

ENSEÑANZA INNOVADORA POR PROYECTOS EN LA ASIGNATURA INTRODUCCIÓN A LOS SECTORES EMPRESARIALES

Enrique Tormo Sevilla

Universidad Politécnica de Valencia

Adelina Bolta Escribano

Cármén Gómez de Barreda

Abstract

The educational proposal that is exposed in this communication corresponds to an obligatory subject of the Degree of Administration and Direction of Companies (Faculty of ADE) and is framed in the programs of educational innovation promoted by the UPV (PACE). It is taught in the first course with 6+6 credits and it is differential regarding the same degree in other educational centers.

This will allow students to obtain a complete view of the business sector in the Comunidad Valenciana, which is mostly composed of small and medium industries from the four business groups analyzed, to understand the relative importance of those enterprises in the national and the global market, and finally, to acquire knowledge of the basic technological working of the most representative subsectors within these framework.

Since it is a subject of broad and general knowledge, and besides the students are faced for the first time with the University, an effort in the teaching organization of this subject has been carried out so that it results attractive and, at the same time, promotes an active participation of assistants following a Projects methodology.

Keywords: *Methodology; Projects; Work groups; Pace*

Resumen

La propuesta docente que expone esta ponencia corresponde a una asignatura obligatoria de la Titulación de Administración y Dirección de Empresas (Facultad de ADE) y se enmarca en los programas de innovación docente promovidos por la UPV (PACE). Se imparte en primer curso con 6+6 créditos y es diferencial con respecto a la misma titulación en otros centros docentes de la comunidad.

En esta asignatura se pretende formar al alumno en las características básicas y parámetros relevantes de las empresas enmarcadas en los distintos sectores empresariales.

Esto, le permite al alumno, obtener una visión completa del tejido empresarial valenciano, compuesto en su mayor parte por pequeñas y medianas empresas, de los cuatro grupos sectoriales estudiados, así como su aportación e importancia relativa en el conjunto de la economía nacional y mundial. Así como conocer el funcionamiento tecnológico básico de los subsectores más representativos dentro de estos entornos marco.

Dado que es una asignatura de conocimientos amplios y generales, y además los alumnos se enfrentan por primera vez con la Universidad, se ha realizado un esfuerzo en la organización docente de la asignatura para que resulte atractiva y a la vez promueva la participación proactiva de los mismos siguiendo una metodología de Proyectos.

Palabras clave: *Metodología; Proyectos; Grupos trabajo; Pace*

1. Introducción

La propuesta docente que se expone en esta ponencia corresponde a una asignatura obligatoria de la Titulación de Administración y Dirección de Empresas (Facultad de ADE) y se enmarca en los programas de innovación docente promovidos por la UPV (PACE). Se imparte en primer curso con 6+6 créditos y es diferencial con respecto a la misma titulación en otros centros docentes de la comunidad valenciana.

En esta asignatura se pretende formar al alumno en las características básicas y parámetros relevantes de las empresas enmarcadas en los sectores INDUSTRIAL y CONSTRUCCION, y en los entornos empresariales de SERVICIOS y AGROALIMENTARIO.

Esto le permitirá obtener una visión completa del sector empresarial valenciano compuesto en su mayor parte por pequeñas y medianas industrias de los cuatro grupos empresariales estudiados, así como su importancia relativa en el resto del mercado geográfico tanto nacional como mundial, así como conocer el funcionamiento tecnológico básico de los subsectores más representativos dentro de estos entornos marco.

Dado que es una asignatura de conocimientos amplios y generales, y además los alumnos se enfrentan por primera vez con la Universidad, se ha realizado un esfuerzo en la organización docente de la asignatura para que resulte atractiva y a la vez promueva la participación proactiva de los mismos (Bujelski).

2. Innovación docente de la asignatura

El contenido de la asignatura se divide en 12 temas, coincidentes con el número de semanas lectivas del cuatrimestre. Los dos primeros de ellos son introductorios a los Sectores Empresariales y a la Empresa Industrial. En el primero se enmarca el resto del temario y en el segundo se dan los conocimientos básicos de una actividad empresarial.

Los otros temas están repartidos entre el sector Industrial (60%) y el de Construcción (40%), dejando un tema a la problemática del Comercio y logística de almacenes. Los temas del sector Servicios y del sector Agroalimentario se distribuyen al 50%.

El planteamiento docente de la asignatura se basa en los siguientes objetivos:

1.-Conocer y asimilar de cada sector empresarial

Los productos: Materias primas, procesos de fabricación, diseño, innovación.

Las tecnologías: Métodos, procedimientos, gestión del conocimiento, entorno institucional.

Los volúmenes relativos: % PIB que aporta cada sector, número de PYMES, rentabilidad...etc.

Las variables económicas y principales empresas: DAFO del sector, estrategias competitivas, nivel de atomización...etc.

2.- Descubrir y elaborar información

Obtención de información

Análisis y sistematización de datos relevantes.

Presentación de resultados

3.- Coordinar y comunicar. Trabajo en equipo.

Reparto de tareas

Interacción

Manejo de medios

En el primer día de clase al presentar la asignatura y profesorado, con la documentación docente se entrega un planning a los alumnos donde se informa de los contenidos de cada uno de los días lectivos, tanto teóricos como prácticos, entregas de problemas y presentaciones orales a realizar por cada grupo de trabajo a formar.

2.1- Las clases presenciales en aula

Las clases presenciales en el aula sirven para presentar los contenidos conceptuales por sector empresarial. Siguiendo el planning entregado, en las primeras semanas los primeros capítulos y sectores básicos son presentados por el profesor, para en las siguientes semanas donde ya los alumnos han avanzado en sus trabajos en grupo (de un sector concreto) empiezan a presentarlos ellos siguiendo un orden preestablecido por los conocimientos adquiridos en el trabajo práctico (Alonso, 2002)

2.2- Aprendizaje basado en proyectos

El primer día del curso se realiza la formación de los grupos de trabajo compuestos por 6 alumnos agrupados según su propio criterio y se sortean los sectores empresariales de los que se realizará el proyecto. Sectores que forman parte del temario de la asignatura.

Estos grupos de alumnos formaran una empresa ficticia perteneciente al sector asignado y se reparten "los roles" de los diferentes directivos empresariales (Gerente, Director Comercial, Director de Compras, Director de Producción, Director de Recursos y Director Financiero). Una ficha con las fotos, firmas y cargos ficticios servirá de seguimiento y calificación de los trabajos realizados durante el curso (Stanfor).

El Proyecto o estudio del sector asignado se compone de 6 capítulos que se deben de presentar en tres entregas parciales cada 2-3 semanas, y se devuelven corregidos como realimentación al alumno, y una entrega final completa en la que los posibles errores cometidos deben estar eliminados.

Estos capítulos que se deben elaborar por el grupo en su conjunto se reparten por alumno según el rol que tiene cada uno para realizar la presentación oral del mismo. Siendo el que tiene el rol de Gerente el que coordina al resto y hace de enlace con el profesor. (Lopez 1998).

Las presentaciones orales se realizan en la semana que toca el sector en estudio y de los capítulos elaborados hasta esa fecha. Estas presentaciones, las realizan los alumnos con plena libertad de uso de medios (generalmente informáticos) con un único límite de tiempo medio por alumno de cinco minutos. Esta limitación impuesta por el elevado número de alumnos en primero hace también que sean menos pesadas y de mayor elaboración el resultado de las mismas.

Una hoja de puntuación se proporciona al resto de los grupos para que den su opinión sobre la realización de cada presentador.

Estas presentaciones que comienzan con una introducción al arte de hablar en público por parte del profesorado y que con la autocrítica van mejorando según avanza el curso, sirven también de aprendizaje y pérdida del miedo escénico en los alumnos (Verlee).

ESTUDIO DE UN SECTOR EMPRESARIAL

Practica FINAL

1.-ESTUDIO DE MERCADO.

- 1.1.-Análisis de la demanda y evolución de la producción
 - 1.1.1.- Mercado mundial.
 - 1.1.2.- Mercado Español y Comunitario.
 - 1.1.3.- Mercado en la Comunidad Valenciana.
- 1.2.-Estudio del comercio exterior.
 - 1.2.1.-Importaciones.
 - 1.2.2.-Exportaciones.
- 1.3.-Volúmenes y tamaños de empresas.
- 1.4.-Empresas más representativas y análisis de la competencia.

Practica - 1

Director Ventas

Semana 4

2-PRODUCTOS

- 2.1.-Elaborados y derivados: Características y precios.
- 2.2.-Semielaborados.
- 2.3.-Materias primas.

Practica - 1

Director Compras

3-ESTUDIO DEL PROCESO

- 3.1.-Diagrama de fabricación.
- 3.2.-Descripción del proceso.
 - 3.1.1.- Almacenaje.
 - 3.1.2.- Transporte.
 - 3.1.3.- Operaciones.
 - 3.1.4.- Actividades combinadas.
 - 3.1.5.- Esperas e inspecciones.
- 3.3.-Descripción de la maquinaria específica.

Practica - 2

Director Producción

Semana 7

4-ESTUDIO DE NECESIDADES.

- 4.1.-Necesidades energéticas: Tipos, consumos y tendencias.
- 4.2.-Recursos Humanos: Volumen y cualificación.
- 4.3.-Impacto ambiental: Contaminación y depuración.

Practica - 2

Director Recursos

5.-ESTUDIO ECONÓMICO Y EVOLUCIÓN.

- 5.1.-Estadísticas Económicas. (%)
 - 5.1.1.- Visión mundial.
 - 5.1.2.- Visión de España y la Comunidad Europea.
 - 5.1.3.- La Comunidad Valenciana.
 - 5.1.3.- Importancia relativa con otros sectores.
 - 5.1.4.- Evolución del sector
- 5.2.-Presupuestos de Inversión y Explotación.
 - 5.2.1.-Ingresos.
 - 5.2.2.-Gastos.
 - 5.2.3.-Balance.
 - 5.2.4.-Rentabilidad.

Practica - 3

Director Financie

Semana 10

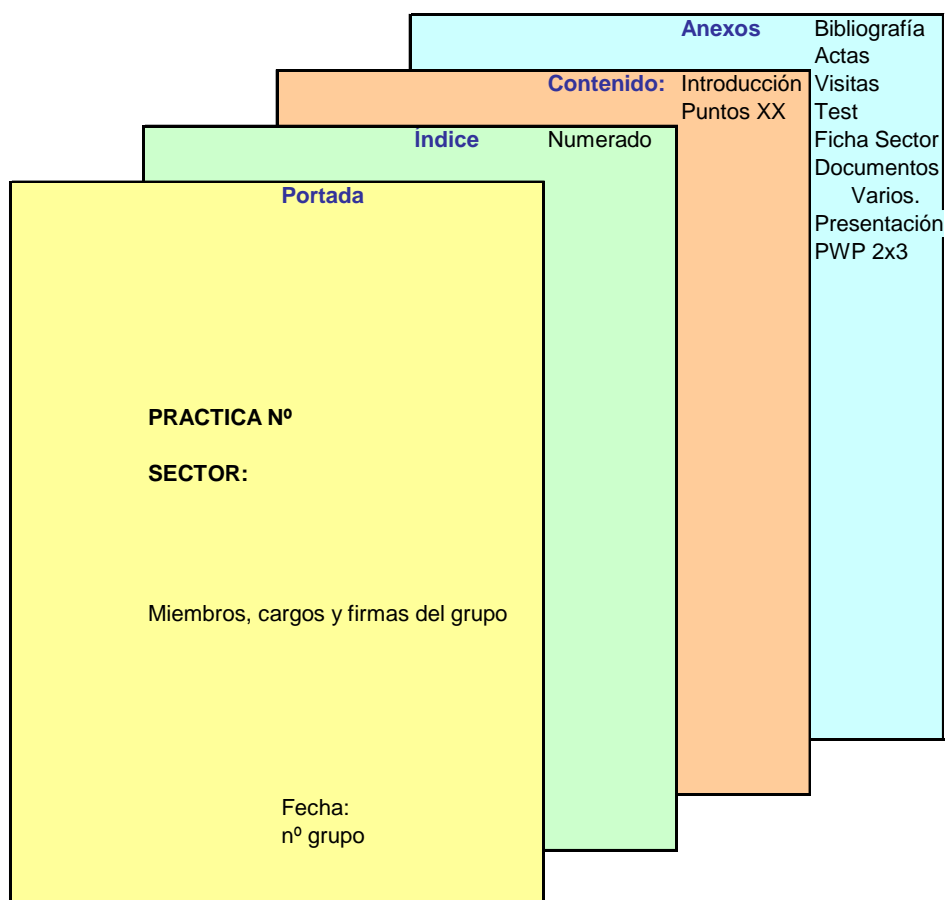
2.3.- Aprendizaje basado en problemas

Una colección de 12 problemas temáticos coincidentes con los sectores en estudio para cada semana lectiva reforzará la comprensión de los parámetros más relevantes de cada tipo empresarial. Se plantean el día anterior para que cada alumno los resuelva de forma autónoma y se resuelven al día lectivo siguiente coincidente con la exposición teórica del sector planteado. Una selección de alumnos los entregará para su calificación individual.

2.4.- Trabajo cooperativo

La practica o Proyecto de grupo se compone de los siguientes documentos:

DOCUMENTOS QUE COMPONEN CADA PRACTICA



Con esta Práctica se pretende que los alumnos aprendan a trabajar en equipo y empezar a tomar decisiones en colaboración. Inicialmente se les anima a repartir las tareas de búsqueda de la información sectorial dándoles puntos de referencia y herramientas informáticas para la obtención de datos de su sector en estudio.

La elaboración y puesta en común de la información obtenida, así como su presentación tanto escrita como oral, ya implica un trabajo cooperativo y de trabajo en equipo en el que la tolerancia y defensa de criterios se pone de manifiesto muchas veces por primera vez en algunos alumnos.

Cada bloque o Práctica que se presenta se compone no solo de un contenido según el índice de la misma, sino de otra serie de documentos cuya responsabilidad coordinadora es del alumno Gerente.

Estos documentos, tan importantes en el Proyecto como el contenido sectorial, son los relacionados con la búsqueda de información (actas, visitas, preguntas y respuestas) y seguimiento de la coordinación del equipo (actas de reuniones). Y permiten al profesor un seguimiento de la marcha del grupo (Bany).

FICHA RESUMEN VISITA	SECTOR:	Grupo:
Fecha:		
1.-DATOS CABECERA		
1.1.- Nombre, dirección social y teléfono/fax.		
1.2.- Tipo de sociedad y año creación.		
1.3.- Capital social y composición.		
1.4.- Nombre del Representante y cargo.		
1.5.- CIF empresa.		
2.-DATOS ACTIVIDAD		
2.1.- Actividad principal y secundarias. CNAE.		
2.2.- Facturación Anual y evolución.		
2.3.- Clientes: Número, evolución y más importantes.		
2.4.- Proveedores: Número, evolución y más importantes.		
2.5.- Empleados. Número y cualificación.		
3.- DATOS FABRICACION		
3.1.- Tipos de elaborados y precios venta.		
3.2.- Semielaborados y Materias Primas: Descripción y %.		
3.3.- Esquema del proceso productivo y descripción.		
3.4.- Maquinaria específica: Descripción e inversión.		
3.5.- Mantenimiento, contaminación y depuración.		
4.- DATOS ECONOMICOS		
4.1.- Posicionamiento y Cuota de mercado.		
4.2.- Competencia: Productos / Empresas.		
4.3.- Comercio exterior.		
4.4.- Rentabilidad económico/ financiera.		
4.5.- Futuro a corto y medio plazo.		
5.- OTRAS CARACTERISTICAS - OBSERVACIONES		

2.5.- Trabajo de campo

Otra acción enfocada a los grupos de trabajo son las visitas organizadas a empresas de los sectores estudiados. Se pretende que los alumnos vean de una forma práctica el funcionamiento de una empresa real, desde su organización, hasta su modelo productivo y recursos empleados.

Para ello y como horario de prácticas de campo, grupos de alumnos acompañados por un profesor tutor concierta con empresas relevantes de la Comunidad Valenciana para que un representante de la misma les presente su actividad y realicen una visita a las zonas de fabricación y logística.

Anteriormente a las mismas se explica el sector al cual pertenece la empresa y se les proporciona un guión para la toma de datos empresariales que luego les sirva para preparar un resumen detallado de la misma.

Estos resúmenes deben realizarlos tanto de la información directa de la empresa visitada como de una búsqueda de información en otros medios y entregados a la semana siguiente de su realización.

En las prácticas cada sector tiene asociada una visita para que el estudiante realice un trabajo. El material de las visitas se utilizara en clase para su trabajo en grupo, siguiendo técnicas cooperativas y activas.

Estas actividades forman parte del portafolio del estudiante que se le pide mantenga actualizado y que podrá ser recogido por el profesor de forma aleatoria (Carrasco, 1991)

3. Evaluación de la asignatura

3.1.- Evaluación continua

Tal como hemos comentado en puntos anteriores el proceso de evaluación continua se basa en la calificación de los distintos tipos de trabajos planteados durante el curso.

La calificación final será una media ponderada de los siguientes ítems:

1.- EVALUACION INDIVIDUAL

- * Casos ejercicios clase (3)
- * Problemas prácticos (2 de la colección)
- * Test de seguimiento en clase (3)
- * Presentaciones orales individuales (1 capítulo de la practica)

2.- EVALUACION EN GRUPO

- * Prácticas parciales (3)
- * Trabajo final (1)
- * Visitas a empresas (1)

La signatura se evalúa de la siguiente forma:

- | | | |
|------------------------|-----|-------------------|
| • EXAMEN FINAL | 40% | de la nota final. |
| • PRACTICAS: | 40% | “ |
| • EJERCICIOS EN CLASE: | 10% | “ |

- EXPOSICION ORAL: 10% “

Tanto el examen final como la Práctica no deben suspenderse para aprobar la asignatura.

3.2.- Seguimiento

Para poder controlar la marcha de los grupos y el avance individual de los alumnos se mantiene una tutoría continua a través de la herramienta de la UPV PoliformaT que con sus áreas de foros y correo electrónico permiten un contacto directo con todos los alumnos tanto de forma individual como del Grupo de trabajo a través de su coordinador (Gerente).

Tutorías presenciales y actividades en aula completan la visión del alumno y el esfuerzo del grupo de trabajo (Cirigliano).

4. Resultados y conclusiones

El realizar un trabajo junto con más compañeros enseña a los alumnos a asumir un papel en un grupo, relacionarse con los demás y aceptar responsabilidades, aprendiendo a opinar y valorar las decisiones de los demás y la suya propia. (Maslow 1991)

Eso también tiene su lado negativo, pues pueden surgir enfados y discusiones debido a la falta de entendimiento entre algunos de ellos y la diversidad de opiniones, pero con esfuerzo y apoyo del profesor se consigue sacar adelante.

La aplicación de esta metodología multidisciplinar, repartiendo la carga del alumno en actividades didácticas presenciales y no presenciales que confluyen en un momento determinado en el aula hacen que los alumnos se encuentren motivados en sus distintas áreas emotivas y perciban la enseñanza con agrado y dedicación (Bany).

En un momento determinado y sobre un sector empresarial concreto se encuentran recibiendo una presentación teórica del profesor o de un grupo de compañeros, realizando un problema del mismo y/o visitando una empresa de ese sector. Y sobre todo si es del sector del que está realizando la Práctica su grado de conocimiento es mucho mayor y la preparación de su exposición le hace sentirlo como algo personal.

Encuestas y opiniones realizadas durante varios cursos académicos sobre la asignatura, la valoración es siempre muy alta debido a su planteamiento eminentemente práctico, siendo el único defecto que encuentran el tiempo de dedicación que deben aportar a la misma.

5. Referencias

J. Alonso Tapia, Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar, Aula XXI. Santillana. Madrid, (2002).

M.A. Bany, L.V.Johnson, La dinámica de los grupos en Educación, Herder, Barcelona.

Bujelski, Psicología del aprendizaje aplicada a la enseñanza, Ediciones J.B., Madrid.

J. Carrasco, Técnicas y recursos para el desarrollo de las clases, Rialp, Madrid, (1991).

Cirigliano-Villaverde, Dinámica de grupos y educación. Humanitas.

- P. Comes, Técnicas de expresión, Oikos Tau, Barcelona.
- Gagné-Briggs, La planificación de la enseñanza, Trillas.
- J .Gibb, Manual de dinámica de grupos, Humanitas, Buenos Aires.
- P. López de Ceballos, Un método para la Investigación-Acción participativa, E. Popular, Madrid, (1989).
- Marín Ibáñez, Principios de la educación contemporánea, Rialp.
- A. Maslow, Motivación y personalidad, Sagitario, Barcelona, (1991).
- Imideo Nerici, Hacia una didáctica general dinámica, BCP.
- Piaget, A dónde va la educación, Teide, Barcelona.
- G. Stanford, Desarrollo de grupos efectivos en el aula, Diana.
- L. Verlee Williams, Aprender con todo el cerebro, Martínez Roca, Barcelona.
- Winfred F. Hill, Teorías contemporáneas del aprendizaje, Paidós, Bs.As.

Correspondencia (Para más información contacte con):

Enrique Tormo Sevilla
Departamento de Proyectos de Ingeniería
Universidad Politécnica de Valencia
Phone: +34 636484464
E-mail : etormo@dpi.upv.es