

# ***III Workshop Operations Management and Technology***

***Cartagena, 14 mayo 2012***

**El desarrollo de competencias transversales en Dirección de Operaciones mediante proyectos de emprendimiento**

***Eva Martínez Caro  
Juan Gabriel Cegarra Navarro***



## INTRODUCCIÓN

Los nuevos planes de estudio tienen en el centro de sus objetivos la adquisición de competencias por parte de los estudiantes.

Tradicionalmente, las asignaturas se han orientado al desarrollo y evaluación de las competencias específicas, dejando en un segundo plano las competencias transversales las cuáles, generalmente, no han sido objeto de evaluación.

Surge el reto de integrar competencias transversales, junto con las competencias específicas, en una misma asignatura.

Objetivo: Dar respuesta al reto de integrar competencias específicas y transversales en la docencia de DO → integrar en una asignatura de Ingeniería Industrial dedicada tradicionalmente al desarrollo de competencias específicas del campo de DO, competencias transversales mediante el desarrollo de proyectos de emprendimiento.

# El desarrollo de competencias transversales en Dirección de Operaciones mediante proyectos de emprendimiento

## DESARROLLO DE PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO EN DO

Tradicionalmente, el área de DO no se ha caracterizado por ser pionera en la adopción de métodos docentes innovadores. De hecho son varios los estudios que ponen de manifiesto el claro predominio de la lección magistral como recurso fundamental en la docencia de DO (Raiszadeh y Etkin, 1989; Goffin, 1998; Alfalla y Machuca, 2003).

Métodos alternativos: casos de estudio, visitas a empresas, juegos de empresa y simulaciones, vídeos y películas, charlas impartidas por profesionales, o proyectos.

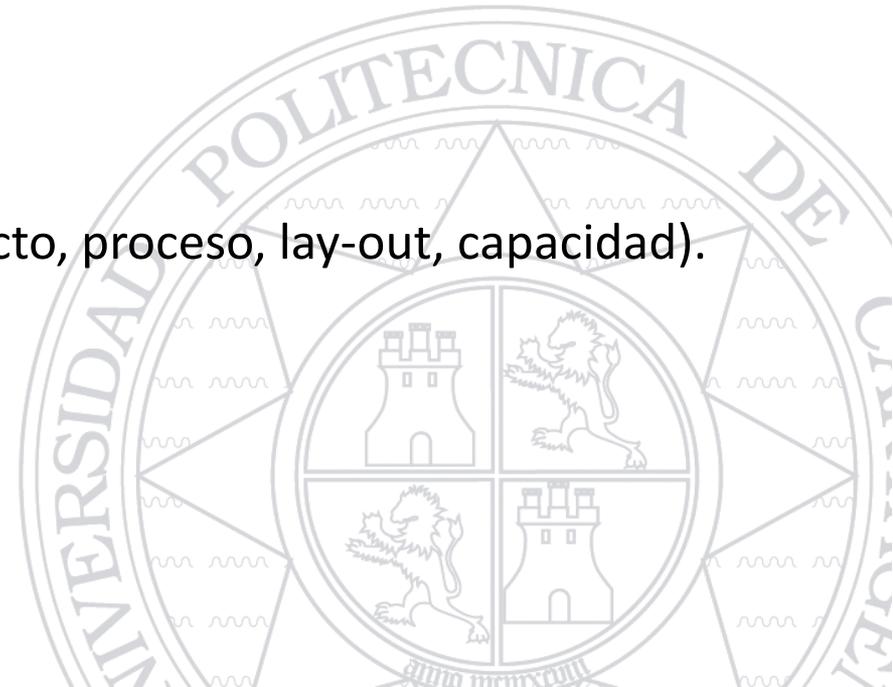
En este trabajo se propone el desarrollo de proyectos de emprendimiento con el triple objetivo de acercar al alumno a la DO mediante un aprendizaje activo, facilitar la adquisición de competencias transversales, y atender a la creciente demanda de la sociedad de fomentar el espíritu emprendedor.

## DISEÑO DEL ESTUDIO

Asignatura: Organización Empresarial y Administración de la Producción (4º Ingeniero Industrial, plan 1999).

El proyecto de emprendimiento se definió en esta asignatura como el desarrollo de un plan de empresa industrial que recoge los siguientes puntos:

- Idea de negocio.
- Localización de la empresa.
- Plan de recursos humanos.
- Diseño del sistema productivo (producto, proceso, lay-out, capacidad).
- Planificación de la producción.
- Gestión de la de calidad
- Estimación de costes/beneficios.
- Gestión del proyecto.

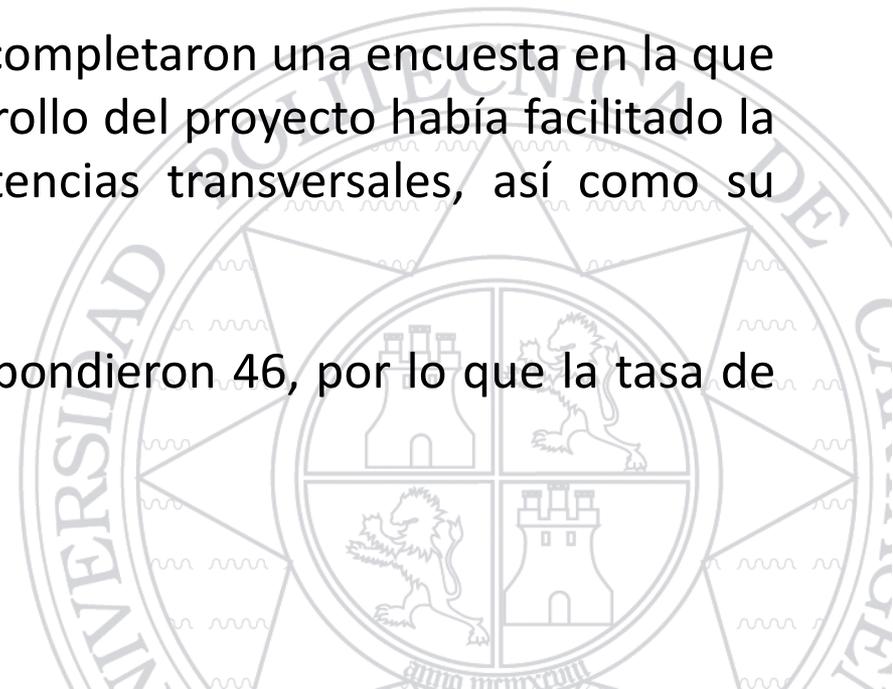


## DISEÑO DEL ESTUDIO

Los alumnos se agruparon en equipos de 4 personas y fueron desarrollando las distintas fases del proyecto a lo largo de todo el cuatrimestre, siguiendo un cronograma definido por el profesorado. Éste incluía 3 sesiones de tutorías. Al final del cuatrimestre, cada equipo presentó su proyecto a sus compañeros mediante una exposición oral.

Al finalizar el proyecto, los alumnos completaron una encuesta en la que se les pedía que valoraran si el desarrollo del proyecto había facilitado la adquisición de las distintas competencias transversales, así como su satisfacción con dicho proyecto.

De los 60 alumnos matriculados, respondieron 46, por lo que la tasa de respuesta fue del 76,66%.



# El desarrollo de competencias transversales en Dirección de Operaciones mediante proyectos de emprendimiento

## RESULTADOS

### COMPETENCIAS INSTRUMENTALES

T1.1 Capacidad de análisis y síntesis

T1.2 Capacidad de organización y planificación

T1.3 Comunicación oral y escrita en lengua propia

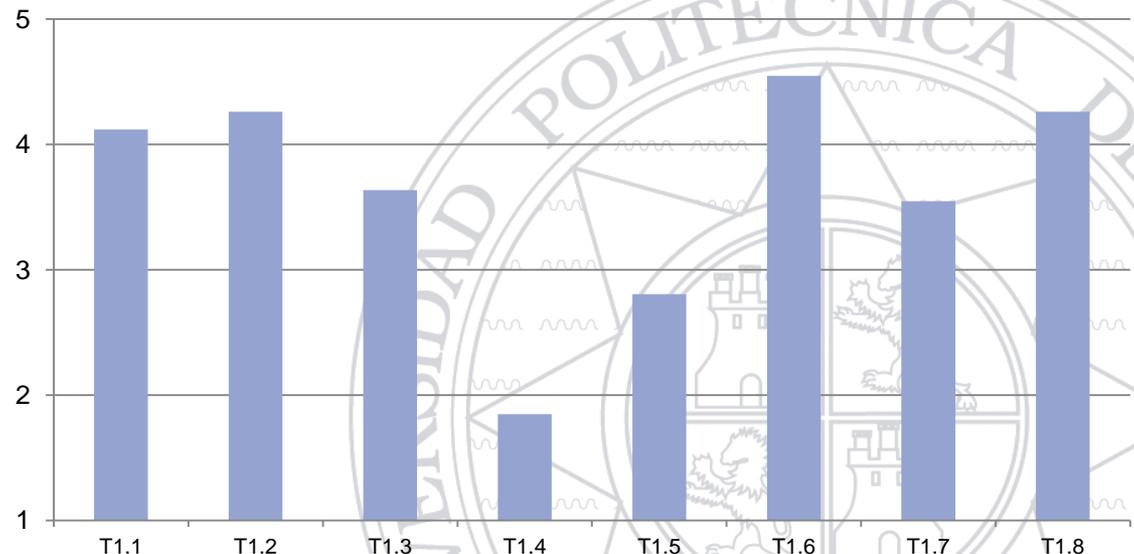
T1.4 Comprensión oral y escrita de una lengua extranjera

T1.5 Habilidades básicas computacionales

T1.6 Capacidad de gestión de la información

T1.7 Resolución de problemas

T1.8 Toma de decisiones



# El desarrollo de competencias transversales en Dirección de Operaciones mediante proyectos de emprendimiento

## RESULTADOS

### COMPETENCIAS PERSONALES

T2.1 Capacidad crítica y autocrítica

T2.2 Trabajo en equipo

T2.3 Habilidades en las relaciones interpersonales

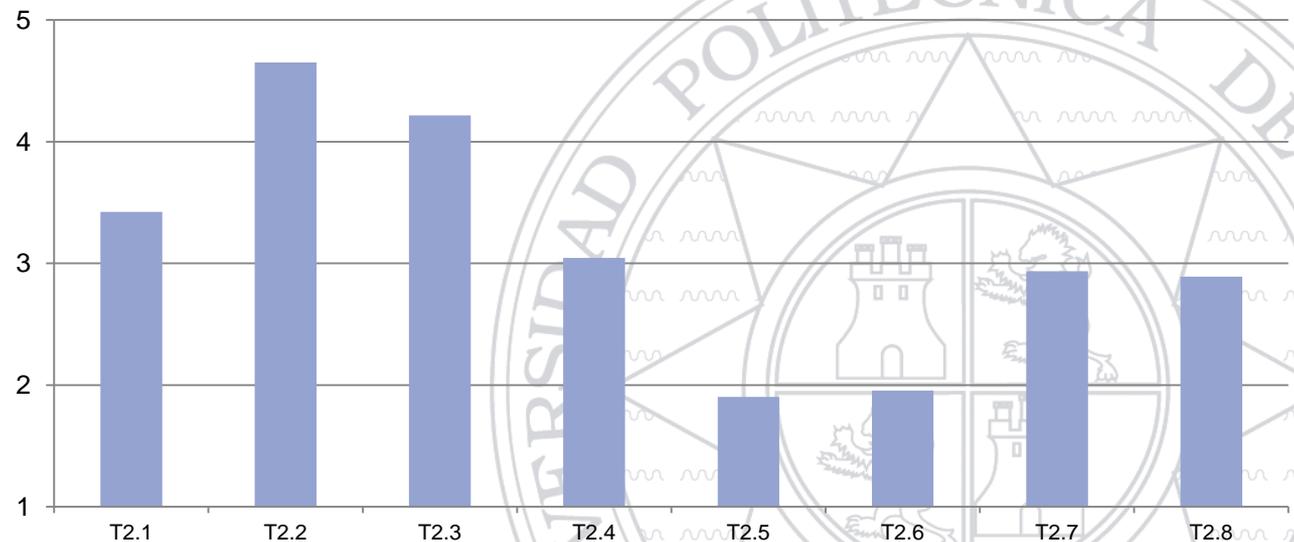
T2.4 Habilidades de trabajo en un equipo interdisciplinar

T2.5 Habilidades para comunicarse con expertos en otros campos

T2.6 Reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad

T2.7 Sensibilidad hacia temas medioambientales

T2.8 Compromiso ético

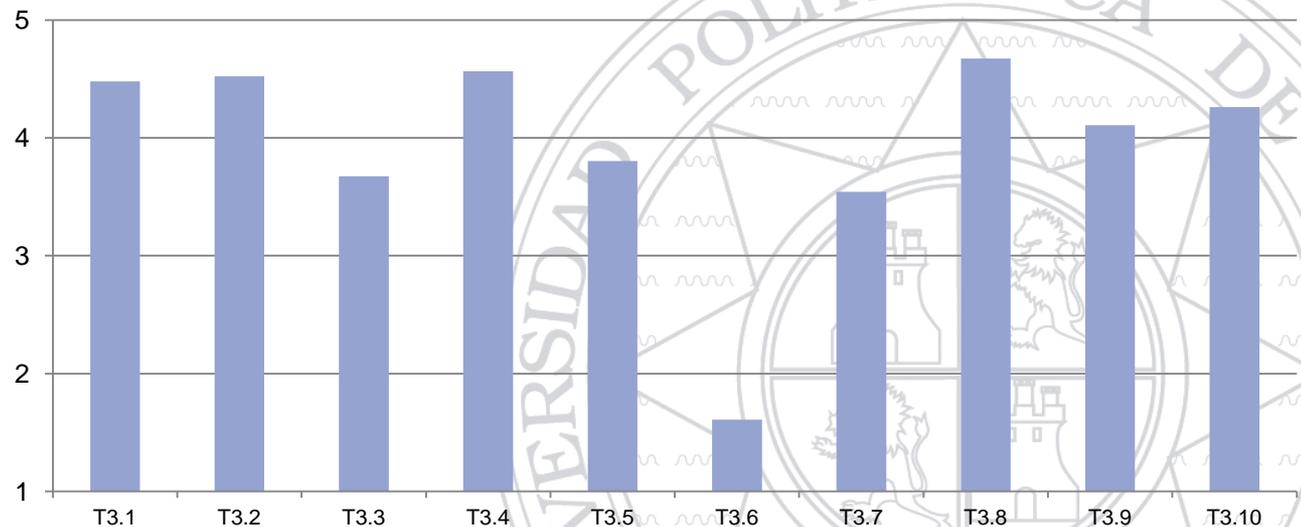


# El desarrollo de competencias transversales en Dirección de Operaciones mediante proyectos de emprendimiento

## RESULTADOS

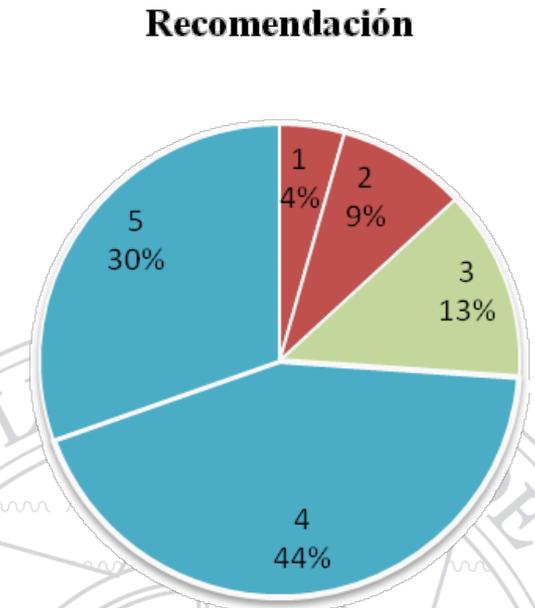
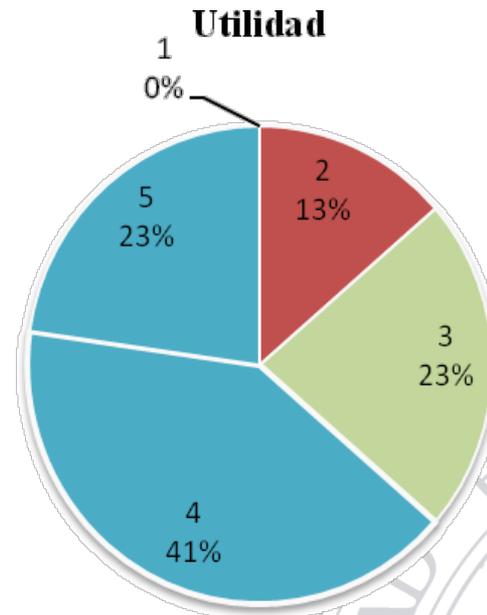
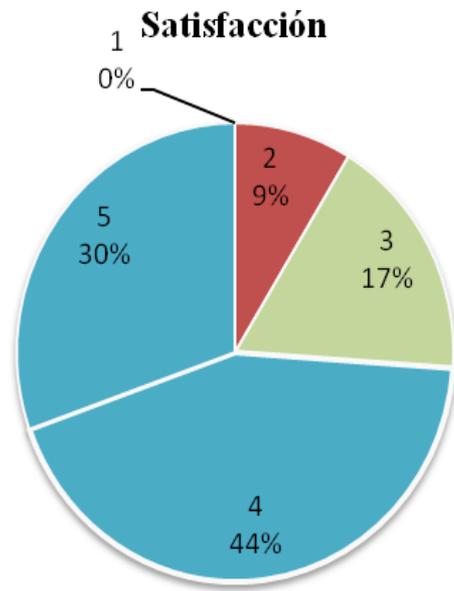
### COMPETENCIAS SISTÉMICAS

- T3.1 Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica
- T3.2 Capacidad de aprender
- T3.3 Adaptación a nuevas situaciones
- T3.4 Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)
- T3.5 Liderazgo
- T3.6 Conocimiento de otras culturas y costumbres
- T3.7 Habilidad de realizar trabajo autónomo
- T3.8 Iniciativa y espíritu emprendedor
- T3.9 Preocupación por la calidad
- T3.10 Motivación de logro



# El desarrollo de competencias transversales en Dirección de Operaciones mediante proyectos de emprendimiento

## RESULTADOS



**Opinión global sobre el proyecto**

## CONCLUSIONES

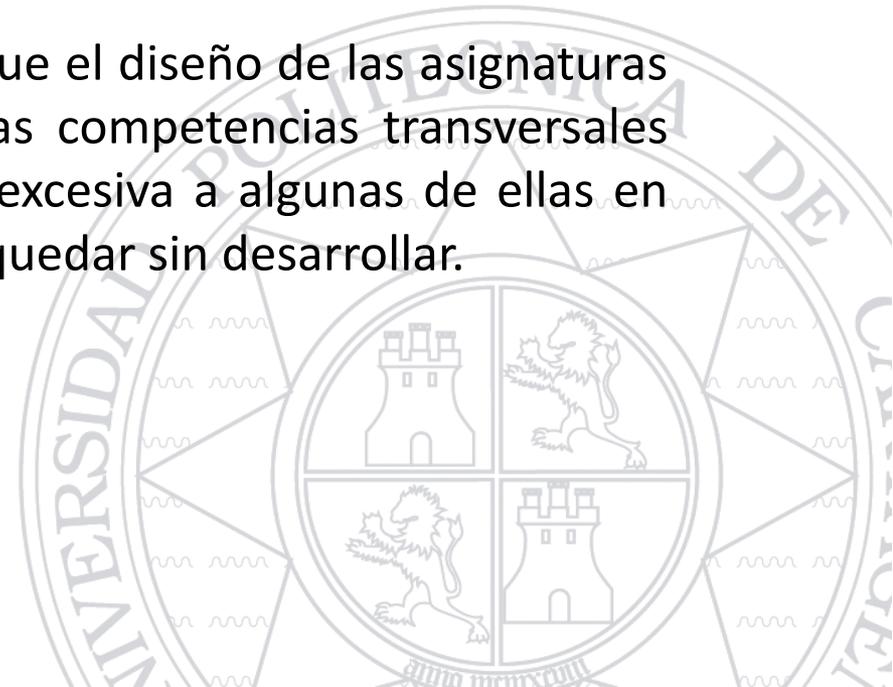
---

- El desarrollo de proyectos de emprendimiento es una iniciativa que permite integrar competencias específicas de la DO con competencias transversales en los estudios de Ingeniería Industrial.
- Este trabajo contribuye a la literatura sobre docencia en DO aportando un método docente innovador en los estudios de ingeniería que permite que los alumnos se involucren en su propio aprendizaje, mejorando no sólo su interés sino también incrementando su percepción de la relevancia que tiene la DO.
- Este método facilita la adquisición de competencias transversales tan fundamentales para la DO como la capacidad de organización y planificación, el trabajo en equipo, la toma de decisiones, la creatividad, el espíritu emprendedor o la preocupación por la calidad.

## CONCLUSIONES

---

- No todas las competencias transversales han podido trabajarse de manera óptima, lo que refuerza la idea de que estas competencias no pueden desarrollarse plenamente a través de una sólo asignatura.
- Habría que tomar medidas para que el diseño de las asignaturas asegure el desarrollo de todas las competencias transversales evitando que se preste atención excesiva a algunas de ellas en detrimento de otras que podrían quedar sin desarrollar.



# ***III Workshop Operations Management and Technology***

***Cartagena, 14 mayo 2012***

**El desarrollo de competencias transversales en Dirección de Operaciones mediante proyectos de emprendimiento**

***Eva Martínez Caro  
Juan Gabriel Cegarra Navarro***

