

Desarrollo de competencias mediante la realización de presentaciones

Felipe-Sesé, Luis⁽¹⁾; López-Alba, Elías⁽¹⁾; Gómez-Moreno, Ángel⁽¹⁾; Dorado, Rubén⁽¹⁾

⁽¹⁾ *Departamento de Ingeniería Mecánica, Universidad de Jaén. (España)*

lfelipe@ujaen.es, elalba@ujaen.es, agmoreno@ujaen.es, rdorado@ujaen.es.

Resumen

Con motivo de la integración de la enseñanza de titulaciones técnicas en el Espacio Europeo de Educación Superior se desarrollan nuevas metodologías docentes que implican la organización de distintos tipos de actividades que mejoren la adquisición, por parte de los alumnos, de competencias útiles en el mundo laboral. Este trabajo, muestra una metodología basada en la presentación de proyectos en público, que resulta útil para desarrollar las capacidades comunicativas de los estudiantes de Ingeniería. Mediante una encuesta se evalúa la opinión e interés de los alumnos por la técnica presentada.

Palabras clave: capacidad comunicativa, motivación, metodología

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se está realizando un gran esfuerzo para avanzar en la integración de la enseñanza superior en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Para ello se realizan metodologías docentes adaptadas a los criterios que gobernarán la evaluación de los estudiantes y la mejora de las competencias necesarias para desarrollar la actividad profesional demandada en el mercado laboral.

El éxito de las carreras técnicas no solo se basa en los conocimientos técnicos adquiridos sino también en el aprendizaje de ciertas competencias y destrezas; comunicación oral, conocimiento de una segunda lengua, trabajo en equipo, habilidad para comunicar con otros equipos, creatividad, son competencias igualmente importantes para la formación de un ingeniero [1].

Algunos temas técnicos relacionados con la ingeniería conllevan complejas formulaciones matemáticas siendo difícil comunicar o transmitir la información. Aquí se propone una metodología que incluye presentaciones orales para mejorar la competencia de comunicación.

2. OBJETIVOS

En la titulación de Ingeniería Técnica Industrial Mecánica impartida de la Universidad de Jaén, se imparte una asignatura optativa en el primer ciclo llamada Automoción; el número de créditos es 6 LRU (4.5 teóricos y 1.5 prácticos). En ella se dan a conocer todos y cada uno de los sistemas componentes de los vehículos automóviles, así como la legislación que los regula y las normativas relacionadas con ellos.

En el curso 2008/2009 se impartió la asignatura basándose en una metodología tradicional, clases magistrales y exámenes finales. En el curso 2009/2010 se ha establecido una nueva metodología docente basada en créditos ECTS basada en la adquisición de competencias. Este trabajo se centra en mejorar la capacidad de comunicación de los alumnos en base a la exposición oral de sus proyectos. El nivel de motivación de los alumnos despertado por esta metodología se medirá mediante una

encuesta. También se compararán los resultados académicos de este curso con los del anterior para comprobar que influencia ha podido tener la metodología.

Resumiendo los objetivos establecidos son:

- Planificar la asignatura mediante clases teóricas y presentación oral de trabajos.
- Evaluar el interés de los alumnos por la nueva metodología mediante la realización de la encuesta.
- Evaluar la influencia de la metodología sobre los resultados académicos.

De esta manera se debe conseguir un sistema de evaluación más diversificado a la vez que permite una formación adicional.

3. METODOLOGÍA DOCENTE Y SU EVALUACIÓN

Para el desarrollo de competencias [2] se establece una estrategia de aprendizaje que incluye:

- Clases teóricas para el conocimientos de los fundamentos básicos de la asignatura [3], [4] 50% de la puntuación final.
- Prácticas en el Laboratorio. 10% de la puntuación final.
- Realización de trabajos en grupo para su posterior exposición oral. 40% de la puntuación final. Para su evaluación se establece la siguiente estrategia metodológica. (Cuadro 1).

	Actividades	Evaluación sobre 10 puntos	Duración	Medios
Presentación Proyectos	1. En grupos de 4 personas se realiza el análisis de teórico de un determinado vehículo. (Figura 1)	2	Horas totales alumno: 35h	Dos horas semanales para la resolución de dudas en tutoría tradicional
	2. Cada grupo asignará los parámetros asignados.	1		
	3. La presentación de los resultados se preparará de manera conjunta.	2		
	4. Cada alumno presentará una parte de la presentación.	3		
	5. El resto de grupo realiza preguntas en las exposiciones.	2		

Cuadro 1: Estrategia metodológica para la realización y presentación de trabajos.

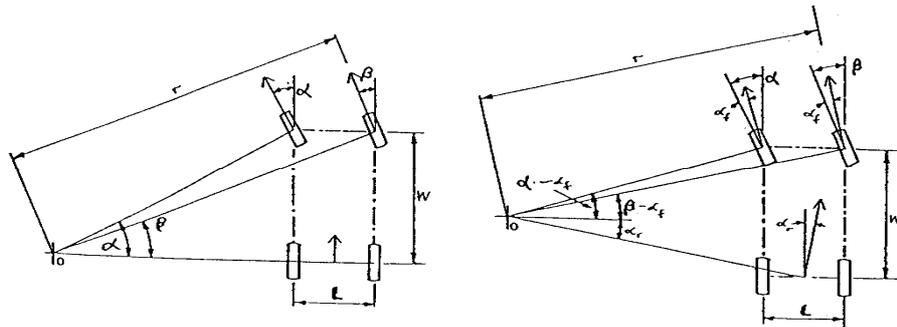


Figura 1: Análisis teórico de la dirección de un vehículo

La evaluación de la metodología empleada se realiza mediante las siguientes herramientas:

- Comparación de los resultados académicos entre los cursos 2008/2009 (metodología tradicional) y 2009/2010 (metodología propuesta).
- Análisis de la encuesta de opinión realizada por los alumnos.

4 RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados observados durante la aplicación de la metodología propuesta son:

- Incremento de asistencia a la asignatura. En el curso 2008/2009 es del 57% frente al 82% del curso 2009/2010.
- Mayor número de alumnos que adquieren las competencias exigidas. En el curso 2008/2009 el 67% y en el curso 2009/2010 el 82%.
- Los resultados de la encuesta de opinión ponen de manifiesto el interés del alumnado por la metodología propuesta. La muestra es de 23 alumnos y en las Fig. 2, 3, 4, 5, 6, 7, se puede observar las preguntas más relevantes y los porcentajes de respuestas dados, donde se concluye que mayoritariamente es aceptada la metodología docente seguida.

El docente planifica una metodología de enseñanza y evaluación que pretende fomentar el aprendizaje e involucración en la materia del alumnado. Mediante una serie de actividades en el marco de una asignatura, se desarrolla en los alumnos la competencia de comunicación. La técnica empleada presenta las siguientes ventajas.

- Favorece las presentaciones en público de los alumnos.
- Mejora las habilidades de comunicación y expresión.
- Desarrolla competencias concretas transversales y específicas.
- Diversifica la evaluación del alumno
- Fomenta el interés por determinados temas al crear un ambiente propicio para el intercambio de opiniones y resolución de dudas ante un tema expuesto.

Cree de utilidad la presentación de trabajos en público para su futuro profesional

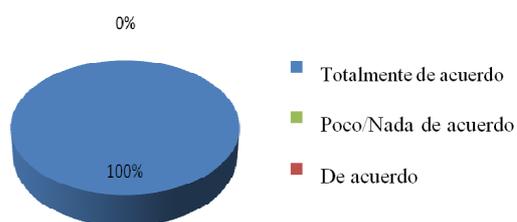


Figura 2

Las presentaciones en público las cree interesantes

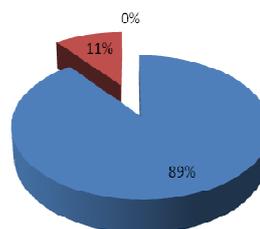


Figura 3

Han mejorado sus habilidades de comunicación con la exposición de trabajos

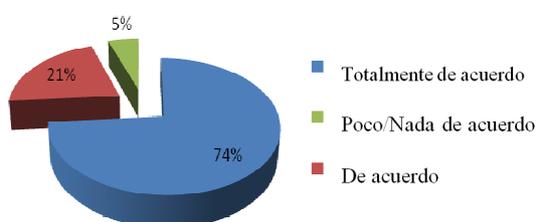


Figura 4

Cree interesante la participación de los compañeros mediante preguntas a otros grupos

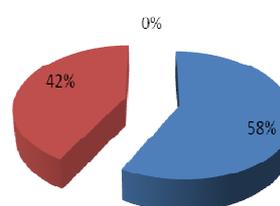


Figura 5

Motiva a los estudiantes la metodología seguida

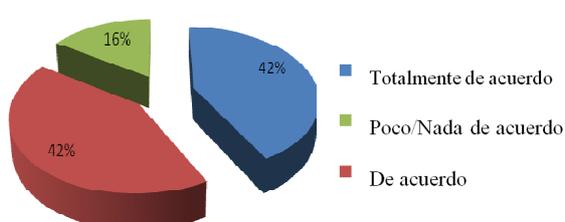


Figura 6

La realización de trabajos en grupo es de su interés

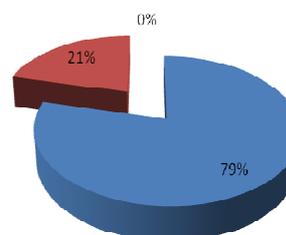


Figura 7

Bibliografía

- [1] Universidad de Jaén, (2004), “Convocatoria para la elaboración de guías docentes de titulaciones andaluzas conforme al sistema de Créditos Europeo”.
- [2] Aneca (2006) Libro Blanco de Titulaciones de Ingeniería Rama Industrial (propuesta escuelas técnicas superiores en ingeniería industrial). Madrid: ANECA.
- [3] Luque, P; Álvarez, D; Vera, C (2005).“ Ingeniería del Automóvil”.
- [4] Aparicio Izquierdo, F (2001) “Teoría de los vehículos automóviles”. Escuela Superior de Ingenieros Industriales de Madrid.