
ARTICULO ORIGINAL

Valoración de la aplicación de un proyecto de innovación docente en la asignatura de Tecnología Farmacéutica de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla

Evaluation of the implementation of a teaching innovation project in the subject of Pharmaceutical Technology, Faculty of Pharmacy, University of Seville

León Wasmer, M^a J.¹, Fernández Arévalo, M.¹, León Wasmer, M.J.²

1 Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla

2 Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla. C/Profesor

García González nº 2, 41012 Sevilla. Tel.: 954556754; Fax: 954556085 ; leonwas@us.es

RESUMEN

Se pretende determinar cómo se van resolviendo algunos problemas observados en el alumnado (cierta apatía y falta de desarrollo de algunas habilidades) al tiempo que estudiar el impacto que esto supone en el rendimiento académico, gracias a una metodología que complementa a la tradicional en Tecnología Farmacéutica. La mejora lograda ha sido muy esperanzadora. El seguimiento realizado ha detectado el desarrollo de determinadas habilidades académicas, personales y profesionales por parte del alumnado. Se han valorado cualitativamente otros aspectos que impulsan al alumno hacia un estudio activo de esta asignatura.

ABSTRACT

In order to improve some skills and attitudes in the students of the subject of Pharmaceutical Technology, an innovation in the teaching methodologies have been assayed. The idea of the present study is to determine the influence of this new strategy. It has been found an important amelioration in several aspects related to academics parameters. Moreover, it have been detected some improvements related to several academics, personal and professional skills. Other aspects that drive students to an active study of this subject has been assessed in a qualitative manner.

PALABRAS CLAVE: EEES, ECTS, Tecnología Farmacéutica, Innovación Docente, Desarrollo de Habilidades, Cambio de Actitudes, Grupos de Trabajo.

KEYWORDS: EHEA, ECTS, Pharmaceutical Technology, Teaching Innovation, Skill Development, Attitude Change, Group Work

INTRODUCCIÓN

Desde hace tres Cursos se viene incorporando en la docencia de Tecnología Farmacéutica (US) una metodología docente que, en parte, sustituye a la tradicional al tiempo que la

complementa plenamente ^{1,2}. Esta iniciativa surgió con el propósito fundamental de paliar dos de los principales problemas presentes en el alumnado universitario, a saber: cierto grado de apatía y falta de desarrollo de determinadas habilidades

Es precisamente la percepción de cómo se van resolviendo estos problemas junto a la mejora en el rendimiento académico, consecuentes a esta actividad, lo que constituye el objetivo principal de este estudio.

Se considera al seguimiento realizado como una medida objetiva de la efectividad de esta iniciativa que se viene desarrollando, ininterrumpidamente, desde el Curso 2007-08.

MATERIAL Y MÉTODO

El estudio realizado se ha basado fundamentalmente en los siguientes aspectos: valoración directa de la presencia del alumno en clase (solicitud al azar de asistencia: 4 veces/ curso) y exámenes (parciales / finales); análisis de las respuestas de los alumnos a las encuestas anuales presentadas en la tutoría grupal obligatoria²; percepción del desarrollo de determinados rasgos o habilidades propias del desarrollo de esta actividad^{3,4}; conveniencia de una puesta en contacto del alumno con su realidad profesional, o sea, lo que aprende en la Facultad lo encuentra realizado, paso a paso, en una instalación industrial ³.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La mejora lograda en los aspectos mencionados ha sido muy esperanzadora, tal como lo indican los siguientes datos⁵: incremento significativo de la asistencia a clase, más del 90 % de los alumnos que optan por esta actividad; porcentaje creciente del nº de alumnos presentados a examen: 59.21 % (2007-08), 72.60 % (2008-09), 88.90 % (primer parcial 2009-10); aumento importante de alumnos aprobados: 80.03 % (2007-08), 88.75 % (2008-09), 79.40 % (primer parcial 2009-10).

Estos resultados nos indican una clara motivación del alumno por esta asignatura y, en consecuencia, el logro de un mayor éxito en la superación de los exámenes correspondientes.

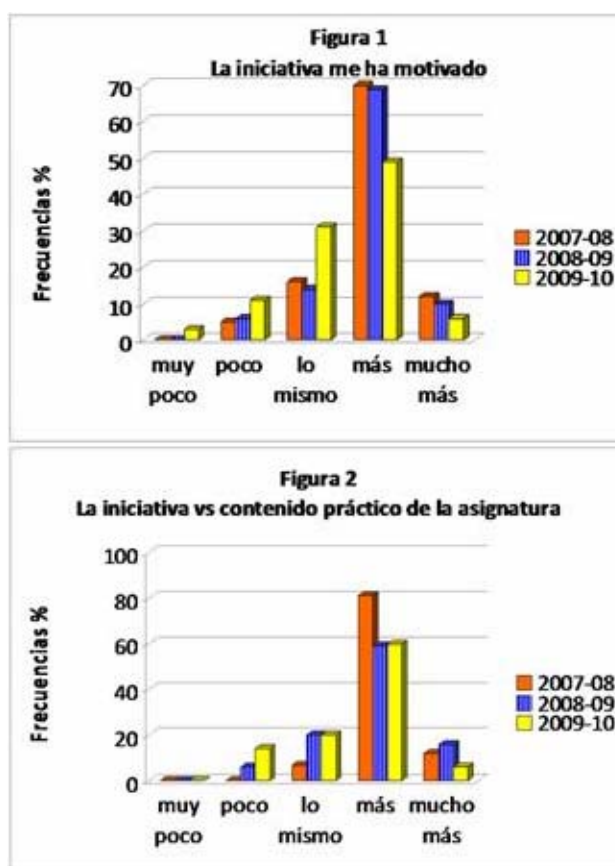
Esta apreciación queda consolidada tras el estudio, análisis y valoración cualitativa (*más o mucho más*) de las respuestas emitidas en las encuestas que, tras el primer parcial², todos los años realizan los alumnos de esta asignatura. En la tabla 1 se observa cómo todos los años, la opción elegida con mayor frecuencia por los alumnos es “*más/mucho más*”, frente a “*muy poco, poco o lo mismo*”, independientemente de la naturaleza de lo preguntado.

Tabla 1. Frecuencia de las opciones elegidas por los alumnos de la asignatura en las encuestas realizadas.

TABLA 1			
Valoración	Frecuencia de las opciones elegidas (%)		
	2007-08	2008-09	2009-10
0 muy poco	1,66	6	2,88
1 poco	4,10	16	9,64
2 lo mismo	21,95	41	29,06
3 más	54,54	60	47,48
4 mucho más	17,76	31	10,94

Ciñéndonos a los aspectos concretos encuestados, valoramos una clara tendencia hacia campos que impulsan al alumno hacia un estudio activo de la asignatura. Esto se refleja en las figuras 1 y 2 en las que se observa no ya una mayor motivación (55-82 %, fig. 1) sino también una adaptación positiva al sentido práctico de la asignatura (65-90, fig.2).

Figuras 1 y 2. Ítems de las encuestas indicadores de un estudio activo de la asignatura.

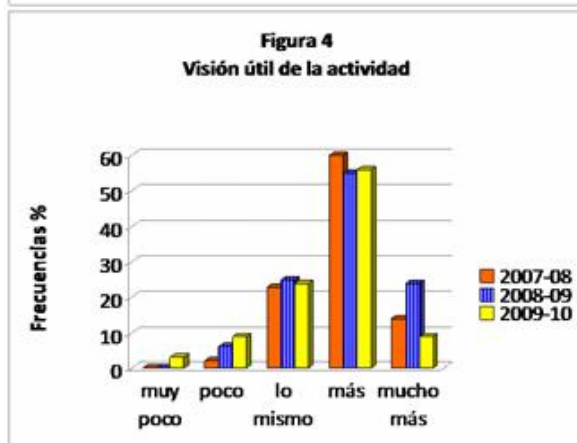
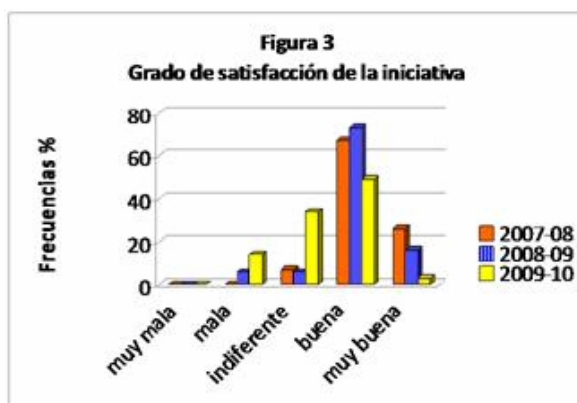


Esta circunstancia ha venido representando uno de los mayores problemas para el alumno, (aplicar los conocimientos teóricos a casos de la realidad práctica) solucionados en gran medida, ahora, gracias a esta actividad académica. El alumno, globalmente, valora también satisfactoriamente esta actividad, (75 %, fig. 3), para la que encuentra no sólo una mayor utilidad

respecto a otras (65-80 %, fig.4), a lo que contribuye tanto el trabajo en grupo (55-80 %, fig. 5) y el poder compartir sus ideas y opiniones (79-80 %, fig. 6) con la profesora, sino también por poder relacionar lo que aprende en Tecnología con otras asignaturas afines (72-80 %, fig. 7); de esta forma, parece lograrse la tan ansiada transversalidad, objetivo también contemplado en el marco del EEES.

Figuras 3 y 4. Ítems de las encuestas indicadores de la valoración de la actividad.

Figuras 5, 6 y 7. Ítems de las encuestas indicadores de la valoración del trabajo grupal, exposición y defensa de ideas y transversalidad.



Asimismo la dirección, seguimiento y supervisión de esta actividad académica ha permitido detectar en los alumnos el desarrollo de determinadas habilidades, inherentes a esta iniciativa docente, tales como: (1) responsabilidad ante las tareas encomendadas dentro del grupo (aportando material de interés para el proyecto común); (2) toma de decisiones en la elección,

planteamiento y organización del trabajo programado; (3) criterio para seleccionar la información disponible; (4) búsqueda de relación entre conceptos e ideas materializada en propuestas coherentes; (5) conexión de lo aprendido con otras materias afines; (6) habilidad tanto en la exposición como en la defensa del trabajo realizado; y (7) capacidad de coordinar, integrar y organizar un grupo de trabajo.

Entendemos que todas estas cualidades son muy convenientes en la evolución y madurez que adquiere el alumno, pues tendrá un reflejo incuestionable tanto en su vertiente académica como personal e incluso profesional.

CONCLUSIONES

Circunstancias como las expuestas impulsan a llegar a las siguientes conclusiones:

1. Queda probada la eficacia de la actividad de innovación docente al alcanzarse sobradamente los objetivos iniciales.
2. Advertimos la conveniencia de hacer extensiva esta experiencia para que el alumno de Tecnología Farmacéutica encuentre la máxima relación entre esta asignatura con otras emparentadas, logrando así, aspectos muy convenientes de transversalidad.
3. Resulta pertinente ampliar el campo de actuación de esta experiencia con objeto de conseguir un contacto real del alumno con su práctica profesional, que se lograría con su presencia en instalaciones industriales de ámbito farmacéutico.
4. Consideramos muy conveniente, para lograr algunos de los puntos señalados, reforzar el apoyo institucional, pues ayudaría a la consolidación de estas propuestas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández Arévalo M, León Wasmer M.J. Innovación docente en la asignatura de Tecnología Farmacéutica de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. Congreso Int. Educación Superior en CC Farmacéuticas, Santiago C. 16-18 julio 2008.
 2. Fernández-Arévalo M., León-Wasmer M^aJ. Tecnología Farmacéutica: cómo gestionar el conocimiento a través de actividades EEES.. Edusfarm on-line (en prensa).
 3. Proyecto de Innovación Docente “Ayuda para mejora de capacidades y habilidades extracurriculares en la asignatura de Tecnología Farmacéutica”, financiado por el Vicerrectorado de Docencia de la Universidad de Sevilla (I Plan Propio de Docencia), 2009.
 4. Proyecto de Innovación Docente “Adaptación de una metodología activa basada en el desarrollo de casos prácticos en la asignatura Tecnología Farmacéutica de la Facultad de Farmacia de la US.”, financiado por el Vicerrectorado de Docencia de la Universidad de Sevilla (I Plan Propio de Docencia), 2010.
 5. Convocatoria para la Divulgación de Proyectos de Investigación, Innovación y Mejora de la Actividad Docente: “Resultados de una metodología aplicada al desarrollo de casos
-

prácticos en Tecnología Farmacéutica”, financiado por el Vicerrectorado de Docencia de la Universidad de Sevilla (I Plan Propio de Docencia), 2010.