

---

**ARTICULO ORIGINAL**

---

**Impacto del Plan Piloto para el EEES en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla.**

---

**Impact of the Pilot Plan for the EHEA in the Faculty of Pharmacy, University of Seville.**

---

**Fernández Arévalo, M.<sup>1\*</sup>, Delgado Quintana, M.O.<sup>2</sup>, García López, I.<sup>2</sup>, García Márquez, J.A.<sup>2</sup>,****Saborido Ceballos, A.<sup>2</sup>, Vega Pérez, J.M.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Decanato de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla

<sup>2</sup>Becarios de la US para la Experiencia Piloto, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla

Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, US

C/ Prof. García González nº 2, 41002 Sevilla

Tfno: 954 55 67 57; Fax: 954 55 60 85; e-mail: [mfarevalo@us.es](mailto:mfarevalo@us.es)

---

**RESUMEN**

La Facultad de Farmacia de la US ha comenzado (2009/10) los estudios de "Grado en Farmacia" (1º curso), que irá sustituyendo gradualmente al actual Plan de Estudios de la Licenciatura. Previo a ello, nuestra Facultad ha participado en un Plan Piloto de adaptación al EEES (4 años) que ha supuesto un efectivo entrenamiento para el Profesorado, Alumnado y PAS, en todo lo relativo al EEES. El éxito de esta acción se ha debido a la estrecha colaboración entre la Facultad, considerando tanto todos sus Departamentos como la Dirección del Centro, y el Rectorado de la US. Con objeto de facilitar estas tareas, contamos con la ayuda de Becarios para el Plan Piloto (1/curso). Funciones: colaborar en las iniciativas propuestas por los Profesores Coordinadores de las asignaturas implicadas (1º-4º) relacionadas con el EEES. Entre otras, elaborar y analizar encuestas para recabar información (alumnado y profesorado) sobre el seguimiento del Plan Piloto (visión más completa de la acción). Esta información se traduce en gráficas explicativas que reflejan la evolución del proyecto. Hoy disponemos de material para evaluar la progresión de esta iniciativa. Esto ha facilitado la detección de necesidades previas a la implantación de los nuevos planes de estudio según ECTS.

Resultados muy positivos: no sólo ha aumentado el número de actividades destinadas a facilitar el aprendizaje, sino la motivación y mejora en los resultados académicos. El procesamiento de los datos permite hacer una evaluación aproximada de la mejora que ha supuesto la acción, poniendo de manifiesto la efectividad de la experiencia.

**ABSTRACT**

The Faculty of Pharmacy of the University of Seville has started (2009/10) the studies of the "Degree in Pharmacy" (EHEA) (1st year), which will gradually replace the actual Plan of Studies. Prior to that, our Faculty has participated in a Pilot Plan for adaptation to the EHEA, which has provided an effective training for teachers, students and PAS, in all matters relating to the EHEA. The success of this action was due to close collaboration between the Faculty, considering all their Departments and its Deanship, and the Government Team of the University of Seville. To facilitate these tasks, we have the help of Scholarship for the Pilot Plan (1/course). Duties: to assist in the initiatives proposed by Professors Coordinators of the subjects, related to the EHEA. Among others, to develop and to analyze surveys to gather information (students and teachers) on the Monitoring of the Pilot. This information is translated into explanatory graphs showing the development of the project. Now, we have material to assess the progression of this

initiative. This has facilitated the detection of needs prior to introducing the new Degree according to ECTS.

Results are positive: the number of activities to facilitate learning as well as the motivation has been increased; furthermore, it has been improved academic outcomes. The processing of data allows a rough assessment of the improvement that has brought the action, highlighting the effectiveness of the experience.

**PALABRAS CLAVE:** Facultad Farmacia, EEES, ECTS, Plan Piloto, Innovación Docente, Competencias Transversales.

---

**KEYWORDS:** Faculty of Pharmacy of the University of Seville, EHEA, ECTS, Pilot Plan, Teaching Innovation, Generic Skills

## INTRODUCCION Y OBJETIVOS

La reciente entrada en vigor del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) supone un cambio en el planteamiento de la enseñanza universitaria, que afecta al papel otorgado al profesor, a los alumnos y al diseño y organización curricular de las titulaciones. Ello supone una serie importante de cambios destinados principalmente a conseguir una formación orientada a la consecución de competencias, en donde debe potenciarse el aprendizaje autónomo del alumno y otros aspectos como el nuevo papel de los materiales didácticos,... Para facilitar este proceso de adaptación, nuestra Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla lleva participando en un Plan Piloto de adaptación al EEES desde el curso 2006/07, comenzando por el 1er. curso de la Licenciatura e incorporando, año tras año, los cursos siguientes (todos cursos completos, con el 100 % del alumnado). Así, en este curso 2009/10, en el que coinciden el 1er. curso del Grado en Farmacia con el resto de los cursos de la Licenciatura, participa en la Experiencia Piloto desde 2º hasta 4º de la Licenciatura (4 años ininterrumpidamente). Esto ha supuesto un entrenamiento efectivo para el Profesorado, Alumnado y PAS, en todo lo relativo al EEES.

Es importante reflexionar sobre aquello que plantea la convergencia hacia el EEES, especialmente en torno a aspectos tan relevantes como la definición de las competencias que deben adquirir los estudiantes de la titulación, la orientación de los contenidos del plan de estudios y sobre todo, el desarrollo de un sistema de enseñanza-aprendizaje centrado, no sólo en el profesor, sino en el trabajo del propio estudiante, lo que implica no un cambio radical en la metodología que se utiliza actualmente en la universidad para impartir las clases y en el sistema de evaluación del alumno, sino el reforzamiento de otras actividades complementarias que ayuden a adquirir las competencias establecidas.

Para este tipo de refuerzo en el aprendizaje son necesarias diversas pautas, comenzando por una permanente comunicación entre el alumno y el profesor, que deberá llevar a cabo un seguimiento del aprendizaje. También se intenta estimular al alumno para que sea más participativo en las clases, todo ello encaminado hacia la adquisición de unas aptitudes más

---

óptimas para su futuro laboral.

Dentro de este contexto, los objetivos del Plan Piloto llevado a cabo en nuestra Facultad se pueden resumir en los siguientes puntos:

1. Entrenamiento de la comunidad universitaria en el nuevo modelo educativo, considerando los aspectos comentados previamente, en el sentido no de experimentar cambios metodológicos drásticos, sino de disponer de tiempo y experiencias de forma gradual hacia los nuevos paradigmas del EEES.

2. Obtener resultados experimentales, con la finalidad de detectar aspectos que deban ser reforzados o modificados previo a la implantación definitiva del EEES. Algunos de estos aspectos pueden ser resueltos con relativa facilidad; otros requerirán de esfuerzos más serios por parte de las administraciones.

3. Aportar sugerencias para la elaboración del Suplemento Europeo al Título (SET), documento especialmente sensible habida cuenta que es el salvoconducto que facilita la apertura de las puertas de las instituciones académicas superiores europeas o de las empresas los titulados del espacio común, al proporcionar la información sobre la titulación obtenida por un estudiante de una forma comprensible y fácilmente comparable en el extranjero, lo cual permite un acceso más fácil a las oportunidades laborales o de ampliación de estudios en otros países.

4. Detectar necesidades y exigencias, personales y materiales, ante la próxima implantación de los nuevos planes de estudio según crédito europeo.

En función de lo expuesto hasta el momento, el objetivo del presente trabajo consiste en dar a conocer la evolución y el impacto de esta iniciativa, que ha permitido identificar y adaptar algunos aspectos necesarios para alcanzar un mayor éxito en este proceso de adaptación al EEES. El procesamiento de los datos obtenidos durante esta etapa de adaptación permite hacer una evaluación aproximada de la mejora que ha supuesto la acción, poniendo de manifiesto la efectividad de la experiencia.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

La US ayuda a los Centros que participan en los Planes Pilotos por medio de convocatorias de becas a las que pueden acudir los alumnos que cumplan con los requisitos exigidos. En nuestro caso, hemos ido aumentando el número de dichas becas conforme iba incorporándose los cursos sucesivos de los estudios de Farmacia a esta experiencia, por lo que este curso la Facultad cuenta con el apoyo de 4 becarios. Su misión consiste en ayudar a las Dirección del Centro y al profesorado a la integración del nuevo método de enseñanza. Sus funciones implican el colaborar en las iniciativas propuestas por los Profesores Coordinadores de las asignaturas implicadas (1º-4º) relacionadas con el EEES; entre otras, elaborar y analizar encuestas para recabar información (alumnado y profesorado) sobre el seguimiento del Plan Piloto, con la intención de disponer de una visión más completa de la acción.

Para esto se han diseñado y elaborado una serie de encuestas que se detallan a continuación, de forma que el análisis de los datos recabados suministrará la información necesaria para ayudar tanto al Centro como a la US a establecer los puntos fuertes y débiles de este proceso.

El método considerado como el más oportuno para conocer la opinión del alumno ha sido el siguiente sistema de encuestas:

I. Mediante el uso de una plantilla actualizada cada año en función de los resultados obtenidos en los años anteriores y en los cursos en los que se ha ido implantando (en nuestro caso hasta cuarto curso), se reparten en cada grupo las encuestas, solicitando primero permiso al profesor correspondiente. Los alumnos deben rellenar cada encuesta individualmente y sólo en relación a esa asignatura.

II. Las encuestas son contadas manualmente y se calculan los porcentajes en una hoja de cálculo. Después se realizan las gráficas para ayudar a un buen entendimiento.

III. Los resultados se dividen en áreas.

IV. Se comparan los resultados con años anteriores y con respecto a los objetivos previamente expuestos de cada asignatura.

V. Los resultados son entregados a los correspondientes coordinadores de asignaturas.

A modo de ejemplo, en la tabla 1 se adjuntan las preguntas realizadas a los alumnos durante el curso 2009/2010. La realización de las encuestas está basada en la actual metodología propuesta por las Guías Docentes de la Facultad de Farmacia. Dichas guías realizadas por los departamentos, siguen el modelo del EEES.

**Tabla 1. Modelo de encuesta empleado para recabar la información del alumnado en relación con el Plan Piloto para la implantación del EEES.**

1. La iniciativa en esta asignatura me ha motivado.
2. Me siento más implicado/a en esta asignatura que si se trabajase de forma más teórica.
3. La actividad merece el tiempo dedicado.
4. Creo que el criterio de evaluación (actividades y exámenes) es proporcional al esfuerzo empleado en su desarrollo.
5. La iniciativa hace las clases más interesantes.
6. La elaboración de actividades me ha ayudado a relacionar conceptos de otras asignaturas.
7. La iniciativa me ha ayudado a desarrollar capacidades como la de análisis, síntesis, crítica, etc.
8. La iniciativa me ha ayudado a desarrollar capacidades como manejo de ordenadores, búsqueda documental, uso de la biblioteca, etc.
9. He mejorado mi capacidad para exponer, defender o debatir opiniones en público.
10. Creo que la iniciativa me ha ayudado a mejorar la redacción de informes
11. El plan piloto me “obliga” a dedicar diariamente tiempo a las asignaturas y a organizar mi estudio
12. Le dedico menos tiempo de estudio al examen gracias a las actividades.
13. Qué grado de satisfacción he obtenido de esta iniciativa.
<u>Trabajos en grupo (contestar si se han realizado en el presente curso)</u>
14. Las actividades en grupo amenizan las clases.
15. La iniciativa ha mejorado mi capacidad para trabajar en grupo.
16. Mi experiencia indica que la gente interacciona bien trabajando en grupo.
<u>Tiempo dedicado a la asignatura</u>
Cuántas horas de estudio he dedicado por cada hora de clase teórica.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Los estudios de Farmacia están compuestos por materias con una importante carga práctica que requiere normalmente del empleo de estrategias docentes compatibles con el espíritu del EEES y, por lo tanto, con las actividades propias de nuestra Facultad.

Por otra parte, al tener los estudios de Farmacia un carácter marcadamente multidisciplinar, la

introducción del ECTS no puede implicar una única estrategia metodológica y debe ser absolutamente respetuosa con los criterios docentes de cada materia. Así mismo, la propia existencia del empleo de diversas metodologías docentes, empleadas de manera coordinada por los Centros, supone un enriquecimiento para nuestro alumnado, ya que se le posibilitará el desarrollo de diversas competencias transversales que sin duda les supondrá una mejor preparación para su inserción en el mundo laboral.

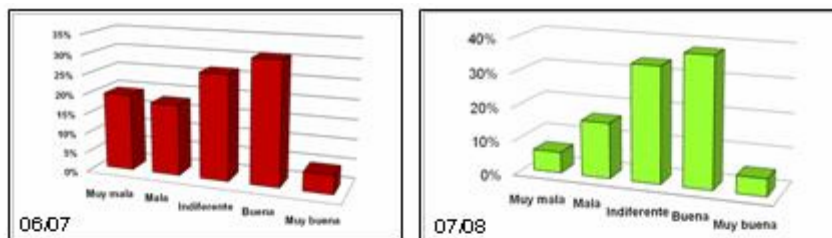
Estos han sido los criterios de base durante nuestra participación en el Plan Piloto para la adaptación de nuestros estudios al EEES, junto con aspectos prácticos promovidos igualmente por la Dirección del Centro para compatibilizar estos cambios con la organización académica de nuestra Facultad.

A modo de ejemplo, de lo ocurrido, en la figura 1 se representa la evolución de la opinión del alumnado sobre el plan piloto ((A) una asignatura de primero) del curso 06/07 al siguiente. Esta evolución positiva se repite sistemáticamente (otro ej. de asignatura y cursos en figura 1B). En esta figura (C) se muestra la valoración del alumnado sobre las asignaturas de Química general y Biología, pertenecientes al nuevo Plan de estudios implantado en el curso actual (Grado en Farmacia).

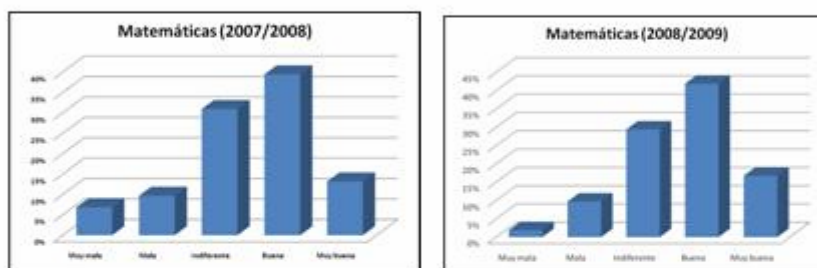
Sirvan estos ejemplos, como reflejo de la situación general, del grado de adaptación de la Facultad de Farmacia de la US al EEES, conseguido sin duda gracias al Plan Piloto y al esfuerzo de todo el profesorado de la Facultad, en estrecha colaboración con la Dirección del Centro y con la US. Los Departamentos han realizado un serio esfuerzo en la cantidad y calidad de las actividades ECTS, y se ha llevado el proceso sin perturbar en demasía el transcurso de los años académicos, permitiéndose la compatibilidad de todas las actividades necesarias para cumplir con los objetivos docentes y considerando, así mismo, la duración real del curso y una proyección proporcional en las calificaciones.

Esto ha permitido la evolución positiva muy evidente en cuanto a la aceptación del alumnado al nuevo sistema educativo, evolución que no cesa en los años de duración del Plan Piloto. De hecho, el gran nivel alcanzado en el curso académico 2008/2009 se mantiene en el actual curso (2009/2010), en donde hay que tener en cuenta la entrada en vigor de un nuevo Plan de estudios conducentes al Grado en Farmacia.

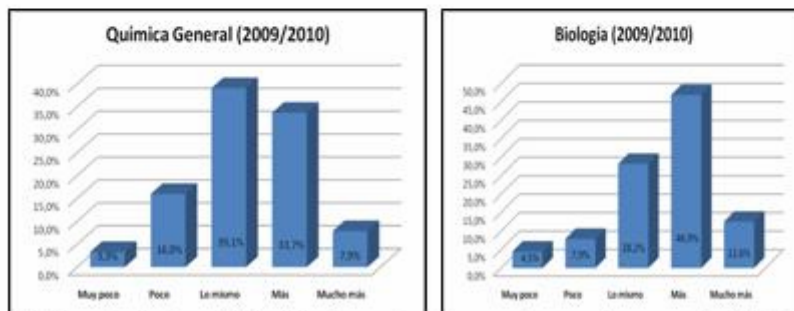
**Figura 1. Ejemplos de gráficas indicadoras de la opinión de alumnado en relación al Plan Piloto para la implantación del EEES.**



A) Ejemplo de al evolución de la opinión del alumnado respecto de una asignatura de 1º del Plan Piloto



B) Ejemplo de la evolución de la opinión del alumnado respecto de otra asignatura y otros cursos implicados en la Experiencia.



C) Ejemplo de la opinión del alumnado respecto de una asignatura de 1º del Grado en Farmacia (09/10)

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Fernández-Arévalo, M., Miró Jodral, M., Asuero, A.G., Recalde Manrique, L. Guía Docente Única de la Titulación de Farmacia de las Universidades Andaluzas, Jornadas Nacionales de Intercambio de Experiencia Piloto de Implantación de Metodologías ECTS, Badajoz 14-15 de Septiembre 2006
2. Fernández-Arévalo, M., Holgado Villafuerte, M.A., León Wasmer, M.J., Lucero Muñoz, M.J. Guías docentes de la materia de Tecnología Farmacéutica correspondientes a la Licenciatura de Farmacia de la US en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Jornadas Nacionales de Intercambio de Experiencia Piloto de Implantación de Metodologías ECTS, Badajoz 14-15 de Septiembre 2006
3. Fernández-Arévalo, M. Acercamiento de los Estudios de Farmacia de las Universidades

- Andaluzas al Espacio Europeo de Educación Superior. VIII Congreso de la Sociedad Española de Farmacia Industrial y Galénica, Vitoria-Gasteiz, 6 de febrero de 2007
4. Fernández-Arévalo, M. Acercamiento de los estudios de Farmacia de las Universidades Andaluzas al EEES. Taller para la elaboración de guías docentes adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior en la Licenciatura de Farmacia de la Universidad de Salamanca, la Facultad de Farmacia de la Universidad de Salamanca, 4-5 de junio de 2007
  5. Fernández-Arévalo, M.; Álvarez de Sotomayor, M.; Álvarez Fuentes, J.; Ferrero Rodríguez, C.; Mate Barrero, A.; Morales González, J.; Pichardo Sánchez, S.; Asuero, A.G. Student Mentor Program. Trends in Pharmacy Education EAFP Annual Conference, Madrid, 20-22 Septiembre 2007. *Pharmacy Education* 2007; 8:52-53
  6. Fernández-Arévalo, M., Doblado Ponce de León, M., Gutiérrez Praena, D., Asuero, A.G. Plan Piloto para la implantación ECTS en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. I Jornada de innovación docente en Ciencias de la Salud. Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. Sevilla, 13 de marzo 2008
  7. Fernández-Arévalo, M.; Álvarez de Sotomayor Paz, M.; Álvarez Fuentes, J.; Ferrero Rodríguez, C.; Marín Rubio, P.; Mate Barrero, A.; Morales González, J.; Peral Rubio, M.J.; Pichardo Sánchez, S.; Asuero, A.G. Development of a student mentor program in the Faculty of Pharmacy at the University of Seville. 2º Congreso Internacional de Educación Superior en Ciencias Farmacéuticas. Santiago de Compostela, 16-18 Julio 2008.
  8. Fernández-Arévalo, M. Tecnología Farmacéutica y EEES. Es posible. Intercambio de experiencias ECTS de las Facultades de Farmacia andaluzas. Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada. Granada, 24 junio 2008
  9. Fernández-Arévalo, M.; Peral Rubio, M.J.; Gutiérrez Praena, D.; Mate Barrero, A.; Álvarez Fuentes, J.; Ferrero Rodríguez, C.; Marín Rubio, P.; Morales González, J.; Pichardo Sánchez, S.; Vega Pérez, J.M.; Asuero, A.G. Innovación docente en el programa de alumnos tutores de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. 1ª Jornadas Andaluzas de Innovación Docente Universitaria. Córdoba, 9-10 Noviembre 2009. ISBN: 978-84-692-7263-3
  10. Saborido Ceballos, A., García-López, I., Delgado-Quintana, M.O. Tres años de implantación del EEES en la Facultad de Farmacia de Sevilla: Experiencia Piloto. I Jornada de innovación docente en Ciencias de la Salud. Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. Sevilla, 13 de marzo 2008
-