



VNiVERSiDAD D SALAMANCA

Memoria justificativa del proyecto (ID10/163)

INCORPORACIÓN A LAS PRÁCTICAS DE FARMACOGNOSIA DEL GRADO DE FARMACIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN SOBRE MATERIALES PELIGROSOS

Profesor responsable: María José Montero Gómez

Miembros del equipo: María de los Angeles Sevilla Toral y Rosalía Carrón de la Calle

Periodo de ejecución: curso 2010-2011

Alumnos en los que se ha llevado a cabo: 12 grupos de 18 alumnos

En esta memoria presentamos un resumen de cómo se ha llevado a cabo el proyecto de innovación docente “**INCORPORACIÓN A LAS PRÁCTICAS DE FARMACOGNOSIA DEL GRADO DE FARMACIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN SOBRE MATERIALES PELIGROSOS**” y la opinión de los miembros del equipo sobre los resultados obtenidos en base a los objetivos marcados en la solicitud del mismo.

CONTEXTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La asignatura de Farmacognosia se imparte a alumnos del segundo curso del Grado de Farmacia y las enseñanzas prácticas se llevan a cabo en los laboratorios docentes. En ellas se utilizan determinados productos (ácidos, álcalis, disolventes orgánicos, etc.) que deben ser manejados de forma segura para evitar accidentes. La experiencia adquirida durante los años que lleva impartándose la asignatura en la Facultad de Farmacia (más de 25 años) nos ha demostrado que el conocimiento de los alumnos con relación a los temas de seguridad en el laboratorio no se equipara al de otras universidades europeas o americanas, lo que se traduce en una menor capacidad de reacción frente a los posibles accidentes que pueden ocurrir en un laboratorio (salpicaduras, roturas de material, proyecciones de líquidos, quemaduras, etc.).

El **objetivo** de este proyecto era complementar las prácticas de la asignatura de Farmacognosia con información adicional acerca de las medidas de seguridad en el laboratorio, con el ánimo de prevenir el número y la severidad de accidentes que a veces se producen en los laboratorios en los que se manejan productos potencialmente peligrosos.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Se ha llevado a cabo en 3 fases:

1. En la **clase de presentación de la asignatura**, cuando se comentó el apartado referente a las prácticas, indicamos la conveniencia de la utilización de batas con corchetes en vez de botones, por la facilidad para quitársela en caso necesario, y del calzado más apropiado. Asimismo indicamos que en la

realización de las prácticas se daría información complementaria relativa a temas de seguridad en el laboratorio.

2. En la **plataforma Moodle de Studium** se les facilitó direcciones de páginas Web para conseguir información relativa al proyecto.

3. En los **laboratorios de prácticas**, al inicio de cada grupo en los que se ha llevado a cabo el proyecto:

3.1.- Realizamos unas preguntas a los estudiantes cuyas respuestas nos indicaron:

a) Que pese a la existencia de folletos informativos editados por la universidad en relación a las medidas de seguridad en los laboratorios, la mayoría no los conocían o los habían visto pero no los habían leído.

b) Ninguno de los alumnos sabía de la existencia de las MSDS (material safety data sheets) de los productos químicos.

3.2.- Realizamos una presentación de PowerPoint de unos 15-20 minutos donde se proporcionó información a los estudiantes sobre:

a) Los tipos de riesgo que pueden existir en un laboratorio (físicos, químicos, biológicos o por radioactividad) con ejemplos específicos de los dos primeros tipos que son los que pueden presentarse en las prácticas de Farmacognosia.

b) Normas de uso y medidas de seguridad con relación a las instalaciones (conocer el uso de los instrumentos y material del laboratorio, localizar los elementos de seguridad, etc.).

c) Con relación al uso de productos, material e instrumentos le informamos sobre las medidas de protección (tipo de batas, guantes, gafas, etc.).

d) Comportamiento seguro en el laboratorio

e) Reglamento CLP que es el nuevo reglamento europeo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas químicas peligrosas. Con este nuevo reglamento se introduce en la Unión Europea un nuevo sistema para clasificar y etiquetar los productos

químicos que se basa en el Sistema Globalmente Armonizado de las Naciones Unidas (SGA de las Naciones Unidas).

3.3.- En cada grupo de prácticas se mostró a los alumnos dónde se localizan y cómo funcionan los sistemas de seguridad (lavajos, duchas, mantas de fuego, salidas de emergencia, etc.). Esto nos llevó muy poco tiempo y puede ser de vital importancia, por lo que nuestra idea es mantenerlo para futuros cursos y ampliarlo a las prácticas de laboratorio de otras asignaturas que impartimos.

3.4.- Mediante el uso de un ordenador personal se mostró a los estudiantes cómo obtener las hojas de seguridad (MSDS) de los productos e instamos a que lo utilizaran para buscar información sobre los productos que iban a utilizar en las prácticas. Lamentablemente solo pudo adquirirse con el presupuesto concedido 1 ordenador personal (y no 2 como se había solicitado) por lo que tuvo que compartirse entre los 2 grupos que realizaron las prácticas de forma simultánea en laboratorios distintos.

RESULTADOS

En nuestra opinión los resultados del proyecto han sido positivos, por una parte creemos haber contribuido a concienciar a los estudiantes sobre la importancia de seguir unas normas de seguridad para evitar posibles accidentes y también cómo y dónde pueden conseguir información de forma rápida y gratuita sobre compuestos químicos para saber cómo trabajar con ellos, almacenarlos, transportarlos, descartarlos, etc.

AGRADECIMIENTOS

El equipo responsable quiere agradecer al Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea de la Universidad de Salamanca el apoyo económico concedido para la realización de este proyecto, al personal del PAS de los laboratorios docentes su disponibilidad y total colaboración para la realización del proyecto y especialmente a los estudiantes implicados en el desarrollo del proyecto.