

arspharmaceutica

La revista Ars Pharmaceutica se recoge en las siguientes Bases de Datos: Chemical Abstracts, ICYT (CSIC); EMBASE/Excerpta Médica; International Pharmaceutical Abstracts (IPA); Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS); Biological Abstracts, Life Sciences Collection.

La revista Ars Pharmaceutica se edita trimestralmente, publicando tanto trabajos de investigación y revisión, como breves cartas al director sobre experiencias realizadas en el campo de las ciencias farmacéuticas y afines. Los trabajos se publicarán en español e inglés.

Director: F. Martínez-Martínez. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.

Directora Ejecutiva: M. J. Faus. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.

Editora: M. D. Ruiz-López. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.

Consejo de Redacción:

MA. Calleja (Farmacia Hospitalaria. Hospital Virgen de las Nieves. Granada).

F. Fernández-Llimós (Dpto. Farmacia Social. Universidad de Lisboa).
T de Haro (Análisis Clínico. Hospital Clínico San Cecilio. Granada).

A Perez de la Cruz (Nutrición Clínica. Hospital Virgen de las Nieves. Granada).

B. Quintero (Dpto. Físicoquímica. Universidad de Granada).

A. Ruiz Martínez (Dpto. F y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Granada).

A. Rabasco (Dpto. F y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Sevilla).

Charlie Benrimoj (Dpto. Pharmacy Practice. Universidad Tecnología Syney. Australia).

MA. Gastelurrutia (Farmacia Comunitaria. San Sebastian).

D. Sabater (Dpto. Pharmacy Practice. Universidad Tecnología Syney. Australia).

E. Mariño (Unidad Farmacia Clínica. Universidad de Barcelona).

L. Moreno (Dpto. Farmacología. Universidad CEU Cardenal Herrera. Valencia).

Administración y distribución:

Revista Ars Pharmaceutica.
Facultad de Farmacia.
Universidad de Granada.
18071 Granada (España)

© UNIVERSIDAD DE GRANADA
ARS PHARMACEUTICA

Imprime: Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada

ISSN: 0004-2927

Depósito Legal: GR.17-1960

Redacción: Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.
18071 Granada (España)

e-mail: ars@ugr.es
<http://farmacia.ugr.es/ars.htm>

Diseño y maquetación: José P. García Corpas
jpcorpas@sciencedesign.es

Secciones de Ars Pharmaceutica

Revisiones: Se incluirán como artículos originales los estudios bibliométricos, las revisiones sistemáticas, los metaanálisis y las metasíntesis. Deben estar estructurado en los siguientes apartados: Introducción, Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones. La extensión máxima del artículo será de 5000 palabras y se admiten un número máximo de 10 tablas y figuras. Tendrán un máximo de 100 referencias bibliográficas. Además debe aparecer un resumen estructurado de no más de 500 palabras.

Originales: Deben estar estructurados en los siguientes apartados: Introducción, Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones. La extensión máxima del artículo será de 3.000 palabras, y se admitirán hasta un máximo de 6 tablas o figuras (para las normas de tablas y figuras véase más adelante). Los trabajos originales incluirán un resumen estructurado de 250 palabras como máximo. Se recomienda un máximo de 35 referencias bibliográficas. Además incluirán un mínimo de 3 palabras clave y un máximo de 5.

Originales breves: Trabajos de las mismas características que los originales, pero que pueden ser publicados de forma abreviada por la concreción de sus objetivos y resultados. La extensión máxima del texto será de 1.200 palabras, con un máximo de 2 tablas o figuras (para las normas de tablas y figuras véase más adelante). La estructura de estos trabajos será la misma que la de los originales, con un resumen estructurado de 150 palabras y 15 referencias bibliográficas como máximo. Además incluirán un mínimo de 3 palabras clave y un máximo de 5.

Notas clínicas: Esta sección tiene como objeto comunicar experiencias de práctica profesional en los diversos ámbitos de la salud pública y la farmacia, que contengan componentes novedosos y relevantes para el ejercicio profesional. La extensión máxima del texto será de 1.200 palabras y como máximo se admitirán 2 tablas o figuras. Además tendrán un máximo de 10 referencias bibliográficas. No es necesario que el texto se estructure formalmente, pero deberá guardar la lógica narrativa (introducción, desarrollo de la experiencia, conclusiones) e incluir un resumen de 150 palabras como máximo y un mínimo de 3 palabras clave y un máximo de 5.

Notas metodológicas: Esta sección incluye artículos breves sobre nuevos métodos analíticos, diseño de estudios o técnicas de recogida de información aplicables a la investigación en salud pública. La extensión máxima del texto será de 1.200 palabras, con un máximo se admitirán 2 tablas o figuras y 10 referencias bibliográficas. No es necesario que el texto se estructure formalmente, pero deberá guardar la lógica narrativa (introducción, exposición del método, aplicación práctica, conclusiones) e incluir un resumen de 150 palabras como máximo.

Cartas al director: Esta sección pretende incluir de manera prioritaria observaciones científicas y de opinión formalmente aceptables sobre trabajos publicados en fecha reciente en la revista, o sobre otros temas de salud pública y la farmacia de relevancia y actualidad. La extensión máxima será de 700 palabras, y se admitirán una tabla o figura y hasta 5 referencias bibliográficas. Se dará oportunidad de réplica a los/las autores/as del trabajo comentado.

Editoriales: ARS PHARMACEUTICA publica editoriales por encargo del comité editorial, y también puede publicar editoriales previa solicitud de los/las autores/as interesados/as y valoración del comité editorial. Todos los editoriales se someten a revisión externa. Los editoriales suelen encargarse sobre temas de actualidad sanitaria o de relevancia científica, y no expresan la postura oficial del comité editorial de ARS PHARMACEUTICA, a no ser que así se indique expresamente en el propio artículo. Todos los editoriales deberán tratar de ser imparciales, y en temas novedosos, polémicos o sobre los cuales haya muy poca literatura deberán reflejar las diferentes posturas existentes. Los editoriales tendrán una extensión máxima de 1.500 palabras, hasta 10 referencias, 2 tablas o figuras (para las normas de tablas y figuras véase más adelante). No será necesario incluir resumen ni palabras clave.

Fe de erratas y retractación: En esta sección se publican correcciones tras haber detectado errores en los artículos ya publicados, o retractaciones cuando se ha detectado algún tipo de fraude en la preparación o en los resultados de una investigación publicada. La retractación del manuscrito será comunicada a los/las autores/as y a las autoridades o la directiva de la institución a que pertenezcan.

Ars Pharmaceutica
Tomo 55, Suplemento 1. 2014
ISSN: 0004-2927



Sumario

Comités	5
Introducción	7
Ponencias en mesa redonda	8
Comunicaciones	21
Trabajos fin de grado	90

Comités

Comité de Honor

Prof. D. Antonio Ramírez de Arellano. Rector Magnífico de la Universidad de Sevilla

Prof. D. Miguel Ángel Castro Arroyo. Vicerrector de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla

Prof^a. D^a. María Teresa García Gutiérrez. Vicerrectora de Relaciones Institucionales de la Universidad de Sevilla

Prof^a. D^a. Carmen Vargas Macías. Vicerrectora de Posgrado de la Universidad de Sevilla

D. Antonio Mingorance Gutiérrez. Presidente del Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Farmacéuticos

Prof. D. Alberto Ramos Cormenzana. Presidente de la Academia Iberoamericana de Farmacia

Prof. D. Rafael Lozano Fernández. Presidente de la Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Farmacia. Decano de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid

D. Manuel Pérez Fernández. Presidente del Real e Ilustre Colegio de Farmacéuticos de la Provincia de Sevilla

Comité Organizador

Presidente:

Prof. D. José Manuel Vega Pérez. Decano de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Secretaria:

Prof^a. D^a. María José Peral Rubio. Vicedecana de Estudiantes, Calidad e Innovación Docente de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Vocales:

Prof. D. Fernando Iglesias Guerra. Vicedecano de Infraestructuras de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Prof^a. D^a. María Álvarez de Sotomayor Paz. Vicedecana de Ordenación Académica de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Prof^a. D^a. Ángeles Jos Gallego. Vicedecana de Relaciones Internacionales y Prácticas Tuteladas de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Prof^a. D^a. Carmen Ferrero Rodríguez. Vicedecana de Relaciones Institucionales y de Seguimiento y Acreditación de los Títulos de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Prof^a. D^a. María Luisa Ojeda Murillo. Secretaria de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Prof^a. D^a. Julia Morales González. Directora de Investigación e Innovación Docente de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Comité Científico

Prof. D. José Manuel Vega Pérez. Decano de la Facultad de Farmacia de Sevilla

Prof. D. Enrique Martínez Carretero. Vicepresidente de la Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Farmacia. Decano de la Facultad de Farmacia de la Universidad de La Laguna.

Prof. D. Agustín García Asuero. Vicepresidente de la Academia Iberoamericana de Farmacia.

Profª. Dª. Beatriz de Pascual-Teresa Fernández. Secretaria de la Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Farmacia. Decana de la Facultad de Farmacia de la Universidad CEU San Pablo.

Profª. Dª. Ana Isabel Del Moral García. Decana de la Facultad de Farmacia la Universidad de Granada.

Profª. Dª. María Dolores Herrera González. Directora del Secretariado de Seguimiento y Acreditación de los Títulos de la Universidad de Sevilla.

Profª. Dª. Encarnación Mellado Durán. Directora del Centro de Formación Permanente de la Universidad de Sevilla.

Profª. Dª. Mercedes Fernández Arévalo. Directora del Secretariado de Investigación de la Universidad de Sevilla.

Profª. Dª. María José Peral Rubio. Vicedecana de Estudiantes, Calidad e Innovación Docente de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Prof. D. Juan Dionisio Bautista Palomas. Coordinador del Programa de Doctorado en Farmacia.

Profª. Dª. María Teresa Morales Millán. Coordinadora del Máster Universitario en Especialización Profesional en Farmacia.

Profª. Dª. Olimpia Carreras Sánchez. Directora de Relaciones Institucionales y Seguimiento de Títulos de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Prof. D. Antonio Ayala Gómez. Director de Animalario de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Prof. D. Daniel Gutiérrez Praena. Director de Relaciones Internacionales de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Profª. Dª. Mónica Millán Jiménez. Directora del Plan de Acción Tutorial de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Profª. Dª. María del Mar Orta Cuevas. Directora de Prácticas Tuteladas de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Profª. Dª. Margarita Vega Holm. Directora del Área de Informática y Nuevas Tecnologías de la Facultad de Farmacia de Sevilla.

Introducción

El V Congreso Internacional de Educación Superior en Ciencias Farmacéuticas (EDUSFARM) que va a celebrarse en Sevilla durante los días 25 a 28 de Junio próximo llega en un momento especialmente interesante dentro de la experiencia que toda la Educación Superior, y la Farmacéutica con ella, está viviendo actualmente.

Efectivamente, se está completando la implantación del llamado proceso de Bolonia en todas las Facultades y están saliendo en la mayoría de las Facultades de Farmacia de España las primeras promociones de Graduados/as. Tenemos, por tanto, experiencia que transmitir y consolidar. Por otra parte, vivimos retos nuevos, como la implantación de los Trabajos Fin de Grado, que cada Facultad ha organizado, dentro de un patrón común, con su particular idiosincrasia y que debemos contrastar. Y estamos abocados en un futuro, que casi es presente, a todo el Proceso de Acreditación de nuestros Títulos de Grado, cuyo objetivo afrontamos con esperanza pero con las dudas formales que nos induce lo farragoso de los procedimientos, sensaciones que queremos compartir. Se trata, por tanto de un momento, probablemente intermedio de todo el proceso que nos empuja a mirar al futuro.

Y a abordar lo que viene después: volcarse definitivamente en los Dobles Grados Internacionales, considerar con criterios metodológicos actuales la enseñanza de Posgrado. Incluso a estar alerta de por donde soplan los vientos de las futuras regulaciones europeas que tanta repercusión tienen después en el día a día de nuestras Facultades y que tanta relación tienen con la evolución natural de la Profesión Farmacéutica, es decir, con las expectativas profesionales de nuestros egresados.

Por todo ello, os invitamos a participar en este Congreso, cuyo programa contemplará y concretará los objetivos generales señalados y que servirá para establecer un espacio de comunicación para los profesores y estudiantes de las diferentes Facultades de Farmacia en el que se pueda generar un fructífero intercambio de ideas dentro del marco general esbozado.

El Congreso, en sí mismo, tiene suficiente motivación. Pero se puede incrementar recordando el hecho cierto de que se celebrará en Sevilla. Una ciudad, puede que conocida, visitada, pero siempre insuficientemente disfrutada. Tendremos que ponerle remedio...

Finalmente, queremos recordar que la Facultad de Farmacia de Sevilla celebra este año el 40 Aniversario de su creación. Es una razón más para asegurarnos nuestra más calurosa acogida. Os esperamos.





**ponencias en
mesa redonda**

EVOLUCIÓN DEL GRADO EN FARMACIA TRAS SU IMPLANTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Ascensión Pavón Plata.

Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla

Tras los cinco años de implantación del Grado en Farmacia en la Universidad de Sevilla podemos decir, según nuestra opinión subjetiva, que parece ser que ha existido un avance en la enseñanza universitaria con el sistema Bolonia; comparándolo con datos estadísticos de la licenciatura, aunque aún hay muchos puntos que se podrían mejorar en el Grado.

Bajo nuestra forma de ver, uno de los puntos fuertes del Grado en Farmacia es que ya no existen los créditos de libre configuración, que casi la totalidad de las asignaturas de la carrera han pasado a ser cuatrimestrales, con sus ventajas e inconvenientes por supuesto. Además, el alumnado está más implicado en la carrera debido al nuevo sistema y el plan de estudios se ha adaptado a las nuevas necesidades del farmacéutico con la aparición de nuevas asignaturas más aplicadas y ajustadas a la profesión, que en un futuro podrán ser de las más importantes de la carrera, aunque en la actualidad se van adecuando poco a poco.

Por el contrario, las desventajas principales del Grado es la necesidad de obtener un nivel determinado de un idioma, pero de forma externa al Centro, ya que no está dentro del plan de estudios, cosa que complica muchísimo al estudiante ya que debe compaginar las clases teóricas, prácticas y seminarios con los estudios de algún idioma. Y podemos concluir que estos primeros años de implantación de los nuevos estudios de Farmacia han sido más inestables y variables que los próximos años, debido a que es necesario un tiempo para adaptarse poco a poco al nuevo sistema.

ENCUENTRO NACIONAL DE ESTUDIANTES DE FARMACIA PARA LA DEFENSA DEL TFG

Lorena Ruiz Hernández

Universidad de Granada

Introducción

La realización del trabajo Fin de Grado se ha convertido en uno de los principales retos para los estudiantes de

Farmacia.

Con motivo de su carácter obligatorio en los planes para la obtención del Grado dentro del Espacio Europeo Superior los estudiantes dedican gran parte de su tiempo y conocimientos a elaborar extraordinarios trabajos que merecen una valoración a nivel nacional. Por ello, se idea este proyecto de promoción y valoración del TFG a nivel nacional.

Objetivos

- Fomentar la calidad de investigación en el TFG
- Potenciar el emprendimiento en los estudiantes
- Premiar con criterios objetivos específicos los mejores trabajos
- Promover el encuentro cultural de jóvenes investigadores
- Acercamiento de la investigación a todos los sectores farmacéuticos

Método

Desarrollo: Encuentro anual de duración de variable entre dos y tres días.

Sede: Rotará anualmente por todas las facultades de Farmacia de España. La sede será la responsable de la organización del encuentro.

Selección del Trabajo de cada Facultad: Se seleccionará un único trabajo de cada Facultad de Farmacia por una Comisión de selección, encargada de valorar las solicitudes, elegida por el propio centro.

Los Criterios de selección:

- Calificación del trabajo (60%)
- Otros (40%): (Carácter innovador del TFG, servicio o la tecnología usada, nivel de desarrollo del proyecto, viabilidad empresarial, el potencial internacional, empleo de lengua extranjera, aprovechamiento de los recursos disponibles, responsabilidad social corporativa del proyecto y la sostenibilidad del mismo).

Elección del Trabajo Ganador del encuentro:

Se darán 3 premios, un primer premio, un segundo y un tercero, con dotación económica (por aportación de entidades privadas colaboradoras) y la publicación de los tres trabajos ganadores en una revista nacional de ámbito farmacéutico, acompañado de sus correspondientes certificados.

El Tribunal Final estará compuesto por el Decano/a de la facultad que acoja el encuentro o persona en quien delegue, por un mínimo de tres y máximo de cinco profesores especialistas del centro sede y tres invitados externos de reconocido prestigio investigador propuestos por el Decano/a.

Para la valoración final el tribunal de la sede seguirá los criterios de selección anteriormente citados pudiendo además añadir los que estime oportunos.

Conclusión

La elaboración de este encuentro supondría una iniciativa excelente para conseguir una formación integral del alumno que refuerce la capacidad de trabajo en equipo, la selección y análisis de información, la exposición oral y escrita de temas científicos y un acercamiento a la diversidad de nuestra profesión.

LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA, SU VISIÓN Y SU PAPEL

Miguel Vargas Rodríguez

Estudiante de Grado en Farmacia. Universidad de Valencia. Asamblea de Representantes de Estudiantes de la Facultad de Farmacia – Universidad de Valencia. Presidente de la Federación Española de Estudiantes de Farmacia.

Introducción y Objetivo

Para poder comprender la visión de los estudiantes de farmacia sobre sus estudios, se debe citar el omnipresente Espacio Europeo de Educación Superior, y la famosa Declaración de Bolonia de 19 de junio 1999, a la que algunos autores como (1) no han dudado en calificarla de auténtico mito; sin embargo, lo cierto es que al amparo de esta normativa se justificó la implantación de un marco común en la educación superior (3); además también de la elaboración del Estatuto del Estudiante Universitario, justificado por la necesidad de cohesionar todo el elenco de derechos y obligaciones de los estudiantes respetando, por supuesto, la autonomía universitaria, y sin que esto supusiera merma en el EEES. No obstante los estudiantes del título de farmacia ya en 1987 abogaban por ejercer esa corresponsabilidad y durante el III Congreso Nacional de Representantes de Estudiantes de Farmacia decidieron poner en marcha una organización estatal de estudiantes de farmacia que se materializó en 1989 con la constitución de la Federación Española de Estudiantes de Farmacia. El Estatuto refleja y reafirma que

la importancia de la figura del estudiante como sujeto activo de la Universidad Española. Los estudiantes de farmacia de España llevan 27 años practicando ser sujeto activo de la realidad presente y futura. La federación representa a nivel europeo e internacional a los estudiantes de farmacia, en la Asociación Europea de Estudiantes de Farmacia (EPSA) y en la Federación Internacional de Estudiantes de Farmacia (IPSF). Durante esta mesa redonda se pretenderá poner en común diferentes visiones de los estudiantes de farmacia acerca de sus estudios y trasladar propuestas a los presentes y a grupos interesados como los representantes de las facultades de farmacia o de la profesión farmacéutica.

Resultados

Las prácticas tuteladas, la movilidad e intercambio, el grado de dedicación y exigencia los estudios, la dificultad de realizar otras actividades extras eran algunas de las preocupaciones que los estudiantes ya aseguraban en 1991 (4) y que siguen siéndolo en 2014.

Conclusiones

A nivel estatal, como en cada facultad se debe promover, incentivar y facilitar mecanismos de participación para que como en otras titulaciones ejerzamos la responsabilidad de coparticipar en todos los aspectos que atañen nuestra de manera que el estudiante pase a protagonista activos, con capacidad de análisis y trabajo en todos los aspectos relacionados no solo con el futuro, también con el presente.

LOS ESTUDIOS DE FARMACIA EN SALAMANCA

Fernando Calvo Boyero

Estudiante de la Facultad de Farmacia, presidente de ASEF, Universidad de Salamanca.

Dentro de la mesa redonda titulada “Visión de los Estudios de Farmacia por el alumnado” expondré los aspectos más relevantes del Grado en Farmacia de Salamanca.

Principalmente, comprenderá un estudio de las orientaciones de las asignaturas del grado, en comparación a otras facultades. También se tratará el modelo organizativo a nivel de seminarios y otras actividades dentro del marco establecido por el plan Bolonia, las nuevas asignaturas ofertadas y los cambios deseables para un futuro.

Otros aspectos a tratar será la metodología del trabajo de fin de grado en mi facultad, pionera en España; la organización de las prácticas tuteladas en la facultad y sus limitaciones, y una valoración en cuanto a las mejoras y defectos de la enseñanza en nuestra facultad.

LA TUTORÍA: NUEVA PERSPECTIVA DE UNA VIEJA HERRAMIENTA

Ana del Moral¹, Rafael Giménez², Luis Recalde³, José Luis Quiles⁴, Manuel Sánchez⁵, Eva María Talavera⁶, Francisco Ocaña⁷.

1. Dpto. Microbiología. Universidad de Granada.
2. Dpto. Nutrición y Bromatología. Universidad de Granada.
3. Dpto. Fisiología Vegetal. Universidad de Granada.
4. Dpto. Fisiología. Universidad de Granada,
5. Dpto. Química Inorgánica. Universidad de Granada.
6. Dpto. Físicoquímica. Universidad de Granada,
7. Dpto. Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Granada.

El Plan Bolonia ha supuesto la mayor transformación de la Enseñanza Superior de las últimas décadas. Ha sido una auténtica revolución que ha provocado una convulsión en los estudiantes y también en los profesores.

Tal vez, el aspecto más innovador de este cambio es la modificación en los sistemas de enseñanza-aprendizaje. Por una parte la docencia en función de la adquisición de competencias: la capacitación profesional, de otra, la formación basada en el trabajo del estudiante. Cambia el papel del profesorado, tradicionalmente entendido más como dispensador de conocimientos y ahora debe convertirse en orientador. En este nuevo escenario, la tutoría alcanza un papel trascendental y llega a convertirse en un servicio esencial que la Universidad presta.

Aunque las tutorías se venían realizando desde siempre y desde la edad media existe la figura del tutor, ahora se regulan por el Estatuto del Estudiante Universitario y la diferencia es que hoy constituyen un derecho del estudiante universitario y una obligación del profesor.

Pero, ¿Están cumpliendo las tutorías su función? ¿Tienen actualmente la proyección que se les quiere dar? ¿Consideran los estudiantes la tutoría como un elemento clave en el aprendizaje? ¿Estamos preparados para realizar tutorías?

Algunas opciones para atraer a los estudiantes pueden suponer salirse de los moldes establecidos e inventar algo que pueda llamar su atención: reunirse con grupos reducidos, o ejercicios de razonamiento crítico a través de debates o tutorías entre compañeros con los que pueden entablar una interacción más cercana.

También podemos aprovechar las TICs como herramienta de las tutorías. Ahora para interactuar con los estudiantes, los profesores tenemos que incorporarnos al mundo en el que habitualmente se desenvuelven ellos, que son los verdaderos herederos de la era digital. Viven permanentemente conectados. Las tecnologías de la información han abierto nuevos canales de comunicación, de forma que los profesores y estudiantes pueden interactuar sin necesidad de coincidir en el mismo aula.

Las tutorías han existido desde siempre y son una excelente herramienta docente, esperemos que los estudiantes lleguen a descubrir este magnífico derecho que les ha otorgado el Estatuto del Estudiante.

DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL FARMACÉUTICO EN MUNDOS VIRTUALES

Ana Martín Suárez

Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Salamanca. Grupo de Innovación Docente USALPHARMA.

Las aulas y laboratorios de las Facultades no son siempre un entorno adecuado para el desarrollo de competencias transversales y habilidades relacionadas con el ejercicio profesional. Los mundos virtuales nos permiten simular contextos de aprendizaje con herramientas fáciles de utilizar. En la intervención se presentan actividades docentes llevadas a cabo en el Grado y Posgrado de Farmacia en los mundos virtuales SecondLife y OpenSim (<http://www.youtube.com/watch?v=n521i2Pewqo>). Estas plataformas proporcionan entornos inmersivos en 3D con muchas posibilidades de relación e interacción y accesibles desde cualquier lugar a cualquier hora. Además de evitar los costes que suponen las instalaciones, evitan desplazamientos en actividades presenciales, reuniones o jornadas científicas.

Con las nuevas herramientas informáticas de cloud

computing es posible controlar la actividad del alumno en las instalaciones virtuales, sin necesidad de que el profesor esté presente de forma simultánea. Estos sistemas informáticos interactúan con el servidor y además de recuperar la información generada en el entorno virtual, pueden ofrecer distintos tipos de respuesta a la acción del usuario, convirtiendo el entorno en una herramienta de autoaprendizaje. La obtención de evidencias objetivas de la interacción del alumno con el escenario virtual, también puede facilitar la evaluación de las actividades. En la intervención, se presentan los resultados de las primeras prácticas realizadas de forma autónoma por el alumno en las instalaciones virtuales.

La utilización docente de mundos virtuales nos permite realizar actividades de aprendizaje en los escenarios donde se realiza el ejercicio profesional farmacéutico y desarrollar simultáneamente habilidades en las tecnologías de la información y la comunicación. Esto último, nos parece muy importante debido al cambio cultural que Internet, y en general la tecnología digital, está provocando en nuestra sociedad; cambio en el que la educación no puede quedarse al margen.

LA UNIVERSIDAD DE COIMBRA Y LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS: EL CASO DE LA FACULTAD DE FARMACIA

Fernando Ramos

Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra.

En Portugal, de acuerdo con el artículo 41º del Decreto-Ley nº 115/2013, de 7 de agosto, “las instituciones de educación superior pueden asociarse con otras de enseñanza superior nacional o extranjera, para la realización de ciclos de estudios conducentes a títulos y diplomas (...);”

Sin embargo, siendo esta temática reciente, dobles titulaciones y cursos de estudio en asociación no son situaciones idénticas.

Las dobles titulaciones surgen de la voluntad de dos Instituciones de Educación Superior (IES) de ofrecer a sus estudiantes la oportunidad de graduarse por ambas Instituciones. Es, por tanto, una situación en que las Instituciones obtienen un valor añadido de este

tipo de cooperación que supone:

- a) similitud de las vías de formación;
- b) similitud en el nivel/prestigio de cada Institución;
- c) permanencia de los estudiantes durante un determinado período de tiempo (típicamente 50/50, pero también puede ser diferente) en cada Institución;
- d) inscripción del estudiante en ambas Instituciones;
- e) un diploma de cada Institución después de la finalización del curso.

En los cursos de estudio en asociación, las IES se organizan para proponer y desarrollar conjuntamente un plan de estudios que es común para los estudiantes. Por esta razón, hay un único diploma que normalmente es firmado por todas las IES. Lo más importante en los cursos de estudio en asociación es que el plan de estudios es diseñado generalmente desde el inicio por todas las IES (dos o más), teniendo el estudiante que permanecer un periodo de tiempo en cada una de las IES o en varias de ellas (cuando hay muchas IES). En estos últimos casos, cuando no es posible la estancia en todas las IES para los alumnos, se recurre generalmente a la movilidad de los profesores, pero, sin afectar a la consecución del diploma conjunto al final del ciclo de estudios.

Puesto que no hay dobles titulaciones en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Coimbra (FFUC), se presentará solamente la experiencia de un curso de estudio en asociación, así como los datos de la internacionalización de los estudios de todos los cursos de la FFUC.

THE PHARMACY CURRICULUM REFORM IN FRANCE: THE CASE OF UNIVERSITY OF PARIS SUD

Imad Kansau.

Faculty of Pharmacy, University of Paris Sud, France.

In the context of building the European Higher Education Area, organizing the training offer in coherent sets of teaching units for suitable teaching progressions has become a necessity. Thus, a training offer in the form of “types of training courses” led us to integrate, as appropriate, multidisciplinary

approaches in order to facilitate the improvement of educational quality, information, guidance and coaching of the students. The need to update the Pharmacy program in France (last reform in 1987), led us to adapt the curriculum from the second year due to the establishment of the First Common Year of Health Studies. More than five years of study and work by the National Educational Commission of Pharmacy Studies were necessary for implement the reform. The previous 6 year curriculum was maintained with an early specialization (middle of the 4th year) and the opportunity to obtain a Master degree or to pursue a Pharmacy Residency at the end of the 5th year. The first part of the curriculum includes a common basic training with the essential knowledge in physic-chemistry, chemistry, pharmaceutical chemistry, pharmacology, toxicology and biological sciences. In the second part, the professional training was promoted by an early specialization in different domains (pharmacy, hospital, industry and research). Different disciplines merged to form blocks of courses around: communication; biodiversity and bio-evolution; pathways to drug active substances; biological, analytical and pharmacological sciences; lifecycle of drugs; formulation, manufacturing and biopharmaceutical aspects of drugs; quality, distribution, dispensing, traceability of medicines and other health products (including laboratory reagents); pathologies and therapeutic; health systems and public health; biopharmacy; management and economic and regulatory environments. Reform is underway. The new 4th year has been established. Feed-back seems favourable but we will have to wait for full implementation to assess the impact of this reform.

EL MUSEO DE HISTORIA DE LA FARMACIA: LECCIONES PARA EL FUTURO, HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE

Carmen Martín Martín.

Conservadora del Museo de Historia de la Farmacia " Prof. José M^a Suñé Arbussá". Facultad de Farmacia .Campus Universitario de Cartuja. Universidad de Granada.

Entre las funciones reconocidas hoy en la legislación de los Museos una es la educativa. En las Facultades de Farmacia dónde se han conservado objetos de

interés patrimonial farmacéutico, se está utilizando en docencia como herramienta de aprendizaje. La experiencia que la Facultad de Farmacia de Granada viene realizando desde hace un cuarto de siglo está incardinada en la Sección Departamental de Historia de la Farmacia, Legislación y Gestión Farmacéutica del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica .

En la asignatura de Historia de la Farmacia y Patrimonio farmacéutico , cursada en Granada como asignatura de Grado, el Museo completa la reconstrucción histórica del pasado farmacéutico que se inicia con las sesiones teóricas . Planteando el recorrido y estudio como Ciencia y Profesión farmacéutica , se focalizan fundamentalmente las épocas históricas desde la Edad Media hasta el siglo XX (con el panorama de la Terapéutica medicamentosa y los avances de la Tecnología Farmacéutica). Visualizando las piezas de nuestra colección conseguimos que éstas sean centro y punto de atracción para el alumno

La proyección de futuro que intentamos transmitir con el estudio de la Historia de la Farmacia, se evidencia en las visitas guiadas al Museo. El alumno interioriza los contenidos teóricos hallándose inmerso en un recorrido donde se enfatiza el valor histórico y científico - profesional que tienen los fondos expuestos, sin ignorar el valor artístico de algunas piezas significativas

El observar piezas relacionadas (v. g. con sistemas terapéuticos, métodos de curar en las épocas lejanas o cercanas a nuestro tiempo...) le hace al alumnado asumir lo que supone la actitud de apertura y receptividad a nuevos conocimientos inherente a todo planteamiento científico. Las variaciones sociale , políticas y económicas del s. XX también se plantean con su correspondiente incidencia en la profesión farmacéutica, como los estudios académicos y el ejercicio profesional en la mujer de los siglos XIX y XX.

LA MUSEOLOGIA Y LA HISTORIA DE LA FARMACIA COMO RECURSOS DOCENTES

Juan Esteva de Sagrera

Decano de la Facultad de Farmacia UB

La historia de la farmacia tiene una presencia reducida en los planes de estudio del grado de farmacia de las

diferentes universidades españolas. Se la considera parte de las humanidades, algo que no es precisamente un elogio en las facultades experimentales. En este escenario desfavorable, algunos profesores han realizado proyectos de innovación docente poco conocidos, como la utilización de recursos procedentes de la museología, muy abundantes en internet. Es algo que puede desarrollarse especialmente en las prácticas, más acordes con este tipo de innovaciones, y que tiene buena acogida por parte del alumnado.

Los profesores de la facultad de Farmacia de la UB hemos transformado las prácticas de Historia de la Farmacia orientándolas en dos direcciones: el visionado y comentario de videos que completan la información suministrada en las clases teóricas y el manejo de la numerosa información museológica contenida en webs sobre colecciones de medicamentos, farmacias antiguas, libros relevantes e instrumental científico. Las páginas más utilizadas en Barcelona son aquellas en las que el propio profesorado participa en su diseño y mantenimiento: el Museu de la Farmàcia Catalana, Concòrdia Farmacèutica, Pharmakoteha, el Museu Virtual de la UB. Los alumnos se familiarizan con los medicamentos antiguos, los envases, prospectos y publicidad, las aplicaciones atribuidas a los medicamentos del ayer y relacionan esa información con la que les proporcionan en otras asignaturas sobre la farmacia actual. Algunos perciben algo que sólo puede enseñarles la historia: la farmacoterapia actual formará parte, en el futuro, de la historia de la farmacia que enseñarán los historiadores de la farmacia que trabajen en las universidades españolas. Hoy es investigación, mañana historia.

PATRIMONIO, DIFUSIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN: EL MUSEO DE HISTORIA DE LA FARMACIA DE SEVILLA

Antonio Ramos Carrillo

Universidad de Sevilla

La idea de la creación de un Museo en Sevilla que versara sobre la historia de la profesión farmacéutica surgió a finales del pasado siglo cuando los profesores de Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica de esta capital empezaron el trabajo de recopilación de

material que fuera de interés para el proyecto.

Pero el tiempo pasó hasta que, en 2012, se pensó dar realidad a ese anhelo en un espacio que sirviera a la par como centro docente destinado a la impartición de los seminarios de "Historia de la Farmacia". La idea partió del profesor Antonio Ramos Carrillo, por lo demás Director del mismo, y tiene la colaboración, fundamentalmente, de la farmacéutica Rocío Ruiz Altaba.

Se trata de un Museo que recrea una farmacia de finales del siglo XIX y principios de XX, que expresa claramente su personalidad, comprensible tanto a niveles de enseñanza universitaria como de público en general, en un diálogo entre los objetos y las personas. Extiende sus misiones a ser una herramienta comunicadora de contenidos, educadora y constructora de conocimientos, sin perder de vista las funciones primarias de conservación y difusión del valioso patrimonio que alberga, claramente registrado e inventariado.

Tiene el Museo de Historia de la Farmacia de Sevilla otro pilar importante que es la investigación. En este sentido, la documentación nos ayuda a dar vida a cada objeto y traen consigo historias sociales que asimismo desgranamos y escribimos.

El futuro nos dirá si hemos sido capaces de crear una obra artística sostenible en el tiempo, o si finalmente lograremos todas las metas pautadas en este texto pero, al menos, esa es nuestra ilusión y pondremos todo nuestro empeño en conseguirlo.

LA VERIFICACION DE LA TITULACIÓN: UNA OPORTUNIDAD O UNA AMENAZA?

Mercè Pallàs¹, Josefa Badia².

1. Vicedecana Académica y de estudiantes.

2. Vicedecana de Masters y Postgrados. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.

Introducción

El desarrollo del Espacio Europeo de Educación superior (EEES) implica la aplicación de procesos que garanticen la calidad, renovación, estandarización y adaptación de las titulaciones a las necesidades que demanda la sociedad. En 2005 (Helsinki) la 'European Association for Quality Assurance in Higher

Education (ENQA) elaboró un informe que recogía los Estándares Educativos y las líneas de actuación para asegurar la calidad en el EEES. Este informe se acepta como documento marco de garantía de calidad de las titulaciones de aplicación en toda Europa

Objetivos

La Agencia de calidad de Catalunya (AQU) ha iniciado el proceso de verificación. La Facultad de Farmacia de la Universitat de Barcelona tiene como objetivo desarrollar la última fase del ciclo de vida de la titulación dentro del marco ENQA: la acreditación.

Métodos

Las agencias de calidad y ENQA determinan que las instituciones académicas tienen que disponer de mecanismos formales para aprobar, evaluar y controlar periódicamente sus programas y titulaciones. AQU Catalunya ha establecido un protocolo o guía de acreditación que se ha venido desarrollando a través de los informes de seguimiento y su evaluación.

Resultados

La Facultat de Farmàcia a través de la elaboración de los informes de seguimiento ha podido evidenciar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que ofrecen sus titulaciones (Farmacia, Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Nutrición Humana y Dietética). Después del análisis de la guía de acreditación de AQU, los puntos clave que deben ser considerados como imprescindibles son:

- 1.-Calidad del programa formativo.
2. Calidad y adecuación de la información pública.
3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad.
4. Adecuación del profesorado al programa formativo.
5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje.
6. Calidad de los resultados de los programas formativos

Conclusión

El proceso de acreditación del Grado en Farmacia debe ser una oportunidad para reflexionar y mejorar los objetivos, métodos, en definitiva el Plan de estudios presentado en la memoria de Verificación.

ESPECIALIDAD EN FARMACIA HOSPITALARIA: ENFOCANDO EL FUTURO HACIA EL PACIENTE CRÓNICO

Jesús Francisco Sierra Sánchez

Director Unidad Gestión Clínica Farmacia Interniveles Área de Gestión Sanitaria Norte de Cádiz

La especialidad de Farmacia Hospitalaria ha evolucionado notablemente desde su inicio en el año 1982, dando soporte formativo a la actividad del farmacéutico en el entorno hospitalario. Definida inicialmente como "...una especialización farmacéutica que se ocupa de servir a la población en sus necesidades farmacéuticas, a través de la selección, preparación, adquisición, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades orientadas a conseguir una utilización apropiada, segura y coste-efectiva de los medicamentos y productos sanitarios, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital y en su ámbito de influencia", ha evolucionado de forma íntimamente ligada a la evolución de la farmacoterapia. Podría definirse actualmente más sencillamente como aquella "especialidad farmacéutica que se ocupa de la obtención de los mejores resultados de salud en el paciente, a través de la utilización óptima del medicamento". El desarrollo del medicamento y del conocimiento que le rodea, ha creado un nuevo paciente, en el que el nivel de individualización de la farmacoterapia se ha incrementado, y en el que los resultados en salud se han maximizado. Con esta mejora en los resultados de salud, el nuevo reto en el desarrollo de la especialidad se sitúa en la cronicidad, y con ello en un razonable cambio de entorno asistencial. En la actualidad el farmacéutico hospitalario desarrolla su actividad y conocimientos en un sistema que le exige ampliar su campo de acción, adquiriendo aptitudes y habilidades que están virando desde la atención al paciente agudo, en un entorno de hospitalización y urgencias, a un entorno de mayor estabilidad y durabilidad, como es el de la Atención Primaria. Podría decirse que una próxima especialidad en Farmacia Hospitalaria y Atención Primaria enfoca el futuro hacia el futuro de los pacientes.

LA FARMACIA COMUNITARIA ANTE SU ÚLTIMA ENCRUCIJADA

Manuel Ojeda Casares.

Vicepresidente del Real e Ilustre Colegio de Farmacéuticos de la Provincia de Sevilla.

La farmacia ha ido cambiando su denominación tal como iba evolucionando sus contenidos y aplicaciones desde boticas, farmacias, oficinas de farmacias, farmacia comunitaria...

La revolución que supuso la industrialización de la fabricación de los fármacos, hizo que la botica tuviera que reinventarse y aportar un valor añadido como la conservación, custodia y distribución de dichos medicamentos ya fabricados. Las oficinas de farmacias han subsistido de los honorarios derivados del establecimiento de márgenes comerciales sobre el precio del medicamento.

El envejecimiento de la población, el incremento de la polimedición, provocan la aparición de problemas relacionados con la medicación que ponen en evidencia la necesidad de técnicas en atención farmacéutica que minimicen esta problemática.

Ante la necesidad de los sistemas públicos de salud de disminuir a toda costa el gasto en medicamentos y minorizar el impacto económico de la innovación terapéutica, opta por la financiación de medicamentos de bajo precio que hace cada vez más insostenible el modelo actual con los sistemas retributivos actuales.

En la actualidad emerge el concepto de servicio profesional farmacéutico por lo que la sociedad esté dispuesta a pagar no ya en términos de gastos sino en términos de ahorro para el sistema, gracias a los beneficios aportados por dichos servicios a la salud de los pacientes y a la racionalización de los recursos públicos. Para todo lo cual la farmacia comunitaria deberá formarse, acreditarse y dotarse de las herramientas que le permitan registrar actuaciones y evidenciar la relación coste beneficio.

EL DESCUBRIMIENTO DE FÁRMACOS COMO SALIDA PROFESIONAL PARA FARMACÉUTICOS

María Jesús Pérez-Pérez

Instituto de Química Médica (CSIC)

El descubrimiento de fármacos o “drug discovery”

se puede considerar como las etapas más tempranas donde se gesta lo que posteriormente se comercializará y dispensará como fármaco. Si el farmacéutico tiene como campo de especialización el fármaco, es más que razonable considerar que desde esas primerísimas etapas del diseño de un nuevo fármaco los profesionales farmacéuticos pueden y deben estar implicados.

Las disciplinas que concurren en el proceso de descubrimiento de fármacos son cada vez más numerosas y diversas, lo que hace que el abanico de profesionales que trabaja en este campo se haya abierto notablemente en los últimos años. Así intervienen nuevas disciplinas como la química computacional, las diferentes “ómicas”, la bioinformática, la biotecnología, etc...junto a disciplinas más tradicionales pero imprescindibles en este proceso como la química orgánica y farmacéutica, los métodos analíticos y espectroscópicos, y la realización e interpretación de los ensayos bioquímicos/biológicos.

En ocasiones, los profesionales implicados particularmente en una de estas tareas tiende a centrarse en exceso en su parcela de conocimiento y resta importancia al destinatario último que es el paciente. Sin embargo, el estudiante de Farmacia ha aprendido a lo largo de su carrera la interrelación tan estrecha entre el fármaco que se administra y el paciente al que va destinado. Esa visión global amplia y el fin último al que el producto va destinado pueden resultar tremendamente útiles cuando se tienen presentes desde las etapas iniciales del descubrimiento de fármacos. Es igualmente cierto el graduado en Farmacia suele necesitar de un esfuerzo inicial adicional para profundizar en la nueva disciplina y ser competitivo respecto a otros graduados más especializados, pero estas carencias se solventan fácilmente con dedicación. Por ello, la integración de farmacéuticos en equipos de descubrimiento de fármacos es muy enriquecedora y representa una salida profesional a tener en cuenta.

EL TRABAJO DE FIN DE GRADO DE FARMACIA EN LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Virginia Merino, M^a Luisa Ferrándiz.

Universitat de València

Los estudios del Grado en Farmacia culminan con

la realización y defensa del trabajo de fin de grado (TFG), que consiste en el desarrollo autónomo por parte del estudiante de un proyecto, bajo la tutela de un profesor con docencia en el grado. El objetivo de este proyecto es conseguir que el estudiante sea capaz de integrar las enseñanzas recibidas durante sus estudios y asegurar la adquisición de las competencias propias de la titulación.

El proyecto de TFG admite las vertientes de revisión bibliográfica exclusiva o combinada con trabajo experimental. Los departamentos con docencia en la titulación de Farmacia deben proponer los temas de trabajo y los profesores responsables de su tutela; no obstante, el estudiante puede proponer, por acuerdo previo con un profesor, un tema de trabajo. Si bien el cómputo de horas de trabajo del alumno que suponen ambas modalidades de trabajo son las mismas, en general el trabajo experimental requiere mayor dedicación por parte del alumno, ya que éste debe asistir a laboratorios de investigación o a centros asistenciales para obtener la información necesaria. A pesar de ello, hay un grupo de alumnos que tienden a mostrar preferencia por estos últimos, por lo que la comisión de TFG debe procurar que haya una oferta suficiente de esta modalidad de TFG.

El último paso consiste en la presentación y defensa del trabajo ante una comisión integrada por tres profesores con docencia en la titulación y de diferentes áreas de conocimiento.

La asignación de los temas de trabajo y los tutores responsables de los mismos, el tipo de trabajos a realizar y su extensión, el seguimiento del estudiante por parte del tutor y el sistema de evaluación son aspectos que han ido adquiriendo complejidad y han suscitado debate a medida que el número de alumnos que ha llegado a quinto curso ha ido aumentando, y que hemos tenido que ir perfilando desde la implantación del grado en Farmacia en el curso 2009-2010.

SISTEMAS DE ASIGNACIÓN Y EVALUACIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO EN FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

María Álvarez de Sotomayor.

Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla

Durante el curso 2014-15, culmina la implantación del Grado en Farmacia con el desarrollo de un Trabajo Fin de Grado (TFG) gracias al que se desarrollan competencias como la capacidad de utilizar el pensamiento científico, reunir e interpretar datos y la transmisión de ideas en ambientes especializados.

Dado el elevado número de alumnos matriculados (194) y la variedad de las 14 Áreas de Conocimiento (AC) implicadas en el Grado en Farmacia, nuestros objetivos han sido diseñar un modelo de gestión ágil y transparente para la asignación de temas y tutor, así como definir un sistema de evaluación homogéneo que permita detectar los diferentes niveles de adquisición de competencias.

El proceso de asignación se comenzó a desarrollar en junio de 2013. Se realizó un reparto entre las AC proporcional a los créditos en la titulación. Cada AC nombró a un representante en la Comisión de Coordinación de los TFG y aportó su oferta de temas de trabajo y de tutores. Un 16% los estudiantes plantearon su propio tema, contando con el aval de un tutor y un AC. Se ofertaron TFG vinculados a Prácticas Tuteladas (6%) y a programas de movilidad (4%). El resto de estudiantes escogieron tema y tutor entre la oferta publicada, basando el orden de elección en méritos académicos (créditos superados y nota media). La gestión de la elección se consiguió gracias a una aplicación informática que permitió finalizar el proceso en el mes de noviembre. Han participado 174 profesores tutores, 44 TFG han sido cotutorizados por dos profesores y 40 de los profesores participan en la tutoría de más de un alumno.

Para la evaluación se ha diseñado un sistema de rubricas que recoge la evaluación del tutor (20%) y la de la Comisión Evaluadora (CE) (80%) en la nota final del estudiante. La CE está formada por tres profesores de diferentes AC y contando en cada una con la presencia de un profesor del AC a la que pertenezca en tutor. Este sistema de evaluación ha contado con apoyo del

II Plan Propio de Docencia.

En estos meses, se ha llevado a cabo una intensa labor de gestión para que la asignación y evaluación de los TFG sea equitativa, homogénea y transparente. En las próximas semanas estos resultados se completarán con la presentación de los primeros TFG y con la evaluación tanto de los TFG como de la gestión llevada a cabo desde el Decanato.

HERRAMIENTAS PARA EMPRENDER Y VENDER

Cristina Ordóñez Ballesteros

Fundadora de Creadores por el Mundo, para Crear, Innovar y Emprender, Formadora y Asesora de Emprendedores, Pymes y Autónomos.

Ante este título, algunas personas pueden cuestionarse si en las Farmacias se vende o se dispensa...creo que se realizan muchísimas actividades, y entre ellas, dispensar y vender también. Tenemos que poner de moda vender con ética y sin pudor: con profesionalidad.

Al hablar de cliente, no podemos perder de vista una de sus tipologías, es decir:

- Clientes internos, que forman parte de nuestro equipo humano, y que pueden estar físicamente o no, cercanos a nosotros en el día a día. En ellos, incluyo a nuestros proveedores, para enfocarlos desde una óptima diferente, poniendo el acento en que sin ellos, no hay empresa ni proyecto.
- Clientes externos o usuarios, que a partir de ahora, englobaré en la categoría de clientes, que son aquéllos potenciales que aún no conocemos, y nuestra clientela (fiel y no tan fiel)

Esta primera reflexión viene con la intención de llevarles a la segunda: ¿tenemos MUY claro quién es nuestro cliente? ¿Podemos elegirlo? ¿Se puede buscar? ¿Es fácilmente identificable? ¿Qué herramientas podemos utilizar para ello? ¿Cómo podemos analizar si una nueva línea de negocio o actividad va a resultar rentable-exitosa?

Hablaré sobre las Herramientas que nos pueden ayudar a realizar nuestra tarea de emprender nuevas vías de negocio, nuevos proyectos, y a convertirnos en unos mejores profesionales, mimando a nuestro cliente perdido, actual y futuro.

La importancia de conocer el “ecosistema” en el que se desenvuelve nuestra actividad, eligiendo cuidadosamente parte de esas herramientas, como lo son para mí las Redes Sociales, y que curiosamente, casi el 70% de las pymes no utiliza aún como medio para llegar a más personas, para hacerles llegar nuestros productos y para darles, al fin y al cabo, un mejor servicio.

Muestras, prototipos o demostraciones de nuestros productos-servicios, que deben acercarnos a nuestro cliente, adaptando nuestro lenguaje a él, para que lo importante no sea demostrar lo bien que podemos utilizarlo, sino la satisfacción del que obtiene una información muy valiosa, en un terreno, en el que a menudo, nuestro cliente es muy sensible, porque es un cliente con un dolor-problema, en muchas ocasiones de naturaleza muy íntima y personal. Por ello, la forma en que damos una explicación, o en cómo la plasmamos por escrito, se vuelve fundamental.

Tendencias actuales en Marketing, como el video-marketing, mobile-marketing, app-marketing o comercio on-line, se convierten en herramientas de obligado análisis, antes de caer en la falta de motivación para afrontar nuevos retos.

Un análisis sobre la herramienta tradicional y en apariencia simple, de la venta telefónica y de la conveniencia o no de utilizar whatsapp de forma profesional, se pueden convertir en fuente de aprendizaje y crecimiento profesional.

Emprender, es acometer tareas-retos difíciles, y vender más y mejor, es uno de ellos. Volvamos a ilusionarnos con el mimo a nuestro cliente ¡en todas partes!, a esa persona o entidad que tantas satisfacciones nos da.

EVOLUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE FIN DE GRADO EN EL GRADO DE FARMACIA EN LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

R Álvarez, Juan Pedro Bolaños, Antonio Muro

Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca

En esta comunicación se muestra la evolución que han tenido los Trabajos de fin de Grado que se han llevado a cabo en la Facultad de Farmacia en Salamanca desde su implantación en 2009 y el nuevo formato que ha

sido implementado desde el curso 2012/2013.

Nuestro principal objetivo es que los Trabajos Fin de Grado se conviertan en el primer contacto con el trabajo de investigación de los futuros graduados, tanto si se trata de trabajos fundamentalmente experimentales como si consisten en revisiones bibliográficas. No obstante, hemos centrado nuestros esfuerzos en fomentar la realización de trabajos experimentales y animar a los estudiantes a que propongan sus temas de trabajo.

Hasta el momento, se han presentado y defendido más de quinientos TFG en los que están representadas todas las áreas docentes del Grado de Farmacia. Mientras que los trabajos de revisión bibliográfica han descendido, los trabajos experimentales y los llevados a cabo en oficinas de farmacia y hospitales han aumentado considerablemente.

Cada curso, los estudiantes se involucran más y muestran un mayor interés en los proyectos de investigación que se desarrollan en los departamentos, lo cual resulta en un aumento de las propuestas de temas por parte de los estudiantes.

Desde el curso 2012/2013 se pide a los estudiantes que presenten sus TFG en un formato similar al de las publicaciones científicas, de manera que la memoria contenga introducción, materiales y métodos, resultados, discusión y conclusiones en no más de 2000 palabras. Para la defensa ante el tribunal evaluador deben presentar un poster electrónico similar a lo que se requiere en los congresos científicos.

MOVILIDAD Y CONVENIOS ERASMUS DE LAS FACULTADES DE FARMACIA ESPAÑOLAS

Luis Recalde Manrique , Ana I. del Moral Garcia, Francisco A. Ocaña Lara, Jose Luis Quiles Morales, Eva M^a Talavera Rodriguez, Rafael Gimenez Martinez, Manuel Sánchez Polo

Facultad Farmacia. Universidad de Granada

Uno de los aspectos que ha supuesto una revolución en el proceso de armonización universitaria realizado

en los últimos 25 años en la UE, ha sido el de los intercambios universitarios especialmente entre el alumnado.

Como los estudios realizados en otro país cuentan con el reconocimiento de la universidad de procedencia, un año o dos en el extranjero están muy lejos de ser una pérdida de tiempo. Pero Erasmus no solo amplía los horizontes académicos: en el plano personal, el programa favorece las capacidades interculturales de los estudiantes y les ayuda a ser más independientes

Los intercambios Erasmus que entraron por la puerta pequeña en el proceso de Bolonia, se han transformado junto con el reconocimiento de los títulos europeos entre los países firmantes del tratado, en piezas clave del proceso. Desde 1987 en el que se inician, cerca de 3 millones de estudiantes de más de 4.000 centros universitarios y 33 países de los que el 90 % corresponden a Universidades de la UE, han podido estudiar o hacer prácticas en otros países.

Las Universidades españolas han sido extraordinariamente activas en este proceso, y así desde el curso 2.000/01 han salido al extranjero 298.000 estudiantes y hemos recibido a 337.000, no quedándose a la zaga el intercambio de nuestros profesores con 33.000 estancias OUT y 33.000 IN.

Las 22 Facultades de Farmacia españolas han participado de forma intensa en los Programas Erasmus, habiendo participado en estos 27 años un importante número de nuestros estudiantes, profesores y personal de administración.

Como el establecimiento de nuevos convenios Erasmus entre las más de 300 Facultades de Farmacia Europeas es fundamental en este proceso de movilidad, hemos creado una base de datos con todos los convenios establecidos en la actualidad por nuestras Facultades. De esta manera pretendemos ayudar a nuestros Vicedecanatos de Relaciones Internacionales en localizar aquellas Facultades europeas más proclives a la firma de nuevos convenios.



comunicaciones

OPINIÓN Y PERCEPCIÓN DE LOS NUEVOS GRADUADOS DE FARMACIA SOBRE LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

Lyda Halbaut Bellowa¹, Encarna García Montoya¹, Joe Miró Julià², Montserrat Aróztegui Trenchs¹, Maite Fernández Ferrer³, Elena Cano García³

1. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Barcelona;

2. Departamento de Ciencias Matemáticas e Informática. Universidad de las Islas Baleares;

3. Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Universidad de Barcelona.

Introducción

Tras la implantación en 2009-10 del nuevo plan de estudios de Farmacia-UB, salió la primera promoción de graduados. Conviene explorar desde su punto de vista el papel de las metodologías docentes y de evaluación en el desarrollo de competencias. Esta comunicación forma parte del proyecto El impacto de la evaluación educativa en el desarrollo de competencias en la universidad. La perspectiva de las primeras promociones de graduados (I+D Edu2012-32766), financiado por MINECO.

Objetivos

Se muestra la opinión de graduados en Farmacia-UB, respecto al desarrollo de sus competencias, contrastándola con la de otros graduados universitarios, con el fin de identificar qué competencias les parecen haber desarrollado y saber qué factores o procesos atribuyen a dicho desarrollo así como posibles carencias.

Método

Se ha pasado un cuestionario cerrado a graduados en Farmacia-UB (2013) y tratado las 58 respuestas mediante un análisis estadístico. Paralelamente, se ha encuestado a graduados universitarios (Farmacia, Educación primaria, Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica) mediante un cuestionario abierto y analizado las 33 respuestas mediante la técnica de categorización.

Resultados

- Competencias desarrolladas en la carrera: En su mayoría, los graduados opinan que la universidad contribuye mucho a adquirir las competencias

específicas del área; bastante en trabajar en equipo, memorizar, analizar, sintetizar y extraer conclusiones; poco o nada en las demás, encontrando una casi absoluta falta de preparación en TIC e idiomas.

- Metodologías y actividades que influyen en el desarrollo de competencias: Hay una clara reticencia de los graduados a decir que un método docente es nada útil. En Farmacia, el método expositivo/lección magistral es el más usado, pero valoran más positivamente el aprendizaje basado en experimentos, casos o problemas. Entre las actividades realizadas les parecen más útiles las prácticas de laboratorio y las externas que el Trabajo de Fin de Grado.

- Métodos de evaluación para el desarrollo de competencias: Test, informe/memoria y trabajo/proyecto son las estrategias más empleadas. Destacan los exámenes memorísticos para el dominio de la materia, los proyectos para el trabajo en equipo y la exposición oral para la capacidad comunicativa. Muchos reclaman el feedback durante el proceso.

- Comparación con otros graduados universitarios: Globalmente, las opiniones de los egresados de Farmacia coinciden más con las de los graduados en Ingeniería que en Educación primaria.

Conclusión

Las evidencias mostradas señalan que, a percepción de los egresados de Farmacia, hay algunas carencias en la formación y que la evaluación sigue siendo muy tradicional.

DESARROLLO GRADUAL DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN EL GRADO DE FARMACIA. METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN PARA EL "PROFESIONAL EN FORMACIÓN"

Rosa M^a Hernández, Yolanda Fernández de Aránguiz, Rosario Berraondo, Begoña Lecea, Mirari Ayerbe, Águeda Fernández de Aránguiz, José Angel Ruiz, Jon Zárate, Aiala Salvador, Amaia Esquisabel, Manoli Igartua.

Facultad de Farmacia. Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

Introducción

Tradicionalmente, el principal objetivo de la docencia

universitaria ha consistido en la adquisición de conocimientos específicos. Sin embargo, el actual Espacio Europeo de Educación Superior, establece también la importancia de adquirir competencias transversales en función de los perfiles académicos y profesionales, de manera que el alumno pueda ejercer eficazmente cualquier profesión. Por ello, la educación superior debe abordarse de manera integral, considerando al alumno como un “profesional en formación”.

Objetivos

Diseñar e implementar metodologías y herramientas de evaluación, que permitan desarrollar y cuantificar las competencias transversales del Grado de Farmacia. Se pretende establecer grados de adquisición de dichas competencias a lo largo de la Titulación.

Método

Se diseñaron las metodologías y se elaboraron rúbricas de evaluación para utilizar en los distintos niveles definidos para las competencias transversales: comunicación oral, comunicación escrita, búsqueda bibliográfica y trabajo en equipo. Estas rúbricas, además, permiten al alumno conocer los criterios con los que va a ser evaluado.

El grupo de trabajo, constituido por profesores que imparten materias en los distintos cursos del Grado, ha hecho posible implementar las diferentes metodologías y evaluar la adquisición de dichas competencias transversales por el alumno en sus correspondientes niveles.

Resultados

Se han realizado rúbricas de evaluación con tres niveles, para cada una de las competencias transversales. Estas rúbricas han sido utilizadas en siete materias, impartidas con diferentes metodologías y que abarcan todos los cursos del Grado de Farmacia. Esto ha permitido llevar a cabo un programa piloto que se está desarrollando con resultados muy positivos. Se han evaluado tanto las herramientas de evaluación como las metodologías implementadas, con buenos resultados. Los alumnos se han mostrado muy receptivos ya que han constatado la importancia de las competencias transversales en su futuro profesional.

Conclusión

Las herramientas diseñadas en este proyecto, se

pueden adaptar a cualquier materia en la que se pretenda desarrollar y valorar estas competencias transversales, facilitando el trabajo a cualquier docente que quiera involucrarse activamente en el desarrollo de las mismas.

ACERCANDO LA UNIVERSIDAD AL PROFESIONAL FARMACÉUTICO Y LA PROFESIÓN AL ALUMNO

Lucrecia Moreno Royo¹, M^a Teresa Climent Catalá², Vicente Baixauli², Laura Pavía², Otón Bellver², Francisco García Cebrián².

1.Universidad CEU Cardenal Herrera

2.Farmacia Comunitaria

Introducción

A medida que los alumnos avanzan en su formación, comienzan a pensar cada vez con más frecuencia y seriedad acerca de su futuro profesional. Muchas veces las ilusiones y expectativas con las que ingresaron en la carrera se ven reforzadas y otras transformadas. Como formadores de profesionales, tenemos la tarea, no sólo de transmitir conocimientos, sino de tratar, continuamente, de que los alumnos visualicen la aplicación de los mismos.

Objetivos

Formar al alumno en competencias y habilidades que le capaciten para la práctica profesional.

Método

La asignatura Atención farmacéutica es una asignatura obligatoria de quinto curso, momento en el que el alumno dispone de todos los conocimientos necesarios para abordarla correctamente. Hemos programado la asignatura como una asignatura inminentemente práctica que acerque al profesional farmacéutico a las aulas de la universidad. Con este fin se han programado una serie de seminarios y talleres donde farmacéuticos comunitarios con dilatada experiencia en Atención Farmacéutica expliquen la metodología de esta disciplina con su experiencia del día a día. Estos farmacéuticos comunitarios son además alumnos de doctorado de nuestra Facultad en estos momentos.

Resultados

Nos visitaron 5 farmacéuticos comunitarios que

abordaron los siguientes seminarios: seguimiento farmacoterapéutico, uso racional de las estatinas, consultas en la oficina de farmacia, cumplimiento terapéutico y educación sanitaria. Los seminarios que impartieron estos farmacéuticos son resultado de su investigación en Atención Farmacéutica para su Tesis Doctoral. Cumplimos un doble objetivo: acercar la universidad al profesional farmacéutico y la profesión al alumno.

Conclusión

Los farmacéuticos debemos adaptarnos a la evolución de nuestra profesión y para ello la universidad debe liderar el cambio. El profesor universitario debe ser capaz de transmitir al futuro farmacéutico sus inquietudes y motivarle a estar siempre alerta, a continuar formándose, y a luchar por la profesión. Es responsabilidad social de la universidad formar al farmacéutico en el desarrollo de todos los aspectos de su quehacer.

UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS DE ELABORACIÓN DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA EN EL GRADO DE FARMACIA

Lucrecia Moreno Royo, Alicia López Castellano, Francisco Martínez Romero.

Universidad CEU Cardenal Herrera.

Introducción

Los medios de comunicación basados en la Web 2.0 son esenciales como canales de información y de comunicación hoy en día. Sus principales herramientas son: blogs, twitter, podcasting, wikis, etc. El uso de estos medios sociales ha aumentado considerablemente en los últimos 5 años, el número de usuarios a nivel mundial para el líder del mercado de redes sociales, Facebook, ha pasando de 58 millones en diciembre de 2007 a 955 millones en junio de 2012.

Estas herramientas y tecnologías de la comunicación son utilizadas por los estudiantes, los profesores y los pacientes en múltiples formas tanto para obtener

información como para comunicarse. Por lo tanto, estas herramientas también deben ser asimiladas en la educación de los futuros farmacéuticos.

Objetivos

Introducir las herramientas de comunicación web 2.0 en la docencia de farmacia como vía de motivación del alumno para la realización y publicación de trabajos.

Método

En la asignatura Farmacología y Farmacia clínica de 4º de grado en Farmacia hay programados unos talleres y seminarios encaminados a que el alumno adquiera las competencias docentes de búsqueda de información científica y redacción de artículos de investigación. Los alumnos adquieren estas competencias mediante la elaboración y publicación de un artículo científico de revisión bibliográfica que se publica en la revista electrónica el farmacéutico joven. Los trabajos publicados se comentan en el blog de la titulación (<http://blog.uchceu.es/farmacia>), se comparten en el Facebook de Farmacia (<https://www.facebook.com/farmaciaUCHCEU>) y en twitter (@uchceu).

Resultados

A fecha 8 de abril de 2014, se han publicado en la revista on line 49 artículos realizado por nuestros alumnos de 4º y 5º de grado en farmacia que han tenido un promedio de 2705 visitas (mínimo: 141-máximo: 5212). Los artículo han sido noticia en el blog de nuestra titulación, con una media de 1078 visitas (mínima: 330, máxima: 3335) y en la página de Facebook de la titulación de Farmacia de nuestra universidad.

Conclusión

En general se puede afirmar que la integración de las redes sociales de la Web 2.0 representa una forma actual de autoaprendizaje, que estimula la reflexión y obliga a los estudiantes a ser activos en la construcción del conocimiento.

La introducción de las nuevas tecnologías en la enseñanza presenta un nuevo desafío motivador para la docencia en la Universidad.

INCLUSIÓN DEL CURSO DE LIBRE CONFIGURACIÓN “INTERNET Y WEB 2.0: SU APLICACIÓN EN LA OFICINA DE FARMACIA” EN LA OFERTA FORMATIVA DE LA TITULACIÓN DE FARMACIA DE LA CEU-UCH

M. Eugenia González-Rosende¹, Mireia Cid², M. Auxiliadora Dea-Ayuela¹, Albert Pantaleoni³, Ignacio Valverde³.

1. Departamento de Farmacia, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad CEU Cardenal Herrera.

2. ALMIRALL S.A.

Introducción

Internet ha supuesto una revolución en todos los ámbitos de la vida, convirtiéndose en una herramienta de gran utilidad para obtener y compartir información entre los profesionales del sector sanitario. La Universidad CEU Cardenal Herrera (CEU-UCH), atenta a la óptima preparación de sus alumnos y en la línea de la introducción de nuevas estrategias docentes del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), busca incorporar cursos de formación novedosos que puedan acercarlos a la actividad profesional. Por ello, se consideró una excelente oportunidad, la propuesta de los laboratorios Almirall de utilizar su plataforma on-line “el Club de la Farmacia” y ofertar desde nuestra Universidad el curso “Internet y web 2.0: su aplicación en la oficina de farmacia”, como curso de libre configuración, con el objetivo de formar a los estudiantes de farmacia sobre las herramientas disponibles en la web 2.0 para el desarrollo de su actividad profesional.

Objetivos

Analizar la incorporación del curso de libre configuración “Internet y web 2.0: su aplicación en la oficina de farmacia”, en la oferta formativa de la titulación de farmacia de la CEU-UCH.

Método

Encuesta de satisfacción con 17 preguntas cerradas y 2 abiertas realizada a los alumnos matriculados en la primera edición del curso.

Resultados

Destacar que el 100% de los alumnos consideró que el acceso al curso era fácil, estuvo de acuerdo en la

estructuración en módulos, con un cuestionario al final de cada uno y valoraron que el contenido estaba completo. También indicaron que les había proporcionado ideas que podrían aplicar en su futura vida profesional, tanto para establecer contacto con otros farmacéuticos y profesionales de la salud, como en la forma de relacionarse mejor con los pacientes. Un 93,75% estimó que este tipo de cursos, relacionados con internet, eran útiles para la formación de un farmacéutico en la sociedad actual. Todos señalaron que realizarían un curso con un nivel más avanzado.

Conclusión

La favorable acogida entre los alumnos de Farmacia de la CEU-UCH en la realización del curso de libre configuración “Internet y web 2.0: su aplicación en la oficina de farmacia” permite considerar la valiosa incorporación de este tipo de iniciativas en el mapa del Espacio Europeo de la Educación Superior.

CÓMO ADQUIRIR NUEVAS COMPETENCIAS EN VIEJOS LABORATORIOS

Mariana Landin Pérez

Universidad de Santiago

La adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, supuso la introducción del sistema de créditos, el establecimiento de una ordenación Universitaria fundamentada en dos ciclos (grado y máster) y la mejora de la calidad de la docencia.

España adaptó el sistema ECTS, eliminó las licenciaturas e implantó grados y postgrados, aunque de diferente duración que en otros países. Se abordó la mejora en la docencia con un mensaje que puede resumirse como “a coste cero, hay que facilitar no solamente el aprendizaje de conocimientos sino también el desarrollo de competencias y habilidades en el alumno”. La impresión de la mayor parte del profesorado Español fue que la enseñanza tal y como la entendíamos en España, no era lo suficientemente buena y que debíamos volver la mirada hacia Europa y aprender a enseñar. Este mensaje dejó indiferentes a algunos profesores, alertó a otros y enfadó a la mayoría.

Es verdad que la educación Española adolece en

ocasiones de excesivamente teórica, pero también lo es el que las Universidades Españolas forman investigadores y profesionales que son acogidos y reconocidos en muchos otros países como Estados Unidos, Reino Unido, Alemania...

A modo de ejemplo, se explica a continuación como hemos adaptado nuestro sistema tradicional de docencia práctica de la materia "Tecnología Farmacéutica", a los requerimientos del EEES, utilizando nuestros viejos laboratorios para la enseñanza de nuevas competencias relacionadas con la producción de formas farmacéuticas.

En las últimas décadas la producción de formas farmacéuticas se ha transformado, pasando de procedimientos casi artesanales a sistemas de producción sofisticados en los que los aspectos regulatorios cumplen un papel fundamental. Nosotros hemos adaptado nuestras prácticas tradicionales que consistían en la elaboración y control de diferentes formas farmacéuticas (cápsulas, cremas, supositorios...), reduciéndolas a la producción de solamente dos formas sólidas, cápsulas y comprimidos, pero rediseñando el procedimiento para adaptarlo a los nuevos tiempos.

Así, el laboratorio se divide en dos zonas diferenciadas, de producción y control de calidad. Los estudiantes se distribuyen en grupos de cuatro personas con roles específicos. La producción y el control de calidad de los medicamentos se realiza a pequeña y mediana escala siguiendo las Normas de Correcta Fabricación en lo que respecta al manejo de los procedimientos normalizados de trabajo, la validación de métodos y otros aspectos regulatorios. Trabajando de esta forma los estudiantes adquieren los conocimientos adecuados acerca de la producción de estas formas farmacéuticas y también, nuevas habilidades y competencias.

DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UN "CURSO CERO" DE QUÍMICA GENERAL EN UNA FACULTAD DE FARMACIA

María José Ruedas-Rama, Ángel Orte-Gutiérrez.

Dept. Físicoquímica. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada

Introducción

El acceso a la Universidad supone para el alumno

un cambio importante en su formación académica, lo que hace que se encuentre con cambios sustanciales en cuanto a las competencias con las que tendrá que trabajar durante sus estudios universitarios. Una forma de hacer este cambio menos brusco y facilitar la adaptación del alumno es mediante la impartición de los llamados "cursos cero", en los que se refuerzan los conocimientos considerados indispensables para afrontar con éxito las asignaturas de primer curso. Estos cursos, de carácter voluntario, van especialmente dirigidos a aquellos estudiantes con mayores carencias o peor base, y se suelen realizar al comienzo del curso académico. En la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada se realizan cursos cero de algunas de las materias de primero de mayor dificultad. Una de estas materias es sin duda la Química.

Objetivos

Dotar a los estudiantes de nuevo acceso de una formación complementaria, con doble enfoque: (1) actualizar, afianzar y completar conceptos básicos ya estudiados en FP o en Bachillerato, y (2) proporcionar bases metodológicas que faciliten su tarea durante la carrera.

Método

Se prepararon un total de 11 temas de conceptos básicos de Química necesarios para poder afrontar la asignatura de Química General con éxito. Se suministraron los materiales docentes (relaciones de problemas y ejercicios, materiales virtuales on line, etc) necesarios para el aprendizaje autónomo del estudiantado con carencias de base. Además, se realizaron una serie de seminarios personalizados presenciales, centrándose en los temas que más les interesaban a los alumnos. La población de estudio fueron dos grupos diferentes de la asignatura de Química General, con un total de 130 matriculados.

Resultados

Se realizó una prueba de nivel inicial, y otra tras la finalización del curso cero y de la impartición de la asignatura. Tras comparar los resultados se observó que la nota media de uno de los grupos subió de 6.4 a 7.2, mientras que la del otro subió de 6.3 a 6.8. Sin embargo, este resultado no debe considerarse como consecuencia del curso cero (pues la mayoría de estos

alumnos no realizaron el curso cero), sino por la asimilación de los contenidos de la propia asignatura de Química General.

Conclusión

Aunque es difícil juzgar el impacto que ha tenido el curso cero, tras el análisis de los resultados globales puede considerarse que el impacto real del curso cero en los resultados académicos ha sido muy bajo.

USO DE LA HERRAMIENTA VIRTUAL INTERACTIVA LABSKILLS PARA GARANTIZAR UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL TRABAJO EXPERIMENTAL EN EL LABORATORIO DE QUÍMICA

Ángel Orte-Gutiérrez¹, María José Ruedas-Rama¹, Juan José Díaz Mochón², Francisco Javier López Delgado², María Lourdes Soria Gila², M. Victoria Cano Cortés², Fabio Castello¹, Rosario M. Sánchez Martín².

1.Dept. Físicoquímica, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada.
2.Dept. Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada.

Introducción

En la actualidad, cualquier trabajo experimental en un laboratorio requiere una formación previa del alumno respecto a seguridad, buenas prácticas y procedimientos y protocolos de laboratorio. El reducido número de créditos prácticos implica una explicación rápida y resumida de estos conceptos a un elevado y heterogéneo número de alumnos. La atención individualizada del alumno en el laboratorio de prácticas sigue siendo un reto para el docente debido al elevado número de alumnos por turno de prácticas, el tiempo limitado y por las necesidades concretas de cada uno de ellos. Esta situación se pone de manifiesto especialmente en las asignaturas de Química que se imparten en el primer cuatrimestre del primer curso, donde el alumnado se inicia en la formación y el trabajo experimental del laboratorio de Química. Una herramienta didáctica que puede asistir en estas tareas es el innovador software de aprendizaje virtual (e-learning) LABSKILLS, que ayuda a los estudiantes de las asignaturas del área de Química a desarrollar habilidades prácticas esenciales.

Objetivos

El objetivo del uso de LABSKILLS es la preparación virtual previa al trabajo práctico en el laboratorio de Química para los estudiantes con poca experiencia práctica (primer curso), para facilitar el aprendizaje y mejorar la calidad de la enseñanza.

Método

LABSKILLS se compone de módulos de química, conteniendo cada uno de ellos una variedad de actividades para el estudio individual y/o en grupo que son interactivas, divertidas y altamente eficaces. Estas actividades debían realizarse de forma previa a las prácticas presenciales en el laboratorio.

Resultados

El alto nivel de calidad y compromiso de los alumnos en la realización de las actividades virtuales propuestas se ha traducido en unas calificaciones elevadas en Prácticas para la mayoría de los grupos participantes. Para la evaluación del aprendizaje de los alumnos se han utilizado las herramientas de “Reports” and “Gradebook” de LABSKILLS que permiten monitorizar en todo momento qué actividades ha realizado cada alumno y la puntuación obtenida. También se llevó a cabo una encuesta de satisfacción y un examen final práctico que nos ha permitido evaluar la influencia de esta herramienta docente en el aprendizaje, siendo los resultados excelentes.

Conclusión

El uso de LABSKILLS consigue un alto nivel de integración del alumno en el trabajo práctico del laboratorio, contribuyendo eficazmente a la adquisición de competencias básicas experimentales.

APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS PRÁCTICAS DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICOQUÍMICA

Luis Crovetto Gonzalez, Fabio Castello, María José Ruedas Rama, Ángel Orte Gutiérrez, José María Álvarez Pez, Eva Maria Talavera Rodríguez.

Universidad de Granada. Facultad de Farmacia

Introducción.

Las prácticas de diversas asignaturas del Departamento

de Físicoquímica tradicionalmente se han realizado con la colaboración de “monitores de prácticas”, supervisados por un profesor.

En los últimos años se ha observado que esta metodología, ya no es la más adecuada, ya que se pierde información con los “monitores de prácticas” y los alumnos no se encuentran motivados.

Para ello se pretende que a través de presentaciones y/o videos los alumnos visualicen las prácticas conjuntamente con la explicación del profesor, sustituyendo todo esto al “monitor de prácticas”

Objetivos

El objetivo principal del trabajo es la desaparición de los monitores de prácticas en todas las asignaturas del departamento.

Conjuntamente con el objetivo general, con este proyecto se consiguen otros objetivos ya que el material que se utiliza contribuye a unas prácticas innovadoras asistidas por tecnologías de la información y la comunicación (TIC) aplicadas a la docencia, que ponen a disposición del alumno herramientas que le ayudan a la realización de las prácticas y a asimilar conceptos de una forma atractiva, al tiempo que le obligan a tomar una actitud más activa en el desarrollo de la misma y al mismo tiempo favorecerá el autoaprendizaje, lo que contribuye a potenciar la adaptación de las actuales enseñanzas universitarias al Espacio Europeo de Educación Superior.

Método

Se realizarán sesiones de grabación y se tomarán fotografías de las prácticas. Además se prepararán las diapositivas necesarias para la explicación de los cálculos requeridos en cada una de ellas, así como de ejemplos prácticos para la preparación de las representaciones gráficas y resultados solicitados. Posteriormente se procederá a preparar las presentaciones y/o videos de las prácticas.

En diferentes reuniones entre los miembros del grupo, se seleccionará el soporte electrónico más adecuado a la vista de las características de cada práctica.

Resultados

Se han eliminado los “monitores de prácticas” en la asignatura de Físicoquímica y complementado las

prácticas de la asignaturas de Física y Físicoquímica aplicadas a la Farmacia y Técnicas Instrumentales con los soporte digitales. Todo esto ha llevado a un aumento del número de aprobados, llegando en el caso de la asignatura de Físicoquímica a casi un 85 % de aprobados.

Conclusión

Se ha obtenido una mayor implicación de los alumnos en el trabajo de laboratorio y se ha comprobado que el contacto directo entre el profesor y los alumnos ha propiciado un mayor compromiso y entendimiento de las prácticas de estos últimos.

HACIA UNA NUEVA ENSEÑANZA MÁS PRÁCTICA Y ESPECIALIZADA EN EL GRADO DE NUTRICIÓN

Luis Crovetto González, Eva María Talavera Rodríguez, Ángel Orte Gutiérrez¹, María José Ruedas-Rama, Fabio Castello, José María Álvarez-Pez.

Universidad de Granada

Introducción

En una encuesta realizada entre los alumnos del Grado de Nutrición Humana y Dietética, se ha puesto en evidencia que necesitan una enseñanza práctica más extensa y más enfocada hacia su Grado.

La aparición de nuevos Grados debería implicar un mayor gasto en la preparación de los laboratorios de enseñanza. Sin embargo, usualmente esto no ocurre por lo que el profesorado se ve obligado a adaptar su enseñanza a los laboratorios y material que ya posee o incluso a realizar esta actividad de forma teórica.

Esto conlleva un grave lastre en la formación del alumnado.

Objetivos

El objetivo principal y casi único es que el alumno se familiarice con el laboratorio y con las diversas técnicas instrumentales usadas habitualmente en la industria alimentaria.

Método

A modo de prueba, en la asignatura de Principios de Técnicas Instrumentales a la Nutrición, se han propuesto una serie de prácticas bastantes sencillas y

que no necesitan de grandes recursos económicos. Así, tras una breve explicación de la teoría en clase, se ha pasado a realizar una práctica en el laboratorio. Todo esto ha facilitado que el alumnado realice un número muy extenso de prácticas de laboratorio dentro del mismo cuatrimestre.

Resultados

Se ha conseguido que el alumno se familiarice con los instrumentos de laboratorio y técnicas convencionales que empleará usualmente en la valoración de la calidad y cantidad nutritiva de los alimentos, comprendiendo realmente el funcionamiento de los mismos.

Conclusión

Los resultados demuestran que los alumnos poseen numerosos conocimientos teóricos, pero sin embargo no saben moverse con soltura en el laboratorio, ni aplicar los conocimientos que poseen. Tras estos primeros meses se ha comprobado que el alumno se encuentra más motivado y comprende mejor el porqué de cada protocolo convencional a los que ha tenido acceso a lo largo del Grado. Además, ha crecido su confianza en el laboratorio y son capaces de plantear incluso cambios en algunos protocolos, o buscar soluciones a determinados problemas.

EXPERIENCIA DE COORDINACIÓN DOCENTE PARA LA MEJORA DEL APRENDIZAJE EN EL GRADO EN FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Guadalupe Beitia Berrotarán¹, Nerea Varo Cenarruzabeitia², Rosa María Tordera Baviera¹

1. Dpto. Farmacología y Toxicología. Facultad de Farmacia. Universidad de Navarra.

2. Dpto. Bioquímica y Genética. Facultad de Ciencias. Universidad de Navarra / Bioquímica Clínica. Clínica Universidad de Navarra.

Introducción

La adaptación de los planes de estudio al Espacio Europeo de Educación Superior requiere centrar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación orientada a competencias.

La coordinación docente adquiere gran importancia y se debe reflejar en: trabajar las competencias

transversales, proponer metodologías activas de aprendizaje y desarrollar conjuntamente modelos de evaluación.

Al finalizar el Grado los alumnos refieren dificultades para aplicar los conocimientos adquiridos, durante su formación en las aulas, en la práctica con pacientes.

Objetivos

Abordar el desempeño de la competencia transversal "Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica" mediante una experiencia de coordinación docente horizontal, de tres asignaturas (Atención farmacéutica, Farmacología II y Análisis y Diagnóstico de laboratorio) de cuarto curso del Grado en Farmacia de la Universidad de Navarra. En esta comunicación se presenta la percepción del alumno ante esta experiencia.

Método

Se planificaron e implementaron, durante el curso 2013-2014, las siguientes actuaciones:

1. Diseño de actividades formativas conjuntas (casos clínicos, talleres).
2. Coordinación temporal de los contenidos de las asignaturas, relacionados con diabetes y osteoporosis, procurando evitar solapamientos y lagunas de contenidos.
3. Control y supervisión de la carga de trabajo global del alumno.
4. Definición de un sistema de evaluación conjunto: simulación con pacientes de casos de práctica farmacéutica en diabetes y osteoporosis.

El grado de satisfacción del alumno se determinó mediante un cuestionario con 5 ítems, considerando la escala Likert de 5 puntos para su valoración.

Resultados

Ciento nueve alumnos completaron el cuestionario (tasa de respuesta 94,8%). Los alumnos valoraron positivamente la experiencia. De hecho, el promedio de valoraciones es de 4,3 (n= 109). Los estudiantes sintieron que la experiencia les facilitaba la integración de los conocimientos (81,7% estaba de acuerdo o muy de acuerdo). Asimismo, un 85,3% refirió que la coordinación había evitado solapamientos de los contenidos. Los alumnos percibieron que la

coordinación les había proporcionado una mayor adquisición de competencias para el abordaje del paciente con diabetes y osteoporosis (88,1% y 84,4% respectivamente).

Conclusión

En esta nueva experiencia se constata que es posible trabajar coordinadamente la competencia y que los alumnos perciben que existe coordinación entre docentes.

EL TRABAJO FIN DE GRADO: UN RETO ORGANIZATIVO, OTRA OPORTUNIDAD PARA LAS TIC

Francisco A. Ocaña Lara, Ana I. Del Moral García, José Luis Quiles Morales, Eva M^a Talavera Rodríguez, Rafael Giménez Martínez, Luis Recalde Manrique, Manuel Sánchez Polo.

Universidad de Granada

La asignatura “Trabajo Fin de Grado” (TFG) constituye una novedosa materia en los planes de estudio del Grado en Farmacia, al estar en ella involucrados estudiantes, profesores, departamentos, la Facultad y la propia Universidad. Esta asignatura plantea a las Facultades un reto de gestión, ya que, con las matizaciones propias en cada Universidad, no solo ha de adaptar la normativa a sus titulaciones de Grado, sino que también es la responsable de articular y coordinar un proceso colaborativo entre estudiantes y tutores que, además, se ha de desarrollar con las máximas garantías de transparencia. En el caso de los estudios de Farmacia, su carácter multidisciplinar añade un grado de complejidad a la gestión, por la variedad de tipologías de trabajos posibles.

En este trabajo presentamos las iniciativas basadas en las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) que se han puesto en marcha en la Facultad de Farmacia de Granada para gestionar el TFG. El presente curso 2013-14 ha constituido un primer banco de pruebas donde calibrar los procedimientos implementados.

Se ha desarrollado una aplicación Web que gestiona la mayor parte de los procedimientos recogidos

en la normativa del TFG, tales como la recepción de propuestas de trabajos, su revisión por parte de los órganos colegiados del Centro, su consulta por parte de ponentes y estudiantes, la elaboración de la información requerida por la Universidad y la evaluación de estudiantes a través de la rúbricas adoptada en el Centro. Codificada en lenguaje PHP, esta aplicación gestiona internamente diversas bases de datos a través de MySQL. Debido a la gran variedad de roles que entran en juego en el TFG, su acceso es restringido con un sistema de tipos de usuarios (estudiantes, profesores/tutores, evaluadores, miembros de órganos de gobierno, secretarios de dichos órganos y distintos tipos de administradores) que canaliza los procedimientos y la información disponibles en cada caso.

Asimismo, se ha puesto en marcha un sitio Web con acceso restringido para la Comisión encargada del TFG, una Web pública con la información del TFG y un sitio Web en la plataforma de docencia SWAD para mantener el contacto con los estudiantes.

PORTAFOLIO DE SEMINARIOS DE TECNOLOGIA FARMACÉUTICA.I.

Marta Casas Delgado¹, María Rosa Jiménez-Castellanos Ballesteros².

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

Introducción

El portafolio docente como herramienta ha demostrado importantes ventajas para la autoevaluación y mejora en la actividad docente del profesorado. Desde la incorporación del Grado en la Facultad de Farmacia de Sevilla, se vienen impartiendo como novedad seminarios en la asignatura de Tecnología Farmacéutica I. (T.F.I.) (Sistemas Farmacéuticos y Operaciones Básicas). En este trabajo el concepto de portafolio docente se aplica al análisis de distintos sistemas metodológicos para la impartición de los seminarios, y su reflexión con miras a la mejora docente en su desarrollo.

Objetivos

Analizar y comparar tres metodologías docentes de seminarios desarrollados en la asignatura de T.F.I.

como estrategia formativa, que nos permita su evaluación como mejora continuada de la formación docente.

Método

Se recogen las metodologías docentes de los seminarios de 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014. La totalidad de los alumnos se dividen en grupos (5-8), con un líder. Durante el primer año se facilitó a los alumnos artículos científicos en inglés de distintos temas de la asignatura, con el fin de realizar un resumen en español de un folio, posterior exposición del trabajo y coloquio. En el segundo año, de un tema general, se entregó a cada grupo un artículo científico en inglés, realizando un poster y posterior exposición, con coloquio. En el último año, también se eligió un tema general que se subdividió, pero con desarrollo libre, realizando un poster, exposición y coloquio.

Resultados

El desconocimiento del número de alumnos hasta el inicio del curso nos dificultó, en todos los casos, la selección del número de trabajos a distribuir para los diferentes grupos. Por otro lado, vemos más positivo la realización de un poster, dado que en él se refleja, la capacidad de síntesis, presentación e imaginación a la hora de su elaboración, frente a un simple resumen en español. A pesar de que el alumnado debe tener unos conocimientos básicos de inglés, encontraron más dificultades que cuando el desarrollo del trabajo era libre; sin embargo, en este último caso se limitan, frecuentemente a búsqueda sin tener en cuenta, en muchos casos, la fiabilidad de las fuentes.

Conclusión

Analizando las distintas metodologías presentadas no se pudo seleccionar una de ellas como la más idónea, por lo que se hace necesario nuevo ciclos de mejora y desarrollo en futuros seminarios.

OPINIÓN DEL ALUMNADO SOBRE EL DESARROLLO DE LOS SEMINARIOS DE TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA.I.

María Rosa Jiménez-Castellanos Ballesteros, Marta Casas Delgado.

Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

Introducción

En el desarrollo de cualquier nueva metodología es importante no solo la visión del profesor sino también los comentarios tanto positivos como negativos del alumnado que recibe esa enseñanza. Por tanto, es necesario hacer encuestas con preguntas bien estructuradas, como herramienta docente muy útil para mejorar los seminarios tanto en sus aspectos metodológicos, como de aprendizaje de la asignatura.

Objetivos

Analizar la encuesta realizada al alumnado sobre la metodología docente de los seminarios desarrollados en la asignatura de Tecnología Farmacéutica I. (T,F.I.) (Sistemas dispersos y Operaciones básicas) durante los últimos tres cursos académicos, con el fin de mejorar esta actividad docente.

Método

Se elaboró una encuesta con 10 items que abarcaban distintos aspectos. Un bloque de preguntas dirigidas hacia el grado de aceptación de los seminarios en cuanto a tipo de actividad y metodología usada. Un segundo bloque respecto al trabajo en grupo y su percepción sobre la participación equitativa de los distintos miembros. Un tercer bloque relacionado con el conocimiento adquirido del tema, incluyendo inquietud por el mismo. Un cuarto bloque sobre la presentación de resultados, para finalmente, incluir un último bloque sobre la ayuda recibida por el Profesor en la realización de su trabajo. Finalmente, la encuesta incluye un apartado donde el alumno puede reflejar cualquier comentario adicional que considere oportuno.

Resultados

El alumnado valoró como positivo que las metodologías usadas les permitieron trabajar en equipo, con la

importancia que tiene en la actualidad esta competencia. Si bien, reconocen que no todos los miembros del grupo participan de forma equitativa. También valoraron positivamente que estas metodologías les permitieron ampliar sus conocimientos sobre el tema abordado, así como cuestionarse aspectos que de otra forma no se hubieran planteado sobre el mismo. Aunque valoraron positivamente la exposición oral del tema desarrollado ante sus compañeros, no les fue tan grato el resumen del poster, por su inexperiencia en sintetizar y extraer los aspectos más relevantes del mismo. En todo momento consideraron muy valorable la ayuda prestada por el Profesor responsable del seminario.

Conclusión

El análisis de las encuestas nos ha aportado información para mejorar y al mismo tiempo plantearnos modificaciones de la metodología docente a lo largo de estos tres últimos cursos académicos en los seminarios de T.F.I.

ACTIVIDADES LÚDICAS EN LA ENSEÑANZA DE FARMACOGNOSIA

Rosa M^a Giner Pons, M^a Amparo Blázquez Ferrer, José Luis Ríos Cañavate, Diego Cortes Martínez, Elisa Giner Ventura, Salvador Máñez Aliño.

Dpto. Farmacología, Facultat de Farmàcia, Universitat de València.

El presente proyecto tiene como objetivo mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Farmacognosia (9 ECTS), asignatura troncal anual (3er curso) del Grado en Farmacia de la Universitat de València, mediante la implementación en el aula de juegos dinámicos, motivadores, dirigidos y adaptados a los conocimientos de la materia para potenciar el aprendizaje autónomo y desarrollar competencias cognitivas y habilidades interpersonales y de comunicación. La actividad consta de tres etapas: 1) preparar y organizar en equipos y bajo la supervisión del profesor, los juegos, bien basados en concursos televisivos como “Pasa-palabra”, “Saber y ganar” “¡Ahora caigo!”, etc., bien recurriendo a recursos educativos digitales, descargándolos directamente de la web y aplicándolos a la materia, favoreciendo el trabajo en equipo y la capacidad creativa de los estudiantes; 2) ejecutar la actividad en el aula resolviendo los juegos

en grupos, activando los procesos cognitivos y creando un ambiente de trabajo, colaboración y competición; 3) evaluar la actividad, considerando ganador el equipo que más preguntas acierte en cada juego. Cada equipo es evaluado por el resto de estudiantes y también por el profesor sobre su participación. Para conocer la opinión de los estudiantes respecto a la actividad y su grado de implicación se finaliza con una encuesta: 30% estuvo muy de acuerdo y 65% bastante de acuerdo en que la actividad había ayudado a repasar y asimilar conceptos; la actividad fue considerada un recurso docente muy adecuado (32%) y bastante adecuado (65%); la actividad fue valorada muy positiva (59%) y bastante positiva (41%).

DOCENCIA EN FARMACIA CLÍNICA Y ATENCIÓN FARMACÉUTICA: WEBQUEST SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES

Eduardo L. Mariño Hernández, Antonio José Braza Reyes, Eric Míguez Díez, Héctor Ruiz Loscertales, Gonzalo Tobaruela Martínez, Pilar Modamio Charles, Cecilia Fernández Lastra.

Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.

Introducción

Una WebQuest (WQ) se define como una actividad orientada a la investigación donde toda o casi toda la información que se utiliza procede de recursos de la Web (Dodge B. WHAT IS A WEBQUEST? <http://www.webquest.org>, mayo 2014). Es una metodología docente que pretende fomentar aspectos como el autoaprendizaje, la capacidad de análisis y de toma de decisiones y la participación activa y la responsabilidad del estudiante al trabajar en equipo entre otros, que se constituyen competencias transversales del Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona (UB).

Objetivos

Mostrar la utilización de dos WQ con contenidos claramente dirigidos al ejercicio profesional asistencial, y que tratan sobre la dispensación en hipertensión arterial (HTA) y en diabetes mellitus (DM).

Método

Se han elaborado dos WQ sobre los temas antes citados.

Cada una de ellas incluye los apartados de introducción (antecedentes a la temática planteada), tarea (actividad que los estudiantes tienen que desarrollar), proceso (pasos a seguir para llevar a cabo la tarea), recursos (selección de enlaces para encontrar la información más relevante), evaluación (cómo se evaluará la tarea) y conclusión (lo que el alumno debe haber aprendido). Ambas WQ se encuentran recogidas en la página Web de la Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia de la Facultad de Farmacia de la UB (www.ub.edu/farcli).

Resultados

Esta actividad se desarrolló por primera vez en la asignatura Farmacia Asistencial (primer semestre, quinto curso) en el curso académico 2011-12 y ha sido realizada por un total de 237 alumnos que han trabajado en grupos pequeños de 6 personas. Cada uno de los grupos ha realizado las tareas indicadas en la WQ que incluyen la elaboración de un caso clínico sobre un paciente que tiene que cumplir las características de estar diagnosticado bien de HTA o de DM y polimedocado; de un protocolo de dispensación para cada una de las situaciones establecidas y de un díptico con la información que se considere más oportuna de dar a un paciente. La evaluación de la actividad se ha llevado a cabo mediante la aplicación de las rubricas correspondientes que incluyen la valoración del protocolo, del díptico informativo y del grado de participación de los diferentes miembros del grupo en la realización de la tarea.

Conclusión

Las WQ que hemos elaborado se constituyen en una herramienta de aprendizaje que facilita la adquisición de conocimientos, actitudes y habilidades claramente relacionadas con competencias profesionales asistenciales.

IMPLANTACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Irene Iglesias Peinado, Rafael Lozano Fernández, Jesús Román Zaragoza, Pilar Gómez-Serranillos Cuadrado, Carlos Martínez Honduvilla, Luis García Diz, Begoña Elorza Barroeta.

Facultad de Farmacia - UCM

Introducción

La primera promoción de alumnos de Grado en la Facultad de Farmacia de la UCM se graduó en el curso 2011-2012. Por ello, fue durante el citado curso cuando hubo que comenzar a desarrollar la metodología encaminada a la elaboración de los Trabajos de Fin de Grado (TFG) necesarios para la obtención de dicho Título. La elaboración de los TFG implican no sólo a los Profesores de la Facultad sino también a los Profesores Asociados de Oficinas de Farmacia y Hospitales encargados de las Prácticas Tuteladas con la complejidad que ello supone en cuanto a organización.

Objetivos

El objetivo que nos planteamos fue implicar de un modo activo a los Profesores de la Facultad y a los Profesores Asociados de Oficinas de Farmacia y Hospitales, así como a los alumnos para la realización del TFG. Por ello, se optó porque los trabajos fuesen ofertados por los diferentes Departamentos de la Facultad así como por las Oficinas de Farmacia y Farmacias Hospitalarias dejando, además, libertad para que el propio alumno propusiera el tema del trabajo. Con este estudio inicial nos propusimos observar las tendencias de los alumnos respecto a la elección del tipo de TFG.

Método

Se han recogido los datos correspondientes a las promociones de Graduados de Farmacia en la UCM desde su inicio en el curso 2011-2012, en que se graduó la primera promoción, hasta febrero del curso 2013-2014 en que se han desarrollado los últimos TFG de nuestros alumnos.

Resultados

Hasta el momento de finalizar el presente estudio,

el número de alumnos que optan por desarrollar el TFG durante el tiempo de estancia en las Prácticas Tuteladas es superior a aquellos que optan por la realización del mismo en los distintos departamentos de la Facultad.

Los datos obtenidos respecto a la realización del TFG durante las Prácticas Tuteladas no permiten establecer una evidencia clara sobre la preferencia de los Hospitales o las Oficinas de Farmacia.

Conclusión

La puesta en marcha del Trabajo Fin de Grado, hasta el momento, indica una mayor tendencia a la realización del mismo por parte de los alumnos, compatibilizándolo con el desarrollo de las Prácticas Tuteladas.

No se puede establecer una preferencia clara respecto a la realización del mismo en Hospitales u Oficinas de Farmacia con los datos disponibles hasta la fecha.

APRENDIZAJE EXPERIENCIAL EN BOTÁNICA: LA MOTIVACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Juan Simon Pallisé, Carles Benedí González, Cèsar Blanché Vergés, Maria Bosch Daniel, Ana Maria Rovira López.

Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona

Introducción

El llamado Aprendizaje Experiencial (AE) argumenta que los aprendizajes son el resultado de exponer al estudiante ante situaciones que permitan que éste se involucre y que pueda generar espacios de reflexión que conduzcan a aprendizajes altamente significativos y duraderos. En este marco se describe la experiencia de los dos últimos cursos académicos en la asignatura troncal Botánica Farmacéutica del grado de Farmacia-UB, con actividades de AE que implicaron hasta 180 estudiantes.

Objetivos

Aportar experiencias de aprendizaje fuera del aula que sean relevantes y motivadoras para los estudiantes. De manera secundaria se pretende ofrecer oportunidades para aprender a través de la experimentación y la

práctica, y así permitir el desarrollo progresivo de habilidades y pensamiento crítico promoviendo el desarrollo de destrezas personales básicas.

Método

Se plantearon a principio de curso un bloque de actividades voluntarias formativas al margen de la evaluación acreditativa, fuera del aula y agrupadas con el nombre genérico de “VIVIR LA BOTÁNICA”. La experiencia incorporó profesorado de otras áreas de conocimiento, autoridades académicas de la Facultad de Farmacia y reconocidos profesionales vinculados al Colegio de Farmacéuticos de Barcelona (COFB). Finalmente se evaluó la experiencia mediante una encuesta de satisfacción.

Resultados

Se han realizado un total de 6 actividades diferentes en dos cursos consecutivos (seminarios impartidos por profesionales, conferencias del COFB, almuerzos “botánicos”, fórum participativo virtual sobre aditivos alimentarios derivados de algas, recorrido por el Jardín Botánico, “punto de encuentro” en Facebook) siendo la participación alta y, en algunos casos, el máximo del aforo permitido. Los resultados del aprendizaje han sido variables y no concluyentes atendiendo a que si bien las calificaciones han sido superiores a la media en los estudiantes que han participado en mayor número de actividades, la tasa de superación de la asignatura ha resultado similar. Los estudiantes admiten que la calidad y los niveles de comprensión sobre los conocimientos de una disciplina científica como la Botánica farmacéutica, están estrechamente relacionados con su propia motivación y ello repercute, a medio plazo, en las calificaciones y resultados del aprendizaje finales.

Conclusión

La buena aceptación y acogida entre los estudiantes de estas experiencias, sustenta la tesis que el conocimiento se construye como resultado de la actividad del propio estudiante y que éstos no aprenden tanto por transmisión sino por la construcción activa del conocimiento. El reto del profesorado para con una universidad de calidad es atender esta motivación mediante metodologías activas innovadoras que

incremente el éxito académico.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES, EVALUACIÓN CONTINUA Y CREACIÓN DE RECURSOS DOCENTES ABIERTOS

Carles Benedí González, Joan Simon Pallisé, Cèsar Blanché Vergès, Maria Bosch Daniel, Ana María Rovira López.

Universidad de Barcelona

Introducción

Se describe la experiencia llevada a cabo el curso 2012-2013 con estudiantes del grado de Nutrición Humana y Dietética de la Universidad de Barcelona (UB), al objeto de promover, a través de estrategias con alta motivación, las competencias transversales en la evaluación continua con la creación de recursos docentes abiertos de forma colaborativa por parte de los estudiantes.

Objetivos

Integrar de forma coordinada tres objetivos: mejorar el trabajo y la evaluación de competencias transversales, creación de recursos educativos abiertos y creación de nuevas herramientas para la evaluación continua.

Método

Diseño de una actividad tutorizada fuertemente motivadora que permitiera aunar los tres objetivos propuestos en un proyecto común y un trabajo colaborativo. La actividad consistió en la preparación de una Jornada científica protagonizada por los estudiantes como actividad durante todo el semestre, claramente secuenciada, altamente motivadora y con frecuentes retroacciones. Se hizo una difusión intensiva del evento que creó una fuerte sensación de protagonismo por parte de los estudiantes. Se utilizaron los recursos de la propia UB para la publicación de los resultados.

Resultados

Los estudiantes realizaron de forma colaborativa la monografía «Legumbres: Botánica y Salud», publicada en el Depósito Digital de la UB. Celebración de la «Jornada sobre Plantas de Uso Alimentario»

dirigida al profesorado y alumnado de todo el campus. Grabación de las ponencias y la mesa redonda por el Servicio de Audiovisuales de la UB y publicación en canal UBTv y en el propio de YouTube.

Conclusión

Valoración altamente positiva del alumnado, profesorado y responsables académicos. Los estudiantes interiorizaron la responsabilidad asumida en la preparación de forma colaborativa de recursos docentes para un bloque del temario de la asignatura, que sus compañeros deberán utilizar el curso 2013-2014. Así pues, la perdurabilidad y el uso académico posterior de su actividad han sido percibidos como un valor añadido que ha trascendido el marco estricto de la asignatura. Los retos planteados en la publicación de sus trabajos escritos (Depósito Digital UB), o de sus presentaciones orales (UBTV, YouTube) han motivado a los estudiantes para obtener mejores resultados, entendiendo a la vez la importancia de las competencias transversales y de su evaluación.

APRENDIZAJE BASADO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. NUTEPID V 1.0.

Luis Garcia Diz, Begoña Elorza Barrueta, M. Pilar Gómez-Serranillos Cuadrado, Irene Iglesias Peinado, Rafael Lozano Fernandez, Carlos Martinez Honduvilla, Jesus Román Zaragoza.

Facultad de Farmacia - UCM

Introducción

Aplicación informática, enmarcada como uso de las “TIC” y el “E.Learning”, para prácticas y seminarios de problemas de asignaturas que lo requieran, que ayuda en la resolución matemática de diferentes tipos de problemas agrupados en secciones o capítulos. Junto a los calculadores específicos, presenta un generador de problemas con los que ejercitar las destrezas desarrolladas con el uso de los calculadores.

Objetivos

Disponer de una herramienta autónoma de generación y corrección de problemas con la que el alumno/a pueda prolongar su formación de prácticas y seminarios, permitiendo, también, la autoevaluación

de competencias prácticas.

Método

Se usó Visual Basic 6.0 para la aplicación informática y Access para manejar las tablas de la base de datos que contenía las matrices semánticas de los problemas y etiquetas del programa en español e inglés y datos personales del alumno/a. El programa se concretó para la asignatura Epidemiología Nutricional, optativa de Grado, y se compiló para Windows XP y 7, creándose un instalador autónomo. La evaluación se apoya en la competición contra la máquina, línea de vida y emoticonos de calificación, de gran aceptación por los jóvenes.

Resultados

1. Calculador de los principales tipos de problemas epidemiológicos (Sensibilidad, Especificidad, Prevalencias aparentes y reales, Estudios de Cohortes, Casos y Controles y Ecológicos).
2. Generación de problemas al azar o por capítulos específicos. Generador de problemas con 6 tipos de enunciados para cada capítulo y datos aleatorios. Comprobación de resultados previa a la presentación del enunciado.
3. Generador de informes impresos en papel o en formato electrónico con los que enviar al profesor los problemas resueltos.
4. Control de aciertos. Número de problemas resueltos correctamente. Número de intentos realizados para la resolución correcta del problema.
5. Ayuda detallada del contenido de la asignatura y glosario específico, con la participación de los alumnos/as en la guía.

El instalador de la versión completa está disponible en el Campus Virtual de la asignatura.

Conclusión

La aplicación NUTEPID ha sido muy bien aceptada por los alumnos/as, entre otras, cosas porque su uso es voluntario, no supervisado y usa un lenguaje muy cercano a ellos

Instalación y uso fácil y autónomo en los propios ordenadores de los estudiantes.

Incremento espontáneo del tiempo dedicado al

aprendizaje práctico.

Concentración de la atención en la comprensión del problema y sus resultados finales, frente a la mecánica de su resolución matemática.

Utilización real de las horas de trabajo personal que completan los ECTS.

ELABORACIÓN DE UN CUADERNO PARA LA MOVILIDAD DE PROFESORES NOVELES EN EL DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA DE LAS UNIVERSIDADES DE GRANADA, SEVILLA Y BARCELONA

Beatriz Clares Naveros¹, M. Ángeles Holgado², Ana Cristina Calpena Campmany³, María Adolfini Martín¹, Patricia Gálvez Martín¹, José Luis Árias¹.

1. Universidad de Granada.
2. Universidad de Sevilla.
3. Universidad de Barcelona.

Introducción

La movilidad interuniversitaria de profesores mejora la calidad de la educación superior y aporta beneficios académicos y profesionales que contribuyen al desarrollo integral de la docencia y de la persona. Pese a que representa un interés indudable, ésta no está exenta de limitaciones. En este sentido las diferencias en los medios científicos y falta de tiempo por parte del tutor limitan o dificultan la eficacia y rendimiento de la estancia. En otras ocasiones el Departamento recibe más de un visitante. Por todo ello, la organización de la información sobre las metodologías a utilizar, que el estudiante o profesor recibirán durante su estancia, serán de vital importancia para un rendimiento óptimo desde los inicios de la incorporación, lo que reduciría el periodo de adaptación.

Objetivos

Elaboración de un cuaderno con el que mejorar la información del centro receptor y superar los obstáculos que se oponen a la movilidad entre los Departamentos de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de Granada, Sevilla y Barcelona.

Método

El cuaderno incluía orientación especializada sobre los medios científicos con que se cuentan,

protocolos normalizados de trabajo (PNTs) sobre su funcionamiento, líneas de investigación y docencia propia del grupo de origen y receptor.

Resultados

Los beneficios más importantes derivados de este cuaderno fueron: i) aumento de la eficacia y eficiencia del recién incorporado; ii) mayor y más temprana difusión de los resultados; iii) facilita las propuestas y sugerencias; iv) refuerzo de conceptos que luego serían aplicados a la docencia e investigación; y, v) ganar en madurez, confianza e iniciativa antes y al comienzo de la movilidad. Finalmente, se consignaron en una memoria los éxitos conseguidos en la formación del profesorado novel, siendo muy superiores a los obtenidos cuando no se utiliza el cuaderno sobre movilidad.

Conclusión

Con la llegada del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), el profesorado universitario debe recibir un aprendizaje permanente en investigación e innovación educativa, donde el desarrollo de estructuras colaborativas sea la base de ese trabajo. Con esta propuesta, se ha mejorado la movilidad y consolidado la cooperación entre los tres Departamentos, facilitándose así los intercambios científicos-docentes entre el profesorado.

NUEVO DISEÑO DE EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS TUTELADAS EN OFICINA DE FARMACIA: PAPEL DEL FARMACÉUTICO TUTOR Y DEL TUTOR ACADÉMICO

Teresa Olivar, María Miranda.

Universidad CEU Cardenal Herrera

Introducción

La asignatura de Prácticas Tuteladas (PT) ha sido implantada este curso académico en Grado. En Licenciatura, el 50% de la nota final del alumno se obtenía de la Defensa Oral de la Memoria de Prácticas, ante un Tribunal. Al incluir el Trabajo Fin de Grado una Defensa Oral, ésta se eliminó de la evaluación de PT, por lo que el sistema de evaluación se rediseñó.

Objetivos

Diseñar un sistema de evaluación basado en actividades bimensuales realizadas por los alumnos que sustituyese a la Defensa Oral, y que aumentase la participación tanto del alumno, como del Farmacéutico Tutor y del Tutor Académico.

Método

Se estableció: 1) un programa de actividades bimensuales gestionado a través de una plataforma, 2) rúbricas y escalas de evaluación bimensuales, para el Farmacéutico Tutor, y 3) un programa de conversaciones telefónicas entre el Farmacéutico Tutor y el Tutor Académico.

Resultados

Se implantó un Registro de Actividades Profesionales a realizar, distribuidas de forma bimensual.

Las actividades evaluadas fueron las siguientes: 1) En el primer bimestre: a) descripción de los protocolos de gestión utilizados y cálculo del stock medio, coeficiente de rotación mensual y estimación del stock mínimo de 3 productos (rotación baja-media-alta); 2) En el segundo bimestre: a) un proyecto de Educación Sanitaria, b) registros de Información sobre Medicamentos Complejos, Consulta y/o Indicación farmacéutica, Dispensación activa, y Formulaciones Magistrales observados, y c) 5 medidas de parámetros antropométricos y clínicos realizados por el alumno; 3) En el tercer bimestre: a) registro de un seguimiento farmacoterapéutico en paciente polimedcado, y b) 5 registros de cada una de las actividades citadas en el segundo bimestre, pero realizadas por el propio alumno.

El Farmacéutico tutor evalúa al alumno a través de Rúbricas y Escalas relativas a la actitud del alumno frente a su aprendizaje y ante el personal sanitario de la OF. En el 2º bimestre, se añade una Rúbrica de evaluación sobre la actitud frente al enfermo, y en el 3er bimestre, se añade una evaluación de competencias profesionales adquiridas por el alumno.

Conclusión

La inclusión de un registro de actividades ha centrado la actividad docente del Farmacéutico Tutor. Su participación en la evaluación ha aumentado

mediante las Rúbricas utilizadas bimensualmente. Las actividades, tareas y registro de actividades profesionales bimensuales realizadas por los alumnos, además de la Memoria de PT, y evaluadas por los Tutores Académicos, ha aumentado la implicación de éstos últimos en el sistema de evaluación de la asignatura.

ORIENTACIÓN AL ESTUDIANTE DE FARMACIA SOBRE EL PAPEL DEL FARMACÉUTICO MILITAR

Beatriz Clares Naveros¹, Enrique Castellano², Ana Isabel del Moral García³, J.A. Vergara Melero⁴, Rafael Giménez Martínez⁵.

1. Dpto. Farmacia y Tecnología Farmaceutica.Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.

2.Farmacia Militar de Granada,

3.Decana Facultad de Farmacia, Universidad de Granada,

4.Secretaría de Relaciones con las Universidades. MADOC.

5.Vicedecano de Estudiantes. Facultad de Farmacia Universidad de Granada.

Introducción

El grado de Farmacia cualifica y habilita al farmacéutico para el desarrollo de su labor en la oficina de farmacia, el hospital, almacenes de distribución, industria farmacéutica, centros docentes y en determinados cuerpos del servicio de las administraciones públicas. La mayoría de las acciones a realizar en esta gama de salidas profesionales convergen en la labor del farmacéutico militar, profesión desconocida para la mayoría de los estudiantes de las Facultades de Farmacia.

Objetivos

Dar a conocer y difundir la Farmacia Militar, centrándose en la labor profesional, científica y humanitaria del farmacéutico militar, con objeto de despertar el interés de los estudiantes de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada para que consideren esta posible salida profesional.

Método

Se han celebrado durante el pasado mes de abril las I Jornadas de Farmacia Militar en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada. Durante las mismas se facilitó información detallada y rigurosa sobre el funcionamiento, entorno y acceso al cuerpo

de farmacéutico militar; dificultades encontradas, actitudes o cualidades del aspirante y situación laboral actual del farmacéutico militar.

Resultados

A las jornadas hubo una gran afluencia de estudiantes que mostraron una gran atención a las intervenciones en las que se describieron las principales funciones del farmacéutico militar dirigidas a la producción y conservación de medicamentos, la colaboración en los procesos analíticos, funciones en el ámbito asistencial, investigador, docente, de gestión clínica, de prevención, información y educación sanitarias. Asimismo se hizo especial hincapié sobre la colaboración entre la Farmacia Militar y el mundo civil en la fabricación de medicamentos necesarios por causas excepcionales ligadas a la salud pública o medicamentos sin interés comercial, y de antídotos en caso de pandemias, conflictos o catástrofes, así como, en el abastecimiento de recursos sanitarios a instituciones públicas. De los 170 alumnos participantes todos valoraron muy positivamente la organización de las jornadas (4.6 sobre 5) y la información mostrada (4.55 sobre 5).

Conclusión

Aunque el objetivo principal de estas jornadas fue orientar a los estudiantes en las distintas funciones del Farmacéutico militar, con la celebración de esta actividad, se pretende, asimismo, establecer una estrecha colaboración entre la Facultad de Farmacia de Granada y el centro mixto UGR-MADOC, con la que identificar y desarrollar líneas de investigación y formación afines a todos los profesionales

MOVILIDAD INTERNACIONAL EN LOS GRADOS DE LA FACULTAT DE FARMACIA: PROGRESO Y RETOS DE FUTURO

Dolors Serra, Sara Calatayud, Mercè Pallàs.

Universidad de Barcelona

Introducción

La relación entre países y el intercambio de estudiantes entre universidades es una herramienta que favorece la apertura hacia el exterior, la transferencia de conocimiento y la incorporación de elementos innovadores. El enriquecimiento en la formación integral de los alumnos que participan en

un programa de intercambio es innegable, sumándose a las ventajas para los alumnos que pueden acceder a estos programas, el establecimiento de sinergias entre instituciones de diferentes países, a nivel docente e investigador, ya que de forma paralela se potencia el intercambio de profesorado de alto nivel.

Objetivos

La Universidad de Barcelona ha tenido como uno de los objetivos principales conseguir la internacionalización de los centros para ajustarse al Espacio Europeo de Educación Superior. En particular se ha priorizado la proyección internacional de la comunidad universitaria, para procurar que la UB sea un foco de atracción para los estudiantes extranjeros, europeos y no europeos a través de acciones llevadas a cabo por las Oficinas de Movilidad Internacional (OMPI) . El objetivo de esta presentación es valorar el crecimiento que se ha generado en la facultad de Farmacia de la UB desde la implementación de los grados de Farmacia, Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Nutrición Humana y Dietética.

Método

La creación de una red internacional propia ligada a las áreas de conocimiento de los grados impartidos en la Facultad de Farmacia, ha sido uno de los instrumentos de crecimiento desde la implementación de los grados en el curso académico 2009-2010.

Curso	Nº de Convenios	
	Europeos	No Europeos
2008-2009	43	Univ. Florida
2009-2010	57	Univ. Texas
2010-2011	62	Univ. Arizona y Univ. Michigan
2011-2012	66	TEC Monterrey
2012-2013	79	
2013-2014	90	

Resultados

A partir del curso 2009-2010, se ha incrementado de manera significativa el número de convenios bilaterales con diversas Universidades Europeas, sumándose convenios con Universidades de Estados Unidos y de México. Asimismo, a pesar de las dificultades para conseguir financiación, el número de estudiantes de

nuestra facultad que opta por una estancia semestral fuera del país ha aumentado de 46 (2008-2009) a 88 (2013-2014). La media de alumnos que escogen la Facultad de Farmacia como centro de recepción en España es de 55.

Conclusión

Los resultados muestran que la política de internacionalización del centro y de la UB esta adecuadamente implementada y que la Facultad de Farmacia es capaz de interesar a un número mayor de alumnos de grado año tras año.

EDUCAFARMA 2.0: PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUADA DE PROFESORES Y ALUMNOS DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE SALAMANCA CON RECURSOS PROPIOS

Jonás Samuel Pérez-Blanco¹, Juan Cruz-Benito², Hinojal Zazo Gómez³, Francisco González López¹, Rodrigo Morchón García⁴, José Manuel Fernández Ábalos⁵, Ana Martín Suárez¹, Elena Valles Martín⁶, Antonio Juan Sánchez Martín⁷, Felicidad García Sánchez², Raúl Rivas González⁵, Esther Menéndez Gutiérrez⁵, Ana Isabel Morales Martín⁸, Antonio Muro Álvarez⁹.

- 1.Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Salamanca.
- 2.Grupo de Investigación GRIAL. Universidad de Salamanca.
- 3.Dpto. Informática y Automática. Universidad de Salamanca,
- 4.Dpto. Biología Animal, Ecología. Parasitología, Edafología y Química Agrícola, Universidad de Salamanca.
- 5.Dpto. Microbiología y Genética. Universidad de Salamanca.
- 6.Dpto. Química Farmacéutica. Universidad de Salamanca.
- 7Grupo de Investigación GRIAL. Universidad de Salamanca;Dpto. Informática y Automática, Universidad de Salamanca.
- 8.Dpto. Fisiología y Farmacología. Universidad de Salamanca.
9. Dpto. Biología Animal, Ecología, Parasitología, Edafología y Química Agrícola, Universidad de Salamanca; Decanato Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca.

Introducción

El continuo avance en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), herramientas informáticas y las nuevas competencias del Grado exigen una renovación constante de las metodologías docentes e investigadoras. El Decanato de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Salamanca, en su afán por la innovación y mejora docente, pretende abordar la segunda edición del programa Educafarma para ayudar al descubrimiento y perfeccionamiento del uso

de dichas herramientas en el contexto universitario.

Objetivos

Coordinar, desarrollar y evaluar un programa de formación continuada multidisciplinar que cubra las necesidades formativas y organizativas demandadas por la comunidad universitaria de la Facultad.

Método

Se han utilizado recursos de la Facultad como las aulas de informática y los docentes de la misma. Así mismo, plataformas online (Eventum, <http://eventum.usal.es>), redes sociales (Facebook y Twitter), web y email institucional han sido los canales de difusión elegidos. Los programas y herramientas mostradas en los cursos han sido de tipo freeware para garantizar el acceso gratuito (Dropbox, GIMP, Researchgate, Academia.edu, LinkedIn, Apps educativas, Google Drive, etc). Dos de los cursos se desarrollaron en el aula de atención farmacéutica de la Facultad (AUSAF). Se ha realizado una encuesta de satisfacción (mediante Google Drive) para evaluar la calidad de los ponentes, cursos, organización y satisfacción global así como la utilidad de los conocimientos adquiridos y la duración de los cursos.

Resultados

Se inscribieron un total de 165 alumnos en 10 cursos y la asistencia fue del 82%. La encuesta de satisfacción fue cumplimentada por el 79% de los asistentes. El 65% eran estudiantes de grado/postgrado (80% de farmacia), con una edad media de 29 años (18-57) y el 77% fueron mujeres.

Las vías mayoritarias por las que los alumnos conocieron los cursos fueron Eventum (28%), el boca a boca (25%) y los carteles expuestos en los centros (18%).

El grado de satisfacción global con los cursos fue de 8,5 sobre 10, siendo los cursos de LinkedIn y manejo de smartphones los mejor calificados.

Los alumnos sugirieron adaptar mejor la extensión de algunos cursos y la impartición de nuevas herramientas docentes innovadoras.

Conclusión

Se han impartido un total de 10 cursos con un elevado nivel de ocupación y satisfacción por parte del alumnado, hecho que conduce a la continuidad del programa en cursos futuros.

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA ASISTENCIA OBLIGATORIA A FISIOLÓGÍA DE LA DIGESTIÓN, UNA ASIGNATURA DE POSTGRADO

Fatima Nogales Bueno, M^a Luisa Ojeda Murillo, Olimpia Carreras Sánchez.

Facultad Farmacia

Introducción

La implementación de las enseñanzas de grado y postgrado al Espacio Europeo de Educación Superior supone una profunda adaptación del proceso de evaluación. Los nuevos criterios de evaluación deben valorar la adquisición de habilidades cognitivas, que faciliten la asimilación progresiva de los contenidos, y de competencias específicas, para el desarrollo de su formación profesional.

Objetivos

Analizar las ventajas e inconvenientes de la asistencia diaria obligatoria con respecto a la asistencia libre, como un criterio de evaluación para la asignatura de Postgrado “Fisiología de la Digestión”.

Método

En este estudio se han comparado las calificaciones obtenidas por los alumnos de la asignatura “Fisiología de la Digestión”, durante dos cursos académicos, en donde la asistencia a clase fue obligatoria (cursos 2010-2011, 2011-2012) y en los cursos donde dejó de tenerse en cuenta este criterio (2012-2013, 2013-2014). Esta asignatura, se imparte en el Máster Universitario de Fisiología y Neurociencia de la Universidad de Sevilla, es de carácter optativo y la cursan, anualmente, unos 25 alumnos, procedentes principalmente de las Licenciaturas de Medicina, Farmacia, Biología y Ciencias del Deporte.

Resultados

Los alumnos con asistencia obligatoria faltaron más que los alumnos con asistencia libre, justificando sus faltas

en la mayoría de los casos. Muchos de estos justificantes no tuvieron validez oficial e incluso se encontraron firmas de alumnos que no habían asistido a clase. La asistencia obligatoria a clases también disminuyó el porcentaje de alumnos con las calificaciones de sobresalientes y notables, en comparación a los alumnos con asistencia libre. Finalmente, los alumnos con asistencia obligatoria presentaron alrededor de un 6% de suspensos en comparación a los de asistencia libre, que nunca suspendieron la asignatura. Además, se pudo observar que los alumnos de este último grupo participaron en clase y en las actividades de innovación con mayor interés.

Conclusión

En los estudios de postgrado, la asistencia obligatoria a clases disminuye el interés y el rendimiento de los alumnos, mientras que la asistencia libre fomenta la participación en clase y en las actividades de innovación complementarias, mejorando las calificaciones. Por tanto, la asistencia obligatoria no puede ser utilizada como un criterio de evaluación para la asignatura “Fisiología de la Digestión”.

“A CONCURSO UN CONGRESO”. INNOVACIÓN DOCENTE EN LA ASIGNATURA “FISIOLOGÍA DE LA DIGESTIÓN”

M^a Luisa Ojeda Murillo, Fatima Nogales Bueno, Olimpia Carreras Sánchez.

Facultad Farmacia

Introducción

La adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior supone una profunda adaptación de las metodologías docentes a utilizar. Las nuevas metodologías deben innovar facilitando la adquisición de competencias específicas pero también generales, haciendo al alumno sujeto activo de este proceso.

Objetivos

Utilizar una metodología de innovación docente, en la que los alumnos trabajando en grupo adquieran competencias difícilmente adquiribles con la metodología convencional, y analizar los resultados para la asignatura de Postgrado “Fisiología de la

Digestión”.

Método

En este estudio se han analizado las calificaciones obtenidas por los alumnos de la asignatura optativa del Máster Universitario de Fisiología y Neurociencia de la Universidad de Sevilla “Fisiología de la Digestión” durante los cursos académicos 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014, y especialmente el apartado destinado a evaluar la actividad de innovación propuesta. También se analizan las encuestas de satisfacción realizada a los alumnos matriculados, que suelen ser anualmente unos 25, que provienen de las Licenciaturas de Medicina, Farmacia, Biología y Ciencias del Deporte. La actividad de innovación propuesta representa el 30% de la nota final, y consiste en la elaboración, por grupos de 3 alumnos, de un tríptico destinado a presentar la temática por ellos elegida para celebrar “El Congreso Nacional de Nutrición”. El tríptico es defendido por los alumnos durante 10 minutos frente a sus compañeros y los patrocinadores del concurso (el profesor y un jurado compuesto por tres compañeros) que puntuaran las propuestas. Solo habrá un grupo ganador que adquiere Diploma Acreditativo y la máxima puntuación.

Resultados

1) Las calificaciones finales fueron muy satisfactorias: 15% bien, 52% notable y 33% sobresaliente 2) El rendimiento de la actividad de innovación fue de un 91,5%. 3) Los alumnos otorgaron a la actividad la puntuación máxima de 5 en la encuesta de satisfacción. 4) Los profesores observaron el desarrollo de competencias generales no visibles en otro tipo de actividades.

Conclusión

Con esta actividad de innovación se enriquece la asignatura, el profesorado y los alumnos, pues las temáticas defendidas son multidisciplinares. Además de desarrollarse competencias específicas de la materia, se mejoran competencias generales, especialmente las relacionadas con las habilidades sociales, de planificación, de emprendimiento y con la crítica y la autocrítica.

FEEDBACK DE LOS DOCENTES SOBRE EL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

Nuria Giné Freixes, Lyda Halbaut Bellowa, Encarna García Montoya, Montserrat Aróztegui Trenchs, M^a Cinta Portillo Vidiella.

Universidad de Barcelona

Introducción

En 2013 acaban las primeras promociones de graduados en la UB. Parece importante detenerse en esta primera promoción y analizar qué ha cambiado en la consecución de competencias y los procesos seguidos para adquirirlas. La investigación El impacto de la evaluación educativa en el desarrollo de competencias en la universidad. La perspectiva de las primeras promociones de graduados (I+D Edu2012-32766), financiada por el MINECO, tiene esta pretensión.

Objetivos

Obtener una radiografía de cómo ha sido el proceso de evaluación para el desarrollo competencial de los egresados tras la implantación del EEES. Para la presente comunicación se han seleccionado los datos aportados por los docentes de Farmacia y de Formación del Profesorado de la UB.

Método

Organización de un grupo de discusión. Implica:

- Definir las condiciones necesarias para asegurar el rigor en la investigación (núm. de grupos, atributos deseables en los docentes, guión, moderación, etc.).
- Recogida de datos. Se realiza el grupo de discusión con 8 asistentes, en un lugar familiar (UB).

Analizar los datos recogidos con categorización por redes sistémicas, siguiendo el método de comparación constante.

Resultados

En primer lugar, se constata que la formación competencial es tarea difícil, tanto más cuando no hay consenso sobre su significado. Los docentes no reconocen (o no asumen) la mayor parte de las competencias transversales, pero sí detectan cambios necesarios en su función como formadores (por ejemplo, coordinación entre docentes o coherencia

entre aprendizaje y evaluación).

En segundo lugar, los docentes expresan las características deseables en un aprendizaje y evaluación por competencias, como son la integración de conocimientos, la relación entre teoría y práctica, la orientación al estudiante o el feedback durante el proceso, entre otras.

En tercer lugar, se identifican prácticas de evaluación que contribuyen al desarrollo competencial, como pueden ser la realización de proyectos reales o la resolución de problemas situados.

Finalmente, se identifican aspectos que facilitan y aspectos que dificultan la enseñanza y evaluación competencial en la formación inicial de los profesionales.

Conclusiones

El valor de la formación y evaluación competencial es reconocido de manera amplia, pero presenta tanto avances como dificultades para los docentes. Los aportes de esta investigación dibujan no solo la imagen real de lo que está sucediendo en la formación inicial sino también las propuestas de mejora.

AULA DE FORMACIÓ DEL PROFESORAT, UNA EXPERIENCIA DE EXCELENCIA DE LA FACULTAT DE FARMÀCIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA PARA LA FORMACIÓ DEL PROFESORADO

Montserrat Pujol Cubells, Mercè Pallàs Lliberia.

Universidad de Barcelona

Introducción

L'Aula de Formació del Professorat de la Facultat de Farmàcia (AFP-FF) de la Universitat de Barcelona es el instrumento conceptual con que se dotó la facultat para organizar y gestionar su programa de formación y coordinarlo con el programa ofertado por el Institut de Ciències de la Educació (ICE) de la Universitat de Barcelona (UB). Se creó en el año 2006 y con el objetivo principal de proporcionar formación en temas de interés a todos los profesores adscritos a la facultad de una manera continuada. Se contempla por una parte la organización de sesiones formativas de manera periódica y por otra parte se pretende que sea punto de encuentro del profesorado

para facilitar la comunicación, discusión y detección de necesidades de formación específicas. Su éxito se debe, a la flexibilidad con que se aborda la formación que permite la participación sin dificultad y al hecho de realizar actividades continuadas que se acreditan por el ICE de la UB.

Objetivos

Este trabajo tiene por objetivo presentar los resultados obtenidos a lo largo de los últimos seis años de funcionamiento de AFP-FF de la UB, analizar sus fortalezas y debilidades y comparar con la formación del profesorado en otros contextos para desarrollar nuevas propuestas.

Método

La metodología ha consistido en la revisión ordenada de las actividades de formación organizadas por el AFP-FF y, mediante una búsqueda bibliográfica, la selección de experiencias desarrolladas en otros programas para, finalmente, formular mejoras a desarrollar en próximos años.

Resultados

La actividad desarrollada por el aula ha sido extensa y variada así como la participación. Cerca de un 80% de profesores participan anualmente en las distintas actividades. Aunque los contenidos, las actividades y las áreas temáticas son parecidos a otros programas de formación, no así los tiempos, la especificidad ni la flexibilidad que se ofrece con un aula de formación propia. En el año 2011 recibió la Distinció Jaume Vicens Vives a la calidad docente universitaria, máximo galardón otorgado por la Generalitat de Catalunya a proyectos de excelencia docente.

Conclusión

L'AFP-FF se ha consolidado como un instrumento eficaz para desarrollar actividades de formación de interés para el profesorado de la facultad por su proximidad, especificidad y flexibilidad.

APLICACIÓN DE SCIFINDER A LA INVESTIGACIÓN BÁSICA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA DE QUÍMICA ORGÁNICA II EN EL GRADO DE FARMACIA

Olga Cruz López, Ana Conejo García, María del Carmen Núñez Carretero.

Dpto. Química Farmacéutica y Orgánica, Universidad de Granada

Introducción

La docencia es concebida por los alumnos como la superación de un examen teórico y esto no motiva la curiosidad por los contenidos ni potencia el aprendizaje por medio de la reflexión, el razonamiento y la crítica. Se ha elegido como recurso didáctico una aplicación web denominada SciFinder que es una herramienta imprescindible en la investigación avanzada de cualquier laboratorio de síntesis química. Su uso facilitará la comprensión de los conocimientos científicos básicos que se han explicado en clase.

Objetivos

El objetivo de este proyecto es aumentar el grado de motivación del alumno mediante la aplicación de los conocimientos teóricos usando la aplicación web SciFinder para evitar el hecho exclusivo de acumular datos en la memoria.

Método

En primer lugar se explica a los alumnos participantes el funcionamiento de dicha herramienta en el aula de informática de la Facultad de Farmacia y se forman los diferentes grupos de trabajo. A continuación tendrá lugar la elección del tema a desarrollar de entre los presentados por el profesor. Se deja abierta la posibilidad, de que si durante el desarrollo de la asignatura, un grupo de alumnos muestra interés por algún tema concreto pueda proponer al profesor el estudio de un tema no incluida en la lista inicial. Al finalizar se expondrán los trabajos realizados.

Resultados

Se ha realizado una encuesta de opinión del alumnado y tras analizar los resultados se han obtenido las siguientes conclusiones:

Un 73% de los participantes considera que la actividad realizada ha aumentado su motivación por

la asignatura; el 81% cree que el proyecto ha supuesto un gran aprendizaje en el laboratorio de investigación y el 38% está muy satisfecho de esta iniciativa y no cree necesario llevar a cabo mejoras en la realización del proyecto.

El 72% de los no participantes ha manifestado que el motivo de no haber formado parte de esta experiencia fue la falta de tiempo frente a la compensación en la calificación final y su desinterés por la investigación y el 60% cree que su participación en el proyecto les hubiese aportado grandes conocimientos útiles para la asignatura.

Conclusión

Con este proyecto se ha conseguido influenciar positivamente la motivación del alumno por la asignatura, ya que el acercamiento a la realidad de la investigación en química orgánica hace que muestre una predisposición favorable hacia la asignatura y se involucre con un elevado grado de satisfacción.

UNIVERSITY JOINS INDUSTRY

Encarna Garcia Montoya, Carmen Escolano Mirón, Mercè Pallàs Lliberia, Montserrat Miñarro Carmona

Faculty of Pharmacy, University of Barcelona.

Introduction

The inclusion of professional guidelines for undergraduate students into the degrees has been one of the most outstanding challenges envisaged by the implementation of the European Higher Education Area in the University system. With this target in mind, lately the Faculty of Pharmacy of University of Barcelona has done remarkable efforts in bringing the pharmaceutical industry to the academy in order to get the maximum possible contact between undergraduates and the professional world. In this context is framed the activity entitled "University Joins Industry", organized by Galenicum and the Faculty of Pharmacy.

Undoubtedly, from the academic point of view, students study hard to be able to get appropriate knowledge to face their profession and at the end of the day their dream job. But the reality is that most of them are not aware of what is currently going

on in the Pharmaceutical Industry. They don't have access to the essential industry insights required to be successful when looking for a job in the Pharmaceutical sector.

Objectives

To assess the opinions gathered from a satisfaction survey at the end of program.

Methodology

The workshop "University Joins Industry" has been held in the Faculty of Pharmacy from 14th October to 13th November 2013. For a month, there were twice sessions, Mondays & Wednesdays from 18:00 to 20:00, out of the academic student's schedule. Attendees learned first-hands from renowned Pharma industry professionals in areas such as Chemical and Pharmaceutical Development, Manufacturing, Project Management, Intellectual Property, Regulatory Affairs, Quality Assurance and Marketing. Although the participation was optional, undergraduate students from the Faculty of Pharmacy at the University of Barcelona may have the workshop approved for 1 ECTS credit if the academic requirements were achieved.

Results and conclusion

We present here the results of the activity regarding to two main areas. First of all, the opinion of the organizers, speakers and representatives from the company will be exposed in order to find out if the initial objectives have been accomplished. Secondly, the data resulting from the questionnaire fill in by the students related to the fulfillment of their prospects, their learning, etc. will be seriously considered in order to repeat the activity in the coming years.

MÁSTER DE ORTOPEDIA PARA FARMACÉUTICOS: EVALUACIÓN A PARTIR DEL ESTUDIO DE CASOS

Concepció Amat Miralles¹, José Manuel Carabén Castejón², Montserrat Gironès Saderra³, Cristina Rodríguez Caba³, Josefa Badía Palacín¹.

1.Universitat de Barcelona,

2. Técnico ortopeda,

3.Col·legi de farmacèutics de Barcelona

Introducción

Una de las salidas profesionales del farmacéutico

es la ortopedia. Con el fin de que el farmacéutico adquiriera las competencias necesarias para elaborar, adaptar y dispensar artículos ortoprotésicos, la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona (UB), conjuntamente con el Col·legi de Farmacèutics de Barcelona, imparte el Máster de Ortopedia para Farmacéuticos. El postgrado en Ortopedia se implantó en el curso 2003-04. En el año 2009 se amplió su contenido y el curso quedó establecido como máster propio de la UB de 60 créditos ECTS. El máster se adapta a los decretos y las normas que afectan la dispensación de los productos ortoprotésicos, así como a las directrices que imperan en los másteres oficiales, de acuerdo con el Espacio Europeo de Educación Superior.

Objetivos

El Máster de Ortopedia está planteado con un objetivo profesionalizador, de forma que el egresado tenga un nivel competencial suficiente para ejercer como profesional ortopeda. Es por ello que el sistema de evaluación va más allá del conocimiento teórico de estructuras, patologías y tratamientos ortopédicos. Se trata de aplicar a situaciones reales los conocimientos y habilidades adquiridos. En este trabajo presentamos los instrumentos de evaluación del máster, incluyendo el Trabajo Fin de Máster.

Método y resultados

El Máster está organizado en tres módulos: 1) Estudio avanzado del aparato locomotor. Extremidad inferior: pie (21 ECTS); 2) Extremidad inferior. Tronco y extremidad superior. Ayudas técnicas. Gestión de la ortopedia (24 ECTS); 3) Trabajo Fin de Máster (15 ECTS). Cada módulo se evalúa por separado, pero conjuntamente el 75% de la calificación procede del estudio de casos.

Los alumnos trabajan en parejas y tienen actividades de evaluación individualizadas y pautadas:

- Caso clínico de patología del pie. La resolución del caso incluye la fabricación de las plantillas correspondientes.
- Adaptación de un bitutor con el PNT correspondiente.
- Presentación de una patología del sistema músculo-esquelético, que debe incluir: etiología y patogenia,

evaluación del paciente, valoración radiológica, tratamiento ortopédico, pauta de seguimiento del paciente, documentación.

- El Trabajo Fin de Máster consiste en la presentación de un proyecto completo para la puesta en marcha de una ortopedia.

Conclusión

El Postgrado/Máster en Ortopedia, que lleva siete ediciones completadas, ha permitido formar en este campo a 174 farmacéuticos. La mayoría de ellos ha ampliado su actividad profesional en el campo de la ortopedia como fabricantes a medida. Este tipo de actividad abre nuevos horizontes al farmacéutico en su desarrollo profesional.

CONSTRUCCIÓN DE UNA PLATAFORMA ONLINE PARA LA DIFUSIÓN DE RESULTADOS CIENTÍFICOS (pFARMA) DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE SALAMANCA

Jonás Samuel Pérez-Blanco¹, Antonio Juan Sánchez Martín², Juan Cruz-Benito³, Rodrigo Morchón García⁴, Elena Valles Martín⁵, Francisco González López¹, Ana Martín Suárez¹, Javier González Miguel⁴, Antonio Muro Álvarez⁶.

1.Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Universidad de Salamanca.

2.Dpto. Informática y Automática, Universidad de Salamanca.

3.Dpto. Informática y Automática, Universidad de Salamanca; Grupo de Investigación GRIAL, Universidad de Salamanca.

4.Dpto. Biología Animal, Ecología, Parasitología, Edafología y Química Agrícola, Universidad de Salamanca.

5.Dpto. Química Farmacéutica, Universidad de Salamanca.

6.Dpto. Biología Animal, Ecología, Parasitología, Edafología y Química Agrícola, Universidad de Salamanca; Decanato Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca.

Introducción

El entorno docente e investigador 2.0 en el que estamos inmersos nos obliga a tener cada vez una mayor visibilidad en las plataformas virtuales de difusión del conocimiento (Repositorios Institucionales, Google Scholar, Academia.edu, ResearchGate, etc). En este sentido, creemos que gran parte de los resultados científicos de la Facultad de Farmacia de Salamanca tienden a quedarse en el olvido por falta de visibilidad y difusión en internet y que la creación de una plataforma propia pueda dar cabida a todo ese conocimiento que a día no alcanzan el impacto que merecen.

Objetivos

Diseñar, desarrollar y poner en funcionamiento una plataforma online de subida y visualización de comunicaciones a congresos tipo póster en la web institucional de la Facultad.

Método

Se ha utilizado el servidor de la Universidad de Salamanca en el que está ubicada la web institucional de la Facultad para alojar la base de datos de la plataforma online. Se ha estructurado la plataforma en tres secciones:

- Inicio: zona de visualización de posters y filtros de búsqueda (análogos a los del formulario de la sección “Subir poster”).
- Subir poster: formulario compuesto por los siguientes campos: título, primer autor, mail, coautores, congreso, ISBN, ciudad, país, fecha, departamento, grupo de investigación, archivo pdf.
- Localizaciones: mapa mundial sobre el que se visualiza el número de comunicaciones expuestas en cada país.

Resultados

La plataforma pFARMA ha sido alojada en la dirección <http://campus.usal.es/farmacia/posters>. Se ha realizado una prueba piloto en la que se han subido 41 posters correspondientes a comunicaciones generadas desde 2011 por 5 grupos de investigación adscritos a la Facultad. Los usuarios valoran de manera muy satisfactoria la facilidad de uso, lo intuitivo y la apariencia de la plataforma. Además, destacan positivamente la posibilidad de tener alojados “en la nube” trabajos de interés para consulta de colegas e interesados en la materia.

Conclusión

Se ha puesto en marcha de manera satisfactoria una plataforma online de subida y visualización de comunicaciones a congresos tipo póster denominada pFARMA, de modo que se facilita la visibilidad y difusión de los resultados investigadores y docentes generados por el colectivo adscrito a la Facultad de Farmacia de la Universidad de Salamanca.

SEMINARIOS: ¿QUÉ PODEMOS HACER?

M^a Luisa Ferrándiz Manglano, Teresa M^a Garrigues Pelufo, M^a Teresa Varea Muñoz.

Facultad de Farmacia, Universitat de València

Introducción

El Espacio Europeo de Educación Superior ha supuesto un cambio de paradigma en la educación. La adquisición de conocimiento, junto con el desarrollo de habilidades y actitudes, permite al estudiante obtener las competencias profesionales propias de su titulación. Las sesiones de seminarios son una de las actividades docentes en las que se puede interaccionar mejor con los estudiantes, trabajando en grupos pequeños y reforzando la construcción del conocimiento y la transmisión de este tipo de habilidades.

Objetivos

Mostrar a los profesores implicados en la formación de los futuros farmacéuticos cómo optimizar las sesiones de seminarios, conociendo bien las diferentes actividades que se llevan a cabo en estas sesiones y mejorando así la coordinación.

Método

Se organizó una Jornada de Trabajo para los profesores del Grado en Farmacia. Comenzó con una conferencia titulada: “Los seminarios” en el marco de las nuevas titulaciones”, seguida del análisis de la situación actual de las actividades que se están haciendo y del tiempo que dedica cada asignatura a esta modalidad pedagógica. A continuación, se realizó una mesa redonda en la que algunos profesores compartieron sus experiencias en los seminarios, como ejemplos representativos de la realización de actividades muy diversas en estas sesiones, en los diferentes cursos del Grado. Se analizaron los puntos fuertes y las debilidades de cada experiencia, considerando también posibles modificaciones. En la mesa redonda se contó también con la participación de un grupo de estudiantes. Finalizó la Jornada con el debate y las conclusiones. Los asistentes valoraron esta actividad mediante una encuesta de satisfacción que incluía sugerencias de mejora.

Resultados y conclusiones

En la Jornada participó el 75% de los profesores que

imparten docencia en el Grado en Farmacia. Los profesores destacaron la adecuación de los seminarios para trabajar las competencias genéricas así como la necesidad de lograr una coordinación eficiente tanto entre las diversas asignaturas de cada curso como en los diferentes cursos entre sí. Esto permitirá temporalizar correctamente la adquisición de las diversas competencias y habilidades por parte de los estudiantes. Este tipo de Jornadas para profesores son una buena oportunidad para promover la reflexión docente en equipo e incrementar el conocimiento de la variedad de técnicas disponibles y aplicables a las sesiones de seminarios.

LA INVESTIGACIÓN EN LA DOCENCIA: ACERCAR LA INVESTIGACIÓN A LOS ESTUDIANTES DEL GRADO DE FARMACIA

Mercè Pallàs, M Luisa Pérez, Teresa Montero, Marta Alegret, M Antonia Busquets, Diego Muñoz-Torrero.

Universidad de Barcelona

Introducción

La investigación y la docencia son las dos misiones fundamentales del profesor universitario. La Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona desde el año 2004 ha tenido un especial interés en potenciar la implicación de la tarea investigadora de su profesorado en la docencia. Son los avances en el conocimiento inherentes al método científico los que van a permitir dinamizar el aula, contribuyendo a una mejora en la calidad de la docencia y retroalimentando los proyectos de investigación.

Objetivos

Los proyectos de investigación que se desarrollan en el ámbito académico son una fuente de mejora y de enriquecimiento en el aprendizaje de los alumnos de máster y doctorado, pero también en los estudios de grado. Diseñar e implementar estrategias docentes que aún en docencia e investigación en grado y postgrado revierte en una mejora de los estudios.

Método

Se organiza una serie de Seminarios de Investigación

cada año de una hora de duración, impartidos por profesores de las diferentes áreas de conocimiento de la Facultat de Farmàcia, donde se dan a conocer de manera divulgativa las líneas de investigación que se desarrollan en los laboratorios de la facultad. La asistencia a un mínimo de estos seminarios (70% de los programados) y la entrega de un resumen del contenido de los mismos se programa dentro de las actividades institucionales susceptibles de reconocimiento de créditos optativos (1 ECTS).

Resultados

Desde su implementación en el Grado el número de estudiantes que se interesa por esta actividad es en promedio 56 por año. Asimismo, en las 4 últimas ediciones se ha editado un e-book cada año, que se ha publicado en acceso abierto por una editorial internacional, cuyos capítulos corresponden con los seminarios impartidos.

Conclusiones

La programación de los Seminarios de Investigación se ha realizado durante 10 años con la participación tanto de estudiantes como de profesorado. El profesor puede presentar su trabajo de investigación a los alumnos, intentando motivarlos para estudios de máster y doctorado. El alumno conoce de primera mano el trabajo que se realiza en su centro y por sus profesores además de las tareas docentes en el aula. Se edita un libro como producto final de la coordinación entre docencia e investigación del centro.

TFG DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA: EXPERIENCIA EN LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Elena Escubedo, Ester Zulaica, Concepción Amat, M. Antonia March, Joan Simon, Marta Alegret, Montserrat Miñarro, Mercè Pallàs.

Universitat de Barcelona

Introducción

La evaluación de la asignatura Trabajo de Fin de Grado (6ECTS, 300 estudiantes) del Grado de Farmacia de la Universitat de Barcelona (UB) la lleva

a cabo una comisión integrada por 3 profesores del Grado. A fin de establecer unos criterios comunes de valoración se elaboraron unas rúbricas iniciales, que además permiten la valoración de las competencias transversales asociadas a la asignatura.

Objetivos

Tras dos cursos de implantación de la asignatura, nos propusimos Valorar la solidez y adecuación de los criterios de evaluación del Trabajo Fin de Grado de la Facultad de Farmacia de la Universitat de Barcelona, así como la conformidad del profesorado con los mismos. Gracias a esta valoración se evidenciaron posibilidades de mejora que se concretaron en una reelaboración de las rúbricas en las que se recogieron dichos criterios. La presentación y discusión de este proceso constituye el objetivo del presente trabajo.

Método

Para ello se elaboró una encuesta dirigida al profesorado evaluador. Para optimizar la encuesta y adecuar la validez de la misma a nuestros objetivos, se contó con la ayuda del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, de la Facultad de Pedagogía (UB). En base a los resultados obtenidos, se generaron nuevas rúbricas de evaluación, que constituyen los instrumentos de evaluación del TFG del presente curso académico 2013-14.

Resultados y conclusiones

Las rúbricas iniciales utilizadas en los cursos 2011-12 y 2012-13 se publicaron en el "Dipòsit Digital de la UB" (<http://hdl.handle.net/2445/48427>).

Estas rúbricas permiten la evaluación de la memoria presentada, la presentación oral y el informe del tutor. En cada una de ellas pueden distinguirse varias dimensiones. Para cada dimensión se describen una o más subdimensiones. Para cada uno de estos apartados se definen tres niveles de calificación, gracias a unas frases definitorias en cada nivel. Algunos de estos apartados se relacionan con la competencia transversal oportuna.

Tomando como base las respuestas a las encuestas recogidas entre el profesorado (39), se reelaboraron las rúbricas de evaluación. Así:

- Se cambiaron algunas de las ponderaciones

- Se redefinieron los niveles de calificación, aumentando a 4.
- Se redactaron de nuevo las frases definitorias de dichos niveles.
- Se hizo un esfuerzo para simplificar dichas frases.

Las nuevas rúbricas elaboradas se han publicado de nuevo (<http://hdl.handle.net/2445/24359>) y están vigentes en el actual curso académico. Las calificaciones del presente curso permitirán apreciar las mejoras introducidas y la conformidad del profesorado con el sistema de evaluación.

EXPERIENCIA DE LOS ALUMNOS DE QUÍMICA ORGÁNICA I Y II EN EL DESARROLLO DE UN FÁRMACO EN UN LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN

Olga Cruz López, Ana Conejo García, María del Carmen Núñez Carretero, María Eugenia García Rubiño, Belén Rubio Ruiz, Verónica Gomez Pérez, Fátima Morales Marín.

Dto. Química Farmacéutica y Orgánica, Universidad de Granada

Introducción

El nuevo plan de estudios se caracteriza por la adquisición y desarrollo de competencias. El alumno no solo debe adquirir un conjunto de conocimientos sino también habilidades y actitudes que le permitan hacer frente a situaciones diversas de forma eficaz tanto en el ámbito académico como profesional.

Objetivos

La búsqueda de nuevos recursos didácticos que potencien la adquisición de competencias, así como el aumento de la motivación en la asignatura de Química Orgánica I y II en el Grado de Farmacia, nos ha llevado a proponer una nueva experiencia en la que la teoría explicada en el aula se traslada al laboratorio de investigación mediante el desarrollo de la síntesis de un fármaco concreto.

Método

Al inicio del curso académico el profesor presentará a los alumnos una lista con los diversos fármacos que podrán ser sintetizados en el laboratorio. La estructura

de dichas moléculas presenta grupos funcionales cuya reactividad se incluye en el temario de la asignatura de Química Orgánica II. El desarrollo de los trabajos consiste, por un lado, en obtener el método de síntesis idóneo haciendo uso de la aplicación web SciFinder y, por otro, en realizar la síntesis química, purificación e identificación del fármaco mediante técnicas de Resonancia Magnética Nuclear (RMN) explicado en el temario de Química Orgánica I.

Resultados

Esta experiencia es el primer contacto de los alumnos con la síntesis real de un fármaco ya que en las prácticas de la asignatura se llevan a cabo reacciones concretas en una sola etapa y se obtienen moléculas sin utilidad terapéutica. La síntesis se lleva a cabo en varios pasos por lo que los alumnos han estado en el laboratorio de investigación durante aproximadamente un mes y en todo momento han sido supervisados por un investigador participante en este proyecto. Otro aspecto fundamental es la correcta caracterización de las estructuras obtenidas. Tanto los productos intermedios como los finales han sido identificados mediante las correspondientes técnicas en el Centro de Instrumentación Científica de la Universidad de Granada. El análisis y la interpretación de los resultados les ha permitido aplicar los conocimientos adquiridos en la asignatura.

Conclusiones

Esta experiencia ha supuesto una gran mejora en el rendimiento académico de los alumnos participantes en la misma. Tan sólo el 5% de éstos no superó la asignatura de Química Orgánica II mientras que el resto obtuvo calificaciones muy superiores a la media.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE FÍSICA APLICADA DEL GRADO EN FARMACIA BASADA EN EL EMPLEO DE CUESTIONARIOS

Elia María Grueso Molina, M^a del Pilar Pérez Tejeda, Rafael Prado-Gotor

Dpto. Química Física Facultad de Química, Universidad de Sevilla.

Introducción

A pesar de que la asimilación de los contenidos

transversales, de carácter práctico y teórico, de la Asignatura de Física Aplicada del Grado en Farmacia es de extrema relevancia, se han detectado fuertes deficiencias tanto en su asimilación como en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, resulta necesario desarrollar un programa de evaluación que permita extraer conclusiones inmediatas sobre la práctica docente, permitiendo modificar la secuencia de actividades y metodología. La valoración del aprendizaje se ha realizado de forma sencilla mediante el empleo de cuestionarios iniciales y finales a la práctica docente.

Objetivo

El objetivo de este estudio es desarrollar y poner a punto un método de evaluación del aprendizaje del alumnado de la asignatura de “Física Aplicada a Ciencias de la Salud” del primer curso del Grado en Farmacia.

Método

Se emplearon idénticos cuestionarios iniciales y finales a la práctica docente durante el desarrollo de las prácticas de la Asignatura de Física Aplicada. Los cuestionarios fueron diseñados en base a problemas y/o preguntas clave que fueron trabajadas durante el desarrollo de la clase. Los resultados de los cuestionarios fueron clasificados en modelos de pensamiento y representados atendiendo a su complejidad en escaleras de aprendizaje.

Resultados

El número de alumnos encuestados fue de 10 en el caso de la Práctica de Determinación del Calor específico, y de 12 en la Práctica del Principio de Arquímedes. La clasificación de los resultados de los cuestionarios inicial y final en modelos de pensamiento mostró una evolución global positiva del aprendizaje del alumnado. En concreto, el 57% de los alumnos evolucionó hacia esquemas de pensamientos más complejos en el caso de la práctica del Calor Específico, mientras que un 60% de los alumnos lo hicieron en el caso de la Práctica de Arquímedes.

Conclusiones

Profesores y alumnos coinciden en que el proceso de enseñanza-aprendizaje resulta mucho más completo y

atractivo cuando se fomenta la participación del alumno y la reflexión. Un objetivo en un futuro próximo es tratar de repetir esta experiencia en diferentes grupos de alumnos para comparar resultados, analizar con más profundidad los conceptos difíciles de asimilar y diseñar nuevas estrategias docentes.

EMPLEO DE CUESTIONARIOS Y ACTIVIDADES DOCENTES DIRIGIDAS PARA PROMOVER EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE FISICOQUÍMICA DEL GRADO EN FARMACIA.

Elia María Grueso Molina

Dpto. Química Física. Facultad de Química. Universidad de Sevilla.

Introducción

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha modificado el tradicional sistema docente, basado casi exclusivamente en las clases magistrales, para enfocarse en un sistema que evalúa el trabajo presencial y a distancia del alumno. Asignaturas de carácter fundamental como la Fisicoquímica han pasado de presentar un programa de 60 horas lectivas (Licenciatura) a un programa con contenidos muy similares que tan sólo dispone de 45 horas lectivas (Grado). Para suplir esta deficiencia se ha desarrollado y puesto a punto un programa de enseñanza-aprendizaje basado en el uso de tareas adicionales y cuestionarios a realizar de forma voluntaria por los alumnos fuera del horario lectivo.

Objetivos

El objetivo de este estudio es dirigir y proponer actividades complementarias a las clases de teoría que suponen el 20% de la calificación del alumno. Estas actividades persiguen la máxima participación del alumnado con el propósito de mejorar tanto la calidad del aprendizaje del alumno como su motivación.

Método

Empleo de tareas de refuerzo dirigidas y cuestionarios iniciales (en clase) y finales (de forma no presencial) que fomentan el trabajo en grupo, la retroalimentación alumno-profesor y la reflexión crítica de los conocimientos trabajados en la asignatura de Fisicoquímica. Las tareas fueron propuestas a través

de la plataforma de enseñanza virtual.

Resultados

Se incluyen los resultados de 65 alumnos que realizaron de forma voluntaria las tareas y cuestionarios propuestas. Este número corresponde al 72% de los alumnos matriculados, lo cual supone una participación bastante elevada del alumnado. De entre los alumnos que realizaron las tareas, tan sólo un 20% suspendió el examen presencial, mientras que el 71% de los alumnos lo aprobó. El 9% restante no se presentó a la prueba escrita. La comparación del estudio de los cuestionarios iniciales con un promedio de 12% de respuestas correctas, y finales (60%) reveló una mejora bastante notable en el aprendizaje del estudiante.

Conclusiones

El diseño de actividades dirigidas ha fomentado la motivación del alumnado por la asignatura de Fisicoquímica. Los resultados de este estudio revelan que es posible mejorar el porcentaje de aprobados en la asignatura mediante la realización de actividades complementarias a las clases presenciales.

VERSATILIDAD DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO VINCULADOS A LA ASIGNATURA PRÁCTICAS TUTELADAS

María del Mar Orta Cuevas, José Manuel Vega Pérez, Ángeles Jos Gallego, Jesús Sánchez Bursón

Universidad de Sevilla.

Introducción

En el curso académico 2013-2014 egresarán los alumnos de la primera promoción de graduados en Farmacia por la Universidad de Sevilla (US). Así, algo más de 180 alumnos se matricularon en la asignatura Trabajo Fin de Grado (TFG) y la mayoría de ellos cursan simultáneamente la asignatura Prácticas Tuteladas (PT). El periodo de prácticas externas curriculares del grado en Farmacia está regulado por directiva europea, consistiendo en estancias de seis meses en las modalidades de Farmacia Comunitaria y/o Farmacia Hospitalaria. El poder compaginar el periodo de realización de las estancias con la elaboración del TFG vinculado a las PT, tanto en las modalidades de trabajos experimentales como

bibliográficos, proporciona una alta versatilidad a los alumnos de grado en Farmacia.

Objetivos

Proporcionar versatilidad a los alumnos interesados en realizar el TFG vinculado a la asignatura PT con el consiguiente enriquecimiento formativo para el alumno durante este periodo de estancias externas a la facultad.

Método

La Facultad de Farmacia de la US distribuye la realización de los TFG vinculados a los diferentes departamentos/áreas en función del número de créditos que imparten durante el grado. Así en el curso académico 2013-2014, 16 alumnos están realizando el TFG en el área de PT.

Se procedió a ofertar a los alumnos diferentes tipos de trabajos, tanto en la tipología experimental, aprovechando su estancia en los servicios de FC y principalmente hospitalaria, como bibliográfico.

El equipo de PT ha coordinado actividades de organización sobre las diferentes temáticas a desarrollar en los equipos de farmacéuticos. En particular se ha favorecido la realización de TFG asociados a PT a los alumnos de movilidad.

Los TFG bibliográfico fueron ofertados por el equipo de prácticas tuteladas

Resultados

Cinco de los seis alumnos de movilidad que cursan PT decidieron realizar el TFG vinculado a PT. De ellos, tres realizan el trabajo experimental con la cotutela de tutor profesional y académico, y dos un trabajo bibliográfico bajo tutela del tutor académico.

Las once plazas vinculadas a destino de farmacia hospitalaria/comunitaria y realización de TFG, fueron elegidas por los alumnos por orden de prelación.

Los cinco TFG bibliográficos vinculados a las PT, y relacionados con la competencia específica de atención farmacéutica, fueron seleccionados por alumnos de forma prioritaria.

Conclusiones

La posibilidad de realizar el TFG vinculado al periodo de estancias externas ha tenido una excelente aceptación

por parte de los alumnos, y ha permitido profundizar en la asignatura y adquisición de competencias complementarias a las prácticas tuteladas.

EVALUACIÓN POR PARES: UN RECURSO DOCENTE PARA EL APRENDIZAJE DE FARMACOLOGÍA II DENTRO DEL EEES

M^a Carmen Recio Iglesias, Maria Antonia Noguera Romero, M^a Carmen Terencio Silvestre, M^a Carmen Montesinos Mezquita, M^a Luisa Ferrándiz Manglano, Pilar D'Ocon Navaza, M^a Dolores Ivorra Insa

Universitat de València

Introducción

La incorporación de la Universidad Española al EEES ha mejorado numerosos aspectos de la misma, pero en materia de evaluación del aprendizaje, la mayoría de los procesos siguen basándose en los sistemas sancionadores. El modelo de evaluación por pares permite al estudiante participar activamente en la progresión de su aprendizaje. Durante el curso 2013-14, se ha planteado este tipo de evaluación entre los estudiantes de alguna de las asignaturas que el Departamento de Farmacología imparte en el Grado en Farmacia. En esta comunicación se mostrarán los resultados obtenidos con los estudiantes de cuarto que cursan la material troncal y anual de Farmacología II.

Objetivo

Fomentar el análisis crítico e incrementar la capacidad de los estudiantes para evaluar el trabajo realizado por sus compañeros y autoevaluarse. También, potenciar el trabajo colaborativo estimulando la labor de equipo y la capacidad de negociación.

Método

La actividad se ha realizado en el espacio de Seminarios (dos por curso académico), en tres sesiones (1 h/sesión), con 40 estudiantes en subgrupos de 4-5. Todos los participantes resuelven un mismo problema relacionado con un tema de actualidad en Farmacología y cada subgrupo elaborará un informe final que será evaluado. En la primera sesión el profesor formulará la cuestión y, con el fin de centrar el tema,

los estudiantes contestarán a varias cuestiones básicas propuestas por el profesor. En los últimos 10 minutos, las respuestas son debatidas entre los estudiantes y el profesor. En la siguiente sesión, los estudiantes, de modo autónomo, redactan un informe utilizando la bibliografía proporcionada en el aula virtual y otra que puedan considerar apropiada. Al final de la clase, entregan el informe al profesor quién, en la última sesión, tras revisarlos, los redistribuye de forma anónima entre los subgrupos para que lo evalúen. Además, cada subgrupo evaluará su propio trabajo. Los criterios de evaluación, marcados previamente, son los mismos para estudiantes y profesores, puntuando cinco aspectos que debería contemplar el informe. Así pues, la nota final viene dada por las valoraciones del profesor, de sus compañeros y la autoevaluación.

Resultados

El 100% de los participantes en la actividad consideran muy positiva la experiencia de actuar como evaluadores y posteriormente como autoevaluadores. El análisis de las puntuaciones obtenidas sugiere que, en general, son escasas las diferencias entre los criterios del profesor y de los estudiantes.

Conclusión

La evaluación por pares, nos permite determinar objetivamente la percepción que tienen los estudiantes de su trabajo.

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO TECNO-PEDAGÓGICO DEL CONTENIDO. INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA EL DISEÑO DE SECUENCIAS DE APRENDIZAJE EN ASIGNATURAS DEL ÁREA DE FISIOLÓGIA IMPARTIDAS EN EL GRADO DE FARMACIA.

Rosa María Giráldez-Pérez, Antonio Ugia Cabrera

Universidad de Sevilla

Introducción

La realización de actividades correspondientes al desarrollo de cada asignatura, de las impartidas en enseñanzas universitarias, requiere de un proceso complejo de definición por el que se desarrollan las consideraciones previas que aparecen en las programaciones respectivas.

Objetivos

El planteamiento de un análisis de una asignatura del área de Fisiología impartida en el grado de Farmacia, considerando como se han puesto en práctica las características determinadas en su programación, mediante un conjunto de actividades, hace posible el acercamiento a la realidad de los alcances metodológicos para su desarrollo y el diseño implícito a la práctica de aprendizaje.

Determinar las interacciones que se producen en la aplicación de los distintos instrumentos metodológicos empleados para cada una de esas actividades.

Método

En la evolución de los planteamientos sobre este concepto y la dinámica de su puesta en práctica, se desarrolla un modelo que considera los conocimientos necesarios de la materia que se reflejan en la asignatura, los correspondientes al ámbito pedagógico relacionado con la enseñanza y el aprendizaje o las técnicas didácticas, y un conocimiento tecnológico que incluye tanto las tecnologías de utilización pedagógica, de gran desarrollo con el empleo de las nuevas TIC, como el necesario conocimiento tecnológico del contenido.

Resultados

Construcción del modelo de secuencia de aprendizaje. Las tareas que conforman las distintas secuencias de aprendizaje que aparecen en la asignatura responden a distintos tipos de actividades, las asimilativas relacionadas con las de evaluación, las actividades de aplicación relacionadas con las de gestión de la información y las actividades productivas relacionadas con las de comunicación.

Con los diseños de las actividades de aprendizaje puestas en práctica en la asignatura se ha mantenido un innovador avance que puede contribuir a mejorar la comprensión y adquisición de los conocimientos por el alumnado, implicándose más en procesos de colaboración y participación, en la realización de las tareas de indagación y aplicabilidad de las técnicas necesarias en la práctica profesional.

Conclusiones

Se produce una construcción de las actividades a

realizar en la asignatura que favorece la integración de los conocimientos sobre los contenidos de la asignatura.

Los conocimientos sobre las técnicas e instrumentación para su aplicación práctica se apoyan en la utilización de la tecnología real, similar a la empleada profesionalmente.

Con esto se da cobertura a la adquisición de las competencias definidas en el programa de la asignatura.

IMPLEMENTACIÓN DE LA GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL GRADO DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA, CON APLICACIÓN DE LAS TIC.

Rosa María Giráldez-Pérez, Antonio Ugia Cabrera

Universidad de Sevilla

Introducción

El empleo de las nuevas tecnologías en la enseñanza universitaria, se ha convertido en un elemento esencial en la impartición de asignaturas apoyadas en la enseñanza teórico-práctica. La oportunidad de adquirir nuevas competencias utilizando herramientas que facilitan las nuevas tecnologías, supone implementar con un valor añadido a los conocimientos y las capacidades que adquieren los alumnos.

Objetivos

Para los distintos usos metodológicos de los instrumentos de aprendizaje se podrán emplear elementos que permitan la presentación de contenidos, apoyando el proceso de aprendizaje, otros que tengan una función colaborativa, de comunicación entre los participantes en el desarrollo de las actividades, algunos elementos que faciliten la puesta en práctica de dichos conocimientos y habilidades, con un carácter interactivo o destinados a ponerlos a prueba.

Método

Para la asignatura descrita en este trabajo se han preparado diversas tareas, que conforman una sucesión de secuencias de aprendizaje en las que se utilizan distintos planteamientos metodológicos, empleando elementos tecnológicos relacionados con las TIC y

con las propias instrumentaciones necesarias para la temática relacionada con el ejercicio práctico de los conocimientos adquiridos.

Resultados

Utilización de las TICs adecuada al tipo de actividad. En distintos momentos del desarrollo de actividades, según la actividad que se realice:

Para el estudio de las bases teóricas de la asignatura se utiliza la presentación de los contenidos, con enlaces a portales web, video para estas exposiciones, utilización de la plataforma institucional de la US, wiki y rúbrica, completando el empleo de TIC en esta fase de la asignatura.

En las actividades de aplicación sobre técnicas de análisis y diagnóstico se incorporan distintos instrumentos informáticos, para cada una de las áreas temáticas en las que tienen que trabajar el alumnado.

Para la realización de la investigación y presentación de sus resultados se emplean distintas aplicaciones para la búsqueda, el análisis y la gestión de datos, así como de preparación de las presentaciones y tratamiento de imágenes, necesarias para la presentación de resultados.

Conclusiones

Aunque son numerosas las tareas de carácter asimilativo utilizadas en el desarrollo de la asignatura, son asociadas con estas otras actividades sobre la gestión de la información, la aplicación de los conocimientos o la exposición de los resultados obtenidos, entre otras, que conforman un conjunto al que podemos considerar válido para una adecuada adquisición de las competencias que aparecen en los programas y facilitando el aprendizaje.

EL MUSEO COMO HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR: APORTACIONES AL RESPECTO DEL LABORATORIO MUNICIPAL DE SEVILLA.

Antonio Ramos Carrillo, Jesús Guerrero Herrero, Carmen Lucía Alonso González, Rocío Ruiz Altaba

Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Sevilla

Introducción

Los Museos, más allá de almacenes de objetos, son

almacenes de conocimientos. Conservar, investigar las piezas y documentos, entendidos como fuentes primarias mudas y elocuentes, difundir los resultados y transmitir las colecciones a generaciones posteriores constituyen su verdadero ser.

Objetivos

Iniciar a los estudiantes internos de grado en el quehacer cotidiano investigador propio de un Museo y profundizar en la labor de gestión, conservación y difusión cultural museística de los estudiantes de doctorado.

Método

Tomando como referencia el Museo de Historia de la Farmacia de Sevilla, enlazamos con las historias sociales que encierra, pues cada pieza donada tiene alma propia y proviene de una Farmacia o Institución concreta. En este trabajo nos ceñimos al Laboratorio Municipal de Sevilla en tanto que estamos inventariando sus piezas para ulteriores colaboraciones y cesiones en precario de las mismas al Museo. Por ello, adentramos a los alumnos en la investigación, no solo de las piezas albergadas en el laboratorio Municipal, tales como aglutinoscopio, espectroscopio, hemómetro de Salí, banco óptico, balanzas de Mohr, ionoscopio o fotómetro gradual de Pulfrich, entre otros, como de la propia historia del mismo.

Resultados

A finales del siglo XIX destacó el interés en Europa por la higiene y salubridad, y Sevilla no fue una excepción. En este sentido, subrayamos la aprobación previa por el Cabildo Municipal de 23 de febrero de 1883, de una propuesta para la creación de un “Gabinete Histoquímico Municipal” posterior “Laboratorio Municipal de Higiene”, aprobándose el 9 de marzo del mismo año. El proyecto se le encargó al arquitecto Antonio Arévalo Martínez y la ubicación sería en el matadero de cerdos del Perneo, en la calle Arrebolera (la actual María Auxiliadora). En 1.912, se terminó el edificio, aunque no se inauguraría oficialmente hasta 1.913.

Conclusión

Rescatamos con este trabajo este edificio centenario,

encantador exterior e interiormente, que contiene aún construcciones y utillaje de 1.912. Semblanzas de una Sevilla distante en el tiempo y que permanece en la historia. Por ende sellamos, a mayor abundamiento, la consideración pues del Museo de Historia de la Farmacia de Sevilla como instrumento de aprendizaje, investigación y difusión cultural.

LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN: LA EXPERIENCIA EN LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA.

Luis Esteban Hernández Soto, Wendy Montoya Vargas

Universidad de Costa Rica

Introducción

La Universidad de Costa Rica, desde 1980, ha normado las modalidades de Trabajos Finales de Graduación (TFG) por las que pueden optar los estudiantes próximos a graduarse. La Facultad de Farmacia ha optado por tres de las cuatro formas existentes: Tesis de Graduación (TESIS), Proyecto de Graduación (PG) y Práctica Dirigida de Graduación (PDG). Con los TFG se pretende lograr que el graduando sea capaz de: a) Utilizar los conocimientos adquiridos durante la carrera para plantear soluciones a problemas específicos, b) Emplear técnicas y métodos de investigación relativos a su disciplina y c) Demostrar su capacidad creativa e investigativa, su creatividad científica y su capacidad para la investigación. Para saber el logro de estos objetivos, es necesario analizar lo hecho en años anteriores y buscar fortalezas y debilidades.

Objetivos

El objetivo de este trabajo es describir la forma en la cual la Facultad de Farmacia ha gestionado los TFG y las áreas en las que se han desarrollado.

Método

Revisión de las bases de datos del Sistema de Aplicaciones Estudiantiles y los reportes de estudiantes graduados en el periodo 2007-2013. Se describe la información revisada en términos de caracterización de la población de graduados, modalidades de graduación, temas o áreas de los trabajos de investigación.

Resultados

Durante el periodo de 2007 a 2013 se han graduado un total de 338 estudiantes, de los cuales un 95,3% realizaron PDG y el 4,7% han realizado TESIS. El promedio de graduados es de 48 estudiantes por año, con un máximo de 63 estudiantes en el 2007 y un mínimo 37 estudiantes en el 2013. Las áreas de los TFG son las siguientes: en la modalidad de TESIS, en su mayoría fueron de Farmacología. Por su parte, en la modalidad de PDG, las áreas fueron Atención Farmacéutica y Farmacia Clínica y Tecnología Farmacéutica y Farmacia Industrial. Algunas áreas en las cuales la incursión ha sido incipiente son: Legislación y Deontología, Toxicología, Farmacoeconomía y Farmacia veterinaria.

Conclusión

La experiencia de estos siete años permite visualizar como fortalezas, la gestión y mejora continua de los TFG en la modalidad de PDG, especialmente en dos áreas del quehacer profesional: Farmacia Práctica o Asistencial y Farmacia Industrial. Por su parte, como debilidad se visualiza la poca participación de los estudiantes en la modalidad de TESIS, esto posiblemente por el mayor grado de dificultad aparente de esta labor.

CASOS CLÍNICOS TRANSVERSALES. EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE RIESGO DE ALCOHOL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA FACULTAD DE FARMACIA.

Miguel Rodamilans Pérez¹, Laia Miquel de Montagut², Trinitat Cambras Riu¹, Rosa Giménez Claudio¹, Anna Maria Canudas Teixidò¹, Antoni Gual Solé²

1. Casos Clínicos Transversales de la Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona,

2. Unidad de Conductas Adictivas, Hospital Clínico de Barcelona, Instituto Clínico de Neurociencias

Introducción

En la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona desarrollamos un proyecto de innovación docente sobre Casos Clínicos Transversales. El primer caso clínico se basó en el consumo de riesgo de alcohol. La patología asociada a este caso, así como la posibilidad de realizar un abordaje interdisciplinario en diferentes

asignaturas del Grado, lo hacen especialmente adecuado para este propósito. Este consumo es muy prevalente entre los estudiantes universitarios y se ha considerado necesaria la detección precoz del riesgo en estos futuros profesionales sanitarios, ya que su conducta no solo puede incidir en su salud, sino también en su enfoque en futuras acciones preventivas como profesionales de la salud.

Objetivos

Detectar la prevalencia del consumo de riesgo de alcohol en estudiantes de farmacia y el profesorado. Comparar el patrón de consumo entre estos grupos y en función del curso académico.

Método

Se realizó un cribado del consumo de alcohol mediante el cuestionario AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) a estudiantes de farmacia (n=434). La muestra incluía a los alumnos que en el curso 2011-12 cursaban primero y quinto curso. El profesorado fue el grupo de profesores participantes en el proyecto.

Resultados

El 31,3 % de los estudiantes fueron identificados como bebedores de riesgo. La mayor prevalencia de consumidores de riesgo y las mayores puntuaciones totales se observaron en los alumnos de primer curso. Los estudiantes de primero del grupo de mañanas presentaron un riesgo de 2,2 (IC 95 % 1,2-4,0) comparado con los de quinto. La frecuencia de consumo de alcohol se incrementó en función del curso académico, mientras que el número de consumiciones por día de consumo se redujo con la edad.

Conclusiones

Durante el primer curso del grado, los estudiantes presentaron una elevada prevalencia de consumo de riesgo. Aunque con la edad se observó una tendencia decreciente en dichos consumos, consideramos de importancia diseñar intervenciones preventivas que favorezcan al mismo tiempo que se incremente la concienciación de los estudiantes sobre el consumo propio y de su entorno inmediato.

OPINIÓN DE PROFESORES Y ALUMNOS SOBRE EL TIEMPO EMPLEADO EN TRABAJOS DE EVALUACIÓN CONTINUADA. SALUD PÚBLICA-FARMACIA-UB

Margarita Fuentes Almendras, Montserrat Miñarro Carmona, Marta Alegret Jordà.

Universidad de Barcelona

Introducción

En el mardo del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), la adaptación de los planes de estudio en el Grado de Farmacia se basó en el Libro Blanco editado por la ANECA. En la Universidad de Barcelona el Grado de Farmacia se ha implantado en el año 2009-10. Todas las asignaturas han configurado sus contenidos para lograr la adquisición de las competencias necesarias del futuro farmacéutico/a. Por ejemplo, el módulo VI de Legislación y Farmacia Social incluye la materia de Salud Pública. A partir de esta materia, las diferentes universidades desarrollan la asignatura cuyo contenido deberá garantizar la adquisición de las competencias en salud pública, educación sanitaria y de los análisis relacionados con la salud.

Dado que los estudiantes manifiestan que el tiempo que emplean en elaborar los trabajos para las diferentes asignaturas es elevado, el Consejo de Estudios ha creído oportuno preguntar a los profesores qué tiempo creen que sus estudiantes dedican a estos trabajos.

En la asignatura de Salud Pública además se ha preguntado a los estudiantes el tiempo dedicado al Ejercicio Práctico, que consiste en elaborar un trabajo grupal sobre el diagnóstico de salud de una comarca.

Objetivos

Conocer la opinión de profesores y estudiantes sobre el tiempo de dedicación a trabajos de las diferentes asignaturas.

Método

a) Recogida de información por correo electrónico de profesores coordinadores de 54 asignaturas troncales sobre la “estimación del tiempo que los estudiantes creen que dedican a la preparación de actividades de evaluación continuada”.

b) Recogida de información en el aula de 124 estudiantes de evaluación continuada y 33 de evaluación única sobre el total de horas dedicadas al Ejercicio Práctico de Salud Pública.

Resultados

a) Aproximadamente el 74% de los profesores cree que el tiempo que dedican sus estudiantes está dentro de lo previsto en el plan docente.

b) Los estudiantes de evaluación continuada dedican al trabajo de Ejercicio Práctico una media de 18,56 h con una $DE \pm 9,1$ y los de evaluación única 17,42 h con una $DE \pm 8,1$.

El 76,6%/124 de los estudiantes de evaluación continuada y el 75,7%/33 de evaluación única declaran que han invertido en el Ejercicio Práctico entre 2 y 20h.

Conclusión

En cuarto curso y en el primer semestre de quinto se observa la diferencia del tiempo empleado en las actividades entre evaluación única y continuada pero en ningún caso se puede considerar excesiva.

INNOVACIÓN PEDAGÓGICA EN LAS ASIGNATURAS DEL ÁREA DE FÍSICA Y FÍSICOQUÍMICA MEDIANTE EL EMPLEO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

M^a Fernanda Rey-Stolle Valcarce

Facultad de Farmacia, Universidad CEU San Pablo

Introducción

La aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito de la docencia universitaria se hace imprescindible con objeto de que la educación sea de alto nivel y constantemente actualizada, como exige nuestra sociedad actual.

Objetivos

El objetivo de este trabajo es la aplicación de soportes, herramientas y aplicaciones web 2.0 para poder conseguir un mayor protagonismo de los estudiantes en su aprendizaje, un mejor acceso a los contenidos, una mayor cantidad y calidad de las interacciones entre profesores y alumnos y una mayor personalización de la formación.

Resultados

Desde el curso 2010-11 se ha aplicado el uso de un blog de materia para cada asignatura gestionado por Blogger y de una wiki realizada en Wikispaces.

Este pasado curso 2012-13 se ha ampliado esta experiencia gracias al uso de la plataforma Moodle. Este soporte se ha utilizado en cuatro asignaturas del área, de primero y segundo curso del grado en Farmacia y del primer curso del grado en Biotecnología. Moodle se ha aplicado como gestor de documentación, organizador de foros, herramienta para realizar autoevaluaciones y también como administrador del blog de estas asignaturas tanto en su parte teórica como práctica.

En este mismo curso, 2012-13, se ha iniciado el empleo de la herramienta Blackboard Web Conference que permite tutorías online completamente interactivas como apoyo a las clases presenciales.

En el presente curso, 2013-14, se ha afianzado y perfeccionado el uso tanto de la plataforma Moodle, como la aplicación Blackboard Web Conference.

Conclusión

Se ha podido observar que el empleo de todas estas herramientas ha permitido familiarizar al alumno con aplicaciones de la web 2.0, que se alejaban de su entorno digital más próximo.

En el caso de la plataforma Moodle, la participación ha sido masiva por estar habituados a su empleo y porque toda documentación que aportaba el profesor sólo estaba en dicha herramienta. Aproximadamente un 60 % de los alumnos han realizado las autoevaluaciones pero el porcentaje de alumnos que han utilizado los foros o las tareas ha sido bastante más bajo.

En referencia a la herramienta Blackboard, el número de alumnos que la ha utilizado ha sido muy limitado, principalmente porque no se dispuso de la misma hasta el mes de mayo del 2013. Sin embargo, la valoración por parte de los usuarios ha sido muy positiva.

PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA LECCIÓN MAGISTRAL EN LAS ASIGNATURAS DE FARMACOLOGÍA DE LA FACULTAD DE FARMACIA

Alba Garcimartín, Juana Benedí, Beatriz de las Heras.

Facultad de Farmacia, UCM

Introducción

Desde la incorporación del Espacio Europeo de Educación Superior, las nuevas técnicas en el proceso de enseñanza –aprendizaje conceden un papel más activo a los estudiantes. De hecho su participación se ha convertido en un elemento clave para obtener un aprendizaje significativo; de ahí que deba estar organizada, planificada, implementada y en constante evolución. En este sentido, para promover el aprendizaje, será necesario que el docente se apoye en estrategias innovadoras que ayuden a lograr los objetivos propuestos.

Objetivos

Analizar los conocimientos y la percepción de los alumnos de las asignaturas de Farmacología del grado en Farmacia, sobre las nuevas herramientas y actividades complementarias a la clase magistral, con el fin de identificar eventuales acciones que contribuyan a la mejora de la docencia.

Método

Se realiza un cuestionario ad hoc que ayude a valorar la percepción crítica que tienen los estudiantes sobre la utilidad de cada actividad realizada en la asignatura, el interés despertado, la carga de trabajo añadida, la organización de los contenidos, el grado de satisfacción obtenido por el estudiante, etc. Adicionalmente se ha evaluado la repercusión de estas actividades en el rendimiento académico.

Resultados

Los resultados obtenidos indican que los estudiantes consideran que las actividades planteadas (solución de problemas planteados por parte de los alumnos, trabajos en equipo, presentaciones orales) han sido útiles para su formación, han despertado su interés y

que globalmente la experiencia ha sido satisfactoria. Especialmente la técnica del ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) es la actividad con mayor aceptación por parte del alumnado, porque les acerca más a situaciones reales, con lo que muestran una mayor motivación a la hora de estudiar. El rendimiento académico se asocia de manera significativa con la asistencia a las clases y al grado de utilidad de las mismas, así como con la percepción que tienen acerca de la organización de los contenidos.

Conclusión

Los resultados de esta estrategia docente demuestran que el tipo de actividades planteadas constituyen una herramienta útil para fomentar el aprendizaje de forma aplicada e integrada.

IMPACTO DE LA EVALUACION FORMATIVA EN EL APRENDIZAJE DE LA FARMACOLOGIA: UN SEGUIMIENTO DE TRES AÑOS

Marisol Fernández Alfonso

Dpto. Farmacología, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid

Introducción

La implantación de los nuevos planes de estudio ha introducido la evaluación continua como una de las estrategias de la enseñanza centrada en el alumno. Esta evaluación, entendida como evaluación formativa (EF), permite que el alumno tome conciencia de qué y cómo estudiar, de qué es lo esencial y cuál es el nivel de exigencia. Así, los alumnos consolidan lo aprendido, corrigen errores y se arriesgan a la toma de decisiones.

Objetivos

El objetivo de este trabajo es evaluar el impacto de la introducción de la EF en los resultados obtenidos por los alumnos en la asignatura de Farmacología General, impartida en 3er curso del Grado de Farmacia.

Método

Se han comparado las notas obtenidas en los cursos 2011/12 (sin EF) con las de los cursos 2012/13 y

2013/14. La EF se realizó dos veces por semana y consistió en i) preguntas orales a toda la clase, ii) preguntas abiertas de respuesta corta (al principio o al final de la clase) y iii) trabajos individuales o en pequeños grupos (casos farmacoterapéuticos) realizados en clase o fuera del horario de clase. Las correcciones se realizaron por la profesora, bien en clase o en casa por escrito. Las pruebas no se calificaron, solo se tuvo en cuenta si se habían realizado o no y únicamente se indicaron comentarios de mejora y progreso. Las notas se obtuvieron como resultado de un examen que fue similar en los tres cursos analizados y que combinaba preguntas tipo test, preguntas de respuesta corta y casos farmacoterapéuticos.

Resultados

En la tabla se muestra la distribución de notas obtenidas en los tres cursos analizados.

	2011/12 (sin EF)	2012/13 (con EF)	2013/14 (con EF)
Número de alumnos	64	64	68
No presentados (%)	25	18,7	8,8
Suspensos (%)	23,5	4,7	11,7
Aprobados (%)	35,9	51,6	44,2
Notables (%)	12,5	20,3	20,6
Sobresalientes (%)	3,1	4,7	14,7

La suma de alumnos no presentados y suspensos disminuyó significativamente tras la introducción de la EF desde 48,5% (2011/12) hasta 23,4% (2012/12) y 20,5% (2013/14). El número de alumnos aprobados aumentó significativamente de 51,5% (2011/12) a 76,6% (2012/12) y 79,5% (2013/14). Hay que destacar el desplazamiento de las notas hacia valores superiores (aumento significativo de la proporción de notables y de sobresalientes).

Conclusión

La introducción de la EF como actividad de aprendizaje de la Farmacología tiene un gran impacto en la mejora de la calidad del aprendizaje de los alumnos.

VALORACIÓN Y MEJORA DE LAS PRÁCTICAS DE TOXICOLOGÍA

Natividad Borrego Carrillo, Nuria Boix Sabria, Ester Piqué Benages, Javier Gonzalez Linares, Juan María Llobet Mallafre, Jesús Gómez Catalán, Miguel Rodamilans Pérez.

Orfila: Grupo de Innovación Docente en Toxicología. Unidad de Toxicología, Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona.

Introducción

Las prácticas de laboratorio constituyen una potente herramienta didáctica para la integración de conocimientos y la adquisición de competencias. Durante el curso 2012-2013, se realizó una encuesta a los alumnos de prácticas de laboratorio de la asignatura de Toxicología del cuarto curso del grado de Farmacia con la finalidad de conocer su opinión. Los resultados de dicha encuesta se usaron para potenciar durante el curso 2013-2014 los aspectos positivos y mejorar las deficiencias detectadas.

Objetivos

Valorar la opinión que tienen los alumnos de las prácticas de laboratorio. Mejorar los aspectos peor valorados. Comparar los resultados obtenidos en los cursos evaluados.

Método

A partir de los resultados obtenidos en la encuesta de opinión (2012-2013), se plantearon una serie de cambios a aplicar durante el curso 2013-2014. Se revisó el guion de prácticas. Se añadió, al inicio de cada práctica, un caso clínico que permitía la contextualización del trabajo que se iba a realizar. Se reemplazó la práctica con la valoración más baja. Se revisó el examen "pre" cambiando algunas preguntas, adecuándolas más al objetivo docente de dicha prueba, según el criterio de los profesores.

Una vez implementadas todas estas acciones, durante el curso 2013-2014 se valoró la opinión de los alumnos mediante la misma encuesta que el año anterior. Finalmente, se compararon estadísticamente los datos obtenidos en las encuestas de opinión y las calificaciones de los alumnos en los dos cursos.

Resultados

En el curso 2012-2013, fueron valoradas muy positivamente cuatro de las cinco prácticas realizadas, siendo el ítem peor valorado el examen "pre" que se realiza al inicio de las prácticas con la finalidad de que el alumno prepare las prácticas con antelación aumentando el aprovechamiento que hace de las mismas.

Después de aplicar los cambios en el curso 2013-2014, casi todos los aspectos valorados en la encuesta mejoraron de manera significativa. La comunicación con el profesorado y la dinámica en la realización de las prácticas, mejoró significativamente. La valoración del ítem examen "pre" presentó una mejora significativa respecto al año anterior pero continuó siendo la más baja de la encuesta. En relación a las calificaciones, no se han observado diferencias estadísticamente significativas entre los dos cursos evaluados.

Conclusión

Se han mejorado los aspectos peor valorados de las prácticas de laboratorio del curso 2012-2013. La opinión sobre las prácticas por parte de los alumnos mejoró significativamente respecto al curso anterior.

TRANSICIÓN DEL PRÁCTICUM AL TRABAJO DE FIN DE MASTER: ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN MEDIANTE RÚBRICAS

M^a Antonia Egea Gras, Elena Sánchez-López, Marta Espina García, Elisabet González-Mira, Estefania Vega Freire, Fidencia Gamisans Linares, Ana Cristina Calpena Capmany, Elvira Bel, Antonio Boix, Beatriz Clarés, Helena Colom, Elvira Escribano, Joan Esteva de Sagrera, Francisco Fernández, M^a José García-Celma, M^a Luisa Garduño, Mireia Oliva, Jacinto Lauroba, Pilar Martín, Genoveva Morral, Conchita Peraire, Alfonso del Pozo, Mireia Mallandrich, Marian March, M^a Angeles Salvador, Eliana Beatriz Souto, M^a Luisa García López

Facultad de Farmacia (UB)

Introducción

Con la finalidad cumplir con la normativa vigente

(RD1393/2007 y RD861/2010), se ha efectuado la transición del Máster universitario de Investigación, Desarrollo y Control de Medicamentos al Trabajo de Fin de Máster (TFM). Dado que el TFM es una asignatura finalista, las competencias adquieren la máxima importancia, ya que permiten poner en práctica los conocimientos y habilidades adquiridas.

Objetivo

Para acreditar el grado de consecución de las competencias es necesario disponer de herramientas que permitan asignar una calificación de forma sencilla y clara. Por ello, el objetivo de este trabajo es el análisis de los resultados obtenidos a partir de la utilización rúbricas diseñadas con esta finalidad. Estas rúbricas se basan en la valoración de las competencias adquiridas.

Método

La rúbrica que se aplicó fue válida, tanto para que los estudiantes del TFM tuvieran definidos los aspectos concretos a evaluar en la asignatura, como para establecer las habilidades y destrezas que los tutores y la comisión evaluadora debían calificar. En cada caso, se establecieron las dimensiones a evaluar, definiéndose para cada una de ellas, diferentes niveles de valoración.

Resultados

Las rúbricas permitieron evaluar las competencias generales y específicas implicadas en el TFM (memoria, presentación oral y defensa del trabajo). La aplicación de una variante de estas rúbricas a los estudiantes de la última promoción del Prácticum (2012-13), demostró una evolución positiva, especialmente en lo referente a la exposición y defensa oral del trabajo respecto a convocatorias anteriores, ya que los estudiantes conocían de antemano los aspectos concretos involucrados en la evaluación y su ponderación en la calificación final. A diferencia de otros cursos ningún alumno sobrepasó el tiempo establecido para la exposición. Constatándose, así mismo, que las expresiones utilizadas fueron adecuadas para el discurso científico.

La valoración de la evolución de la comunicación escrita en relación al curso 2012-13, no mostro diferencias significativas. Este resultado puede atribuirse a que los

estudiantes ya disponían, de instrucciones detalladas sobre los principales aspectos a evaluar.

Conclusión

Esta herramienta ha sido bien valorada tanto por los miembros de las comisiones evaluadoras como por los estudiantes. Por otro lado, las rúbricas constituyen un método útil que aporta de forma clara y concisa los indicadores correspondientes a cada evaluador, informando además, exhaustivamente a los estudiantes de los puntos clave en la evaluación de las competencias generales y específicas a adquirir en esta materia.

APLICACIÓN DE UNA METODOLOGÍA ACTIVA Y PARTICIPATIVA PARA EL APRENDIZAJE Y REALIZACIÓN DE TRABAJOS FIN DE GRADO

Lucía Martín Banderas, Josefa Álvarez Fuentes, Mónica Millán Jiménez, M^a Ángeles Holgado Villafuerte, Mercedes Fernández Arévalo.

Universidad de Sevilla

Introducción

Con la asignatura de Trabajo Fin de Grado (TFG) se persigue que el alumno ponga en práctica todos los conocimientos, capacidades y competencias adquiridos en la titulación, pretendiendo con ello que el alumno alcance altos niveles de perfeccionamiento en las diferentes disciplinas, relacionando contenidos y aprendizajes de diferentes asignaturas del título e incidiendo en una formación multidisciplinar.

Entre los objetivos de la asignatura, se destaca la evaluación del grado de formación y madurez académica y profesional del futuro profesional así como completar la capacidad técnica y profesional indispensable para el ejercicio eficaz de la profesión.

Desde el grupo de investigación CTS-480, Optimización del Diseño y de la Evaluación de Medicamentos, se ha formado un equipo docente que está llevando a cabo la realización de seis TFG enfocados a temas relacionados con la Tecnología Farmacéutica.

Los trabajos ofertados tienen un nexo de unión que favorece una retroalimentación entre contenidos y cuestiones planteadas. La interacción entre los

alumnos y los tutores del equipo docente se lleva a cabo mediante reuniones de trabajo en equipo, donde se debate y se pone en común los resultados obteniendo en los diferentes trabajos.

Objetivo

El objetivo GENERAL de este trabajo es conseguir que los alumnos desarrollen una actitud crítica en la aplicación de los conocimientos recibidos, se formen en la síntesis de una materia concreta y apliquen creatividad a sus conocimientos, sin olvidar el capacitarlos para se desenvuelvan en la vida profesional futura.

Método

La Metodología Activa y Participa desarrollada se basa fundamentalmente en: tutorías, reuniones de trabajo en equipo, movilidad del alumnado a industrias del sector y asistencia a seminarios y jornadas donde los alumnos exponen sus trabajos a sus compañeros y profesores.

Resultados y Discusión

Los principales resultados obtenidos hasta el momento pueden resumirse en:

- Los alumnos, más allá del simple aprendizaje conceptual, alcanzan una profunda comprensión del trabajo planteado. Resuelven problemas en equipo, considerando puntos de vista diferentes en función de la temática.
- Están desarrollando una apreciación profunda y permanente del valor de los equipos para resolver problemas y de la tutoría entre pares.
- Con las actividades propuestas se ha creado un entorno de motivación y entusiasmo que transforma la realización del trabajo en una experiencia que influirá directamente en el futuro rendimiento profesional de los alumnos.

EVALUACIÓN POR PARES: UN SISTEMA DOCENTE PARA ESTIMULAR LAS HABILIDADES DE COMUNICACIÓN PROFESIONAL/PACIENTE

M^a Carmen Recio Iglesias, M^a Antonia Noguera Romero, M^a Carmen Terencio Silvestre, M^a Carmen Montesinos Mezquita, M^a Luisa Ferrándiz Manglano, Pilar D'Ocon Navaza, M^a Dolores Ivorra Insa.

Universitat de València

Introducción

Uno de los objetivos transversales de la asignatura troncal de primer cuatrimestre de 5º curso Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica del Grado en Farmacia es el de mejorar las habilidades de comunicación profesional/paciente en los distintos ámbitos de relación. Con este fin, en el curso 2012-13, se introdujo la actividad del role-playing en la que los estudiantes representaban teatralmente un problema real previamente resuelto en grupo. Durante el curso 2013-14 se les ha propuesto como actividad la Educación Sanitaria a través del diseño o elaboración de mensajes sencillos, directos, fáciles de comprender, dirigidos tanto a pacientes como a la población en general. El tema objeto de trabajo ha sido "Como mejorar la Adherencia Terapéutica". La valoración del material, del diseño, creatividad, información etc, se ha realizado según el sistema de evaluación por pares.

Objetivos

Potenciar el papel del farmacéutico o farmacéutica como educador sanitario, facilitar la expresión creativa de los estudiantes. Fomentar el análisis crítico de la información que reciben e incrementar la capacidad de los mismos para autoevaluarse y evaluar el trabajo realizado por sus compañeros.

Método

La actividad se ha realizado en dos sesiones de 1 h cada una en el espacio de Seminarios, con 40 estudiantes en subgrupos de 4-5 alumnos. En la primera sesión, contestarán por escrito a una serie de cuestiones relacionadas con el tema tras la lectura de material proporcionado por el profesor en el mismo aula. Los últimos 10 minutos, se debatirán las respuestas entre

los estudiantes y profesor, quedando así centrado el tema. En la segunda y última sesión, los estudiantes aportarán su trabajo realizado fuera del aula sin la supervisión del tutor. A continuación cada subgrupo, siguiendo unos criterios de evaluación que contemplan tanto los aspectos estéticos como los de comunicación y profesionalidad, valorará su propio trabajo. Por último, el profesor redistribuirá los trabajos de forma anónima y serán evaluados por los compañeros. Los criterios de evaluación están marcados previamente y son los mismos para todos.

Resultados y Conclusión

La mayoría de los estudiantes consideran la experiencia sumamente positiva. Han podido expresar su talento creativo y además, han actuado como evaluadores y autoevaluadores. Han observado las similitudes o discrepancias que tienen con la valoración del profesor y compañeros. Al profesor, el análisis comparativo, le permite establecer el grado de percepción que tienen los estudiantes acerca del trabajo que ellos realizan.

APADRINA TU XENOBIÓTICO: UNA HERRAMIENTA ORIGINAL PARA APRENDER TOXICOLOGÍA

María del Mar Arroyo Jimenez¹, Carlos Alonso Moreno¹, Joaquín González², Trinidad Argente del Castillo¹.

1.Universidad de Castilla-La Mancha.

2.Fuentes.

Introducción

La asignatura de Toxicología del grado de Farmacia de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) ha comenzado a impartirse por primera vez en el presente curso académico. Su carácter multidisciplinar así como la amplia cantidad de contenidos y la dificultad para abordarlos en una asignatura de 6 créditos ECTS hicieron que propusiésemos a nuestros alumnos realizar una actividad voluntaria que denominamos 'apadrina tu xenobiótico'.

Objetivos

Aprender Toxicología a través de una actividad denominada 'apadrina tu xenobiótico'. Evaluar el bloque de actividades mediante la realización de esta actividad.

Método

Antes del comienzo del curso los alumnos matriculados en la asignatura de Toxicología se distribuyen

aleatoriamente por parejas. Cada pareja recibe un documento en el que se especifica el xenobiótico que podrá apadrinar y una plantilla donde se indican los puntos sobre los que ha de trabajar en relación con el xenobiótico asignado.

Resultados y Conclusión

A pesar de tratarse de una actividad voluntaria, la totalidad de los alumnos matriculados decidieron participar. Todos los xenobióticos apadrinados pasarán a formar parte de la denominada 'toxicoenciclopedia del grado de farmacia'. Los contenidos de este documento incluyen la clasificación, estructura química, cinética, biotransformación, mecanismo de toxicidad, actuación primaria sobre el órgano diana, toxicidad crónica y aguda, determinación cualitativa y cuantitativa, y tratamiento del intoxicado. Todos los alumnos coinciden que esta herramienta les motivó a seguir con interés los correspondientes bloques teóricos de la asignatura.

REPERCUSIÓN DEL USO DE LA PLATAFORMA DE ENSEÑANZA VIRTUAL Y DE LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DIRIGIDAS EN LA EVALUACIÓN FINAL DEL ALUMNO DE GRADO EN FARMACIA

Julia Morales¹, Leoncio García-Barrón², María Pineda-Roibas¹, Arturo Sousa¹.

1. Dpto. Biología Vegetal y Ecología. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

2. Dpto. Física Aplicada II. E.T.S.I.E. Universidad de Sevilla.

Introducción

Con la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior llega un cambio en la manera de entender el proceso educativo, el uso de nuevas aplicaciones informáticas y el desarrollo de actividades complementarias a las tradicionales clases magistrales y de laboratorio, se hacen imprescindibles. Es necesario despertar un mayor interés en el alumno, motivándole para que consiga un mayor rendimiento en sus calificaciones y una serie de competencias transversales indispensables para su posterior desarrollo profesional. Hace varios años que la Universidad de Sevilla puso a disposición del profesorado una Plataforma de Enseñanza Virtual que integra una serie de herramientas muy útiles como apoyo a la Docencia, y que ha tenido una buena acogida por parte de los alumnos.

Objetivos

Analizar el empleo de la Plataforma de Enseñanza Virtual por los alumnos de la asignatura de Biología de Grado en Farmacia de la Universidad de Sevilla durante los cursos 2009-2010 a 2012-2013, así como la repercusión que este uso y la realización de diferentes Actividades Académicas Dirigidas (AAD en adelante) han tenido sobre la nota final del alumno y en la adquisición de nuevas competencias transversales.

Método

Para alcanzar los objetivos citados hemos seguido los siguientes pasos:

1. Calcular el tiempo de conexión de los alumnos a la Plataforma de Enseñanza Virtual durante los cursos 2009-2010 a 2012-2013, así como la distribución de este tiempo entre los distintos recursos que ofrece.
2. Evaluar la rentabilidad de la AAD, comparando los resultados académicos obtenidos por los distintos alumnos que han participado en ella buscando información sobre cuestiones científicas relacionadas con la asignatura y en algunos casos en su defensa oral.
3. Analizar si estas herramientas favorecen la adquisición de nuevas competencias transversales.

Resultados

El tiempo de conexión de cada alumno a la Plataforma de Enseñanza Virtual presenta una gran dispersión, desde minutos a horas, sin embargo su distribución es constante. El 60-72 % del tiempo se dedica a la descarga de los temas de la asignatura, el 14-19% a los ficheros relacionados con el planteamiento y resolución de la AAD, el 2-11 % a artículos de divulgación científica o noticias y finalmente el 0.6-4 % a las tutorías.

En cuanto a la AAD, aunque es voluntaria, tiene una participación alta. Se aprecia una vinculación entre las notas de la actividad académica dirigida, especialmente en los que hacen una exposición oral, y la nota final del examen de teoría.

Conclusión

Los resultados muestran un sesgo importante del empleo de la Plataforma de Enseñanza Virtual, sólo como repositorio de descarga de ficheros asociados a las clases expositivas. Paralelamente el desarrollo de la AAD estimula y retroalimenta positivamente a los alumnos, y favorece la adquisición de algunas

competencias transversales.

LA DIFÍCIL TAREA DE ADQUIRIR COMPETENCIAS FRENTE A LA FACILIDAD DEL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Eva M^a Talavera Rodríguez¹, Ana I. del Moral García², Luis Recalde Manrique³, Manuel Sánchez Polo⁴, Juan Chacón Almeda⁵, José M^a De la Hera Martín⁶, Francisco A. Ocaña Lara⁷.

1. Vicedecana de Ordenación Académica y de la Garantía de la Calidad. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.
2. Decana. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.
3. Delegado Adjunto al Decanato para Relaciones Internacionales e Institucionales. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.
4. Vicedecano de Asuntos Económicos, Equipamiento y Gestión Ambiental. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.
5. Administrador. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.
6. Funcionario de Secretaria. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.
7. Secretario. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.

El conocido RD 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales tiene tres artículos relacionados con el reconocimiento de créditos. El artículo 6 que contempla la obligatoriedad del reconocimiento de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales, de manera que sean computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial. El artículo 13 que establece las reglas básicas que deberán respetarse en un reconocimiento atendiendo a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder y al carácter básico o no de las asignaturas, teniendo en cuenta en este último caso la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios, o bien considerando su carácter transversal. Finalmente el artículo 12 que añade que los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursado.

Posteriormente, el RD 861/2010, de 2 de julio, da nueva redacción a estos tres artículos. El artículo 6 establece que los créditos cursados en enseñanzas superiores no oficiales y la experiencia laboral y profesional acreditada podrán ser también reconocidas con hasta un 15% del total de créditos del plan de estudios. En el artículo 13 se matiza que el número de

créditos de formación básica objeto de reconocimiento serán al menos 36, siempre y cuando el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento. Por último, en el artículo 12 relativo al reconocimiento por actividades de otra índole, si antes permitía un máximo de 6 créditos, ahora establece 6 créditos como mínimo. En este sentido la Universidad de Granada admite hasta 12 ECTS.

Finalmente, la Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, contempla además la posibilidad de convalidar al menos 30 créditos a quienes posean un título de Técnico Superior y cursen enseñanzas de grado relacionadas con dicho título, pudiéndose además convalidar los créditos asignados al módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo y otros adicionales en base a competencias y conocimientos adquiridos.

Con la actual reglamentación en materia de reconocimiento ¿podemos asegurar que el estudiante que se acoja a estos supuestos habrá adquirido las competencias que se exigen en Nivel MECES 3 de Grado en Farmacia?

RECONOCIMIENTO DE CREDITOS EN ENSEÑANZAS DE GRADO POR EXPERIENCIA LABORAL Y PROFESIONAL ACREDITADA

Eva M^a Talavera Rodríguez¹, Juan Chacón Almeda², José M^a De la Hera Martín³, José Luis Rodríguez Morales⁴.

1.Vicedecana de Ordenación Académica y de la Garantía de la Calidad. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.

2.Administrador. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.

3.Funcionario de Secretaria. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.

4.Administrador Adjunto. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada.

Introducción

El RD 861/2010, de 2 julio, por el que se modifica el artículo 6 del RD 1393/2007, de 29 de octubre, introduce por vez primera en la legislación universitaria la posibilidad de que la experiencia laboral y profesional acreditada pueda ser reconocida en forma de créditos para la obtención de un título oficial. De igual forma, regula los límites a este reconocimiento, estableciendo dos, uno relativo a la tipología de los créditos, y otro a la cantidad. La Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada,

a través de su Comisión de Ordenación Académica, ha sistematizado y reglamentado recientemente estos cambios legislativos para permitir a los estudiantes de Grado de la Facultad que cuenten con experiencia laboral acreditada acogerse a la nueva regulación.

Objetivos

Sistematización del reconocimiento de créditos en el Grado por experiencia laboral y profesional.

Método

Revisión de la legislación específica al respecto. Búsqueda, estudio, análisis y ponderación de desarrollos similares realizados en otros Centros Universitarios.

Resultados

Como aspectos que han sido resueltos se mencionan:

- 1.- Número de créditos reconocibles y evaluación del reconocimiento.
- 2.- Tipología de los créditos que podrían reconocerse.
- 3.- Elementos a valorar: Informe de vida laboral expedido por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social y una Memoria de la actividad profesional certificada por la empresa en la que se realizó la misma.
- 4.- Proceso de reconocimiento. Se ha confeccionado una tabla que recoge los días reconocidos de experiencia y el llamado nivel de adecuación (del 1 al 4), considerando en su conjunto del 0 al 100% de adecuación entre los conocimientos y competencias adquiridas como experiencia laboral acreditada, con los descritos en la Memoria de Verificación del Plan de estudios que curse en el Grado que corresponda.

Conclusión

Se considera que con este desarrollo se da valor académico a la cualificación profesional adquirida en el ámbito laboral, además de promover la formación continuada.

DISEÑO Y APLICACIÓN DE UNA PRÁCTICA DE DISPENSACIÓN Y CONSULTA FARMACÉUTICA MEDIANTE CASOS SIMULADOS DE PACIENTES CON ALGUNA CONDICIÓN ASOCIADA A DISCAPACIDAD Y/O CON NECESIDADES ESPECÍFICAS.

Catalina Lizano Barrantes, Victoria Hall Ramirez,
Luis Esteban Hernández Soto.

Universidad de Costa Rica

Introducción

Conjuntamente con los contenidos conceptuales, a los estudiantes de Licenciatura en Farmacia se les debe proporcionar los espacios para que adquirieran habilidades o competencias que les permita brindar servicios de Atención Farmacéutica a los pacientes de manera exitosa. Como futuros profesionales de salud, deben tomar conciencia de su labor como facilitadores del acceso a estos servicios, por parte de pacientes que tengan alguna condición asociada a discapacidad y/o con necesidades específicas. La simulación con pacientes es una estrategia didáctica que permite a los estudiantes tener el espacio para desarrollar estas habilidades.

Objetivos

Diseñar y aplicar una nueva práctica en el curso "Atención Farmacéutica" mediante la presentación de casos simulados, donde el estudiante desarrolle las habilidades necesarias para brindar una correcta dispensación y/o consulta farmacéutica a pacientes con alguna condición asociada a discapacidad y/o con necesidades específicas.

Método

1. Selección de las condiciones asociadas a discapacidad y/o necesidades específicas que se van a incluir en la práctica.
2. Conformación de grupos de trabajo y explicación de las directrices a los estudiantes: (elaboración de documento escrito, simulación del caso abordado de manera incorrecta y correcta, exposición oral)
3. Retroalimentación del profesor y de los demás grupos.
4. Evaluación de la actividad por parte de los estudiantes.

Resultados

En la actividad realizada en el año 2012 participaron 60 estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Farmacia distribuidos en grupos de 6 personas, cada uno con una condición asociada a discapacidad y/o necesidad específica diferente: pacientes no videntes con y sin conocimiento de Braille, sordos con o sin conocimiento del lenguaje de señas, analfabetos, indígenas, con problemas de adicción, pediátricos y adultos mayores.

La encuesta mostró que el 98.1% de los estudiantes considera que esta práctica le permitió mejorar las habilidades necesarias para brindar una correcta dispensación y/o consulta farmacéutica a pacientes con alguna discapacidad y/o con característica especial del tema que se les asignó.

Conclusión

La inclusión de los casos simulados, como una estrategia didáctica novedosa, en la formación de los estudiantes de farmacia, permite la sensibilización del futuro profesional farmacéutico ante las necesidades específicas de los pacientes y por consiguiente, el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades y destrezas necesarias para brindar servicios cognitivos, entre ellos la dispensación y la consulta farmacéutica.

REDISEÑO DE LA PROPUESTA PROGRAMÁTICA DE UN CENTRO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS COMO OPCIÓN DE TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN: LA EXPERIENCIA DEL CIMED®

Victoria Hall Ramirez, Luis Esteban Hernández Soto, Catalina Lizano Barrantes, Angie Ortiz Ureña, Milania Rocha Palma.

Universidad de Costa Rica

Introducción

La Facultad de Farmacia de la Universidad de Costa Rica ofrece en su plan de estudios, tres opciones de trabajo final de graduación (TFG): Tesis (TESIS), Proyecto de Graduación (PG) y Práctica Dirigida de Graduación (PDG), conocida también como internado.

El Centro Nacional de Información de Medicamentos (CIMED®), ofrece a los estudiantes la posibilidad de

desarrollar su TFG, en la modalidad de PDG, con una visión integral de la Atención Farmacéutica, con énfasis en información de medicamentos.

Objetivos

Fortalecer la propuesta programática de TFG realizada en el CIMED® con miras a que el estudiante integre los conocimientos adquiridos en su formación y desarrolle las habilidades, destrezas, actitudes y valores propios de las actividades de información de medicamentos.

Método

1. Análisis de las actividades del CIMED® como opción de TFG.
2. Inclusión, en la propuesta programática ofertada por el CIMED®, de las actividades que cumplan con los objetivos del TFG.
3. Retroalimentación de los estudiantes que optaron por esta práctica.

Resultados

La propuesta rediseñada y ejecutada en el 2011 contó con la participación de dos estudiantes. Algunas de las actividades desarrolladas durante el internado fueron las siguientes:

- Resoluciones de consultas orales y escritas.
- Elaboración de charlas y boletines para pacientes y material de actualización para farmacéuticos.
- Participación en ferias de la salud y programas de radio
- Aplicación del Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico a personas mayores.
- Pasantías en el Programa de Atención Farmacéutica de dos servicios de farmacia de la Caja Costarricense del Seguro Social.

Como retroalimentación de los estudiantes, dos de las recomendaciones más destacadas fueron: la divulgación y promoción del CIMED® como opción de TFG y la búsqueda de subsidio económico para las pasantías externas al centro.

Conclusión

Un centro de información de medicamentos, cuya visión esté orientada hacia la Atención Farmacéutica, constituye una opción más para que el estudiante de

farmacia desarrolle su TFG, de manera que utilice los conocimientos adquiridos durante la carrera para plantear soluciones a problemas específicos, emplee técnicas y métodos de investigación relativos a su disciplina y demuestre su capacidad creativa, científica e investigativa.

EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS 3 ÚLTIMOS AÑOS DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA DE SALAMANCA EN PRÁCTICAS TUTELADAS (PT)

Francisco González López, Samuel Jonás Pérez Blanco, Ana Martín Suárez, Antonio Muro Álvarez.

Facultad de Farmacia. Salamanca

Introducción

Las Prácticas Tuteladas (PT) son una asignatura que pretende capacitar al estudiante en todos los aspectos relacionados con las actividades profesionales que se desarrollan habitualmente en Farmacia Comunitaria (FC) o en los Servicios de Farmacia Hospitalaria (SFH).

Para garantizar la calidad de dichas prácticas se realizan en centros previamente homologados y se evalúa el grado de satisfacción de los estudiantes.

Objetivos

Evaluar de forma continua la docencia desarrollada tanto en FC como en SFH, previamente homologados, en la asignatura de PT y establecer sistemas de mejora de la calidad de la enseñanza.

Método

Se han elaborado dos cuestionarios que rellenan todos los estudiantes de Farmacia al finalizar sus prácticas dependiendo de dónde han realizado sus prácticas y que presentan antes de la realización del examen. En el trabajo se analizan los resultados de los 3 últimos cursos académicos con un total de 305 encuestas para estudiantes que han realizado sus prácticas en FC y 160 en SFH

Resultados

Los resultados obtenidos en los 3 últimos cursos académicos no difieren significativamente.

En FC, tanto en lo relacionado con atención recibida como en satisfacción general, los resultados han sido satisfactorios superando ampliamente en todos los

items el 4 en una calificación de 0-5. De los 16 items evaluados de docencia práctica los más importantes se cumplen en porcentajes altos si bien algunos como fórmulas magistrales estériles, análisis de muestras biológicas, veterinaria, óptica... se trabajan en pocas FC.

Los resultados de SFH también son satisfactorios con calificaciones superiores al 4, con una ligera mejora del curso 10-11 al 12-13 (último curso evaluado). De los 18 items evaluados de docencia práctica observamos que 6 se trabajan en menos del 50% de los casos si bien se observa una tendencia al alza. Estos 6 items son de menor a mayor %: formulas rectales, elaboración de protocolos, programas de detección de PRMS, análisis del gasto, programas de calidad y farmacocinética clínica

Conclusión

Las FC y SFH que colaboran con la docencia de la Facultad de Farmacia de Salamanca lo realizan de una forma altamente satisfactoria tal como indican los resultados obtenidos con calificaciones superiores al 4 (sobre 5). Dada la heterogeneidad observada en los apartados trabajados en los distintos destinos creemos conveniente la utilización de las plataformas virtuales para homogeneizar y mejorar la calidad de la enseñanza.

AUSAF: AULA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Ana Martín Suárez¹, Francisco González López¹, Elena Valles Martín¹, Fernando Calvo Boyero¹, Tomás Codesal Gervás², Carlos García Perez-Teijón³, Raquel Varas Doval⁴, Antonio Muro Álvarez¹.

1. Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca.
2. Farmacia Comunitaria. Zamora.
3. Farmacia Comunitaria. Salamanca.
4. Consejo General Colegios Oficiales de Farmacéuticos.

Objetivos

Desde el Decanato de la Facultad se ha planteado la creación de un aula donde profesionales implicados en la Atención Farmacéutica, estudiantes y profesores se reúnan para desarrollar actividades formativas y proyectos de investigación.

Método

La primera fase del proyecto es la creación de la

comisión responsable y el equipamiento de un aula para la realización de las actividades. La segunda fase del proyecto es la obtención de recursos y el diseño de las líneas de trabajo. Y la tercera es la puesta en marcha de las primeras actividades del Aula.

Resultados

Se ha formado un equipo constituido por el Decano de la Facultad, el Vicedecano de Proyección farmacéutica (responsable y coordinador de las prácticas tuteladas), la Profesora de Atención Farmacéutica, dos Titulares de Farmacia Comunitaria, un representante del CGCOF y una estudiante de posgrado.

Con recursos aportados por la Facultad se ha acondicionado un Aula con espacio para impartir talleres a 24 personas, mesas de trabajo y 12 ordenadores. Se ha catalogado una biblioteca, y organizado un sistema de préstamo, con material bibliográfico y software donado por el CGCOF.

Se ha conseguido un proyecto de innovación docente competitivo con una pequeña financiación. Para dar a conocer el Aula, se ha creado un logo y una página en la Web de la Facultad.

Se han definido 3 líneas de trabajo: 1) Coordinar un grupo de investigación Profesionales-Universidad. 2) Impartir talleres de formación en competencias y habilidades asistenciales y 3) Estimular la realización de Trabajos Fin de Grado relacionados con la Atención Farmacéutica desde el propio Aula y durante las Prácticas Tuteladas en Farmacias.

En el corto periodo de funcionamiento de AUSAF se han impartido 2 talleres con una asistencia de 33 alumnos en total y se están tutorizando 4 Trabajos Fin de Grado sobre seguimiento farmacoterapéutico a pacientes diabéticos.

Conclusión

Se ha creado en la Facultad de Farmacia un Aula de Atención Farmacéutica dirigida por una comisión mixta Profesión-Universidad. Las actividades que ya se han empezado a realizar pueden servir a los profesionales tanto para su formación en Atención Farmacéutica como de apoyo en el desarrollo de proyectos de investigación. La realización de talleres y tutorización de Trabajos Fin de Grado desde el

Aula permite acercar a los estudiantes a la práctica profesional.

HERRAMIENTA ABP PARA IMPULSAR EL EMPRENDIMIENTO Y LA PUESTA EN MARCHA DE PROYECTO DE OFICINA DE FARMACIA

Purificación Muñoz Fernández¹, Esteban Moreno², Antonio Ramos³.

1.Facultad de Farmacia US.

Introducción

Se diseña e implanta una propuesta de aprendizaje basada en problema (ABP), convenientemente diseñada con el objetivo general de facilitar el desarrollo de actividades académicas de emprendimiento donde los alumnos inscritos al título oficial del Grado de Farmacia de la Universidad de Sevilla se enfrenten a una problemática real, que acompaña al inicio la actividad de oficina de farmacia.

Objetivos

Diseño de ABP “Farmacia Clara Muñoz” y dar a conocer la iniciativa a la comunidad académica, un supuesto práctico de inicio de actividad con una serie de problemas que el alumno ha de identificar, conocer y resolver como futuro emprendedor-farmacéutico. Detectar oportunidades de negocio, asesoramiento empresarial, elaboración de planes de viabilidad, para iniciar y gestionar con rentabilidad la nueva farmacia.

Método

En este Estudio se incluye etapas del diseño del caso ABP detalladas y se diseñan las herramientas para determinar las repercusiones en la enseñanza. Este ABP implantado en los seminarios de la asignatura Legislación Gestión y Planificación Farmacéutica se incluye para el próximo curso como Jornadas para el Emprendimiento de Farmacéutico.

Conclusión

Este ABP está pensado para acercar al alumno a la realidad del autoempleo en el sector de farmacia ya que tiene que resolver el caso ABP indicando para cada estrategia a seguir, el procedimiento de ejecución, vigilancia, medidas correctoras y verificación. Así mismo, entenderá y valorará la importancia de tener

el plan de empresa de la actividad, para los inicios y correcta gestión diaria.

DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA MONITORIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EN EL MUNDO VIRTUAL SECOND LIFE

Juan Cruz Benito¹, Cristina Maderuelo², Francisco J García-Peñalvo¹, Roberto Therón¹, J Samuel Pérez-Blanco², Hinojal Zazo², Ana Martín Suárez²

1. Grupo de Investigación GRIAL / Depto de Informática y Automática. Universidad de Salamanca.

2. Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Salamanca.

Objetivos

Desarrollar un sistema informático de recogida automática de evidencias en el uso de escenarios 3D, que permita al alumno trabajar de forma autónoma en el mundo virtual y al profesor recuperar y analizar los datos sobre la actividad desarrollada por cada alumno, sin necesidad de estar presentes simultáneamente. En segundo lugar, se plantea ensayar el sistema con alumnos de postgrado.

Método

El sistema informático se ha implantado en el laboratorio virtual USALPHARMA Lab que simula las instalaciones, equipos, utillaje y documentación de un laboratorio real de I+D Farmacéutico bajo normativa BPL (Buenas Prácticas de Laboratorio).

El sistema se ha desarrollado, mediante una metodología de “cloud-based architectures”, a partir de los puntos claves a monitorizar en el laboratorio prefijados por los profesores.

Finalmente ha sido probado con una práctica sobre inspecciones BPL impartida en USALPHARMA lab de forma presencial en los dos cursos anteriores.

Resultados

Se ha diseñado y desarrollado un sistema informático capaz de interactuar con el servidor web de SL, recuperar la información generada en el entorno virtual por la interacción del usuario en los puntos prefijados en tiempo real, ofrecer distintos tipos de respuesta a la acción del usuario y almacenar y procesar la información generada. El sistema controla 39 puntos preseleccionados y otras cuestiones relacionadas con

la actividad del alumno dentro del entorno 3D.

Nueve alumnos de la asignatura de Máster “Garantía de calidad en el laboratorio de análisis en la Industria Farmacéutica” realizaron una inspección del laboratorio virtual. El sistema informático monitorizó el acceso al mismo (vestuario y entrada por el SAS), recorrido realizado (fecha, duración, salas visitadas...) y documentación, equipos, aparatos e infraestructuras revisadas por cada estudiante. Los profesores pudieron configurar el proceso de análisis de los datos generados, seleccionando diferentes opciones de filtrado, análisis y presentación de los datos.

Mediante las respuestas generadas por el sistema, el alumno ha podido obtener información y conocer el grado de consecución de las tareas propuestas.

Conclusión

La herramienta informática desarrollada permite a los alumnos realizar prácticas en el mundo virtual de forma autónoma y sin limitaciones físico-temporales; y al profesor conocer con detalle la actividad realizada por cada estudiante sin estar presente durante la misma.

EXPERIENCIA DOCENTE EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN EL GRADO DE FARMACIA

Concepción Pérez-Guerrero, María Álvarez de Sotomayor.

Dpto. Farmacología. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

Introducción

Desde los años 90 que comenzó el desarrollo de la Atención Farmacéutica (AF) a nivel mundial, la práctica profesional ha evolucionado hacia un mayor equilibrio entre las ciencias básicas, principal foco hasta entonces y la ciencia clínica aplicada y ciencias humanas, que surgen con gran fuerza debido al papel cada vez más asistencial que desempeña el farmacéutico. Las Universidades y Colegios profesionales han organizado numerosos cursos, másteres, talleres, etc., con un resultado que no se ha visto reflejado en la medida que hubiera sido deseable en la práctica profesional. Este hecho se puede imputar al cambio que supone la AF en los farmacéuticos en ejercicio, adaptando sus capacidades y conocimientos. No obstante, es de esperar, que los futuros farmacéuticos

ya posean las competencias y habilidades que les permitan resolver problemas individuales de las personas que usan los medicamentos. Aunque la AF se ofrece desde 1998 en la Facultad de Farmacia de Sevilla como asignatura de LCC y posteriormente como Máster, es en el curso 2013-14 cuando se imparte por primera vez como asignatura obligatoria de 6 ECTS en 5º curso del Grado, coordinada por el Departamento de Farmacología.

Objetivos

Analizar la percepción del estudiante sobre la utilidad, grado de aceptación, expectativas y evaluar el material y las técnicas docentes empleadas.

Método

Estudio descriptivo de tipo encuesta semiestructurada, de preguntas abiertas y preguntas tipo Likert con respuestas cerradas para puntuar en una escala de 1 (mínima valoración) a 5 (máxima valoración).

Resultados

De un total de 309 alumnos contestaron la encuesta 186 (60.19%). Perciben la asignatura como útil (33.9) o muy útil (22.8) y sólo el 3.2% la considera poco útil. La valoración global es de 4 sobre 5. El 52.9% de los estudiantes perciben que la asignatura cumple con las expectativas creadas por ellos mismos, mientras que para un 22.8% supera sus expectativas. Los contenidos fueron considerados suficientes por un 46.6 %, frente a un 36 % que los consideran extensos. El material lo consideran suficiente el 77.8 % y el 18.5 % extensos. El tiempo empleado en cada tema lo considera suficiente el 56.6 % mientras que el 15.3 % lo considera escaso y 8.5 % excesivo.

Conclusión

Los estudiantes perciben la AF de gran utilidad para la práctica profesional y consideran el material y técnicas docentes adecuadas reflejándose todo ello en el alto grado de aceptación y superación de la asignatura 91%.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES EN LAS ASIGNATURAS DEL GRADO DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA. PUNTO DE ENCUENTRO ENTRE PROFESIONALES FARMACÉUTICOS Y PROFESORADO

Mercedes Gracenea, Lyda Halbaut, Montserrat Aróztegui, Ana Calpena, Anna Maria Carmona, Margarita Fuentes, María José García Celma, Olga González-Moreno, Elvira López Tamames, Joan Simon, Josep M. Suñé.

Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona.

Introducción

Las competencias transversales personales son fundamentales para la construcción de los proyectos profesionales de los graduados. Su priorización y adquisición han de atender a criterios profesionalizadores siendo importantes los enunciados por los profesionales del ámbito farmacéutico. Estas competencias son trabajadas mediante acciones docentes propuestas por el profesorado, en las asignaturas del grado

Objetivos

Analizar estas acciones y comparar las opiniones al respecto de los profesionales farmacéuticos de oficina de farmacia, industria y laboratorio y del profesorado.

Método

Seis competencias transversales personales+(actitud de observación y razonamiento crítico; actitud autocrítica; trabajo en equipo; responsabilidad; capacidad comunicativa y ética profesional) son trabajadas en 26 asignaturas mediante acciones docentes. Éstas son analizadas según el número de asignaturas que trabajan cada competencia; formato de trabajo (presencial, semipresencial, no presencial), evaluación de la acción docente, naturaleza de las acciones docentes (trabajos individuales, en equipo, resolución de casos, exposiciones orales, etc.) y frecuencia de las mismas. Se recoge la opinión del profesorado y de los profesionales mediante encuesta.

Resultados

Las competencias actitud crítica, trabajo en equipo y responsabilidad son priorizadas por los profesionales

farmacéuticos (continuando con la ética). El profesorado coincide parcialmente, priorizando actitud crítica, responsabilidad y autocrítica (a las que sigue trabajo en equipo). Trabaja las tres primeras en 24, 24 y 19 asignaturas, siendo evaluadas en 18, 14 y 8, respectivamente. Las acciones docentes más frecuentes son prácticas de laboratorio en grupo, de habilidad profesional, con razonamiento de resultados y con presentación de informe. El profesorado emplea mayoritariamente el formato de trabajo presencial, a excepción de la autocrítica trabajada en formato semipresencial. Los profesionales farmacéuticos prefieren el formato presencial para trabajar la autocrítica, la comunicación y la ética y el semipresencial para la actitud crítica y la responsabilidad. Ambos formatos son igualmente adecuados para el trabajo en equipo.

Conclusión

El profesorado del grado y los profesionales farmacéuticos coinciden sólo parcialmente en la priorización de las competencias personales y en el formato de trabajo. Estos han de participar activamente en el diseño de las acciones docentes conducentes a su adquisición por los graduados, en colaboración con el profesorado del grado. Esta participación ha de incluir la priorización de las competencias, el tipo de acción docente a introducir en las asignaturas para favorecer la adquisición de cada competencia, el formato de las acciones docentes y la evaluación de las mismas.

GRADO VERSUS LICENCIATURA EN LOS ESTUDIOS DE FARMACIA DE LA USC

Isabel Sáñez Macho, Paz García Martínez

Facultad de Farmacia USC.

Introducción

Con la implantación del EEES, la metodología de la enseñanza y la gestión de la misma dieron un giro de 180°. En nuestra Facultad, la Coordinación del Grado de Farmacia fue asumida desde la dirección del centro mediante la constitución de la Comisión del Título. Dicha Comisión estableció los criterios generales para la implantación del Grado, con la finalidad de garantizar y facilitar la integración de todas las competencias. Entre estos criterios destaca la estandarización del número de horas de clases

expositivas/seminarios interactivos en función del número de créditos ECTS de las materias, así como la distribución de la docencia teórica e interactiva en semanas alternas, lo que permite aplicar y reforzar los conocimientos teóricos explicados durante toda la semana mediante los seminarios de la semana siguiente en grupos menos numerosos.

Objetivos

Analizar la influencia de la nueva organización docente en los resultados académicos de nuestros alumnos.

Método

Se utilizaron para dicho análisis los resultados académicos obtenidos por los alumnos en las asignaturas de primer y segundo cursos de la Licenciatura y del Grado centrándonos especialmente en aquellas asignaturas que históricamente entrañan más dificultad para los alumnos de nuestra Facultad.

Resultados

Los resultados muestran en general que el porcentaje de alumnos que superan las materias es mayor en el Grado que en la Licenciatura, observándose asimismo un mayor porcentaje en el número de presentados en primera convocatoria.

Conclusión

Estos resultados parecen indicar que la metodología que se está utilizando en la organización académica del Grado en nuestra Facultad, alternando una semana de clases expositivas con una semana de interactivas, así como la coordinación a distintos niveles es adecuada para una mejor integración de los conocimientos y adquisición de competencias.

TRES CURSOS DE IMPARTICIÓN DEL TFG DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA: DATOS Y VALORACIÓN

Ester Zulaica, Elena Escubedo, Concepción Amat, Marian March, Joan Simon, Marta Alegret, Montserrat Miñarro, Mercè Pallàs.

Universitat de Barcelona

Introducción

En la docencia del TFG de la Facultad de Farmacia de la Universitat de Barcelona participa el profesorado

de la Facultad distribuido en 27 ámbitos docentes. Los estudiantes ordenan dichos ámbitos al efectuar la preinscripción. El tema del trabajo puede ser propuesto por el profesor o por el propio estudiante.

Objetivos

Tras dos cursos de implantación de la asignatura y el actual sin finalizar, se presentan los datos en cuanto a las preferencias de los estudiantes por el ámbito de su trabajo, el orden en que son asignados al mismo y la participación en las sesiones de formación.

Método

Se recogieron los datos de los trabajos ofertados por el profesorado cada curso así como sus características. Esta oferta es valorada por los estudiantes en la preinscripción, proceso en el cual quedan asignados a un ámbito docente. En el mismo período los alumnos pueden proponer asimismo un trabajo que debe ser admitido por la comisión de TFG. Se valora el interés del estudiante en este sentido.

Resultados y Conclusión

De los trabajos ofertados por el profesorado, una cuarta parte contempla un porcentaje de horas para realizar un trabajo de campo o experimental. El porcentaje de horas de dedicación es muy variado.

En el presente curso académico, un 74% de los estudiantes realizaron su trabajo en el ámbito escogido en primera opción y un 13% en la segunda. Las preferencias manifestadas en cuanto al ámbito escogido se mantienen en los tres cursos analizados, y paulatinamente va incrementando el número de estudiantes que proponen el tema para su TFG.

La participación de los estudiantes en las diferentes sesiones de formación es elevada; alrededor del 65% según la temática. Dos de estas sesiones las imparte el personal del de la biblioteca del centro.

UTILIZACIÓN DEL CINE COMERCIAL Y LAS TICS COMO HERRAMIENTAS PARA INTRODUCIR A LOS ESTUDIANTES DE GRADO EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. ESTUDIO DE LA OBESIDAD A TRAVÉS DE LA PELÍCULA “GORDOS”

José Luis Quiles¹, Concepción María Aguilera², Raquel Vilar-López³, Carlos de Teresa⁴, Juan Torres-Molina⁵, Ana del Moral⁶, María Dolores Ruiz-Lopez⁷.

1. Dpto. Fisiología. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos “José Mataix Verdú”.
2. Dpto. Bioquímica y Biología Molecular II. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos “José Mataix Verdú”.
3. Dpto. Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico. Universidad de Granada.
4. Centro Andaluz de Medicina del Deporte. Consejería de Educación, Cultura y Deporte. Junta de Andalucía.
5. Crítico de Cine. Gerente del Cine Madrigal. Granada.
6. Dpto. Microbiología. Universidad de Granada.
7. Dpto. Nutrición y Bromatología. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos “José Mataix Verdú”.

Introducción

En su afán por introducir a los estudiantes de Grado en la cultura de la investigación científica como parte sustancial de la adquisición de competencias transversales, la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada viene programando actividades de investigación entre las que se incluye el uso del cine comercial y las TICS. En este trabajo se explica la experiencia con el caso concreto del estudio de la obesidad a través de la película “Gordos”, del director Daniel Sánchez Arévalo.

Objetivos

Diseñar una actividad de introducción a la investigación científica basada en el cine comercial que esté dotada de TICS que permitan combinar el atractivo de las películas de cine con un estudio en profundidad de la temática y la evaluación de los estudiantes y la actividad.

Método

Antes de la proyección, se seleccionaron la temática, los objetivos, la película, los invitados y el material de trabajo. Se diseñaron 2 test, uno previo para encuadrar al grupo de estudiantes y los conocimientos previos sobre la temática y otro posterior, para reevaluar los conocimientos y evaluar la actividad. También se diseñó una presentación en formato flash sobre la

temática. El esquema temporal de desarrollo de la actividad consistió en la presentación de la sesión y de los invitados, la realización del test previo, el pase de la presentación en formato flash, la visualización de la película, el debate entre los especialistas y los estudiantes, y el pase del test posterior. Los test se llevaron a cabo con el sistema QClick de mando a distancia.

Resultados

Los estudiantes que asistieron a la actividad fueron mayoritariamente mujeres estudiantes de Farmacia, o de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, y en menor medida de Nutrición Humana y Dietética. En relación al análisis de los conocimientos sobre obesidad, de las 19 preguntas en 11 los resultados fueron mejores en el test realizado tras la actividad, en 2 no hubo cambio y en 6 los resultados fueron mejores en el test previo. De forma global, la actividad fue valorada con 4 puntos sobre 5.

Conclusión

La utilización del cine comercial, combinado con TICS, permite introducir a los estudiantes de Grado en la investigación científica de una forma más amena e interactiva. Con este sistema se facilita la evaluación del estudiante y de la propia actividad de forma simultánea. Se debe intentar acortar en la medida de lo posible la duración de la actividad.

ANÁLISIS DAFO DE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO DEL ÁREA DE TOXICOLOGÍA DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Daniel Gutiérrez Praena, María Puerto Rodríguez, Ana Isabel Prieto Ortega, Silvia Pichardo Sánchez, Angeles Jos Gallego, Isabel M Moreno Navarro, Ana M Camén Fernández

Universidad de Sevilla

Introducción

Con la implantación del Grado en Farmacia, en el curso académico 2013-2014 se han realizado por primera vez en nuestra Facultad los Trabajos Fin de Grado (TFG). La participación en esta nueva asignatura, en la que están implicados todos los departamentos, supone un

gran reto. En el Área de Toxicología hemos ofertado un total de 6 TFG a los alumnos, 5 experimentales y 1 bibliográfico.

Objetivos

Con el fin de evaluar la puesta en marcha de los TFG realizados en el Área de Toxicología durante este curso, nos planteamos el presente trabajo para poder analizar de forma objetiva aquellos factores (externos e internos) que han podido influir en su consecución. Para ello se elaboró un cuestionario para poner de manifiesto los puntos débiles y fuertes de la realización del TFG con el fin de introducir las medidas correctivas necesarias para optimizar los recursos y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Método

El análisis D.A.F.O. (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) se basó en cuestionarios realizados tanto a los profesores tutores de los TFG como a los alumnos. Así mismo, se completó con entrevistas personales en las que se comentaron los aspectos más relevantes, sobre todo en vistas a la búsqueda de mejoras para cursos posteriores.

Resultados

Tras el análisis de los resultados se puso de manifiesto la dificultad de los alumnos para compatibilizar la realización de los trabajos experimentales con otras asignaturas del curso, principalmente con las Prácticas Tuteladas. No obstante, los alumnos expresaron una gran satisfacción por el trabajo realizado así como con la tutorización recibida por los profesores, a pesar de que no piensan que pueda repercutir significativamente en su formación y búsqueda de trabajo una vez egresados. Por otro lado, los profesores consideran que la tutorización del TFG ha supuesto un gran esfuerzo, principalmente a la hora de compatibilizar horarios y de ajustar el trabajo experimental a las horas destinadas al mismo.

Conclusión

Por todo ello, concluimos que la realización de los TFG experimentales en el tiempo estipulado para ello resulta difícil. Aunque supone un enriquecimiento para los alumnos ya que les permiten adquirir competencias y habilidades que no habían desarrollado hasta el momento.

CELEBRACIÓN DE LAS III JORNADAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA: ANÁLISIS DEL RIESGO EN LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

María Puerto Rodríguez, Ana Isabel Prieto Ortega, Daniel Gutiérrez Praena, Remedios Guzmán Guillén, Sara Maisanaba Hernández, María Llana Ruiz-Cabello, Silvia Pichardo Sánchez, Angeles Jos Gallego, Ana M Cameán Fernández.

Universidad de Sevilla

Introducción

El pasado mes de Noviembre de 2013 se llevó a cabo en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla la celebración de las III Jornadas de Seguridad Alimentaria: Análisis del Riesgo. Esta actividad fue organizada por la sección de Seguridad Alimentaria de la Asociación Española de Toxicología (AETOX) y el Área de Toxicología de nuestra Universidad, y reunió a un total de 51 alumnos.

Objetivos

El principal objetivo fue proporcionar una actualización de temas de interés e intercambio de conocimientos relacionados con la seguridad alimentaria, con especial énfasis en el análisis de riesgos. Además, con estas jornadas se pretendía que los alumnos adquirieran habilidades y competencias propias del ámbito científico.

Método

La participación a las jornadas se ofreció a los alumnos de las distintas asignaturas del Área de Toxicología: Seguridad Alimentaria y Toxicología (Grado de Farmacia), Toxicología Molecular (Grado de Bioquímica), y a alumnos de la Licenciatura de Farmacia que necesitaban cursar créditos de libre configuración. También participaron alumnos de la IV edición del Máster de Seguridad Alimentaria, así como distintos participantes externos. Las jornadas consistieron en conferencias por parte de ponentes invitados y comunicaciones orales de los doctorando del Área y de alumnos previamente inscritos. Además, se llevó a cabo una sesión de pósters realizados por los propios alumnos participantes. El nivel de satisfacción con la actividad se evaluó a través de una encuesta anónima.

Resultados

Los alumnos demostraron un gran interés tanto en las ponencias invitadas como en las comunicaciones orales, participando activamente con preguntas y dudas al final de cada exposición. Igualmente, la sesión de pósters tuvo una gran acogida presentándose más de 20 pósters.

Conclusión

La alta participación conseguida en la Jornada, junto con los resultados de las encuestas, manifestaron un alto grado de satisfacción por parte de los alumnos con la actividad. Por todo ello los autores consideramos muy beneficioso la continuidad de este tipo de propuesta.

MOVILIDAD ERASMUS EN LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Daniel Gutiérrez Praena, Silvia Pichardo Sánchez, Rocío Martínez de Pablos, Antonio Ramos Carrillo, José Manuel Vega Pérez, Ángeles Jos Gallego.

Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

Introducción

El Programa de Movilidad Erasmus Estudios en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla tiene como objetivo facilitar el acercamiento a Europa de los estudiantes de Farmacia, Óptica y Optometría, y Doble Grado de dicha Facultad. Nuestros estudiantes tienen la posibilidad de realizar estancias académicas comprendidas entre 4 y 10 meses en países tales como Alemania, Bulgaria, Francia, Italia, Irlanda, Portugal, República Checa o Turquía, con el consiguiente enriquecimiento en el estudio de dichas disciplinas en el extranjero. Para el curso 2014/15, se han firmado siete nuevos convenios bilaterales, destacando los 2 obtenidos para el Grado en Óptica y Optometría. La realización de esta movilidad requiere, en muchos casos, que el alumno tenga un nivel de idioma específico.

Objetivos

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer tanto a estudiantes como al profesorado las diferentes posibilidades de movilidad que ofrece actualmente la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla.

Método

La gestión de los destinos ofertados por la Facultad de Farmacia está repartida por zonas entre varios profesores de la Facultad, los cuales son conocidos como “proponentes”. Entre las funciones de los proponentes destaca la supervisión de los Acuerdos de Estudios (equivalencias de asignaturas entre universidades) propuestos por los alumnos, que son finalmente aprobados por la Vicedecana de Relaciones Internacionales y Prácticas Tuteladas. Los alumnos son asesorados, además de por los proponentes, por otros alumnos que hayan o estén disfrutando de la Movilidad Erasmus, de forma que el impacto inicial del cambio de emplazamiento de residencia y estudios sea el menor posible.

Resultados

Durante el curso 2013/14, 64 alumnos de la Facultad de Farmacia de Sevilla disfrutaron de una beca de movilidad Erasmus de las 90 ofertadas y se recibieron 25 alumnos. Para el curso 2014/15 aún no hay datos definitivos, aunque se estima que este aprovechamiento será algo menor debido al endurecimiento en los requerimientos de nivel de idioma.

Conclusión

El Programa de Movilidad Erasmus es de gran interés para el alumnado de la Facultad de Farmacia, permitiéndoles adquirir habilidades y competencias más allá de las puramente académicas. Para lograr un mayor aprovechamiento de esta convocatoria de movilidad es preciso concienciar al alumno de la importancia de saber idiomas y acreditar este conocimiento, más si cabe cuando a los alumnos de Grado se les exige un B1 para terminar sus estudios.

CAMBIOS EN EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL SEMINARIO DE TOXICOLOGÍA DE LA ASIGNATURA QUIMIOINFORMÁTICA, INVESTIGACIÓN E HISTORIA DE LA FARMACIA

Daniel Gutiérrez Praena, Remedios Guzmán Guillén, Sara Maisanaba Hernández.

Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

Introducción

La asignatura Quimioinformática, Investigación e

Historia de la Farmacia implantada en el segundo curso del Grado de Farmacia de la Universidad de Sevilla, está estructurada en tres partes bien diferenciadas: teoría, prácticas y seminarios. El área de Toxicología se encuentra directamente relacionada con la parte de seminarios, dónde se plantea la realización de un trabajo de investigación que debe culminar en la presentación de un póster, evaluando la destreza del alumnado en comprensión de artículos toxicológicos publicados. En este curso, otros aspectos también han sido evaluados: calidad de la presentación, organización y claridad, uso del tiempo y recursos visuales y evaluación y defensa del póster.

Objetivos

El objetivo de este trabajo es definir un nuevo método de evaluación que implique más exigencia en el trabajo resultante del alumnado, así como una participación más activa por parte del grupo en cuanto a generación de debates se refiere.

Método

Lectura y estudio exhaustivo de los artículos seleccionados por los alumnos, preparación de cuestiones y de pósters “ejemplo” que sirva de guía al alumnado.

Resultados

La evaluación por parte del profesorado se centró en cuatro aspectos fundamentales con un total de 10 puntos:

- 1) Presentación oral, donde se valoró la fluidez y, principalmente, el dominio del tema a tratar. De forma general, los alumnos defendieron bien este aspecto, aunque deben mejorar la propiedad y seguridad a la hora de comunicar.
- 2) Estructura de la presentación, dónde fue evaluado el orden, además de la capacidad de síntesis. Este punto fue superado por la mayoría de los alumnos de forma satisfactoria.
- 3) Empleo del tiempo disponible y aprovechamiento de recursos tecnológicos. Los alumnos, en su mayoría, se ajustaron al tiempo propuesto, siempre teniendo en cuenta la densidad del contenido a presentar. Los recursos no plantearon ningún problema, ayudando a enriquecer las presentaciones en general.
- 4) Defensa del póster, siendo calificadas la firmeza y convicción en las respuestas y el dominio del

contenido. Fue el aspecto peor valorado, mostrándose mucha inseguridad por parte del alumnado.

Conclusión

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, la mayor parte de la nueva forma de evaluación ha resultado satisfactoria con respecto a cursos anteriores y podrá llevarse a cabo los años venideros en la mencionada asignatura.

LOS ESTUDIOS DE POSGRADO EN FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

M^a Teresa Morales Millán¹, Carmen Ferrero Rodríguez¹, Encarnación Mellado Durán², José Manuel Vega Pérez¹, Carmen Vargas Macías².

1. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla,
2. Vicerrectorado de Posgrado. Universidad de Sevilla.

La Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla ha estado siempre implicada en la docencia de posgrado, tanto en Programas Oficiales de Doctorado y Títulos de Máster, como en Títulos Propios de Posgrado, lo que ha dado posibilidad de formación a numerosos alumnos durante sus 40 años de andadura.

El objetivo de este trabajo es evaluar y dar a conocer la actual oferta de posgrado de la Facultad de Farmacia, tanto de su Título de Máster Oficial como de otros Títulos Propios que se imparten desde el Centro.

Este curso académico 2013/14 se ha implantado el Máster Oficial en Especialización Profesional en Farmacia de la Universidad de Sevilla (60 ECTS), que ha sido concebido en una doble vertiente, dando cabida tanto a la formación en las competencias necesarias para la realización del Doctorado, como para ofrecer una formación profesional a los Licenciados y Graduados en Farmacia y otras titulaciones afines.

El Máster consta de un Módulo Común obligatorio y de tres especialidades que están fuertemente vinculadas a las principales salidas profesionales del farmacéutico: Gestión y Calidad Asistencial en la Oficina de Farmacia, Industria Farmacéutica, y Alimentación y Salud. Asimismo contempla tanto la realización de prácticas externas en empresas, oficinas de farmacia, hospitales y centros relacionados con cada una de las especialidades, como la elaboración del Trabajo Fin de Máster.

El equipo docente del Máster lo constituyen más de 160 profesores, tanto docentes de la Universidad de Sevilla (61%) como profesionales de las distintas áreas (39%), que han enriquecido las asignaturas con una visión práctica, aplicada y profesional, favoreciendo la formación del alumno en este sentido. Participan profesores pertenecientes a 21 Departamentos de la Universidad de Sevilla, tanto de la Facultad de Farmacia como de otros Centros tales como Medicina, Psicología, Ciencias Económicas y Empresariales o diferentes Ingenierías.

Durante este primer curso se han matriculado 48 alumnos, un 31% en la especialidad de Gestión y Calidad Asistencial en la Oficina de Farmacia, un 30% en Industria Farmacéutica y un 39% en Alimentación y Salud.

Otros Títulos Propios que completan la oferta de Posgrado de los estudios de Farmacia son el Máster en Abordaje Integral del Tabaquismo, Máster en Microbiología Aplicada a la Biotecnología Industrial, Máster en Seguridad Alimentaria y los Diplomas de Especialización en Cosmética Dermofarmacéutica y Medicina Antienvjecimiento, además de una serie de cursos de formación continua de menor tamaño que complementan los estudios de Grado.

ELABORACIÓN DE MATERIA DOCENTE PARA LA APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP).

María Dolores Campiñez Robustillo, Ángela Aguilar de Leyva, Isidoro Caraballo Rodríguez.

Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

Introducción

El Sistema de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una técnica introducida por la Universidad de Canadá en los años sesenta y utilizada como estrategia curricular en muy diversas áreas de conocimiento. El material docente para el ABP es una colección de casos prácticos elaborados por profesores dedicados a la materia. Estos problemas se presentan a pequeños grupos de estudiantes dirigidos por un tutor y son un recurso para llevar a cabo una estrategia docente basada en la investigación y reflexión que siguen los alumnos para llegar a una solución satisfactoria de los interrogantes planteados.

Objetivos

El objetivo principal ha sido la elaboración de material docente para el sistema de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) dirigido a la asignatura de “Farmacia Galénica General” de la Licenciatura en Farmacia y “Tecnología Farmacéutica II” del Grado en Farmacia.

Método

La elaboración de los casos prácticos se realizó estableciendo en primer lugar los objetivos de aprendizaje que se persiguen y eligiendo el formato más adecuado para alcanzarlos. Cada caso práctico describe una situación de la vida cotidiana o profesional relacionada con la materia docente. Este problema debe ser un asunto cercano para los alumnos que debe plantearle interrogantes que estimulen su motivación.

Resultados

Se presenta un caso práctico que plantea las diferencias entre los medicamentos de liberación controlada y los convencionales, a raíz del cambio del tratamiento de un familiar. Tras analizar el problema en las diferentes sesiones, los estudiantes identifican con éxito la mayoría de estas diferencias, realizando una primera incursión por las estrategias tecnológicas que permiten elaborar estos medicamentos.

Las encuestas realizadas muestran una motivación superior de los estudiantes participantes, frente a los que no han seguido la metodología del ABP.

Conclusión

Se ha observado que utilizando esta herramienta docente, el camino que toma el proceso de aprendizaje convencional se invierte. Los alumnos resuelven los interrogantes que aparecen en los casos prácticos y se convierten en la parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje, mostrando una mayor motivación hacia la asignatura y una mejor comprensión de los contenidos tratados.

SEMINARIOS, UNA BUENA HERRAMIENTA PARA TRABAJAR LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN TOXICOLOGIA.

Angelina Cruz Landeira, Ana de Castro Ríos, Elena Lendoiro Belío, Manuel Lopez-Rivadulla Lamas.

Universidad de Santiago de Compostela

Introducción

La titulación de Grado adaptada al EEES ha supuesto

un notable incremento de la carga docente interactiva en todas las materias. En la materia de Toxicología de la USC, con 6 créditos ECTS, 16 horas corresponden a Seminarios. El curso 2013-2014 ha sido el primero en que se ha impartido esta materia, y ha supuesto un cambio radical en la metodología docente empleada hasta el momento, debido a la elevada interactividad.

Objetivos

El objetivo de este trabajo es dar a conocer la organización de los seminarios, así como los resultados de participación y evaluación de los mismos.

Método

Se han realizado 8 seminarios de 2 horas consecutivas, intercalados con las clases expositivas a lo largo del curso y en grupos reducidos de 45 alumnos (2 grupos). Además de las competencias generales y específicas de la materia, se han trabajado especialmente las competencias transversales adscritas a la materia: Comunicación oral y escrita en la propia lengua y trabajo en equipo. Se han planteado 4 tipos de seminarios:

- 1) Trabajo cooperativo en el aula (tema =teratogénesis);
- 2) trabajo de exposición (tema=antídotos);
- 3) presentación y análisis-comentario crítico de una publicación científica en inglés (tema = drogas emergentes);
- 4) trabajo individual-juego por equipos (temas =hepatitis; muestras alternativas; sumisión química).

Resultados

El diseño y elaboración de materiales, así como la evaluación de los seminarios ha consumido una parte muy importante del tiempo de los profesores (estimada en 6 horas, de media, por seminario). La participación de los alumnos ha sido elevada: El 88 % de los alumnos han participado en todos los seminarios, y el 92 % en alguno. Los seminarios han sido bien aceptados por los alumnos, y el 100% de ellos han entregado las tareas relacionadas con los mismos, aunque no todos en el plazo indicado. Todos los alumnos participantes han tenido la oportunidad de trabajar todas las competencias transversales. La calificación de los seminarios (máximo =2,5) en relación a la nota obtenida en el examen teórico (máximo= 7), ha resultado muy favorable para los primeros (nota media = 1,99; rango

0,6-2,4), respecto al segundo (nota media = 4; rango 1,4-6,1).

Conclusión

Las clases interactivas tipo seminario representan una buena herramienta para el trabajo y evaluación de las competencias transversales. En este caso han sido bien aceptadas por los alumnos, y les han resultado rentables, en términos de calificación. Para los profesores, sin embargo, suponen un elevado consumo de tiempo.

APRENDIENDO TOXICOLOGIA MEDIANTE EL PORTAFOLIO

Angelina Cruz Landeira, Elena Lendoiro Bello, Ana de Castro Ríos, Manuel Lopez-Rivadulla Lamas.

Universidad de Santiago de Compostela

Introducción

La enseñanza universitaria se ha calificado reiteradamente como pasiva y poco participativa. En los últimos años los profesores de Toxicología de la USC hemos ido introduciendo progresivamente actividades formativas interactivas, con mayor participación del alumnado. Dentro de estas actividades se ha ofertado a los alumnos de último curso de licenciatura la posibilidad de aprendizaje de la materia en la modalidad Portafolio.

Objetivos

Evaluar el Portafolio como herramienta de aprendizaje en un grupo reducido de alumnos.

Método

El primer día de clase se explicó a los alumnos la oportunidad de participar en esta nueva experiencia de aprendizaje de la materia, así como las características básicas del mismo. Se abrió un plazo de preinscripción para 5 plazas, mediante un formulario en el que se pedían datos de identificación y datos académicos, así como una breve redacción en la que debían explicar el motivo por el que querían participar. Una vez seleccionados y admitidos los alumnos, se les facilitó la información básica sobre la estructura y contenidos mínimos del Portafolio. Se realizó una reunión de seguimiento a los 2 meses y la última semana de curso

se evaluó el portafolio. Se ofreció a los alumnos la posibilidad de hacer el examen teórico, en caso de no estar satisfecho con la calificación obtenida.

Resultados

El número de alumnos preinscritos fue de 6, si bien solo se admitieron 4. Los 2 excluidos lo fueron por no haber justificado el motivo de su solicitud. No se excluyó ningún alumno por motivos académicos. Los 4 alumnos realizaron su portafolio siguiendo las indicaciones mínimas, y superaron la materia. Ninguno quiso optar a subir nota mediante el examen teórico. La alumna que obtuvo la máxima calificación en el portafolio no era la que tenía el mejor expediente académico, si bien el que obtuvo la peor nota sí tenía la media más baja de los 4. Todos los alumnos se mostraron satisfechos con esta nueva forma de aprendizaje, si bien reconocieron que les había exigido mayor dedicación que el sistema tradicional. La valoración de la experiencia por los profesores fue también muy positiva, aunque sería prácticamente inviable extrapolarla al grupo completo.

Conclusión

El portafolio puede ser una buena herramienta de aprendizaje, sobre todo en grupos reducidos y con alumnos muy motivados.

VIDEOS COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN LA MATERIA TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA

Ana Isabel Torres Suárez, Sofía Elisa Negro Álvarez, Emilia Barcia Hernández, Ana María Fernández Carballido.

Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica.
Universidad Complutense de Madrid.

Introducción

El video es un medio tecnológico que por sus posibilidades expresivas puede resultar una valiosa herramienta didáctica al favorecer los procesos perceptivos y cognitivos durante el proceso de aprendizaje del alumno. Para la enseñanza de materias de naturaleza tecnológica, donde los aspectos descriptivos y operativos juegan un papel fundamental, los videos didácticos pueden representar

importantes ventajas respecto a métodos de enseñanza tradicionales. La posibilidad de interactuar sobre el medio adecuando el ritmo de visualización a las dificultades de comprensión o retención del alumno y a la tipología propia del videograma, puede hacer del video una excelente herramienta de aprendizaje autónomo.

Pero los videos, también, son herramientas más caras que las herramientas didácticas convencionales, salvo que se utilicen videos de acceso libre por internet.

Objetivos

Analizar las posibilidades que ofrece internet para acceder a videos didácticos relacionados con la materia tecnología farmacéutica, y evaluar la capacidad formativa de estos videos.

Método

Se realizó una búsqueda en Youtube de videos instructivos de carácter científico-técnico sobre procesos de fabricación de formas farmacéuticas de administración por vía oral. Se establecieron distintos indicadores educativos y de calidad audiovisual para su selección como herramientas de aprendizaje autónomo del contenido curricular de la materia tecnología farmacéutica.

Resultados

YouTube ofrece un servicio gratuito para compartir videos a través de internet. Utiliza tecnología Flash, muy rápida y sencilla, para cargar y visualizar los videos; y los enlaces pueden ponerse fácilmente en el campus virtual de la asignatura. Youtube se encuentra desde hace 5 años entre las tres primeras herramientas más utilizadas para el aprendizaje según el Centre of Learning & Performance Technologies, UK. A partir de los diferentes videos encontrados se creó una lista de selección utilizando los siguientes indicadores educativos: que formen parte del contenido curricular de la materia; que despierten interés; claros y rigurosos; que traten conceptos con suficiente profundidad, y actuales; y los siguientes indicadores de calidad audiovisual: ordenados, comprensibles, con imágenes de calidad, y con buena complementación con el audio.

Conclusión

Existen diferentes videos en internet, de fácil acceso para los alumnos, que pueden resultar, mediante el diseño de adecuadas estrategia didácticas, buenas herramientas para potenciar el aprendizaje autónomo de la materia tecnología farmacéutica.

ESTRATEGIAS DE FORMACION E INTERNACIONALIZACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

M^a Jesús Moreno Aliaga , M^a Concepción Cid Canda, M^a Carmen de Dios Véitez, Adela López de Cerain Salsamendi.

Universidad de Navarra

Introducción

La Facultad de Farmacia de la Universidad de Navarra tiene estructurados sus estudios de tercer ciclo en dos programas de Doctorado: “Medicamentos y Salud” y “Alimentación, Fisiología y Salud” verificados según el RD 99/2011 y reconocidos ambos con la Mención hacia la Excelencia.

Objetivos

Ambos Programas aspiran a formar nuevos investigadores de excelencia capaces de afrontar, en un ámbito internacional competitivo el reto que supone la investigación en las áreas del Medicamento y de la Alimentación para la promoción de la Salud.

Método

Los Programas de Doctorado están estructurados entorno a líneas de investigación de equipos investigadores solventes y experimentados, con el fin de garantizar la calidad de las tesis doctorales desarrolladas. Además, la Comisión Académica de cada Programa de Doctorado, junto con la Escuela de Doctorado propone al doctorando un elenco de actividades formativas complementarias.

Resultados

Las actividades formativas son de carácter transversal o más específico. Entre las primeras, destacan las organizadas por la Escuela de Doctorado, como:

“Bases antropológicas y éticas de la Investigación en la Universidad”, “Gestión y uso de la información científica”, “Protección de resultados de investigación y transferencia de resultados”, etc.. Entre las específicas, los seminarios de investigación/Journal club organizados por cada grupo/línea; o las Jornadas de Investigación en Ciencias Experimentales y de la Salud de la UN, que anualmente les ofrece la posibilidad de exponer y contrastar sus resultados con otros investigadores del área de Ciencias de la Salud.

Desde hace más de una década la Facultad ha fomentado la realización de estancias de investigación de al menos 3 meses consecutivos en Universidades/ Centros de Investigación de referencia, y en el año 2013 aproximadamente el 50% de las Tesis doctorales defendidas en los Programas de Doctorado de la Facultad obtuvieron la mención de Doctorado internacional. Todas las actividades llevadas a cabo por el doctorando quedan registradas en el Documento de Actividades a través de la aplicación Portafolio.

Conclusión

La formación en Programas de Doctorado de Excelencia en los que el Doctorando pueda desarrollar proyectos de tesis novedosos y competitivos en un entorno de formación interdisciplinar e internacional es fundamental para la obtención de Tesis doctorales de excelencia que capaciten al joven investigador a integrarse y poder liderar en el futuro grupos de investigación multidisciplinares.

PLANES DE ESTUDIO Y FARMACIA: UNA RELACIÓN IMPERFECTA

Antonio María Rabasco Álvarez, Antonio Ramos Carrillo, María José Cózar Bernal, Rocío Ruiz Altaba, María Luisa González Rodríguez.

Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Sevilla

Introducción

Corren aires de cambio para la Farmacia. La actividad profesional más ejercida por el farmacéutico está evolucionando. Y deben buscarse otros cometidos acordes a estos nuevos tiempos. Nuestro máximo órgano de representación profesional, el Consejo General, hace tiempo ya que se ha implicado en el

asunto. Como ejemplo, la celebración de la Convención de la Farmacia Comunitaria, promovida por el Consejo, para abordar un plan estratégico de la Farmacia Comunitaria “que responda a los desafíos profesionales ante el actual cambio de paradigma sanitario”. En estos meses se están desarrollando seminarios tales como “La Farmacia Comunitaria: perspectiva internacional y situación en España”, “Envejecimiento y cronicidad: desafíos de la Farmacia Comunitaria”, “Innovación y Buenas Prácticas en la Farmacia Comunitaria” y “Hacia un modelo de Farmacia Comunitaria”. Las conclusiones de estos seminarios se presentarán en el próximo XIX Congreso Nacional Farmacéutico, que tendrá lugar en Córdoba, del 22 al 24 de octubre de 2014.

Su presidenta, Carmen Peña, destacó en declaraciones a diversos medios que el objetivo de estas sesiones es “abordar los retos, el futuro que vendrá con un horizonte que ya se atisba de pacientes crónicos, de tratamientos personalizados, e-Salud, atención socio-sanitaria, y el papel de la farmacia comunitaria en este nuevo contexto”.

Objetivos

Constatar los cambios que ha experimentado la actividad profesional del farmacéutico y reflexionar sobre si su formación universitaria se ha ido adecuando a la evolución observada.

Método

Revisión en bases de datos internacionales de palabras clave relacionadas con la actividad profesional farmacéutica, de las Directivas Europeas afectas al tema y de los diferentes Planes de Estudio de Farmacia.

Resultados

A través de las observaciones realizadas se han evidenciado numerosos datos, entre los que se destaca como más importante que el 95,2% de las materias de los planes de estudios han sido las mismas a lo largo de los últimos 50 años, habiendo aparecido numerosas actividades profesionales que no están contempladas en esta planificación docente universitaria de pregrado.

Conclusiones

Las circunstancias acontecidas en estas últimas

décadas han afectado sobremanera al entorno laboral de la farmacia comunitaria. Y las corporaciones profesionales están implementando estrategias eficaces para adaptarse a estas nuevas situaciones. Este progreso profesional avanza más rápido que la propia evolución de las Directivas Europeas, que se tornan anticuadas e inadecuadas, ligadas a la farmacia de antaño. Y por ende, los planes de estudio que emanan de ellas, no son plenamente acordes a la realidad profesional actual.

APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LA ASIGNATURA TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA I

Lucía Martín-Banderas, Matilde Durán-Lobato.

Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Sevilla

Introducción

Tecnología Farmacéutica I es una asignatura de contenido denso ya que se ha que ha pasado de ser anual a cuatrimestral con la adaptación al Grado, y en la los alumnos se enfrentan por primera vez a una asignatura fundamentalmente orientada al medicamento. La asignatura ya cuenta con la aplicación de una iniciativa innovadora con respecto al resto de materias del grado: los seminarios se organizan por grupos de trabajo de 4-6 alumnos, los cuáles deben: proponer y preparar contenidos, presentar un pequeño informe y exponer en público su trabajo final. Además ellos mismos evalúan al resto de grupos de trabajo. Sin embargo, se observa una mayor participación de unos alumnos que otros dentro del mismo grupo de trabajo, falta de claridad en la preparación de la exposición y durante la exposición

Objetivos

Fomentar la organización y el trabajo en equipo, motivar al alumno a la búsqueda de información útil fomentando el autoaprendizaje, reflexionar sobre los conocimientos teóricos, aplicar los conocimientos teóricos a una situación concreta, contactar con empresas y laboratorios farmacéuticos intentando acercar el mundo laboral de los contenidos expuestos, incitando la curiosidad de los estudiantes y la voluntad propia de saber más sobre las cuestiones tratadas.

Exponer de forma clara y concisa lo que pretenden tanto de forma escrita como oral.

Método

Consistirá en i) Organización del grupo de trabajo con miembros elegidos al azar, con objeto de simular una situación laboral real, designando un portavoz o líder de grupo; ii) Planteamiento del proyecto de forma consensuada; iii) Búsqueda y organización de la información, animando a contactar empresas y laboratorios; iv) Organización y consenso sobre la información a ilustrar; v) Preparación del informe siguiendo una plantilla preestablecida; vi) Presentación y exposición pública del proyecto; vii) Evaluación de los proyectos.

Resultados y Discusión

Esta aproximación de metodología docente puede facilitar el aprendizaje al alumnado basándonos en la cooperación, trabajo en grupo, autoevaluación y autorreflexión. Datos de experiencias previas similares en esta asignatura a través de encuestas a los alumnos indican un elevado grado de satisfacción de las mismas por lo que se espera que esta nueva iniciativa complemente y mejore algunos puntos críticos de las mismas.

APLICACIÓN DE RECURSOS WEB BAJO DIRECTRIZ DE MODELO DIDÁCTICO ALTERNATIVO EN LA ASIGNATURA TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II

Matilde Durán-Lobato, Lucía Martín-Banderas.

Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Sevilla

Introducción

La asignatura Tecnología Farmacéutica II cuenta con un contenido denso, generalmente de difícil aproximación por parte del alumnado. Aún contando con un amplio contenido teórico, existe una faceta práctica conducente a la interiorización y correlación de conocimientos previos frecuentemente obviada en la asignatura. La asignatura ya cuenta con la aplicación de una iniciativa innovadora: los temas son asignados a los alumnos, que deben preparar los contenidos en forma de presentación PowerPoint y exponerlos al resto de la clase. Sin embargo, los trabajos expuestos

con demasiada frecuencia están pobremente cuidados, con contenidos copiados de fuentes inmediatas o poco trabajados, las presentaciones prácticamente resultan en lecturas monótonas del contenido, y rara vez consiguen ajustar el contenido de modo propio a los puntos exigidos.

Objetivos

Fomentar la reflexión sobre los conocimientos teóricos y el autoaprendizaje junto con la búsqueda autónoma de la información, cribado y ponderación de datos. Concienciar de la importancia y proyección práctica de los contenidos expuestos. Alentar a la síntesis y razonamiento. Concienciar de la existencia y utilidad de las fuentes de información a su alcance, la mejor manera de explotarlas y los errores a evitar en su elección y uso.

Método

El programa de actividades gira en torno a la construcción y organización de material didáctico por parte de los alumnos bajo la guía y evaluación del profesor, a partir de un único blog online donde los alumnos podrán añadir, modificar y reorganizar información bajo la tutela del profesor, construyendo los módulos de contenido de la asignatura de forma común. La supervisión la realizará el profesor mediante la participación en el blog como moderador, mientras guiará sobre el contenido, aclarando dudas y planteando cuestiones en las clases presenciales. Finalmente se evaluarán los contenidos de forma escrita tras cada módulo y al final de la asignatura, así como mediante una aproximación oral y común tras cada módulo.

Resultados y Discusión

Esta aproximación de metodología docente puede fomentar la reflexión y cuestionamiento de los alumnos sobre la realidad de los contenidos objeto de estudio más que la mera asimilación de información provista de forma directa, a partir de la búsqueda autónoma de información, contraste e interacción con iguales, sobre un tema sobre el que se espera fomentar el interés del propio alumno.

CONSIDERACIONES SOBRE LAS CLASES DE SEMINARIOS DE FARMACOLOGÍA Y FARMACOTERAPIA

Rocio de la Puerta¹, Isabel Villegas².

1. Facultad de Farmacia.

Introducción

Las asignaturas Farmacología y Farmacoterapia I y II, del Plan Docente del Grado en Farmacia, son de las asignaturas que más interesan a nuestros estudiantes. EL aprendizaje del contenido teórico, denso y complejo, supone un gran esfuerzo de memoria para el alumno. Los seminarios, basados en la resolución de casos fármaco-terapéuticos, constituyen una herramienta docente complementaria.

Objetivos

Conocer la opinión del alumnado acerca de los seminarios que impartimos, generando unas recomendaciones básicas para la gestión de los mismos, con el objeto de obtener el máximo provecho para el aprendizaje de la asignatura.

Método

Cuestionario constituido por 15 ítems, donde 11 de ellos valoraban el grado de acuerdo (del 1 al 5), 1 ofrecía 4 opciones a elegir, y los 3 últimos eran de libre respuesta. Los resultados fueron expresados como porcentajes de respuesta según el grado de acuerdo.

Resultados

Para los ítems 1 al 8 se alcanzaron altos grados de acuerdo (entre 4 y 5), siendo la relación de porcentajes la siguiente: ítem 1 (interés del contenido de los casos), 78.6%; ítem 2 (facilitan el estudio), 60.7%; ítem 3 (ayudan a la comprensión de la teoría), 65.2%; ítem 4 (experiencia para la resolución de un supuesto caso real), 74.4%; ítem 5 (constituye una herramienta útil y complementaria a la teoría), 73.2 %; ítem 6 (la asistencia facilita el aprendizaje), 54.8%; ítem 7 (la asistencia es necesaria), 46%; y en el ítem 8 (acuerdo en asignar entre un 20-25% de la nota total a la nota de los seminarios), 50.6%.

En los ítems 9 (considero adecuada la evaluación actual continuada), 11 (me han ayudado a adquirir otras habilidades), y 12 (considero interesante la

elección del profesor) hubo más dispersión en el grado de acuerdo, aumentando además el porcentaje de indiferencia (grado 3).

En los ítems 13 al 15, de libre respuesta, destacamos las consideraciones más repetidas: 1. Les gusta trabajar en grupo, aunque prefieren que sean pequeños ($n < 6$). 2. Preferirían recibir la teoría previamente a la realización del caso. 3. Muestran preferencia por la exposición de las cuestiones en grupos o el debate, frente a las preguntas realizadas individualmente, lo que también se manifestó con el 44.9 % (opción 2) en el ítem 10.

Conclusión

Los alumnos opinan que los seminarios, basados en la resolución de casos fármaco-terapéuticos, les facilitan y ayudan a la comprensión del contenido teórico, constituyendo una herramienta de gran utilidad para el aprendizaje de la asignatura.

EXPERIENCIA DOCENTE INNOVADORA RELACIONADA A PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO Y RENTABILIDAD EN FARMACIAS COMUNITARIAS

Juan Pablo Real¹, Antonio María Rabasco Álvarez², Santiago Daniel Palma¹.

1. UNITEFA-CONICET. Dpto. Farmacia. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba (Argentina).

2. Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla, Sevilla (España).

Introducción

Farmacia Comunitaria es una asignatura que se dicta en la carrera de Farmacia de la Facultad de Ciencias Químicas, de la Universidad Nacional de Córdoba-Argentina. Uno de objetivos centrales de la asignatura ha sido que el alumno incorpore conceptos básicos relacionados a la gestión de la farmacia como una temática inédita en la enseñanza de grado en nuestro país.

Objetivos

Lograr que el alumno trabaje con conceptos de la “vida real” profesional, acentuando los conocimientos sobre planeamiento estratégico y rentabilidad.

Método

Se diseñó un trabajo integrador final (TIF) individual puesto en práctica de modo definitivo en 2013. El promedio de alumnos que realizaron el trabajo fue de 102. A partir de estadísticas de facturaciones y mix de ventas de farmacias reales, se generaron “farmacias hipotéticas”, individuales para cada alumno, que fueron distribuidas al azar sobre el mapa de la Ciudad de Córdoba, utilizando la herramienta Google maps y un instructivo audiovisual (Youtube).

En base a la información proporcionada, el alumno debió realizar un diagnóstico y plantear un plan de desarrollo profesional para optimizar el funcionamiento de la farmacia. El mismo podía basarse en la venta de un nuevo producto o servicio novedoso o cambios más profundos en la dinámica de la farmacia.

Resultados

Se observó que el 64% de los alumnos se mostraron aptos en calcular correctamente la utilidad y rentabilidad, a partir de la información proporcionada. Omitiendo errores de cálculo (13%), los errores más comunes fueron no considerar su salario (7%), el costo oportunidad del local propio (5%) o las bonificaciones de la seguridad social (8%) en dicho cálculo.

Cabe destacar que la mayoría de los alumnos consideró la dispensación de medicamentos a la seguridad social como poco rentable y financieramente arriesgada, siendo la propuesta de más del 70%, aumentar la rentabilidad incorporando productos de mayor margen como dermofarmacia o parafarmacia, mientras que pocos incorporaron servicios profesionales diferenciados y/o TICs.

Conclusión

La propuesta docente fue interesante porque se logró evaluar conceptos y competencias con una “dosis” de lo que sucede en la práctica farmacéutica cotidiana.

Por otro lado, y de forma alarmante, se pudo comprobar que el alumno de farmacia considera la rentabilidad como un problema a solucionar alejándose del “medicamento” como producto, lo que nos obliga a docentes, farmacéuticos y dirigentes a pensar en analizar grandes cambios en cuanto a la dinámica comercial de las farmacias y repensar en el honorario profesional en otros términos.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA DIVULGACIÓN SANITARIA ENTRE PERFILES INSTITUCIONALES Y PRIVADOS EN LA RED SOCIAL FACEBOOK

Mario Faustino Muñoz Pinto, Francisco Zurita Dias, Jose Angel Naranjo Aguilera, Sandro Argüelles Castilla, Laura Basurto Cayuela, Mercedes Cano Rodriguez, Antonio Ayala Gomez.

Universidad de Sevilla

Introducción

Las redes sociales han revolucionado la manera de comunicarse entre las personas, lo que también repercute en la forma de divulgar información. El ámbito sanitario también se ha querido unir a esta corriente, y estamentos institucionales en materia de salud divulgan información a través de las redes sociales.

Una de las más usadas es la red social facebook, probablemente debido a su versatilidad de poder hacer comentarios, subir imágenes e incluso videos, y poseedora de tener a más de un millón de usuarios, la hace, en principio, más atractiva para divulgar cualquier información.

Objetivos

Comparar si la divulgación de temas sanitarios como recomendaciones, consejos, alertas... mediante la publicación en perfiles de usuarios privados relacionados con el ámbito sanitario, en este caso farmacéutico, es más influyente y aboca a la participación ciudadana que las publicadas por los perfiles institucionales de la misma índole.

Método

Se llevo a cabo una búsqueda exhaustiva en los perfiles facebook de instituciones y en perfiles de usuarios privados relacionados con el ámbito farmacéutico. Se seleccionaron aquellas publicaciones en las que se hacían recomendaciones, advertencias o información relacionadas con la promoción de la salud. Se midieron parámetros como el número de “me gusta”, comentarios realizados, compartir la publicación y si las personas que le daban a “me gusta” pertenecían con seguridad al ámbito sanitario o se desconocía su relación con este.

Resultados y Conclusión

A pesar de haber llevado a cabo este estudio con resultados preliminares, se puede observar que a pesar de las instituciones poseen mayor número de afiliados a sus páginas que los usuarios privados, la participación en sus publicaciones no es tan elevada en cuanto al número de comentarios, pero si en el número de “me gusta” y compartir, pero la mayoría de usuarios que realizan estas acciones en páginas institucionales están relacionadas con el ámbito sanitario, mientras que las que participan en las publicaciones de usuarios privado no lo están. Por lo que concluimos que la información de carácter sanitario divulgada en perfiles privados induce mayor participación de la ciudadanía que los perfiles institucionales.

CONSIDERACIONES SOBRE LA REALIZACIÓN DE TFG EXPERIMENTALES EN EL GRADO DE FARMACIA: 1 AÑO DE EXPERIENCIA

Mario Faustino Muñoz Pinto, Francisco Zurita Diaz, Jose Angel Naranjo Aguilera, Sandro Argüelles Castilla, Laura Basurto Cayuela, Mercedes Cano Rodriguez, Antonio Ayala Gomez.

Universidad de Sevilla

En el área de Bioquímica y Biología Molecular se suelen ofertar TFG que incluyen parte experimental. Al contrario de los TFG centrados en trabajos bibliográficos, emprender un trabajo experimental requiere en primer lugar habituarse a un nuevo laboratorio, aprender una serie de técnicas y a manejar una serie de aparatos. Después, empieza la realización de los experimentos, cuyos resultados pueden no ser los esperados en cuyo caso hay poco tiempo para realizar nuevos controles, ya que su realización coincide con los 24 créditos de las prácticas tuteladas. Y, por supuesto, es necesario hacer una revisión bibliográfica extensa.

Consecuentemente, hay dos aspectos que resultan fundamentales. Por un lado el tema propuesto debe compaginar atractividad y certeza de resultados positivos. Por otro, es necesario planificar bien el poco tiempo disponible para lo cual resulta muy importante una labor sistemática de enseñanza que cubra todos los conocimientos, habilidades y actitudes que hay

que adquirir con el TFG. De especial importancia es diseñar con el estudiante un plan riguroso y ordenado de búsqueda y análisis de la literatura científica y un planteamiento claro del problema y del plan de trabajo para conseguir los objetivos deseados, asignando en todos los casos una dedicación horaria para cada tarea que permita ir revisando las desviaciones de tiempo. En nuestro caso, contamos con solo un año de experiencia en la dirección de TFG y en esta comunicación presentamos las fortalezas y debilidades encontradas y se recogen una serie de indicaciones que pueden ser de aplicación general en para otras disciplinas.

DESARROLLO DE UNA RÚBRICA COMO SISTEMA DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA “QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA” DE GRADO EN FARMACIA

M^a Teresa Morales Millán, Inmaculada Romero del Río, Dolores Hernanz Vila, M^a Angeles Herrador Morillo, M^a Teresa Montaña González, Guillermina Galán Alfonso, M^a José Navas Sánchez, Ana M^a Jiménez Moreno, M^a Mar Orta Cuevas, Diego L. García González, Julia Martín Bueno, Agustín García Asuero.

Dpto. Química Analítica. Universidad de Sevilla

Introducción

El entorno universitario actual se caracteriza por la implantación de un sistema educativo centrado en el aprendizaje basado en competencias, este hecho requiere de un sistema de evaluación que permita valorar la adquisición de diferentes competencias y habilidades. Los profesores necesitan disponer de herramientas que faciliten la evaluación, lo que implica la necesidad de establecer previamente las principales competencias de las materias a impartir.

Objetivos

El objetivo del estudio ha consistido en el desarrollo de un sistema de evaluación de las habilidades y competencias relacionadas con la asignatura “Química Analítica Aplicada”, ubicada en 2º curso de Grado en Farmacia de la Universidad de Sevilla, que consta de 6 ECTS.

Método

La asignatura comenzó a impartirse al producirse la adaptación del plan de estudios al sistema de créditos europeos, en el curso 2010/11. Durante el último curso ha sido impartida por 16 profesores a un total de 412 alumnos, la docencia ha estado distribuida en 6 grupos teóricos, 18 teórico-prácticos y 29 de laboratorio. El trabajo fue abordado en dos fases, una primera etapa permitió establecer claramente las competencias específicas de la materia, en base a niveles de adquisición, y en una segunda etapa se llevó a cabo el desarrollo de un sistema de evaluación, basado en el uso de rúbricas, que se ha configurado de manera que proporcione las equivalencias correspondientes en el sistema de clasificación que se utiliza actualmente en la universidad.

Resultados

El equipo docente seleccionó las principales competencias de la asignatura, en función de los diferentes conjuntos temáticos, que se estructuraron siguiendo un esquema básico. Posteriormente se construyó una rúbrica de evaluación que permite realizar el seguimiento de las habilidades y competencias adquiridas por los estudiantes, teniendo en cuenta los diferentes niveles principales de las competencias. La evaluación se estructura a partir de 4 (máximo) a 1 (mínimo), de acuerdo con el nivel de conocimientos y habilidades adquiridos.

Se ha obtenido información que muestra diferencias en la adquisición de competencias según determinados bloques temáticos, diferencias inter e intra grupos, etc.

Conclusión

La implementación de esta rúbrica ha hecho posible la obtención de información relevante relacionada con la adquisición de competencias por los estudiantes, dotando al profesor de una herramienta que permite poner de manifiesto dónde se producen lagunas en el aprendizaje del alumno, lo que puede ser utilizado para dar prioridad a la formación de estas habilidades y competencias en fases posteriores del aprendizaje.

UTILIDAD Y VALORACIÓN DEL TALLER “ORIENTACIÓN PARA EL USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA”

Isabel Villegas Lama, Mónica Millán Jiménez, Margarita Vega Holm, José Manuel Vega Pérez, M^a José Peral Rubio.

Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

Introducción

El taller “Orientación para el uso y aprovechamiento de los recursos informáticos de la Universidad de Sevilla”, se encuentra integrado en el Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT) de la Facultad de Farmacia y fue iniciado en pasado curso académico.

Objetivos

Dar a conocer al alumnado, independientemente del nivel que curse, los recursos informáticos de los que dispone nuestra Universidad, para su máximo aprovechamiento como herramientas de ayuda que faciliten el aprendizaje óptimo de sus materias, especialmente a los alumnos de nuevo ingreso (primer curso) para ayudarles a una integración rápida al nuevo nivel de estudios, y a los de los últimos cursos (4^o y 5^o) para facilitarles el desarrollo de su Trabajo Fin de Grado.

Método

El taller fue eminentemente práctico, accediendo los alumnos directamente a la información vía internet. Además, se les entregó, en formato papel, un cuestionario de valoración del curso constituido de 9 ítems (grado de bondad de 1 a 5).

Resultados

El cuestionario fue cumplimentado por 37 alumnos (62 % mujeres y 38 % hombres) perteneciendo el 40.5 % al primer curso del Grado de Farmacia, y el 35.1 % a 4^o y 5^o. El 90.9 % de los encuestados indicaron que el curso tenía buena (27.3%) o muy buen (63.6 %) relevancia y utilidad para su trabajo como estudiante. El número de alumnos pensaba que ofrecía una buena (9.1 %) o muy buena (81.8 %) posibilidad para adquirir nuevas destrezas, al igual que para su aplicación práctica (muy

buenas: 90.9 %). El 81.8 % de los alumnos opinaron que las condiciones ambientales (aula, mobiliario y recursos utilizados) para la impartición del curso eran buenas (27.3 % o muy buenas (54.5 %) y que la documentación entregada tenía una buena adecuación (18.2 %) o muy buena (63.6 %). El porcentaje se vio reducido a 63.6 % (buena: 18.1 %; muy buena: 45.5 %) en relación a la duración del curso (1 hora) y a la fecha de realización. En relación al acceso a la información del taller a través de la red, y a la información y atención recibida, las respuestas emitidas alcanzaron el 100 % entre bueno/a (36.4 y 9.1 %, respectivamente) y muy bueno/a (63.6 % y 90.9 %, respectivamente).

Conclusión

En opinión del alumnado, el curso les da a conocer los recursos informáticos que ofrece nuestra Universidad y les facilita su utilización, ayudándoles en su quehacer diario.

IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE ORIENTACIÓN Y ACCIÓN TUTORIAL EN LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Mónica Millán, Julia Morales, Ana Alcudia, Rocío Martínez, Carmen Ferrero, Alfonso Mate, Antonio Ramos, José Manuel Vega, María José Peral.

Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla

Introducción

Las acciones de orientación y tutorización se consideran elementos de calidad en la enseñanza universitaria, llegando a tener repercusión en los procesos de verificación de los Títulos. Por ello se hace necesario la elaboración de un plan que agrupe actividades concebidas para el desarrollo integral del estudiante (académico, personal y profesional).

En el Curso 2013/2014 se implementó el Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT) de la Facultad de Farmacia al amparo del II Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla, en él se incluyeron y coordinaron las diferentes acciones de orientación y tutorización que ya se llevaban a cabo en el centro así como otras nuevas.

Objetivos

La finalidad del POAT es la “socialización” de los estudiantes, independientemente del curso en el que se encuentren, su adaptación al entorno universitario, tutorización en su trayectoria académica y orientación en la elección curricular y profesional.

Método

Para la elaboración del POAT se ha tenido en cuenta los diferentes grupos de alumnos a los que iba dirigido (preuniversitarios, estudiantes de grado...) así como los tipos de actuaciones que se querían realizar (orientación pre-universitaria, personal, académica...), planificándose las siguientes actividades: talleres teórico-prácticos para la preparación de un CV y una entrevista laboral, de mejora del Rendimiento Académico y Técnicas de estudio, de orientación para el uso y aprovechamiento de los recursos informáticos, jornadas de puertas abiertas, de acogida, de orientación profesional, visitas al Museo de Historia de la Farmacia, participación en Congresos, programas de mentoría, tutorización integral, etc.

Resultados

La integración de actividades en forma de plan o proyecto ha permitido que se planifiquen y realicen una gran variedad de actividades para todos los estudiantes, se han invitado a formadores externos especializados en inserción laboral y se ha favorecido la movilidad de los estudiantes para la asistencia y participación a diversos congresos de docencia y/o investigación. Además ha servido para dar mayor divulgación de todo lo que se lleva a cabo en la Facultad de Farmacia en relación a orientación y tutorización, con el consiguiente aumento del número de personas que participan y que se implican en el POAT (profesorado, P.A.S. y estudiantes).

Conclusión

Con la implantación de un POAT en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla hemos formalizado y organizado todas las acciones que llevamos a cabo y que sirven de guía al alumnado en todas sus etapas de la vida académica.

ANÁLISIS DE LOS PLANES DE ESTUDIOS DE LA TITULACIÓN DE FARMACIA EN UNA RED HISPANO-ARGENTINA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Antonio María Rabasco Álvarez¹, María Luisa González Rodríguez¹, Santiago Daniel Palma², Juan Manuel Llabot², María Celina Lamas³, Claudio Javier Salomón³.

1. Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla. Sevilla (España).

2. UNITEFA-CONICET. Dpto. Farmacia. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba (Argentina).

3. Área Tecnología Farmacéutica. Dpto. Farmacia. IQUIR-CONICET. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. Rosario (Argentina).

Introducción

Dentro del Programa competitivo de Promoción de la Universidad Argentina (PPUA) desde hace 4 años está constituida una Red que está formada por la Universidad Nacional de Rosario, la Universidad Nacional de Córdoba, ambas de Argentina, y la Universidad de Sevilla (España). Entre los objetivos de la misma se encuentran: potenciar el conocimiento científico y humano a fin de formar profesionales farmacéuticos, docentes e investigadores, altamente capacitados, e investigar los campos sociales y científicos, la transferencia tecnológica y la vinculación con el medio en relación al medicamento y su elaboración.

Objetivos

Siguiendo uno de los fines propuestos en la Red, el objetivo general se centra en realizar un estudio comparativo de los planes de estudio de la titulación en Farmacia de las Universidades participantes en la Red con el fin de aportar información de utilidad de cara al intercambio de estudiantes, docentes e investigadores.

Método

Revisión de la documentación donde se detallan los planes de estudio de la titulación en Farmacia de las tres universidades participantes. Análisis de los programas y contenidos de cada unidad académica. Comparación de la ubicación en el cronograma de las asignaturas comunes a todas ellas. Evaluación comparativa de la carga horaria de cada asignatura.

Resultados

Entre los resultados observados, se destacan los siguientes: a) las tres titulaciones se imparten en 5 años, siendo la carga horaria algo superior en las dos universidades argentinas; b) se advierte escasa optatividad: cuatro asignaturas en Sevilla, en el inicio de los estudios, mientras que solo dos optativas en Argentina, en el décimo y último cuatrimestre, lo que parece más lógico; c) en las tres universidades se imparten, ampliamente, en el último curso, prácticas de ejercicio profesional, con diferentes denominaciones; d) existencia en el quinto curso de los planes de estudio de ambas universidades argentinas de asignaturas de elevado contenido profesional (Farmacia Asistencial, Clínica, Comunitaria, Hospitalaria, Industrial); e) coincidencia en un 70-80% de las materias de las tres universidades.

Conclusiones

Los resultados obtenidos aportan información muy interesante y valiosa para organizar talleres de discusión en entornos virtuales de cara a la internacionalización de los procesos educativos, teniendo como punto de partida las titulaciones de la carrera de Farmacia en las universidades participantes y la conceptualización del campo de la práctica profesional, como un todo. Se considera deseable seguir potenciando todos los aspectos relacionados con los medicamentos y su entorno clínico.

LA FORMACIÓN EN HOMEOPATÍA DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA

Miguel Barelli Aragón¹, Milagros Olías Valdés², Manuel Pérez Fernández², Antonio María Rabasco Álvarez³, Antonio Ramos Carrillo⁴.

1. Laboratorios Boiron, Madrid.

2. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Sevilla. Farmacia comunitaria.

3. Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Sevilla. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Sevilla.

4. Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Sevilla.

Introducción

La homeopatía es actualmente un método terapéutico al que recurre una importante parte de nuestra población, del resto de Europa y de muchos otros países. Son

numerosas las consultas que se hacen al farmacéutico sobre los medicamentos homeopáticos, que están contemplados como “medicamentos especiales” en la Ley de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios.

Objetivos

Informar a los estudiantes y profesores del Grado de Farmacia y a los asistentes al Congreso de las normas regulatorias y algunos aspectos básicos de esta disciplina, con el fin de que adquieran un criterio científico y profesional que les permita ampliar sus conocimientos sobre la misma, de cara a la mejora de la actividad profesional del farmacéutico relacionadas con la dispensación, indicación y el correcto seguimiento de la evolución farmacoterapéutica de los pacientes.

Método

Se consultan los textos legales relativos a estos medicamentos (Ley 29/2006, cap. V, art. 50; Real Decreto 1345/2007; proyecto de Orden Ministerial sobre evaluación de medicamentos homeopáticos, de noviembre de 2013), la encuesta de conocimiento y uso de la Homeopatía en la población española de 2012, los programas de asignaturas optativas sobre Homeopatía de algunas universidades españolas y francesas. Asimismo, el Libro Blanco de la Homeopatía.

Resultados

Actualmente se constata una gran difusión del uso de este tipo de medicamentos (un 33% de la población ya ha recurrido a ella), una gran demanda de consejo al farmacéutico por parte de los usuarios (un 67% de los pacientes desea recibir más información). El cuadro normativo, al igual que ocurre en el resto de la Unión Europea, es claro. Hay una gran falta de formación de los estudiantes del Grado de Farmacia.

Y estas carencias deben ser suplidas por otras instituciones u organismos, ya que son numerosos los farmacéuticos que se forman en cursos universitarios de postgrado o de formación continuada acreditada, organizados por los colegios profesionales.

Conclusión

Como indican los acuerdos europeos referentes al Espacio Europeo de Educación Superior y la propia

realidad profesional, parece recomendable formar a los futuros farmacéuticos en el conocimiento de estos medicamentos con el fin de que puedan aconsejar, dispensar, indicar y hacer un correcto seguimiento de los tratamientos homeopáticos de sus pacientes.

ESTUDIANTES DE FARMACIA COMO AGENTES EDUCATIVOS DE LA SALUD

Margarita Fuentes Almendras, Maria Cruz Molina Garuz, Andrés Prat Marín, Marian March Pujol.

Universidad de Barcelona

Introducción

Las actividades preventivas y de promoción de la salud en la Oficina de Farmacia están contempladas como una necesidad de integrar al farmacéutico comunitario en estas tareas, así lo refleja la Organización Mundial de la Salud y la Federación Farmacéutica Internacional haciendo énfasis en la formación de profesionales farmacéuticos para que sean capaces de proporcionar servicios de atención farmacéutica de la más alta calidad. Desde las asignaturas de Promoción de la Salud y de Estancias en Prácticas Tuteladas se ha capacitado a los estudiantes de Farmacia como agentes educadores de salud. La línea formativa se sustenta en el diseño y elaboración de los recursos didácticos más adecuados que permitan desarrollar la acción educativa a nivel de la comunidad.

Las áreas temáticas principales a desarrollar son las relacionadas con la medicación, los hábitos de salud y la prevención de las enfermedades o problemas de salud más habituales entre la población.

Objetivos

Contribuir al aprendizaje cooperativo de los estudiantes del último curso de Farmacia como agentes activos de educación sanitaria.

Método

a) Profesores de las facultades de Medicina y Pedagogía forman en técnicas y recursos para diseñar y elaborar los materiales didácticos más adecuados que permitan desarrollar una acción educativa a nivel poblacional. Esta acción se realiza en la asignatura de Promoción

de la Salud de la facultad de Farmacia-UB (optativa de 5° curso, septiembre-diciembre).

b) Estudiantes de Estancias en Prácticas Tuteladas, asignatura troncal de 5° (febrero a junio) elaboran material didáctico con el método de tutoría entre iguales, en este caso, los tutores son los estudiantes que han cursado la asignatura de Promoción de la Salud. Esta actividad se enmarca en el Trabajo de educación farmacéutica al ciudadano contemplada en el plan docente de Estancias en Prácticas Tuteladas a impartir en centros educativos, asistenciales y otros. Todo el proceso de aprendizaje se realiza bajo la supervisión de los profesores.

Resultados

A partir de la información proporcionada por un cuestionario específico cumplimentado por los responsables de cuatro Oficinas de Farmacia, se han detectado y priorizado las necesidades educativas de la población, que han servido de punto de partida para desarrollar la experiencia aportada.

Conclusión

La interacción de los profesores de las diferentes facultades y de los estudiantes ha sido efectiva.





trabajos fin de grado

PERSISTENCIA DEL TRATAMIENTO CON INHIBIDORES DE LA INTEGRASA EN PACIENTES VIH+

Ascensión Pavón Plata, Ramón Alejandro Morillo Verdugo, María del Mar Orta Cuevas.

Hospital Virgen de Valme (Sevilla) y Facultad de Farmacia; Universidad de Sevilla.

Introducción

Los inhibidores de integrasa bloquean el ADN del VIH en el genoma de la célula huésped.

Objetivos

El objetivo del estudio va a ser determinar la persistencia al tratamiento con Raltegravir en pacientes VIH+. Además se estudiará la adherencia de los pacientes también tratados con dicho medicamento

Método

Es un estudio retrospectivo, unicéntrico, realizado en un hospital general de especialidades. Se incluyen todos los pacientes VIH+ en tratamiento con Raltegravir desde 1 de enero de 2008 hasta 28 de febrero de 2014. Se excluyen a todos los pacientes en ensayos clínicos. Para determinar la persistencia del tratamiento se midió la mediana del número de días en tratamiento con Raltegravir. Además se analizó también el número de pacientes que discontinuaron con dicho medicamento y se clasificaron las causas de discontinuidad según la COHORTE SUIZA (fallo del tratamiento, intolerancia/efectos adversos, decisión médica, decisión del paciente, otras).

Los datos han sido obtenidos de FARMATOOLS (dispensación de pacientes externos), que es una herramienta de gestión integral para la Farmacia Hospitalaria.

Resultados y Discusión

Se incluyeron en el estudio 129 pacientes de los cuales 79% eran hombres con una media de edad de 48,91 años ($\pm 7,56$).

El número de pacientes que discontinuaron fue de 45 (lo cual supone el 38% del total de pacientes en estudio) con una media de tiempo hasta la discontinuación de 245 días. Las causas de ésta principalmente son por intolerancia y/o reacción adversa entre otras.

Con respecto adherencia de los 45 pacientes solamente

el 4,44% está por debajo del 51% de adherencia.

Conclusiones

Según el estudio se determina que la persistencia al tratamiento con Raltegravir es elevada y que la adherencia al tratamiento también lo es.

FUNCIONALIDAD DEL ESCUALENO, COMO INGREDIENTE FUNCIONAL, EN UN MODELO ANIMAL DE COLITIS ULCEROSA

Ana Belén Guisado Gil, Catalina Alarcón de la Lasta Romero.

Dpto. Farmacología. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

Introducción

La colitis ulcerosa (CU) es una patología inflamatoria crónica y recidivante que afecta al intestino grueso. Pese a los avances en terapéutica, no existe ningún tratamiento eficaz que consiga la remisión total de esta patología. Dado que el estrés oxidativo es un componente muy importante en el inicio y desarrollo de la CU, recientes estudios se han centrado en poner de manifiesto el potencial uso de nutraceuticos como agentes capaces de prevenir o acelerar la curación de la mucosa dañada. El escualeno es un triterpeno poliinsaturado presente en el aceite de hígado de tiburón, en el germen de trigo, en el salvado de arroz y en la fracción insaponificable del aceite de oliva (FI), siendo en ésta su componente mayoritario. Nuestro grupo de investigación ha demostrado previamente que una dieta enriquecida con la FI mejora la respuesta inflamatoria en un modelo de colitis inducida con dextrano sulfato sódico. Sin embargo, no se conocen los efectos del escualeno en el proceso inflamatorio colónico.

Objetivos

El presente estudio fue diseñado para valorar los efectos de una dieta suplementada con escualeno en un modelo animal de colitis ulcerosa inducida por dextrano sulfato sódico (DSS).

Método

La colitis ulcerosa aguda fue inducida en ratones mediante la administración de DSS en el agua de bebida y se evaluó el daño colónico atendiendo al

índice de actividad de la enfermedad (DAI). El análisis microscópico de las lesiones se realizó en cortes de mucosa colónica teñidos con hematoxilina y eosina siguiendo la clásica metodología de inclusión en parafina.

Resultados

Los animales tratados con una dieta estándar presentaron una pérdida de peso mayor y un mayor valor del índice de actividad de la enfermedad (DAI) que aquellos que fueron alimentados con la dieta suplementada con escualeno.

La evaluación histológica mostró que las mucosas colónicas procedentes de animales que recibieron la dieta suplementada con escualeno presentaban un menor infiltrado inflamatorio e indicios de inicio de reepitelización y cicatrización fundamentalmente en la porción distal del colon. Además, la porción proximal del colon presentó una recuperación casi completa.

Conclusión

El tratamiento dietético con escualeno previene las lesiones ulcerosas en un modelo experimental de colitis ulcerosa aguda. Estos datos preliminares sugieren para este triterpeno un rol como ingrediente funcional en la terapia nutricional de la colitis ulcerosa.

EVALUACIÓN DE LA ADECUACIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES MAYORES CON RIESGO CARDIOVASCULAR

Alba Salguero Olid, Concepción Pérez Guerrero.

Dpto. Farmacología, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla.

Introducción

La esperanza de vida del ser humano se ha incrementado de manera espectacular a lo largo de los últimos 50 años, principalmente en los países desarrollados. Sin embargo, este aumento en la edad de la población viene acompañada de una gran prevalencia de enfermedades crónicas, las cuales necesitan más medicamentos, con el fin de controlarlas o mejorar sus síntomas.

Objetivos

Este trabajo tiene como objetivo principal evaluar la adecuación del tratamiento farmacológico en pacientes

mayores de 65 años con riesgo cardiovascular aplicando los criterios STOPP/START.

Método

Se llevó a cabo en el Hospital Universitario Virgen Macarena, de donde se obtuvo información de la farmacoterapia de un total de 50 pacientes a través de sus historias clínicas electrónicas, entre los meses febrero y julio de 2014 (duración total: 6 meses). Se determinó en tanto por ciento las prescripciones potencialmente inadecuadas (PPI) y se aplicaron los criterios STOPP/START en base a la farmacología y farmacoterapia de cada paciente. Se utilizó el programa informático IBM SPSS Statistics® versión 20 con el fin de obtener un análisis estadístico de los datos.

Resultados

La muestra la constituyen un total de 13 hombres (26%) y 37 mujeres (74%) de edades comprendidas entre los 65 y los 95 años. Los pacientes mayores de 65 años (94%) ingresados en el HUVM reciben una PPI según los criterios STOPP/START. Los criterios que se incumplieron más frecuentemente fueron para los STOPP fármacos que afectan negativamente a los propensos a caerse – Benzodiazepinas (26%) y fármacos que afectan negativamente a los propensos a caerse – Neurolépticos (12%), y para los START antiagregantes y estatinas en la diabetes mellitus si coexisten uno o más factores de riesgo cardiovascular (16% y 22% respectivamente).

Conclusión

Los hallazgos logrados ponen de manifiesto la necesidad de implementar medidas de difusión e información sobre este tema, y la utilización de sistemas para la detección de PPI en los hospitales, ya que conlleva gastos y riesgos innecesarios para el paciente y la sociedad.

NANOTECNOLOGÍA APLICADA A LA TERAPIA GÉNICA: VEHICULIZACIÓN Y DIRECCIONAMIENTO DE GENES.

Enrique Muñoz Díaz, Mercedes Fernández Arévalo

Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia.
Universidad de Sevilla.

Introducción

La nanotecnología aplicada a la terapia génica surge tras la unión de dos ámbitos de la ciencia que han sufrido un crecimiento exponencial en la última década, la nanotecnología y la terapia génica, posicionándose en el sector de la investigación biomédica como una técnica vanguardista para la curación de todo tipo de enfermedades de base genética, como el cáncer.

Objetivos

Realizar una revisión y análisis completo del tema en la que se describa el estado actual de la ciencia incidiendo en las líneas de investigación más prometedoras.

Métodos

Revisión narrativa de la literatura y análisis bibliométrico de los resultados de la búsqueda. Se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed y Scopus de los artículos publicados en los últimos 10 años.

Resultados

El ADN, protegido por un vector, circula por la sangre hasta que alcanza su diana terapéutica, allí supera la membrana celular y penetra en el núcleo, donde integrará su contenido genético. Inicialmente se emplearon vectores de naturaleza viral para el transporte del ADN, sin embargo, graves efectos adversos obligaron a abandonar esta vía, surgiendo los vectores no virales, de naturaleza química, que no sufrían las limitaciones de los virales y además permiten mayor diseño y especificidad. De entre todos, destacan aquellos formulados a partir de materiales lipídicos y poliméricos.

Conclusión

Se evidencia la importancia y actualidad de la técnica revisada, así como la enorme proyección que presenta

en el ámbito sanitario, por permitir tratar todo tipo de enfermedades desde su base genética, revolucionando la terapéutica tal y como hoy es concebida.

INVESTIGACIÓN DEL POTENCIAL NEUROTÓXICO DE CILINDROPERMOPSINA EN PECES (TILAPIA; OREOCHROMIS NILOTICUS)

Inmaculada Lomares Manzano, Isabel Moreno Navarro, Ana Cameán Fernández.

Dpto. Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina legal.
Área de Toxicología.

Introducción

La cilindropermopsina (CYN) es una cianotoxina producida por *Aphanizomenon ovalisporum* entre otras cianobacterias. Se ha comprobado que los efectos de una intoxicación aguda por CYN ocurren principalmente en el hígado, aunque se han observado daños también en riñón, bazo, timo, corazón e intestino. Sin embargo, los estudios realizados sobre el posible daño a nivel cerebral son muy escasos.

Objetivos

El objetivo del presente trabajo ha sido investigar el potencial neurotóxico de CYN en tilapias (*Oreochromis niloticus*) expuestas a dosis repetidas a escala de laboratorio y la posibilidad de reversión de los daños producidos por la cianotoxina tras un periodo de depuración.

Método

En concreto, se evaluó la peroxidación lipídica (LPO) y la actividad de la acetilcolinesterasa (AChE), llevándose a cabo un estudio histopatológico de los cerebros de tilapias expuestas a dosis repetidas de CYN mediante inmersión durante 14 días y sometidas a dos periodos de depuración, 3 y 7 días. Se agregó a los acuarios una porción de biomasa de *A. ovalisporum* LEGE X-001 correspondiente a 10 µg CYN/L. Tras 14 días de exposición se sacrificó al primer grupo expuesto tomándolo como referencia de la neurotoxicidad inducida por CYN.

Resultados

Se observó reversión de los efectos en los grupos sacrificados tras 3 y 7 días de depuración. El estudio

histopatológico reveló procesos degenerativos, esteatosis y necrosis. Los peces tratados con CYN muestran neuronas degeneradas en necrosis de pequeño tamaño y muy basófilas. A los 3 días persisten las lesiones degenerativas, con presencia de ciertas neuronas en necrosis que desaparecen prácticamente a los 7 días. Los resultados obtenidos además muestran un aumento de la LPO y una disminución de la actividad AChE tras 14 días de exposición.

Conclusión

Estos resultados son los primeros que muestran el daño neurotóxico de la CYN en tilapias expuestas a dosis repetidas y la posterior reversión de los daños tras un periodo de depuración de 7 días.

DISEÑO Y EVALUACIÓN DE NANOPARTÍCULAS LIPOPOLIMÉRICAS PARA ADMINISTRACIÓN ORAL

Jorge Niño Fernández, Josefa Álvarez Fuentes

Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia.
Universidad de Sevilla.

Introducción

En los últimos años, las nanopartículas, sistemas coloidales con un tamaño de partícula de tamaño inferior a 1 micra, han ido tomando cada vez más importancia debido a la gran variedad de aplicaciones. La amplia variedad en la naturaleza y composición de estos sistemas dificulta el poder disponer de una clasificación aceptable por toda la comunidad científica. En este trabajo destacamos formulaciones como los liposomas (nanopartículas con bicapas lipídicas concéntricas, separadas por fases hidrofílicas), los sistemas de composición polimérica (nanoesferas y nanocápsulas con una serie de monómeros unidos formando una matriz entrecruzada o una capa superficial respectivamente) y los de naturaleza lipopoliméricas (muy semejantes a las partículas poliméricas pero con las ventajas que les aporta el lípido) entre otras muchas variedades menos interesantes para la industria farmacéutica: magnéticas, de oro, etc.

Objetivos

El objetivo principal abarca tanto la evaluación de las ventajas de las nanopartículas lipopoliméricas, como su empleo para establecer una estrategia de administración oral de activos.

Método

Se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos generales como SCOPUS y PubMed, consultando también bibliografía general y diferentes revistas electrónicas.

Resultados

Con una selección de artículos se estudiaron diferentes formulaciones, evidenciando que una de las mejores combinaciones fue la de polietilimina (PEI) y colesterol (COL) para formar las nanopartículas, con distintas variaciones tanto en el tipo de lípido y como en otros componentes adicionales.

La mayoría de los estudios analizados se centraron en la aplicación de este tipo de formulaciones en la conocida como terapia génica, revelando en estos casos datos muy satisfactorios de protección y transferencia del ADN.

Conclusión

La presencia de PEI mejora la capacidad de vehiculización del ADN, pero el uso de sistemas a base exclusivamente de PEI presenta riesgos de toxicidad celular. La gran ventaja de desarrollar este tipo de sistemas lipopoliméricos estriba en la reducción de esta toxicidad como resultado de la acción del componente lipídico.

Todo parece indicar que se podría plantear este tipo de sistema lipopoliméricos para la administración oral de activos, que frecuentemente por esta vía necesitan ser administrados a dosis mayores que las vehiculizadas en un sistema intravenoso, y que posibilitaría una mayor adecuación y cumplimiento del régimen terapéutico establecido.

ESTUDIO DE ACONTECIMIENTOS ADVERSOS A MEDICAMENTOS EN LA CLINICA CARDIOMETABOLICA DE MAYORES CRONICOS POLIMEDICADOS

José Joaquín Baena Jiménez, Purificación Muñoz Fernández

Facultad de Farmacia US

Introducción

Trabajo Fin de Grado donde se caracterizan y adelantan los acontecimientos adversos asociados a la

medicación (AAM) que puede registrar el fármaco y su relación con el patrón clínico más frecuentes en la población mayor; Cardio-Metabólico con el fin de protocolizar y simplificar las intervenciones a adoptar para mejora de los riesgos y mejor gestión de la farmacoterapia.

Método

Se diseña un estudio de evaluación de la medicación que se realizó mediante la combinación de los criterios de BEERS, como método implícito, y de la lista de los criterios Screening Tool of Older Person's potentially inappropriate Prescription/Screening Tool to Alert doctors to the Right (STOPP-START), como método explícito. Se realiza el seguimiento farmacoterapéutico de los tratamientos y farmacoterapia más frecuente de las guías clínicas de primaria para este patrón Cardio-Metabólico.

Resultados

Se trata de adelantar mediante los métodos implícitos (basados en juicios clínicos, es decir, evaluar el tratamiento tomando en consideración características frecuentes de estos pacientes mayores, y si los medicamentos están correctamente prescritos y responden a una indicación/necesidad en el perfil. Los explícitos, por su parte, tienen en cuenta las propiedades de los fármacos y miden si la prescripción se adapta a unos criterios predefinidos.

Conclusión

Este estudio es importante para la ayuda a la toma de decisiones clínicas por el fármaco al adelantar en el perfil Cardio-Metabólico posibles interacciones, alertas de dosis máxima y duplicidades, cálculo de dosis en caso de insuficiencia renal, contraindicaciones medicamento-medicamento, contraindicaciones medicamento-patología, alertas en caso de alergias a un medicamento, etc.

DESARROLLO DE SISTEMAS BASADOS EN CuOx-TiO₂ CON ALTA FOTOACTIVIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE H₂ A PARTIR DE AGUA

Juan Manuel Valero Santos, Gerardo Colón, A. Caballero (Insto. Ciencia de Materiales de Sevilla)

Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla.

Introducción

Actualmente los materiales con actividad fotocatalítica están siendo ampliamente estudiados debido a sus múltiples posibles aplicaciones: descontaminación de aire, agua y suelo; materiales autolimpiables y bactericidas; producción de H₂ como vector energético; etc.

Objetivos

El objetivo de este TFG es el estudio, desarrollo y caracterización de fotocatalizadores basados en TiO₂ dopados con Cu que presenten una alta actividad en la reacción de rotura de la molécula de agua (water splitting) y la consiguiente formación de moléculas de hidrógeno.

Método

El material elegido como fotocatalizador ha sido el TiO₂ que ha sido dopado con diferentes porcentajes de Cu mediante un proceso de impregnación para así tener una visión global de la actividad fotocatalítica del material y encontrar el % óptimo de Cu para producir Hidrógeno.

Tras la impregnación se procedió a evaluar la capacidad fotocatalítica del fotocatalizador en un fotoreactor de flujo a temperatura controlada y en presencia de una fuente de luz UV, durante todo el proceso se monitorizó y cuantificó la generación de Hidrógeno.

Una vez se evaluó su capacidad fotocatalítica se caracterizaron las muestras con diferentes técnicas analíticas (SEM, DRS, XPS, TPR, etc.) para explicar las variaciones de rendimiento en la producción de Hidrógeno que se observaron entre las diferentes muestras.

Resultados

Los datos experimentales obtenidos dejaron patente el potencial de los fotocatalizadores de TiO₂ dopados

con Cu mediante impregnación en la producción de Hidrógeno, alcanzando estos su máximo rendimiento en el 1% de Cu y disminuyendo el mismo conforme se aumentaba o disminuía la cantidad de Cu a partir de ese 1%. Los valores de eficiencia fotónica obtenidos para estos sistemas están en torno al 10%, lo que indican que pueden ser materiales muy interesantes para esta aplicación.

Conclusión

En base a los resultados obtenidos, podemos concluir que los fotocatalizadores de TiO₂ dopados con Cu estudiados en este trabajo representan una alternativa muy prometedora para la reacción de producción de H₂ mediante la rotura de la molécula de agua.

OPTIMIZACIÓN DE TEST BIOQUÍMICOS RÁPIDOS Y DE BAJO COSTE REALIZABLES EN CONSULTA DE MEDICINA ANTIENVEJECIMIENTO ÚTILES PARA LA VALORACIÓN INICIAL Y SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES

Laura Basurto Cayuela, Antonio Ayala Gómez.

Dpto. Bioquímica y Biología molecular. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

Introducción

La Medicina Antienvjecimiento tiene como objetivo retrasar la pérdida de las funciones biológicas que ocurre con la edad con el objetivo de vivir más y mejor. En ella para la valoración inicial del paciente y para su posterior seguimiento, se realizan una serie de pruebas bioquímicas y genéticas, las cuales este Departamento ha investigado durante bastante tiempo y la conclusión ha sido que muchas de estas determinaciones son caras y no están exentas de dificultades de interpretación ni de especificidad.

Objetivo

Optimizar una serie de test bioquímicos útiles en las consultas de Medicina Antienvjecimiento, siguiendo tres criterios fundamentales: 1.- que sean fáciles de ejecutar, 2.- que sean de bajo coste, y 3.- que se puedan realizar en la misma consulta. Los test estudiados fueron el test del MDA, vitamina C, Sulkowitch, Obermeyer, la prueba de HLBO y Koenisburg.

Método

Se realizó una recopilación bibliográfica, optimización de la preparación de los reactivos y los procedimientos experimentales y se demostró su validez empleándolos en muestras biológicas de personas.

Resultados

Todos los test se pueden aplicar en orina, son precisos y reproducibles para determinar un amplio rango de valores normales y alterados de los distintos parámetros analizados, quedando por determinar la correlación de la prueba del HLBO con el grado general de estrés oxidativo de las personas.

Conclusión

Estos test han demostrado no ser un diagnóstico pero si son fáciles, inmediatos, de bajo coste y permiten conocer el estado inicial del paciente, hacer un seguimiento del mismo y conocer aquellos aspectos en los que habría que profundizar más.

BIODISTRIBUCIÓN DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS Y FARMACOCINÉTICA EN MODELOS ANIMALES

Luisa Rendón de Lope, Mónica Millán Jiménez

Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

Introducción

Actualmente, el uso de nanopartículas en la administración de fármacos por vía oral supone una gran herramienta para mejorar sus propiedades permitiendo una mayor absorción, biodistribución y concentraciones plasmáticas adecuadas.

Para que un fármaco vehiculizado en nanopartículas pueda absorberse a nivel gastrointestinal, dirigirse a su órgano diana y llegar a concentraciones terapéuticas deben considerarse todas las propiedades y características del sistema.

Por otro lado, recientemente se ha demostrado que la metformina posee mecanismos de inhibición tumoral, pudiendo ser usado en la prevención y tratamiento del hepatocarcinoma.

Objetivo

Proponer las características idóneas que deben poseer las nanopartículas poliméricas para dirigir la metformina hacia el hígado, alcanzando concentraciones terapéuticas que permitan ejercer su efecto antitumoral.

Método

Revisión bibliográfica: búsqueda de artículos en bases de datos (Pubmed, Scopus) y a través del sistema virtual de biblioteca de la Universidad de Sevilla.

Resultados

Diversos estudios demuestran que las nanopartículas de quitosano, modificadas con glicirrina y administradas por vía oral, presentan una capacidad de absorción y distribución que permite el direccionamiento de fármacos al hígado, concretamente a células del hepatocarcinoma, a concentraciones suficientes para ejercer el efecto terapéutico y reduciendo, en algunos casos, el crecimiento del tumor en un 88%.

Conclusión

Sería posible, por tanto, a través de la administración oral, dirigir la metformina al hígado mediante su vehiculización en nanopartículas de quitosano funcionalizadas con ácido glicirretínico; usando la gelificación iónica como método de preparación y técnicas de espectroscopía de fluorescencia (rodamina-123) para el estudio de su biodistribución.

USO Y CUMPLIMIENTO DE LA FARMACOTERAPIA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN LA POBLACIÓN INMIGRANTE

María Baños Cantero, Manuela Álvarez Girón

Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Farmacia.
Universidad de Sevilla.

Introducción

Actualmente, la inmigración en España es un tema de alta relevancia, ya que cada vez existen más personas que emigran a nuestro país. Esto afecta desde un punto de vista sanitario, ya que cada vez son más las personas que solicitan asistencia sanitaria. Dentro de las enfermedades que se les diagnostican están las

enfermedades infecciosas, que representan una alta proporción dentro del total de enfermedades.

Debido a las condiciones de vida a las que están sometidos cuando llegan a España por la falta de recursos tanto sociales como económicos, la población inmigrante no sigue un control de la enfermedad y cabe la posibilidad de que no cumplan el tratamiento prescrito por los profesionales sanitarios.

Objetivos

El objetivo del estudio es verificar si la población inmigrante, ante el diagnóstico de enfermedades infecciosas por parte de los profesionales sanitarios y la prescripción de un tratamiento por parte de estos últimos, cumplen o no la farmacoterapia de dichas enfermedades.

Método

Para llevar a cabo la investigación, se ha realizado dos técnicas cualitativas, que son la entrevista semiestructurada y el grupo de discusión.

Resultados

Como resultados hemos obtenido que desde el punto de vista de los profesionales sanitarios y desde las personas que integran la Consejería de Salud, se presta la mayor asistencia posible a estas personas al llegar a nuestro país y durante sus estancias aquí. Ellos piensan que se le presta ciertas facilidades ya que estando empadronados en sus localidades correspondientes y teniendo sus papeles en regla, tienen derecho a la tarjeta sanitaria y se le financian ciertos medicamentos.

Y del grupo de discusión hemos obtenido que el hecho de que la población inmigrante no cumpla la farmacoterapia de las enfermedades infecciosas es porque no entienden bien el idioma y no saben cómo seguir la posología, no siguen un control de la enfermedad, no usan medios de prevención o entienden que la salud no es del todo importante ya que el trabajo para ellos es más importante.

Conclusión

Concluimos que la población inmigrante no cumple el tratamiento de las enfermedades infecciosas debido a motivos sociales, falta de conocimiento del idioma, y por causas económicas.

PERSPECTIVAS TERAPÉUTICAS DE LA OBESIDAD EN EL MARCO DEL SÍNDROME METABÓLICO

Miguel Salvo Ortega, Rosalía Rodríguez Rodríguez

Dpto. Farmacología. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

Introducción

La obesidad constituye un problema de salud pública y socio-económico de índole grave y cada vez más frecuente en la población. Tal es así, que la Organización Mundial de la Salud admitió en 2001 que nos encontramos ante una pandemia a la que llamó "Globesity".

Aparte del descomunal coste económico que implica en los Sistemas Nacionales de Salud y el estigma social que causa, la obesidad aumenta el riesgo de muerte prematura y de desarrollar otras enfermedades como el Síndrome Metabólico.

Objetivos

Estudiar, evaluar y mostrar la magnitud del problema a nivel mundial que implican la obesidad y el síndrome metabólico, los principales mecanismos moleculares implicados en el desarrollo de la enfermedad y el panorama actual y futuro en lo que a terapéutica anti-obesidad se refiere.

Método

Revisión narrativa de la literatura, seleccionando un gran número de artículos científicos sobre las investigaciones más recientes así como manuales y páginas web especializados en la materia.

Resultados

Desde un punto de vista fisiopatológico, la obesidad es un proceso inflamatorio crónico del tejido adiposo. Este proceso se desarrolla en respuesta a un exceso de nutrientes y energía que conduce a una producción anormal de adipocinas y la activación de una serie de cascadas de señalización y mediadores inflamatorios.

La etiología exacta de la obesidad es desconocida, pero parece ser que además de un balance energético netamente positivo, están involucrados una serie de factores genéticos, metabólicos, endocrinos y socioculturales.

La obesidad está asociada con otras patologías entre las que se pueden destacar diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, cardiopatía, arteriosclerosis y cáncer.

La terapia anti-obesidad comienza por medidas no farmacológicas, se sigue del tratamiento farmacológico y la cirugía bariátrica constituye el último recurso. El arsenal farmacológico disponible actualmente es muy limitado, destacando orlistat como el primer fármaco autorizado en España y Europa para inhibir la absorción de grasas. A pesar de ello, nuevos fármacos con gran potencial terapéutico se encuentran en desarrollo.

Conclusión

Queda clara la importancia actual de la obesidad, enfermedad que podemos considerar como la Pandemia del siglo XXI. Es preciso que la sociedad tome conciencia de la gravedad de la situación, siendo necesarios grandes esfuerzos y nuevas investigaciones que esclarezcan la fisiopatología de la enfermedad y mejoren y amplíen el abanico terapéutico tanto farmacológico como no-farmacológico.

NANOPARTÍCULAS INTELIGENTES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS AL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

M^a Ángeles Serra de Torres, Lucía Martín Banderas

Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica

Introducción

El acceso de fármacos al Sistema Nervioso Central (SNC) se ve dificultado por la Barrera Hematoencefálica (BHE), ésta restringe la entrada tanto de tóxicos como de agentes terapéuticos. Actualmente, las principales estrategias para atravesarla se basan en nanotecnología, fundamentalmente, en el diseño de nuevos nanotransportadores.

Objetivos

El objetivo de este trabajo es doble: (i) revisar la bibliografía reciente sobre nanotransportadores y técnicas de modificación de los mismos que permitan llevar fármacos al SNC y (ii) inicio de la síntesis de un nanotransportador que permita direccionar fármacos al SNC.

Método

La revisión bibliográfica se llevó a cabo en las principales bases de datos científicas (Scopus, PubMed e ISIWebKnowledge) para evaluar el impacto de los artículos relacionados.

En la parte experimental, se llevó a cabo la síntesis de las nanopartículas por el método de la gelificación iónica y se realiza un estudio de estabilidad durante el almacenamiento.

Resultados

El análisis bibliográfico llevado a cabo, apunta al desarrollo de nanopartículas poliméricas como los más prometedores. Más concretamente, aquellas basadas en quitosano (CS), debido a su elevado grado de biocompatibilidad. Experimentalmente, se han elaborado nanopartículas de CS ultrapuro de 600 nm de diámetro y carga superficial de +40 mV. Éstas, han sido pegiladas con diferentes tipos de PEG, lo que permitirá la unión de moléculas que “camuflen” la nanopartícula frente a la BHE.

Conclusión

El proceso de síntesis de las nanopartículas de quitosano llevado a cabo resulta altamente reproducible. La estabilidad de los sistemas durante su almacenamiento se ha logrado gracias a la optimización del uso de crioprotectores.

COMPUESTOS QUIRALES DE AZUFRE CON ACTIVIDAD BIOLÓGICA: DISEÑO DE NUEVAS RUTAS DE SÍNTESIS DE ANÁLOGOS DE INTERÉS TERAPÉUTICO

María de la Fe Esperilla Tolosa, Inmaculada Fernández Fernández, Rocío Recio Jiménez.

Dpto. Química Orgánica y Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

Introducción

Uno de los compuestos quirales derivados de azufre con actividad biológica más de moda en la actualidad es el modafinilo. El modafinilo es un neuroestimulante con propiedades neuroprotectoras indicado para el tratamiento de la somnolencia excesiva diurna asociada con narcolepsia y con la apnea obstructiva del sueño, y para el desorden del sueño por cambio de turno laboral

(shift work). También puede utilizarse en el tratamiento del déficit de atención con hiperactividad y en la fatiga asociada al cáncer. Recientemente, otras aplicaciones terapéuticas del modafinilo incluyen la enfermedad de Parkinson y la dependencia de la cocaína. De los dos posibles enantiómeros de este fármaco, aquél que tiene configuración R en el azufre (armodafinilo) es activo a dosis más bajas, y además posee mejores propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas que su enantiómero. De ahí la importancia de contar con una metodología eficaz que nos permita sintetizar de forma enantiopura el modafinilo.

Objetivos

El principal objetivo es el desarrollo de nuevas estrategias para la síntesis del modafinilo o de su precursor el ácido modafínico de forma ópticamente pura.

Método

Oxidación enantioselectiva de dos de los precursores del modafinilo con diferentes oxidantes quirales.

Resultados y conclusión

Se han sintetizado de forma eficaz tanto el modafinilo como el ácido modafínico en forma racémica. Además, se ha conseguido la separación de ambos enantiómeros de estos dos compuestos mediante HPLC. Por otro lado, las oxidaciones de los dos precursores del modafinilo llevadas a cabo con diferentes agentes oxidantes quirales han demostrado que tanto la cetona de Shi como el ligando de Ellman no son buenos inductores de quiralidad bajo las condiciones ensayadas.

MEJORA DE LA RENTABILIDAD DE OFICINA DE FARMACIA A TRAVES DE FOCALIZACIÓN A LA CLIENTELA MÁS JOVEN

María Jesús Prieto Pariente, Purificación Muñoz Fernández.

Facultad de Farmacia US

Introducción

El entorno farmacéutico ha variado sustancialmente: disminución de los márgenes provocado por los sucesivos decretos, salida a otros canales de productos tradicionalmente farmacéuticos, la dificultad de captar

personal, ha creado un ambiente propicio para el cambio y para el aumento de la competitividad: se apuesta en nuestro caso por un enfoque más comercial utilizando el Marketing experiencial para rejuvenecer la farmacia y atraer y fidelizar a la clientela más joven.

Método

Se diseña un estudio de evaluación de la farmacia en el que se realiza un auto diagnóstico previo (método DAFO) y análisis posterior de la calidad: exigencias y necesidades de nuestros clientes jóvenes a través del desarrollo de cuestionarios y análisis de resultados para tomar medidas específicas de vínculos de valor estructural con estos clientes.

Resultados

Se trata de adelantar y acercarnos a los aspectos que de forma espontánea y voluntaria les inducen los clientes jóvenes a preferir a nuestra farmacia frente a la competencia creando clientes apóstoles. Mediante la gestión de la relación con los clientes jóvenes disminuirémos la pérdida de clientes al año, mejoraremos las ventas de los que forman nuestra cartera y conseguiremos atraer nuevos clientes.

Conclusiones

Este estudio es importante para la ayuda a la toma de decisiones y estrategias a implementar para tener clientes satisfechos, crear vínculos, que les cueste cambiar de farmacia y que puedan tener voz en la farmacia con el fin aumentar el margen por cliente la vida media del cliente y su valor en toda su vida útil.

ANÁLOGOS DEL APREPITANT (EMEND®) CON ACTIVIDAD ANTAGONISTA DE LOS RECEPTORES ACOPLADOS A PROTEÍNA G

Paula Rosa García, Rocío Recio Jiménez, Victoria Valdivia Giménez.

Dpto. Química Orgánica y Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

Introducción

De los diferentes productos de interés farmacológico descubiertos en los últimos años, los antagonistas de los receptores acoplados a proteína G (GPCRs), son quizás los que con mayor probabilidad puedan

conducirnos en el futuro a lo que podríamos denominar “un tratamiento terapéutico milagro”. Uno de estos GPCRs, el receptor NK1, es actualmente una diana terapéutica de gran relevancia debido a la amplia implicación de su ligando específico (la sustancia P) en diferentes procesos fisiopatológicos como son la migraña, la ansiedad, la depresión y la enfermedad de Parkinson, entre otros. Además, recientemente se ha atribuido una importante actividad anticancerosa y de amplio espectro a diferentes antagonistas de los receptores NK1.

Objetivos

El objetivo principal se basa en la síntesis de pequeñas moléculas quirales antagonistas de los receptores NK1 y su estudio como agentes anticancerosos potenciales.

Método

Síntesis de varios análogos del Aprepitant, uno de los antagonistas más eficientes actualmente en uso clínico prescrito como antiemético en quimioterapia, utilizando carbohidratos de bajo coste como productos de partida.

Resultados y conclusión

Se han sintetizado de forma eficaz ambos anómeros de dos análogos del Aprepitant que, según estudios preliminares, pueden considerarse agentes anticancerosos potenciales.

BINGE DRINKING Y SUPLEMENTACIÓN DE SELENIO

Pablo Adrián Guillén Poza, Fátima Nogales Bueno.

Dpto. Fisiología, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla.

Introducción

Desde hace unas décadas, en España, el patrón de consumo intensivo o de fin de semana, tipo “binge drinking”, se ha convertido en el predilecto por los adolescentes. Este tipo de consumo de alcohol produce intoxicaciones etílicas, alteraciones de la conducta y episodios de violencia. Sin embargo, poco se sabe sobre sus efectos a nivel hepático, principal órgano implicado de su metabolización.

Objetivos

Analizar el estado del selenio (Se), un mineral esencial que forma parte de selenoproteínas con actividad antioxidante, como la glutatión peroxidasa (GPx), y determinar si una suplementación con selenio puede paliar, a nivel hepático, los efectos nocivos provocados por el “binge drinking”.

Método

Se utilizaron ratas adolescentes macho, tipo Wistar, divididas en cuatro grupos: Grupo control intraperitoneal (CI), grupo alcohol intraperitoneal (AI), grupo control intraperitoneal selenio (CISe) y grupo alcohol intraperitoneal selenio (AISe). A los grupos AI y AISe se les administró alcohol por vía intraperitoneal (3g/Kg) y a los grupos CISe y AISe se les proporcionó una dieta suplementada con selenio.

Resultados

La exposición al alcohol tipo “binge drinking” no produjo cambios significativos en el índice organosomático del hígado en comparación al grupo control, sin embargo, disminuyó los niveles de Se en hígado y suero. La suplementación con Se a las ratas adolescentes incrementó el desarrollo hepático, sobre todo en el grupo CISe y aumentó los niveles séricos y hepáticos de Se en el grupo AISe, alcanzando valores próximos al grupo CISe.

Conclusión

La suplementación con Se en la dieta podría ser una buena terapia para incrementar los niveles de Se y promover la actividad antioxidante de la GPx, protegiendo así, de los efectos nocivos producidos por el “binge drinking”.

SÍNDROME METABÓLICO INDUCIDO EN CRÍAS: ESTUDIO DEL SELENIO A NIVEL CARDÍACO

Emilio Guillén Mancina, M^a Luisa Ojeda Murillo.

Dpto. Fisiología. Facultad Farmacia. Universidad Sevilla.

Introducción

El Selenio (Se) es un micronutriente con diferentes funciones biológicas, realizadas a través de 25 selenoproteínas diferentes, muchas de ellas con funciones antioxidantes, y recientemente relacionadas con la resistencia a la insulina y el síndrome metabólico

(SM). Uno de los principales problemas derivados del SM son los cardiovasculares. Así mismo, el principal problema derivado de una dieta deficitaria en Se está relacionado con el corazón.

Objetivos

Observar si madres con SM inducido por dieta, generan alteraciones metabólicas en sus crías, especialmente en sus corazones, y si existen, si pueden estar relacionadas con los niveles de Se de crías.

Método

Ratas Wistar lactantes divididas en dos grupos: control (C) y con SM inducido por fructosa en dieta. Tras el tratamiento se midieron diferentes parámetros morfológicos y se procedió a la extracción del corazón y plasma. Los niveles de Se en plasma y corazón se midieron por espectrofotometría de absorción atómica.

Resultados

Las crías SM al nacer presentaron un IMC superior al grupo C, sin embargo al final de la lactancia este parámetro fue menor en las crías SM. El índice organosomático (IOS) del corazón al final de la lactancia fue mayor en el grupo problema, manteniéndose los niveles plasmáticos de Se y disminuyendo los cardíacos en dicho grupo.

Conclusiones

Las crías lactantes de madres con SM inducido sufrieron variaciones en sus IMC, en sus niveles de glucosa y triglicéridos, y una cardiomegalia en principio proporcionales a la depleción de Se encontrada en dicho órgano.

DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DE MUTAGÉNESIS DIRIGIDA EN UN MICROORGANISMO EXTREMÓFILO. AMPLIFICACIÓN DE LA REGIÓN DIANA Y CLONACIÓN

Lourdes Martínez Martínez, Montserrat Argandoña Bertrán.

Dpto. Microbiología y Parasitología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla.

Introducción

Existen microorganismos que viven en ambientes extremos, que producen y acumulan solutos compatibles para adaptarse a estos ambientes. Entre ellos se encuentran las ectoínas, compuestos

orgánicos derivados de aminoácidos, de gran interés biotecnológico ya que poseen numerosas aplicaciones tanto en cosmética, biología molecular o biomedicina. Su producción biotecnológica es el método más factible para su obtención, por este motivo se aplican de forma combinada procesos de ingeniería metabólica y análisis genómico para su mejora industrial. El estudio de las rutas de síntesis y degradación de estos compuestos es necesario para poder diseñar nuevas estrategias de ingeniería genética para la mejora de cepas.

Objetivos

Estudiar el entorno genómico del gen *eutC*, implicado en una posible ruta de degradación de ectoínas en el microorganismo extremófilo y productor de ectoínas *Chromohalobacter salexigens*. Diseñar una estrategia de mutagénesis dirigida para la posterior caracterización molecular. Realizar la amplificación de la región a mutar y su clonación en un vector.

Métodos

Mediante programas bioinformáticos se diseñó una estrategia de mutagénesis. Se amplificó la región diana por PCR y se clonó en el vector correspondiente con el uso de enzimas de restricción y ligasa. Las comprobaciones se realizaron mediante visualización en geles de agarosa y perfiles de restricción.

Resultados

Se diseñó una mutagénesis dirigida por delección en fase mediante PCR. Se obtuvo el plásmido pKSPeutC que contiene el gen *eutC* deletado.

Conclusión

Al ser el entorno genómico de *eutC* muy complejo, se ha diseñado una mutagénesis por delección en fase para no generar una mutación polar

DESIGN AND SYNTHESIS OF NEW COMPOUNDS WITH POTENTIAL ANTI-ADENOVIRUS ACTIVITY

Camelia Karmoun, Margarita Vega Holm, José Ignacio Candela Lena.

Dpto. Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla.

Introduction

Human adenoviruses (HAdV) are members of the Adenoviridae family and the Mastadenovirus genus.

They are medium-sized, nonenveloped, icosahedral viruses containing a single linear, double-stranded DNA molecule. To date, 52 adenovirus serotypes have been described, and the most important diseases are caused by 2, 3, 5 and 7 serotypes.

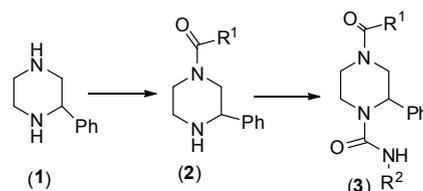
They cause several infections in immunodeficient patients, for example, respiratory diseases, conjunctivitis or gastroenteritis. To date, there is no antiviral therapy to treat adenoviral infections, so treatment is directed to the symptoms.

Objectives

This project is focused on the design and synthesis of a small library of compounds with potential anti-adenovirus activity.

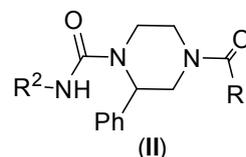
In this sense, recent research has described new compounds with inhibitory activity against adenoviruses, with general structure I. To design new analogues of these compounds a set of modifications were accomplished:

- The piperazon ring was replaced by a piperazine ring.
- Due to this modification, and in order to preserve the carbonyl group present in the piperazon ring in structure I, it was located outside of the ring as urea function.



Methods

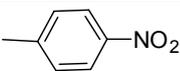
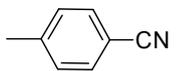
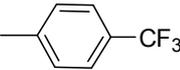
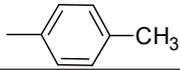
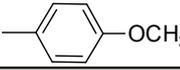
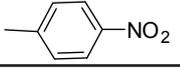
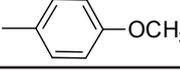
The synthetic methodology is shown in Scheme 1. The starting material employed was 2-phenylpiperazine (1). Through two simple and high yielded reactions, a battery of new compounds with general structure II was synthesized.



Scheme 1

Results

The following compounds were prepared:

Compound	R1	R2
4	O ^t Bu	
5	O ^t Bu	
6	O ^t Bu	
7	O ^t Bu	
8	O ^t Bu	
9	^t Bu	
10	^t Bu	

Conclusions

The structures of the compounds were established by ¹H NMR, ¹³C NMR, MS, HRMS and elemental analysis.

The potential anti-adenovirus activity of the final compounds synthesized in this projects is being tested in the framework of a collaboration with the infectious diseases research group at The Institute of Biomedicine of Seville (IBIS).

SYNTHESIS OF NEW PIPERAZINYL DERIVATIVES WITH POTENTIAL ANTI-ADENOVIRUS ACTIVITY

Carmen Losada Machuca, José Ignacio Candela Lena, Margarita Vega Holm

Dpto. Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla.

Introduction

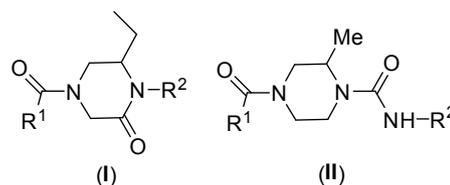
Human adenoviruses (HAdV) are members of the Adenoviridae family. They have a double stranded DNA molecule of about 36 kb and are formed of two principal elements, capsid and core. To date, it has been found 52 distinct adenoviral serotypes. They are responsible for causing multi-organ diseases in people with a weakened immune system, for example, respiratory infections, conjunctivitis or gastroenteritis. To date, there is no anti-adenovirus treatment for

immunocompetent patients.

Objectives

The aim of this project was to prepare a small library of compounds with potential anti-adenovirus activity. New compounds, having a piperazine ring, have been recently described as inhibitors of adenovirus infections (general backbone I). In this line, the design of new analogues of these compounds has been developed by the introduction of the following structural modifications:

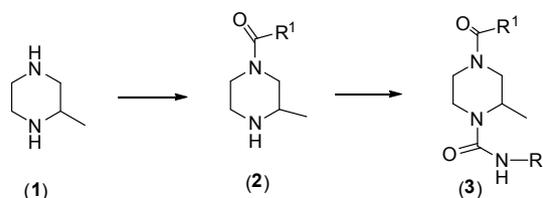
- The piperazone ring was replaced by a piperazine ring.
- Due to this modification, and in order to preserve the carbonyl group present in the piperazone ring in structure I, it was located outside of the ring as urea function.



Methods

Using 2-methyl piperazine (1) as a starting material we have prepared the new compounds through a short synthetic methodology.

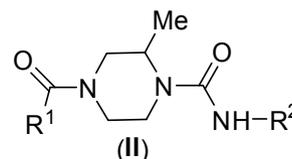
The first reaction was the preparation of different monoamide derivatives (2). The following step was the introduction of the urea function. Scheme 1

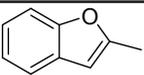
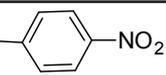
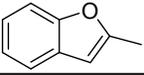
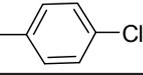
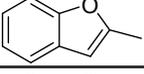
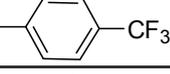
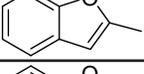
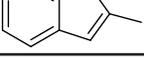
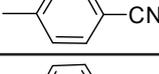
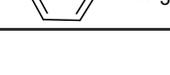


Scheme 1

Results

R1 and R2 are structural variability points. According to the type of substituent at these positions, the following compounds were synthesized:



Compound	R1	R2
4		
5		
6		
7		
8		
9	O ^t Bu	
10	O ^t Bu	
11	O ^t Bu	
12	O ^t Bu	

Conclusion

The new compounds were characterized by ¹H NMR, ¹³C NMR, MS, HRMS and elemental analysis.

The potential anti-adenovirus activity of the final compounds synthesized in this project is being tested in the framework of a collaboration with the infectious diseases research group at The Institute of Biomedicine of Seville (IBIS).

BOCEPREVIR ANALOGUES AS POTENTIAL INHIBITORS OF HEPATITIS C VIRUS.

Samuel Corona Corrales, Fernando Iglesias Guerra.

Dpto. Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla

Introduction

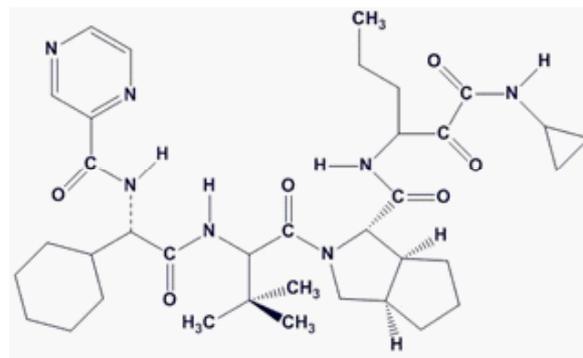
Hepatitis C is a contagious disease that affects over 150 million people around the world. It is caused by an enveloped and single-stranded RNA virus belonging to the Flaviviridae family and usually transmitted through the blood. This illness often results in cirrhosis that can be lethal in several cases. Boceprevir combined with Ribavirina and Peginterferon α is currently the only acceptable treatment for facing Hepatitis C in the universal public health system.

Objectives

The main objective of this project is the synthesis of a small library of analogues of Boceprevir (I), with a less complex structure.

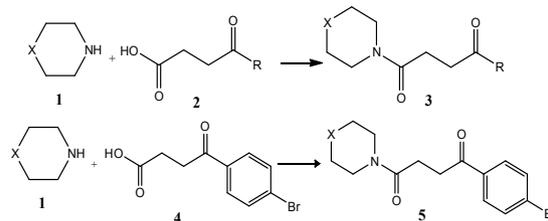
(I)

Methods



The synthetic methodology involves the formation of an amide function between a cyclic amine (piperidine derivatives and morpholine commercially available, 1) and a carboxylic acid with an electrophilic function which seems to be crucial for the activity (a ketone group). To carry out the preparation of the new compounds two different structures of the carboxylic moieties have been employed (Scheme 1).

Scheme 1



Results

New compounds with general structures 3 and 5 were obtained.

Compound	Type of structure	X	R
6	3	CH(Me)	Me
7	3	CH(Me)	Me
8	3	CH(Bn)	Ph
9	3	CH(Bn)	Ph
10	5	CH(Me)	-
11	5	CH(Bn)	-
12	5	O	-

Conclusions

All compounds were obtained in high yields and their structures were established by ^1H NMR, ^{13}C NMR, MS, HRMS and elemental analysis.

Antiviral activity against hepatitis C virus of the new synthesized compounds being tested as part of a collaboration with the research group at the Hepatology Unit Hospital Virgen de Valme of Seville.

HACIA LA SÍNTESIS ESTEREOSELECTIVA DE NUEVOS COMPUESTOS DE CIS-PLATINO CON ACTIVIDAD ANTINEOPLÁSICA

M. Ángeles Tena Guisado, Ana Alcudia Cruz.

Dpto. Química Orgánica y Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.

Introducción

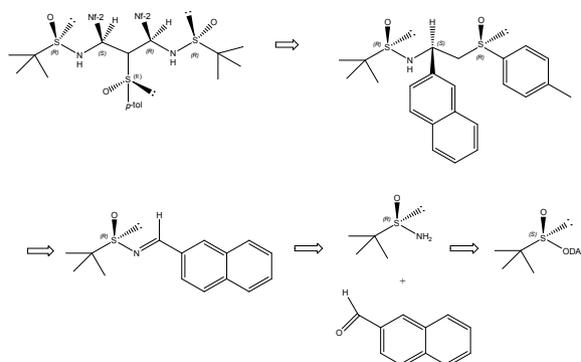
Los compuestos derivados de cis-platino desde su descubrimiento en la década de los setenta han formado parte del cóctel quimioterápico más empleado en la enfermedad del cáncer. Sin embargo, desafortunadamente, las células cancerosas afectadas crean resistencia fácilmente cuando son empleados reiteradamente, además de presentar efectos secundarios muy perjudiciales de forma habitual. Así, en el panorama actual, es necesario el desarrollo de nuevos compuestos de este tipo, que muestren a la vez una gran eficiencia y minimicen los efectos secundarios no deseados.

Objetivos

- 1- Síntesis de nuevos compuestos ópticamente puros con estructura adecuada mediante la utilización de sulfóxidos e.p.
- 2- Síntesis de la bis-amina adecuada para formar el complejo de cis-platino.
- 3- Evaluación de la actividad biológica.

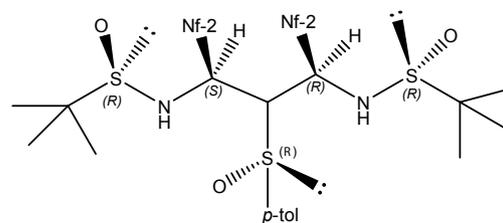
Métodos

La secuencia de reacción propuesta se encuentra recogida en el análisis retrosintético aquí abajo indicado.



Resultados

La N-sulfonilimina necesaria, una vez obtenida, se hace reaccionar con el anión del metil p-tolil sulfóxido, para obtener con un rendimiento del 84% la bis-sulfonamida, que se muestra en la figura de la parte inferior. Actualmente, se están llevando estudios que asignen de forma inequívoca la totalidad de los centros quirales.



Conclusión

La metodología de la DAG ha sido utilizada con éxito para la formación del sulfonato necesario, que una vez transformado en sulfonamida, se ha condensado con 2-naftaldehído con un rendimiento cuantitativo. A esta imina, se le adicionó de una manera eficiente el metil p-tolilsulfóxido y posteriormente, la sulfonamida-sulfóxido se volvió a adicionar a la imina de partida para obtener un único compuesto o.p. de tipo bis-sulfonamida-sulfóxido, con rendimiento excelente. Actualmente, se están llevando a cabo estudios de RX, que confirmen la configuración inequívocamente, además de estudios de desulfonilación, complejación con Pt y formación de nanopartículas de oro, que se unen a estos compuestos para mejorar su transporte de manera más selectiva y específica.

BIORREMEDIACIÓN MEDIANTE ESPECIES VEGETALES

Antonio Hoys García, Pablo García Murillo

Dpto. Biología Vegetal y Ecología. Facultad de Farmacia.
Universidad de Sevilla.

Introducción

El principal objetivo de este Trabajo Fin de Grado es realizar una revisión documental sobre los procesos implicados en la Biorremediación y bioabsorción mediante especies vegetales que presenten las alternativas existentes en la fitorremediación como un conjunto de técnicas válidas para la restauración de ambientes alterados por la mano del hombre o para mejorar ambientes naturales a fin de hacerlos aprovechables para el ser humano.

Objetivos

1. Definir el término Biorremediación y establecer sus bases conceptuales.
2. Ofrecer una visión rigurosa sobre los distintos tipos de biorremediación, así como determinar los contaminantes sobre los que se actúa y mostrar las principales especies vegetales que se utilizan.
3. Conocer las ventajas e inconvenientes de estos métodos junto con sus diferentes repercusiones socioeconómicas.

Método

Se ha realizado una extensa revisión documental bibliográfica, apoyada en medios digitales para la publicación y revisión científica, junto a la consulta de diferentes bases de datos de diferentes organismos públicos internacionales y nacionales que trabajan en este campo. Junto a esta labor de documentación, se han realizado diferentes entrevistas personales con técnicos y expertos tanto en el campo estudiado como en sus diferentes relaciones con otros campos profesionales como los procesos agrícolas, detalles legislativos o desarrollos industriales.

Conclusión

La fitocorrección empleará plantas para eliminar la contaminación del medio ambiente. Las plantas ayudan

a eliminar muchos tipos de contaminación como metales, plaguicidas, explosivos y los hidrocarburos en el suelo y las aguas subterráneas. Las plantas también contribuyen a impedir que el viento, la lluvia y las aguas subterráneas extiendan la contaminación a otras zonas aunque pueden tener inconvenientes como la dispersión de semillas contaminadas o la inclusión de contaminantes en la cadena trófica.

La biorremediación y absorción mediante especies vegetales atendiendo a sus posibilidades depurativas y neutralizadoras de los contaminantes tratados presenta multitud de beneficios medioambientales, sociales y económicos, y se trata sin duda, de otro campo profesional más donde el sector farmacéutico gracias a su amplia formación multidisciplinar tiene también competencias.

CREENCIAS Y ACTITUDES DE PACIENTES MAYORES POLIMEDICADOS SOBRE SU TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO; REVISIÓN DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS

Macarena Vicente Enamorado, Concepción Pérez Guerrero¹, Jaime Román Alvarado².

1. Departamento Farmacología.
2. Farmacéutico comunitario.

Objetivo

Analizar la adecuación del tratamiento farmacológico y las creencias, expectativas y actitudes de los pacientes hacia su farmacoterapia.

Método

Diseño: Estudio descriptivo, prospectivo de 4 meses de duración.

Emplazamiento: Oficina de Farmacia área de Sevilla.

Participantes: Pacientes pluripatológicos incluidos en la consulta de atención farmacéutica de la oficina de farmacia.

La variable principal consistió en el número de criterios STOPP detectados. Para evaluar la adecuación del tratamiento farmacológico se empleó un procedimiento normalizado que consiste en la aplicación de la lista de criterios Screening Tool of Older Person's potentially inappropriate Prescription/Screening Tool to Alert

doctors to the Right (STOPP-START) como método explícito. Para evaluar las creencias, expectativas y actitudes de los pacientes hacia su farmacoterapia se empleó la metodología de investigación cualitativa.

Resultados

Se incluyeron un total de 20 pacientes, con una edad media de 76,7 años siendo el 50 % hombres y el 50 % mujeres. Se detectaron un total de 10 inadecuaciones siendo la mayoritaria la presencia de interacciones. Respecto a los criterios STOPP los más frecuentemente incumplidos fueron: uso prolongado de benzodiazepinas de vida media larga o con metabolismo de acción larga, y duplicidad de medicamentos. El nivel de conocimiento de los pacientes sobre cómo actúan los

fármacos en el organismo es alto, teniendo bastante claro el concepto de efectividad de sus tratamientos a través de sus controles periódicos.

Conclusión

Tras la realización del estudio, se concluye que se hace necesario la evaluación sistemática y periódica de la medicación en el perfil de paciente objetivo: enfermo crónico anciano y polimedcado, dado el grado de vulnerabilidad y riesgo de no adherencia al tratamiento que supone este tipo de paciente. Es necesario por tanto, el estudio de diferentes técnicas de evaluación del tratamiento desde el enfoque cuantitativo y cualitativo.

Índice de trabajos presentados

"A CONCURSO UN CONGRESO". INNOVACIÓN DOCENTE EN LA ASIGNATURA "FISIOLOGÍA DE LA DIGESTIÓN"	41
ACERCANDO LA UNIVERSIDAD AL PROFESIONAL FARMACÉUTICO Y LA PROFESIÓN AL ALUMNO	23
ACTIVIDADES LÚDICAS EN LA ENSEÑANZA DE FARMACOGNOSIA	32
ANÁLISIS DAFO DE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO DEL ÁREA DE TOXICOLOGÍA DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	72
ANÁLISIS DE LOS PLANES DE ESTUDIOS DE LA TITULACIÓN DE FARMACIA EN UNA RED HISPANO-ARGENTINA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL	87
ANÁLOGOS DEL APREPITANT (EMEND®) CON ACTIVIDAD ANTAGONISTA DE LOS RECEPTORES ACOPLADOS A PROTEÍNA G	101
APADRINA TU XENOBIÓTICO: UNA HERRAMIENTA ORIGINAL PARA APRENDER TOXICOLOGÍA	63
APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS PRÁCTICAS DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICOQUÍMICA	27
APLICACIÓN DE RECURSOS WEB BAJO DIRECTRIZ DE MODELO DIDÁCTICO ALTERNATIVO EN LA ASIGNATURA TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II	81
APLICACIÓN DE SCIFINDER A LA INVESTIGACIÓN BÁSICA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA DE QUÍMICA ORGÁNICA II EN EL GRADO DE FARMACIA	43
APLICACIÓN DE UNA METODOLOGÍA ACTIVA Y PARTICIPATIVA PARA EL APRENDIZAJE Y REALIZACIÓN DE TRABAJOS FIN DE GRADO	60
APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LA ASIGNATURA TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA I	80
APRENDIENDO TOXICOLOGÍA MEDIANTE EL PORTAFOLIO	77
APRENDIZAJE BASADO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. NUTEPID V 1.0.	35
APRENDIZAJE EXPERIENCIAL EN BOTÁNICA: LA MOTIVACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	34
AULA DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO, UNA EXPERIENCIA DE EXCELENCIA DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA PARA LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO	42
AUSAF: AULA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	67
BINGE DRINKING Y SUPLEMENTACIÓN DE SELENIO	101
BIODISTRIBUCIÓN DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS Y FARMACOCINÉTICA EN MODELOS ANIMALES	97
BIORREMEDIACIÓN MEDIANTE ESPECIES VEGETALES	107
BOCEPREVIR ANALOGUES AS POTENTIAL INHIBITORS OF HEPATITIS C VIRUS	105
CAMBIOS EN EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL SEMINARIO DE TOXICOLOGÍA DE LA ASIGNATURA QUIMIOINFORMÁTICA, INVESTIGACIÓN E HISTORIA DE LA FARMACIA	74
CASOS CLÍNICOS TRANSVERSALES. EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE RIESGO DE ALCOHOL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA FACULTAD DE FARMACIA	55
CELEBRACIÓN DE LAS III JORNADAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA: ANÁLISIS DEL RIESGO EN LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	73
CÓMO ADQUIRIR NUEVAS COMPETENCIAS EN VIEJOS LABORATORIOS	25
COMPETENCIAS TRANSVERSALES PERSONALES EN LAS ASIGNATURAS DEL GRADO DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA. PUNTO DE ENCUENTRO ENTRE PROFESIONALES FARMACÉUTICOS Y PROFESORADO	70
COMPETENCIAS TRANSVERSALES, EVALUACIÓN CONTINUA Y CREACIÓN DE RECURSOS DOCENTES ABIERTOS	35
COMPUESTOS QUIRALES DE AZUFRE CON ACTIVIDAD BIOLÓGICA: DISEÑO DE NUEVAS RUTAS DE SÍNTESIS DE ANÁLOGOS DE INTERÉS TERAPÉUTICO	100
CONSIDERACIONES SOBRE LA REALIZACIÓN DE TFG EXPERIMENTALES EN EL GRADO DE FARMACIA: 1 AÑO DE EXPERIENCIA	84
CONSIDERACIONES SOBRE LAS CLASES DE SEMINARIOS DE FARMACOLOGÍA Y FARMACOTERAPIA	82
CONSTRUCCIÓN DE UNA PLATAFORMA ONLINE PARA LA DIFUSIÓN DE RESULTADOS CIENTÍFICOS (pFARMA) DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE SALAMANCA	43
CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO TECNO-PEDAGÓGICO DEL CONTENIDO. INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA EL DISEÑO DE SECUENCIAS DE APRENDIZAJE EN ASIGNATURAS DEL ÁREA DE FISIOLÓGICA IMPARTIDAS EN EL GRADO DE FARMACIA	52
CREENCIAS Y ACTITUDES DE PACIENTES MAYORES POLIMEDICADOS SOBRE SU TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO; REVISIÓN DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS	107
DESARROLLO DE SISTEMAS BASADOS EN CuOx-TiO2 CON ALTA FOTOACTIVIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE H ₂ A PARTIR DE AGUA	96
DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA MONITORIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS EN EL MUNDO VIRTUAL SECOND LIFE	68
DESARROLLO DE UNA RÚBRICA COMO SISTEMA DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA "QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA" DE GRADO EN FARMACIA	84
DESARROLLO GRADUAL DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN EL GRADO DE FARMACIA. METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN PARA EL "PROFESIONAL EN FORMACIÓN"	22
DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL FARMACÉUTICO EN MUNDOS VIRTUALES	12
DESIGN AND SYNTHESIS OF NEW COMPOUNDS WITH POTENTIAL ANTI-ADENOVIRUS ACTIVITY	103
DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DE MUTAGÉNESIS DIRIGIDA EN UN MICROORGANISMO EXTREMÓFILO. AMPLIFICACIÓN DE LA REGIÓN DIANA Y CLONACIÓN	102
DISEÑO Y APLICACIÓN DE UNA PRÁCTICA DE DISPENSACIÓN Y CONSULTA FARMACÉUTICA MEDIANTE CASOS SIMULADOS DE PACIENTES CON ALGUNA CONDICIÓN ASOCIADA A DISCAPACIDAD Y/O CON NECESIDADES ESPECÍFICAS	65
DISEÑO Y EVALUACIÓN DE NANOPARTÍCULAS LIPOPOLIMÉRICAS PARA ADMINISTRACIÓN ORAL	95
DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UN "CURSO CERO" DE QUÍMICA GENERAL EN UNA FACULTAD DE FARMACIA	26
DOCENCIA EN FARMACIA CLÍNICA Y ATENCIÓN FARMACÉUTICA: WEBQUESTS SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES	32
EDUCAFARMA 2.0: PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUADA DE PROFESORES Y ALUMNOS DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE SALAMANCA CON RECURSOS PROPIOS	39

EL DESCUBRIMIENTO DE FÁRMACOS COMO SALIDA PROFESIONAL PARA FARMACÉUTICOS	17
EL MUSEO COMO HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR: APORTACIONES AL RESPECTO DEL LABORATORIO MUNICIPAL DE SEVILLA	53
EL MUSEO DE HISTORIA DE LA FARMACIA: LECCIONES PARA EL FUTURO, HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE	14
EL TRABAJO DE FIN DE GRADO DE FARMACIA EN LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA	17
EL TRABAJO FIN DE GRADO: UN RETO ORGANIZATIVO, OTRA OPORTUNIDAD PARA LAS TIC	30
ELABORACIÓN DE MATERIA DOCENTE PARA LA APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)	76
ELABORACIÓN DE UN CUADERNO PARA LA MOVILIDAD DE PROFESORES NOVELES EN EL DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA DE LAS UNIVERSIDADES DE GRANADA, SEVILLA Y BARCELONA	36
EMPLEO DE CUESTIONARIOS Y ACTIVIDADES DOCENTES DIRIGIDAS PARA PROMOVER EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE FÍSICOQUÍMICA DEL GRADO EN FARMACIA	50
ENCUENTRO NACIONAL DE ESTUDIANTES DE FARMACIA PARA LA DEFENSA DEL TFG	10
ESPECIALIDAD EN FARMACIA HOSPITALARIA: ENFOCANDO EL FUTURO HACIA EL PACIENTE CRÓNICO	16
ESTRATEGIAS DE FORMACION E INTERNACIONALIZACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA	79
ESTUDIANTES DE FARMACIA COMO AGENTES EDUCATIVOS DE LA SALUD	88
ESTUDIO COMPARATIVO DE LA DIVULGACIÓN SANITARIA ENTRE PERFILES INSTITUCIONALES Y PRIVADOS EN LA RED SOCIAL FACEBOOK	83
ESTUDIO DE ACONTECIMIENTOS ADVERSOS A MEDICAMENTOS EN LA CLINICA CARDIOMETABOLICA DE MAYORES CRONICOS POLIMEDICADOS	95
EVALUACIÓN DE LA ADECUACIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES MAYORES CON RIESGO CARDIOVASCULAR	93
EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS 3 ÚLTIMOS AÑOS DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA DE SALAMANCA EN PRÁCTICAS TUTELADAS (PT)	66
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE FÍSICA APLICADA DEL GRADO EN FARMACIA BASADA EN EL EMPLEO DE CUESTIONARIOS	49
EVALUACIÓN POR PARES: UN RECURSO DOCENTE PARA EL APRENDIZAJE DE FARMACOLOGIA II DENTRO DEL EEES	51
EVALUACIÓN POR PARES: UN SISTEMA DOCENTE PARA ESTIMULAR LAS HABILIDADES DE COMUNICACIÓN PROFESIONAL/PACIENTE	61
EVOLUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE FIN DE GRADO EN EL GRADO DE FARMACIA EN LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	19
EVOLUCIÓN DEL GRADO EN FARMACIA TRAS SU IMPLANTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	10
EXPERIENCIA DE COORDINACIÓN DOCENTE PARA LA MEJORA DEL APRENDIZAJE EN EL GRADO EN FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA	29
EXPERIENCIA DE LOS ALUMNOS DE QUÍMICA ORGÁNICA I Y II EN EL DESARROLLO DE UN FÁRMACO EN UN LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN	48
EXPERIENCIA DOCENTE EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN EL GRADO DE FARMACIA	69
EXPERIENCIA DOCENTE INNOVADORA RELACIONADA A PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO Y RENTABILIDAD EN FARMACIAS COMUNITARIAS	82
FEEDBACK DE LOS DOCENTES SOBRE EL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS	42
FUNCIONALIDAD DEL ESCUALENO, COMO INGREDIENTE FUNCIONAL, EN UN MODELO ANIMAL DE COLITIS ULCEROSA	92
GRADO VERSUS LICENCIATURA EN LOS ESTUDIOS DE FARMACIA DE LA USC	70
HACIA LA SÍNTESIS ESTEREOSELECTIVA DE NUEVOS COMPUESTOS DE CIS-PLATINO CON ACTIVIDAD ANTINEOPLÁSICA	106
HACIA UNA NUEVA ENSEÑANZA MÁS PRÁCTICA Y ESPECIALIZADA EN EL GRADO DE NUTRICIÓN	28
HERRAMIENTA ABP PARA IMPULSAR EL EMPRENDIMIENTO Y LA PUESTA EN MARCHA DE PROYECTO DE OFICINA DE FARMACIA	68
HERRAMIENTAS PARA EMPRENDER Y VENDER	19
IMPACTO DE LA EVALUACION FORMATIVA EN EL APRENDIZAJE DE LA FARMACOLOGIA: UN SEGUIMIENTO DE TRES AÑOS	58
IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE ORIENTACIÓN Y ACCIÓN TUTORIAL EN LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	86
IMPLANTACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	33
IMPLEMENTACIÓN DE LA GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL GRADO DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA, CON APLICACIÓN DE LAS TIC	53
INCLUSIÓN DEL CURSO DE LIBRE CONFIGURACIÓN "INTERNET Y WEB 2.0: SU APLICACIÓN EN LA OFICINA DE FARMACIA" EN LA OFERTA FORMATIVA DE LA TITULACIÓN DE FARMACIA DE LA CEU-UCH	25
INNOVACIÓN PEDAGÓGICA EN LAS ASIGNATURAS DEL ÁREA DE FÍSICA Y FÍSICOQUÍMICA MEDIANTE EL EMPLEO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS	56
INVESTIGACIÓN DEL POTENCIAL NEUROTÓXICO DE CILINDROPERMOPSINA EN PECES (TILAPIA; OREOCHROMIS NILOTICUS)	94
LA DIFÍCIL TAREA DE ADQUIRIR COMPETENCIAS FRENTE A LA FACILIDAD DEL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS	63
LA FARMACIA COMUNITARIA ANTE SU ÚLTIMA ENCRUCIJADA	17
LA FORMACIÓN EN HOMEOPATÍA DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA	87
LA INVESTIGACIÓN EN LA DOCENCIA: ACERCAR LA INVESTIGACIÓN A LOS ESTUDIANTES DEL GRADO DE FARMACIA	47
LA MUSEOLOGIA Y LA HISTORIA DE LA FARMACIA COMO RECURSOS DOCENTES	14
LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA, SU VISIÓN Y SU PAPEL	11
LA TUTORÍA: NUEVA PERSPECTIVA DE UNA VIEJA HERRAMIENTA	12
LA UNIVERSIDAD DE COIMBRA Y LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS: EL CASO DE LA FACULTAD DE FARMACIA	13
LA VERIFICACION DE LA TITULACIÓN: UNA OPORTUNIDAD O UNA AMENAZA?	15
LOS ESTUDIOS DE FARMACIA EN SALAMANCA	11
LOS ESTUDIOS DE POSGRADO EN FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	75
LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN: LA EXPERIENCIA EN LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	54
MÁSTER DE ORTOPEDIA PARA FARMACÉUTICOS: EVALUACIÓN A PARTIR DEL ESTUDIO DE CASOS	44
MEJORA DE LA RENTABILIDAD DE OFICINA DE FARMACIA A TRAVÉS DE FOCALIZACIÓN A LA CLIENTELA MÁS JOVEN	100
MOVILIDAD ERASMUS EN LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	74
MOVILIDAD INTERNACIONAL EN LOS GRADOS DE LA FACULTAD DE FARMACIA: PROGRESO Y RETOS DE FUTURO	38

MOVILIDAD Y CONVENIOS ERASMUS DE LAS FACULTADES DE FARMACIA ESPAÑOLAS	20
NANOPARTÍCULAS INTELIGENTES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS AL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	99
NANOTECNOLOGÍA APLICADA A LA TERAPIA GÉNICA: VEHICULIZACIÓN Y DIRECCIONAMIENTO DE GENES	94
NUEVO DISEÑO DE EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS TUTELADAS EN OFICINA DE FARMACIA: PAPEL DEL FARMACÉUTICO TUTOR Y DEL TUTOR ACADÉMICO	37
OPINIÓN DE PROFESORES Y ALUMNOS SOBRE EL TIEMPO EMPLEADO EN TRABAJOS DE EVALUACIÓN CONTINUADA. SALUD PÚBLICA-FARMACIA-UB	56
OPINIÓN DEL ALUMNADO SOBRE EL DESARROLLO DE LOS SEMINARIOS DE TECNOLOGIA FARMACÉUTICA.I.	31
OPINIÓN Y PERCEPCIÓN DE LOS NUEVOS GRADUADOS DE FARMACIA SOBRE LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS	22
OPTIMIZACIÓN DE TEST BIOQUÍMICOS RÁPIDOS Y DE BAJO COSTE REALIZABLES EN CONSULTA DE MEDICINA ANTIVENEJECIMIENTO ÚTILES PARA LA VALORACIÓN INICIAL Y SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES	97
ORIENTACIÓN AL ESTUDIANTE DE FARMACIA SOBRE EL PAPEL DEL FARMACÉUTICO MILITAR	38
PATRIMONIO, DIFUSIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN: EL MUSEO DE HISTORIA DE LA FARMACIA DE SEVILLA	15
PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA LECCIÓN MAGISTRAL EN LAS ASIGNATURAS DE FARMACOLOGÍA DE LA FACULTAD DE FARMACIA	57
PERSISTENCIA DEL TRATAMIENTO CON INHIBIDORES DE LA INTEGRASA EN PACIENTES VIH+	92
PERSPECTIVAS TERAPÉUTICAS DE LA OBESIDAD EN EL MARCO DEL SÍNDROME METABÓLICO	99
PLANES DE ESTUDIO Y FARMACIA: UNA RELACIÓN IMPERFECTA	79
PORTAFOLIO DE SEMINARIOS DE TECNOLOGIA FARMACÉUTICA.I.	30
RECONOCIMIENTO DE CREDITOS EN ENSEÑANZAS DE GRADO POR EXPERIENCIA LABORAL Y PROFESIONAL ACREDITADA	64
REDISEÑO DE LA PROPUESTA PROGRAMÁTICA DE UN CENTRO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS COMO OPCIÓN DE TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN: LA EXPERIENCIA DEL CIMED®	65
REPERCUSIÓN DEL USO DE LA PLATAFORMA DE ENSEÑANZA VIRTUAL Y DE LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DIRIGIDAS EN LA EVALUACIÓN FINAL DEL ALUMNO DE GRADO EN FARMACIA	62
SEMINARIOS, UNA BUENA HERRAMIENTA PARA TRABAJAR LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN TOXICOLOGIA	76
SEMINARIOS: ¿QUÉ PODEMOS HACER?	46
SÍNDROME METABÓLICO INDUCIDO EN CRÍAS: ESTUDIO DEL SELENIO A NIVEL CARDÍACO	102
SISTEMAS DE ASIGNACIÓN Y EVALUACIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO EN FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	18
SYNTHESIS OF NEW PIPERAZINYL DERIVATIVES WITH POTENTIAL ANTI-ADENOVIRUS ACTIVITY	104
TFG DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA: EXPERIENCIA EN LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	47
THE PHARMACY CURRICULUM REFORM IN FRANCE: THE CASE OF UNIVERSITY OF PARIS SUD	13
TRANSICIÓN DEL PRÁCTICUM AL TRABAJO DE FIN DE MASTER: ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN MEDIANTE RÚBRICAS	59
TRES CURSOS DE IMPARTICIÓN DEL TFG DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA: DATOS Y VALORACIÓN	71
UNIVERSITY JOINS INDUSTRY	44
USO DE LA HERRAMIENTA VIRTUAL INTERACTIVA LABSKILLS PARA GARANTIZAR UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL TRABAJO EXPERIMENTAL EN EL LABORATORIO DE QUÍMICA	27
USO Y CUMPLIMIENTO DE LA FARMACOTERAPIA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN LA POBLACIÓN INMIGRANTE	98
UTILIDAD Y VALORACIÓN DEL TALLER "ORIENTACIÓN PARA EL USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA"	85
UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS DE ELABORACIÓN DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA EN EL GRADO DE FARMACIA	24
UTILIZACIÓN DEL CINE COMERCIAL Y LAS TICS COMO HERRAMIENTAS PARA INTRODUCIR A LOS ESTUDIANTES DE GRADO EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. ESTUDIO DE LA OBESIDAD A TRAVÉS DE LA PELÍCULA "GORDOS"	72
VALORACIÓN Y MEJORA DE LAS PRÁCTICAS DE TOXICOLOGÍA	59
VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA ASISTENCIA OBLIGATORIA A FISIOLÓGIA DE LA DIGESTIÓN, UNA ASIGNATURA DE POSTGRADO	40
VERSATILIDAD DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO VINCULADOS A LA ASIGNATURA PRÁCTICAS TUTELADAS	50
VIDEOS COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN LA MATERIA TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA	78

