

# SÉPTIMO ENCUENTRO DE PROFESORES DE CIENCIAS DE LA SALUD

Universitat de Barcelona. Facultat de Farmacia  
Campus Pedralbes

30 de enero – 1 de febrero de 2013

## COMITÉ ORGANIZADOR

<b>Presidente:</b>	Esteva de Sagrera, Juan
<b>Presidenta honorífica:</b>	Barbé Rocabertt, Coloma
<b>Vicepresidenta:</b>	Pallàs Lliberia, Mercè
<b>Secretaria:</b>	Halbaut Bellowa, Lyda
<b>Vocales:</b>	Amat Miralles, Concepción
	Aróztegui Trenchs, Montserrat
	Arqué Blanco, Mercè
	Manzanares Céspedes, M <sup>a</sup> Cristina
	Palma Linares, Imma
	Rius Bofill, Núria
	Turbany Oset, Jaume
	Vallès Segalés, Antoni
	Vidal Carou, M <sup>a</sup> Carmen
	Zalacain Vicuña, Antonio J.

## COMITÉ CIENTÍFICO

<b>Presidente:</b>	Prats Climent, Baldiri
<b>Vocales:</b>	Buxaderas Sánchez, Susana
	Götzens García, Victor
	Gracenea Zugarramurdi, Mercedes
	Honrubia Pérez, María
	Miñarro Carmona, Montserrat
	Sánchez González, Silvia

## SECRETARÍA TÉCNICA

M.<sup>a</sup> Pilar Vaquero Serraima, Anna Brillas Sancliments y Paola Bustos Salgado

### Organizan:

Facultad de Farmacia (Farmacia, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Nutrición Humana y Dietética),  
Facultad de Psicología, Facultad de Medicina (Medicina, Ciencias Biomédicas e Ingeniería),  
Facultad de Odontología, Escuela Universitaria de Enfermería (Enfermería y Podología).

### Colaboran:

ADMES-Barcelona, SEDEM, SCB, SAE, AEDN

## Presentación

Baldiri Prats Climent

Ya estamos en el Séptimo Encuentro de Profesorado de Ciencias de la Salud de la Universidad de Barcelona. Las ediciones anteriores han permitido la consolidación de varios aspectos relacionados con la gran transformación que ha tenido lugar en los últimos años en los estudios universitarios. En su inicio, estos encuentros sirvieron para dar a conocer las nuevas tecnologías y para ver cómo los proyectos de innovación docente iban ofreciendo la posibilidad de incorporar nuevas estrategias a nuestra actividad educativa.

Estos encuentros han servido también para ayudarnos a entender el famoso 'Plan Bolonia' y todo lo que ha comportado la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior; las distintas aportaciones, mesas redondas y conferencias han permitido entender mejor la evaluación continuada, las competencias, el trabajo presencial, el trabajo dirigido..., digerir este cambio tan importante que nos ha acompañado en los últimos años. Seguro que en este encuentro o en las próximas ediciones nos cuestionaremos si hemos hecho lo correcto, si ha servido realmente para mejorar nuestra docencia, al fin y al cabo, si hemos conseguido formar mejores profesionales.

Sin duda, esta séptima edición debe tratar también la situación general de la sociedad y su repercusión en el ámbito universitario. La calidad en

tiempo de crisis será el tema que abrirá el programa y seguro que su contenido seguirá planeando sobre el resto de los temas de actualidad que serán tratados. Estamos viviendo momentos difíciles, el futuro es incierto y, además, Coloma Barbé, impulsora de estos encuentros, nos ha dejado. Será un encuentro extraño sin ella. Echaremos de menos no sólo su sonrisa, sino también su vitalidad, su dedicación y sobre todo su amistad, pero precisamente por ella tenemos que conseguir que este séptimo encuentro sea todo un éxito.

Se ha intentado conseguir un programa equilibrado en el que, a pesar de que el tema principal sigue siendo el intercambio de experiencias docentes y las iniciativas de innovación, se actualizarán otros contenidos como la relación entre ciclos formativos y universidad, el trabajo de fin de grado o la integración de la investigación con la docencia. Las otras vertientes de la actividad del profesorado, la investigación y la gestión, también se van a abordar en mesas específicas para incluirlas en el contexto docente.

No quiero acabar sin mostrar agradecimiento a todos los compañeros que han colaborado con la presentación de sus trabajos, por el esfuerzo realizado y por su generosidad al compartir sus experiencias esperando que, como siempre, nos ayuden a mejorar nuestra estimada actividad docente.

Presidente del  
Comité Científico.

## In memoriam. Coloma Barbé Rocabert (1946-2012)

Montserrat Aróztegui Trenchs, Lyda Halbaut Bellowa

Nació el 16 de septiembre de 1946, en Castellar del Vallès. Hija única de Rafael y Matilde. En Castellar, pasó la primera infancia con los abuelos maternos, los padres, las vivencias del huerto del abuelo, las chicas que cosían con su madre, buena modista. Hacia los doce años fue a vivir a Sabadell. Allí cursó el bachillerato muy deprisa. Tanto en Castellar como en Sabadell hizo muy buenas amigas que la han acompañado siempre, a lo largo de la vida y hasta el final.

Muy pronto comenzó a trabajar, primero como delineante y luego como personal de apoyo en la misma escuela donde había estudiado, donde demostró sus dotes pedagógicas y de control de la situación en una clase donde los alumnos no eran mucho más jóvenes que ella.

Para sorpresa de todos, escogió estudiar farmacia, pero a la vez hizo magisterio, y trabajaba en la escuela. Le fue difícil pero lo consiguió. Una vez terminada la carrera de farmacia en la Universidad de Barcelona (UB), entró en la Facultad, en Farmacia Galénica para hacer la tesina y luego la tesis. Ya era profesora no numeraria (PNN) de la Facultad de Farmacia (UB).

Su hacer metódico, su capacidad de organizar el trabajo de laboratorio y saberlo llevar a buen fin, la llevó a trabajar en la industria, que compaginaba con el cargo de profesora de universidad. Ella hablaba mucho de esta etapa, las largas jornadas de trabajo, la tesis que se atascaba, los padres solos en Sabadell. Finalmente, fueron a vivir todos a Barcelona.

La empresa cerró y ella se dedicó por completo a sus actividades en la facultad. Después de muchos

tropiezos, logró doctorarse y obtuvo una plaza definitiva de profesora titular en el Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica (hacia los años 1990-91). Fue el momento de desarrollar plenamente sus conocimientos científicos y pedagógicos y de ocupar cargos de responsabilidad. También cuando se presentó la ocasión estuvo dispuesta a ejercer de farmacéutica de Oficina de Farmacia.

Su talante, su capacidad para redactar, tanto de forma rigurosa como en plan de broma, historietas ilustradas, rimas, versos y poesías, hacían de ella una persona con quien apetecía estar y trabajar. Siempre tenía un chiste simpático, algo para decir que animaba y alegraba. Prácticamente lo solucionaba todo, muchas cosas pensábamos... ¡Esto lo hará Coloma, y lo hacía!



Y así creó en 1998 el Grupo de Innovación Docente de Tecnología Farmacéutica (GIDTF), que fue declarado Grupo de Excelencia desde su inicio y con posterioridad, en diciembre de 2003, fue considerado Grupo Consolidado de Innovación Docente. En paralelo, fue cofundadora del Grupo de Dinamización Pedagógica (GDP) de la Facultad de Farmacia de la UB, declarado Grupo de Excelencia en el año 2000. También en el año 2000 promovió la fundación de ADMES-BCN (Asociación para el Desarrollo de los Métodos de Formación en la Enseñanza Superior) con sede en Barcelona, federado con la AIPU (Asociación Internacional de Pedagogía Universitaria).

Fue pionera en organizar jornadas de innovación docente. Primero, en la Facultad de Farmacia en 1998, organizó la jornada *De la reflexió a la innova-*

Profesoras de Tecnología Farmacéutica y miembros del Comité Organizador del Séptimo Encuentro.

*ció pedagògica en l'ensenyament de ciències aplicades a Farmàcia.* Después, en el ámbito de las Ciencias de la Salud, organizó en el año 2000, junto con compañeros de farmacia, enfermería, medicina, odontología, podología y psicología, el Primer Encuentro de Profesores de Ciencias de la Salud, y posteriormente las siguientes ediciones, cada dos años.

El 17 de junio 2012 nos dejó después de una larga enfermedad. Pero estuvo en todo momento pendiente de la organización en su facultad de este 7.º Encuentro de Profesorado de Ciencias de la Salud, lamentando no poder participar tan activamente como en otras ocasiones pero satisfecha por su legado, como decía ella.

## Programa

### Miércoles, 30 de enero

**9:30 h.** Entrega de la documentación. Instalación de los pósteres del taller 2. Entrega de las ponencias y comunicaciones orales en formato Power Point del día 30 de enero

**10:30 h.** Talleres previos

**Taller 1. ¿Qué se ha hecho en el plan de igualdad de género?**

Dinamizadora: María Honrubia Pérez (*profesora de Enfermería - UB*)

**Taller 2. Innovación docente en Ciencias de la Salud: Trabajos de innovación**

Dinamizadoras: Mercedes Gracenea Zugarramurdi (*secretaria del ICE - UB*)  
María Honrubia Pérez (*profesora de Enfermería - UB*)

**Taller 3. La semipresencialidad**

Dinamizadores: Joan Simon Pallisé (*grupo de innovación docente GIBAF de la UB*)  
Mónica Arenas Ortigosa (*CRAI Facultad de Farmacia - UB*)

**14:00 h.** Entrega de la documentación. Instalación de los pósteres para la sesión de pósteres.

**15:00 h.** Acto inaugural (inauguración y conferencia): 'La calidad en la universidad en tiempos de crisis o la calidad en crisis.'

Ángel Gabilondo Pujol (*profesor de Filosofía de la UAM y ministro de Educación 2009-2011*).

Gaspar Rosselló Nicolau (*vicepresidente de Política Académica y Calidad - UB*); Gemma Fonrodona Baldajos (*vicepresidenta de Estudiantes y*

*Política Lingüística*); Mercè Pallàs Lliberia (*vicepresidenta del Comité Organizador del 7.º Encuentro*); Baldiri Prats Climent (*presidente del Comité Científico del 7.º Encuentro*); Joan Esteva de Sagrera (*decano de la Facultad de Farmacia - UB*).

**16:30 h.** Mesa redonda 1: 'Enseñar cumpliendo normativas. ¿Nuevo rol del profesor universitario?'

Moderadoras: M.<sup>a</sup> Cristina Manzanares Céspedes (*profesora de Odontología - UB*); Mercedes Gracenea Zugarramurdi (*secretaria del ICE-UB*)

Ponentes: Norbert Bilbeny García (*decano de la Facultad de Filosofía - UB*); Salvador Cardús Ros (*decano de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología - UAB 2009-2011*); María Giné Soca (*secretaria de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña - AQU*)

**17:45 h.** Pausa – café.

**18:00-19:30 h.** Presentación de comunicaciones orales.

Moderadora: Silvia Sánchez González (*decana de la Facultad de Odontología - UB*)

### Jueves, 31 de enero

**9:30 h.** Entrega de las ponencias y comunicaciones orales en formato Power Point del día 31 de enero.

**10:00 h.** Mesa redonda 2: 'Integración investigación/docencia en ciencias de la salud.'

Moderadora: Mercè Pallàs Lliberia (*profesora de la Facultad de Farmacia - UB*)

Ponentes: Jordi Alberch Vié (vicerrector de Investigación, Innovación y Transferencia - UB); Teresa Anguera Argilaga (vicerrectora de Política Docente y Científica 2008-2012- UB); Fco. Javier Luque Garriga (profesor de la Facultad de Farmacia - UB); Ana Manzano Cuesta (profesora de la Facultad de Medicina - Bellvitge - UB)

**11:30 h.** Pausa – café.

**12:00 h.** Presentación de comunicaciones orales.  
Moderadora: Adela Fusté Escolano (profesora de Psicología - UB)

**13:30 h.** Comida.

**14:30 h.** Sesión pósteres: P1 a P56.  
Moderadores: Profesores Víctor Götzens (Medicina - UB), María Honrubia (Enfermería - UB), Imma Palma (Nutrición Humana y Dietética - UB), Jaume Turbany (Psicología - UB), Antoni Vallès (Medicina - UB)

**16:00 h.** Mesa redonda 3: 'Trabajo de Fin de Grado'.  
Moderador: Baldiri Prats Climent (jefe de estudios de Podología 2004-12 - UB)  
Ponentes: María Ángeles Jurado Luque (profesora de la Facultad de Psicología - UB); Montserrat Miñarro Carmona (jefa de estudios de Farmacia - UB); Alberto Torras Rabassa (vicedecano de la Facultad de Medicina - UB)

**17:00 h.** Pausa – café.

**17:30-19 h.** Presentación de comunicaciones orales.  
Moderadora: Susana Buxaderas (jefa de estudios de Nutrición Humana y Dietética - UB)

## Viernes, 1 de febrero

**9:00 h.** Entrega de las ponencias y comunicaciones orales en formato Power Point del día 1 de febrero

**9:30 h.** Mesa redonda 4: 'Nueva realidad: ciclos formativos de Grado Superior y Universidad'.  
Moderador: Marius Rubiralta Alcañiz (director del Campus de la Alimentación de Torribera - UB)  
Ponentes: Concepció Amat Miralles (profesora de la Facultad de Farmacia - UB); Jesus Ma Prujà Noe (jefe de la Oficina de Orientación para el Acceso a la Universidad de la Generalidad de Cataluña); Ana Ramiro Manzano (profesora de FP de Higiene Oral)

**11:00 h.** Pausa – café.

**11:30 h.** Presentación de comunicaciones orales.  
Moderadora: M.<sup>a</sup> Cristina Manzanares Céspedes (profesora de Odontología - UB)

**13:00 h.** Presentación de conclusiones de los talleres.

**13:30 h.** Acto de clausura / entrega del Premio Coloma Barbé a la mejor comunicación.  
Mercè Pallàs Lliberia (vicedecana de la Facultad de Farmacia - UB); Albert Torras Rabassa (vicedecano de la Facultad de Medicina - UB); Baldiri Prats Climent (presidente del Comité Científico del 7.º Encuentro).

**14:00 h.** Cóctel de despedida. Actuación de la Coral de Farmacia.

## Premio Coloma Barbé a la mejor comunicación oral y al mejor póster

El Premio Coloma Barbé, concedido por primera vez en el marco de los Encuentros de Ciencias de la Salud, se concede a aquella comunicación que haya contribuido a desarrollar los valores docentes, científicos y humanos que caracterizaban la bondad de la persona que durante años fue impulsora y presidenta de estos Encuentros.

El galardón tiene un reconocimiento testimonial, con la entrega de un obsequio, la publicación del contenido de la comunicación en un artículo en la revista *FEM* y la inscripción gratuita al 8.º Encuentro de Profesorado de Ciencias de la Salud.

En cada una de las sesiones expositivas de las co-

municaciones orales y pósteres, los moderadores evalúan las comunicaciones presentadas en función de la calidad del resumen, el formato de la comunicación y el contenido innovador.

Finalmente, habiendo procedido a la votación de las candidaturas finalistas de cada una de las sesiones, el jurado decidirá otorgar el I Premio Coloma Barbé a la mejor comunicación en formato oral y en formato póster a cada presentador de dichas comunicaciones en el 7.º Encuentro de Profesorado de Ciencias de la Salud, celebrado en la Facultad de Farmacia, los días 30 y 31 de enero y 1 de febrero de 2013.

## Programa de comunicaciones orales

### Miércoles, 30 de enero (tarde)

**O1- Más allá de la evaluación continuada: creación de recursos docentes en acceso abierto por los estudiantes**

Benedí C, Rovira A, Blanché C, Bosch M, Simon J. (*Farmacía - UB*)

**O2- Aprendizaje continuado de la fisiología en los grados de CTA y NHD: el bono-test**

Amat C, Juan ME y Moretó M. (*Farmacía - UB*)

**O3- Análisis de un sistema informatizado de evaluación continuada en grupos de alta densidad de matrícula**

Guàrdia J, Però M, Coscolluela A, Solanas A, Leiva D, Turbany J, Losada JL, Salafranca L, Carrera MJ, López O, Manolov R, Benítez S, Selvam RM. (*Psicología - UB*)

**O4- Formación básica y transversal en Ciencias de la Salud (CCSS): el caso de la estadística**

Campos B, Abellana R. (*Medicina - UB*)

**O5- Valoración del primer curso de implantación de la asignatura TFG en el Grado de Farmacia (UB)**

Escubedo E, Amat C, Miñarro M, Pallàs M, Zulaica E. (*Farmacía - UB*)

### Jueves, 31 de enero (mañana)

**O6- M-learning y aprendizaje ubicuo: propuestas para un nuevo paradigma en enseñanzas de ciencias de la salud**

Simon J, Barbosa L, Benedí C, Blanché C, Bosch M, Rovira A. (*Farmacía - UB*)

**O7- Elementos diagnósticos en medicina interna. Una experiencia de formación no presencial**

Delás J, Morcillo C, Martín G, Arboix A, Gil de Bernabé E, Parra O, Fornós C, González Cardona R. (*Medicina - UB*)

**O8- Incorporación de un caso clínico transversal en el Grado de Farmacia. Valoración de la experiencia docente en la asignatura de Bioquímica**

Giménez R, Badía J, Baldomà L, Baanante IV, Serra D, Cambras T, Rodamilans M. (*Farmacía - UB*)

**O9- La formación del profesorado novel: clave para el futuro de la innovación docente en la universidad dentro del EEES**

Domènech Ò, Campanera JM, González-Mira E, Ortiz A. (*Farmacía - UB*)

**O10- Los conocimientos iniciales en la comunicación para la prescripción**

Sánchez S, Fernández V, Fernández A, Cuffí L, Carbonell L, Arnau JM, Vallano A, Ciruela F, Penzo W. (*Odontología - UB*)

### Jueves, 31 de enero (tarde)

**O11- Valores democráticos y fomento de competencias transversales, capacidad de aprendizaje y responsabilidad; trabajo en equipo**

Olivé Ferrer MC, Sabater MP, Honrubia M, Roure A. (*Enfermería - UB*)

**O12- Elaboración de sesiones audiovisuales breves para trabajar competencias transversales comunicativas y de trabajo en equipo**

Rodríguez-Lagunas MJ, Pérez-Cano FJ. (*Farmacía - UB*)



**O13- Competencias de exposición oral académica: trabajo en equipo docente interasignaturas en el Grado de Psicología**

Jayme M, Rivero M, Tiffon BN, Celdrán M, Ruiz J, Martí E. (*Psicología - UB*)

**O14- Coevaluación de la capacidad de aprendizaje y responsabilidad en el ámbito de las prácticas de Farmacia Galénica**

Halbaut L, Aróztegui M, Martos E, Bustos P, Brillas A, Viscasillas A, Aparicio RM. (*Farmacia - UB*)

**O15- Redacción de casos clínicos como herramienta de aprendizaje de la microbiología clínica del Grado de Farmacia**

Rius N, Marqués AM. (*Farmacia - UB*)

**Viernes, 1 de febrero (mañana)**

**O16- Cuestionario de evaluación del Curso de Formulación Magistral (FMO): una herramienta para la mejora de la calidad docente**

Del Pozo A, Roig A, Halbaut L, Viscasillas A. (*Farmacia - UB*)

**O17- Pasaporte a la profesión: nueva actividad del Grado de Farmacia**

Escolano C, García-Montoya E, Pallàs M, Miñarro M. (*Farmacia - UB*)  
Lluch A. (*SAE - UB*)

**O18- El aprendizaje de las habilidades terapéuticas basado en las propias experiencias: resultados preliminares**

Fusté A, García-Grau E, Ruiz J, Lluch T, Saldaña C, Bados A, Balaguer G, Arcos M. (*Psicología - UB*)

**O19- Impacto de la formación con simulación clínica avanzada para la integración de conocimientos en enfermería intensiva**

Moreno MC, Jerez JA, Andreu L. (*Enfermería - UB*)

**O20- La docencia semipresencial en la universidad: estudio del caso de un prototipo tecnológico para la adquisición de competencias**

López-Fernández O. (*Psicología - UB*)

## Programa de pósteres

**P1. Búsqueda y uso de información científica: colaboración del CRAI-Biblioteca de Farmacia en el Trabajo de Fin de Grado de la titulación del Grado de Farmacia en la Universidad de Barcelona**

Arenas Ortigosa M, Kleque Garcia M, Manso Santolaria A, Sánchez Monterrubio J

**P2. El uso sexista del lenguaje en las webs de facultades y escuelas de Ciencias de la Salud de la UB**

Olivé MC, Mentado T, Montané A

**P3. Evolución de los resultados sobre la formación transversal de los estudiantes del Grado de Farmacia en la Unidad de Laboratorios Docentes de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona**

Rodríguez-Lagunas MJ, Girona V, Martín-Venegas R, Obiols N, Payà M, Piqué B, Fisa R, Prat J, Ferrer R

**P4. Evaluación única o continuada. ¿Qué motivos influyen en la elección del estudiante?**

Rozas MR, Garrido E, Martínez C, Sancho R

**P5. Rendimiento académico de los estudiantes del Grado de Farmacia según la vía de acceso a los estudios (CFGS frente a PAAU)**

Amat C, Marquès A, Miñarro M, Pallàs M

**P6. Psicología y profesión: acercando los mundos académicos y laborales**

Corral MJ, Jarne A, Dolado R, Luna MC, Carmona M, Ramírez C, Arch M, Colell M, Adan A, Del Cerro A, Carreras MV, Aparicio S

**P7. Alcoholismo: un caso clínico de abordaje multidisciplinar en la Facultad de Farmacia**

Cambras T, Baldomà L, Campanera JM, Canudas A, Franch A, Gómez-Catalàn J, March MA, Martín-

Venegas R, Metón I, Modamio P, Moreno JJ, Noé V, Pubill D, Vazquez M, Zulaica E, Rodamilans M

**P8. Valoración por parte de los estudiantes de diferentes modalidades de tutoría grupal**

Rivero M, Celdrán M, Martí E, Ribera N, Villar F

**P9. Las buenas prácticas para la promoción de la parentalidad positiva**

Molina MC, Balsells A, Casas J, Fuentes M, Fuentes-Peláez N, Mateos A, Mundet A, Pastor C, Ponce C, Urrea A, Vaquero E

**P10. Capacitación de los estudiantes de farmacia como agentes educadores de la salud**

Fuentes M, Prat A, Molina MC, March M

**P11. Relevancia de la competencia transversal Capacidad de aprendizaje y responsabilidad en el ámbito de ciencias de la salud**

Gracenea M, Halbaut L, Aróztegui M, Costa Ll, Godall M, González-Moreno O, Calpena A, Carmona AM, Garcia Celma MJ, Suñer J

**P12. Relevancia de la competencia transversal Compromiso ético en el ámbito de ciencias de la salud**

Gracenea M, Halbaut L, Aróztegui M, Costa L, Godall M, López-Tamames E, Fuentes M, Manzanares C, Simón J, Suñé-Negre JM

**P13. Elaboración de rúbricas de evaluación de competencias transversales: una integración del EEES en prácticas tuteladas de la Facultad de Farmacia (Universidad de Barcelona)**

March M, Aguilar R, Amat C, Cabañas MJ, Caelles N, Canela M, Carbonell C, Casas J, Escubedo E, García I, Gascón MP, Giner P, Jodar R, Lladonosa L, Mangués I, Mas A, Masip M, Miró A, Oller H, Pla L, Simón J, Soy D, Tribó G, Via MA, Zulaica E

**P14. Valoración de elementos transversales de aprendizaje durante el trabajo en equipo de estudiantes de odontología en presentación de seminarios de anatomía**

Valdivia-Gandur I, Sanchez-Bizjak R, Carvalho-Lobato P, Tallón-Walton V, Manzanares-Céspedes MC

**P15. Uso de la *webquest* como herramienta para la adquisición de competencias transversales del Grado de Farmacia**

Alegret M, Pallàs M

**P16. Análisis de la evaluación única y continua en Biofarmacia y Farmacocinética I**

Escribano E, Colom H, Lauroba J, Calpena AC, Boix A, Díez I, Cendrós JM, Fernández F, Garcia-Sala X, Peraire C

**P17. Evaluación del rendimiento académico en diseños de investigación**

Bono R, Núñez MI, Suárez M, Arnau J

**P18. Nivelación de conocimientos en el tránsito bachillerato-universidad: análisis de los contenidos en microscopía en el Grado de Farmacia**

Barceló MC, Gómez Garreta A, Ribera MA, Aguiar E, Blanché C

**P19. La evaluación continua a través del cuestionario Moodle. Opinión de los estudiantes**

Torres B, Vallès A, Canals M, Potau JA

**P20. Adquisición de habilidades para la investigación**

Cuffí ML, Fernández V, Fernández A, Sánchez S, Ciruela F, Vallano A, Arnau JM, Carbonell L

**P21. El estudio de las malformaciones bucodentales y su influencia en el diagnóstico precoz de enfermedades raras**

Tallón-Walton V, Carvalho-Lobato P, Viñals-Iglesias H, Valdivia-Gandur I, Sánchez-Bizjak R, Manzanares-Céspedes MC

**P22. Conocimientos sobre salud sexual y reproductiva en estudiantes de Farmacia (Trabajo de Fin de Grado)**

Andreu X, Fuentes M, Molina MC

**P23. Integración docencia e investigación: automedicación y uso de terapias complementarias en estudiantes universitarios**

Puig M, Moreno MC, Falcó A, Garrido E, Solà M, Roca M, Torres P, Úbeda I

**P24. Observaciones y valoraciones realizadas por los estudiantes sobre la actividad ‘*Inspeccionem els laboratoris farmacèutics?*’**

García Montoya E, Silva C, Pérez Lozano P, Ticó JR, Miñarro M, Suñé Negre JM

**P25. Evaluación del curso de Dermofarmacia para la identificación de acciones de mejora de la docencia**

Del Pozo A, Viscasillas A, Juve J, Halbaut L

**P26. Actividades de aprendizaje de tipo aplicativo en el estudio de casos en grado y posgrado**

Rodríguez-Lagunas MJ, Castellote C, Castell M, Franch A, Pérez-Cano FJ

**P27. Seminarios prácticos mediante el aprendizaje basado en problemas en la enseñanza de la pediatría**

Noguera-Julian A, Fortuny C, García J, Pou J

**P28. Implementación de actividades de carácter voluntario como herramienta de aprendizaje en grupos de estudiantes numerosos**

Martín-Venegas R, Vinardell MP, Martínez V, Moran C, Cambras T, Díez A, Mitjans M

**P29. Planificar la formación de posgrado respecto a los cuidados del paciente crítico**

Moreno MC, Jerez SA, Andreu L

**P30. Valoración de la evaluación continuada en la asignatura de Fisiología y Fisiopatología III del Grado de Farmacia**

Pelegrí C, Martín-Venegas R, Moreno JJ, Rabanal M, Pérez-Bosque A, Vilaplana J, Ferrer R

**P31. Implantación de la asignatura Introducción a la Clínica Podológica en el Grado de Podología**

De Planell E, Novel V, Prats B

**P32. Aprendizaje de anatomía topográfica maxilofacial mediante análisis de imágenes de disección por planos incluyendo planteamientos clínicos y quirúrgicos para estudiantes de odontología**

Valdivia-Gandur I, Sánchez-Bizjak R, Carvalho-Lobato P, Tallón-Walton V, Manzanares-Céspedes MC

**P33. Evaluación continuada en Odontología con sistemas automáticos de preguntas y respuestas**

Berástegui E, Caudevila C

**P34. Conocer a los estudiantes para mejorar la docencia: hábitos de estudio y de ocio de los estudiantes de Farmacia de la UB**

Pujol Cubells M

**P35. Diseño e implantación de una nueva práctica informática para promover el aprendizaje activo de la asignatura Microbiología II**

Farfán M, Marqués AM, Fusté MC

**P36. Enfrentarse a la realidad asistencial. Evaluación de una actividad práctica**

Isla P, López C, Rigol A, Borrás JM, Guanter L, Gil FL, Julve M, Fernández E

**P37. Grado de satisfacción con las prácticas de modelos óseos en los estudiantes de Cirugía Podológica**

De Planell E, Novel V, Giralt E

**P38. Reflexiones de los estudiantes respecto a su aprendizaje en los centros de atención primaria (CAP)**

Solà M, Fabrellas N, Pulpón AM, Sancho R, Olivé E

**P39. Evaluación del Prácticum en industria del Máster universitario de Investigación, Desarrollo y Control de Medicamentos**

García L, Egea MA, Calpena A, González E, Fernández F, Bielsa R, Espina M, Gamisans F, García-Celma MJ, Morral G, Nikolic S, Salvadó MA, Souto E, Valls O, Vega E, Oliva M, Bel E, Boix A, Clarés B, Colom H, Escribano E, Esteve J, Flo A, Garduño ML, Lauroba J

**P40. Valoración de la última edición del Prácticum de licenciatura de la Facultad de Psicología: retos para las prácticas en centros del grado**

Guilera G, Carreras MV

**P41. Autoaprendizaje en prácticas de Farmacia Clínica**

Martin MJ, Mallandrich M, Abrego G, Gálvez P, Calpena AC, Ruiz MA, Fernández F, Clares B

**P42. Aprender con la práctica: control de materias primas según NCF del título de especialista en farmacia industrial y galénica**

Carrillo C, Garcia-Montoya E, Fábregas A, Miñarro M, Pérez-Lozano P, Sánchez N, Sarrate R, Suñé-Negre JM, Ticó JR

**P43. Introducción de la simulación avanzada en el Grado de Enfermería**

Sarria JA, Basco L, Bernárdez J, Estrada JM, Hidalgo MA, González A, Fernández A, Fabra M

**P44. Alta simulación en enfermería. Máster en Enfermería Urgencias Hospitalarias**

Sarria JA, Fabra M

**P45. Simulación de actividades profesionales en la oficina de farmacia desde la asignatura Gestión y Planificación**

Bonet Clois E, Martin Barea MP, Gaspar Garcia MD, Bel Prieto E

**P46. Reflexión y análisis sobre la estructura de las prácticas de la Diplomatura de Nutrición Humana y Dietética (NHD) de la Universidad de Barcelona**

Illán M, Padró L, Palma I

**P47. Adaptación interuniversitaria para la evaluación de competencias en laboratorios de ciencia y tecnología**

Calpena AC, Mallandrich M, Oliva M, Fernández E, García ML, Garduño ML, Gálvez P, Martín MJ, Clares B

**P48. Red en neurociencias iberoamericana (GENIAR). Experiencias en cursos de formación a nivel de posgrado**

Camins A, Junyent F, Verdaguer E, Lazarowski A, Pallàs M, Folch J, Auladell C, Beas-Zarate C

**P49. La metodología *learning by doing* en las prácticas de comprimidos de la titulación Especialidad en Farmacia Industrial y Galénica**

Fábregas A, García-Montoya E, Pérez-Lozano P, Miñarro M, Sarrate R, Carrillo C, Sánchez N, Ticó JR, Suñé-Negre JM

**P50. Incorporación de pequeñas secuencias de cine comercial en la enseñanza de la toxicología**

Piqué E, Gómez-Catalán J, Rodamilans N, Llobet JM, Borrego N, Barrot C, Teixidó E, Boix N

**P51. Experiencias de innovación docente: *we-bquest* y clase activa en la docencia de Historia de la Farmacia**

Esteva de Sagrera J, Carmona Cornet AM

**P52. Nanotecnología farmacéutica: integración de investigación y docencia en una asignatura de máster oficial**

Morral-Ruiz G, Salvadó MA, García-Celma MJ

**P53. Actividad semipresencial en la asignatura Clínica Odontológica Integrada Infantil (COII)**

Pascual M, Sánchez M, Brau I, Ustrell JM

**P54. Farmacología y toxicología en I+D+i: adquisición de competencias a través de un ejemplo del desarrollo de un fármaco**

Llobet JM, Alegret M, Escubedo E, Janer G, Merlos M, Pallàs M

**P55. Implementación del Plan Bolonia (EEES) en una asignatura de medicina fundamentalmente quirúrgica**

López-Boado MA, Rull A, Fontdevila J, Valero R, Fita G, Rovira I, Fábregas N, Gomar C

**P56. Los sistemas personalizados de dosificación en vídeo como herramienta docente en la farmacia clínica y la atención farmacéutica**

Modamio P, Ruiz-Loscertales H, Vilaró L, Miguez-Díez E, Braza AJ, Tobaruela G, Lastra CF, Mariño EL

## Comunicaciones orales

### Miércoles, 30 de enero

#### O1.

##### **Más allá de la evaluación continuada: creación de recursos docentes en acceso abierto por los estudiantes**

Benedí C, Rovira A, Blanché C, Bosch M, Simon J  
*Grupo de Innovación Docente de Botánica Aplicada a las Ciencias Farmacéuticas (GIBAF). Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

**Introducción.** Se presenta la experiencia llevada a cabo durante el curso 2011-12 en la asignatura Plantas de Uso Alimentario, optativa en las licenciaturas de Farmacia y de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

**Objetivos.** Construcción de forma tutorizada por parte de los estudiantes de recursos docentes como actividad acreditativa y, además, como una nueva herramienta docente para los futuros estudiantes del Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

**Método.** En el programa, se segregó el bloque correspondiente a 'Especias culinarias', que no fue impartido por el profesor, y se planteó la actividad 'Conozcamos las especias' con la pauta de trabajo, el calendario, la evaluación y la bibliografía. Los estudiantes eligieron una especia y elaboraron una presentación de quince diapositivas con los contenidos teóricos necesarios para cada una. Se realizaron cuatro retroacciones y se evaluó el resultado por rúbricas. La plataforma utilizada ha sido Moodle a través del Campus Virtual de la UB.

**Resultados.** Todos los estudiantes, excepto uno, siguieron la actividad y obtuvieron la máxima calificación o casi. Las doce presentaciones se unificaron bajo el nombre 'Conozcamos las especias' y se han registrado en el Depósito Digital de la UB,

(<http://hdl.handle.net/2445/33104>), donde están disponibles en acceso abierto.

**Conclusiones.** En la encuesta de satisfacción, los estudiantes han valorado muy positivamente la actividad y, de modo especial, el ser los autores de los materiales docentes que utilizarán sus compañeros de grado a partir del curso 2012-2013, como valor añadido a lo que simplemente hubiera podido ser un trabajo de curso.

*Trabajo financiado con cargo al proyecto 2011-PID-UB/20*

#### O2.

##### **Aprendizaje continuado de la fisiología en los grados de CTA y NHD: el bono-test**

Amat C, Juan ME y Moretó M

*Grupo de Alternativas Metodológicas en Fisiología y Fisiopatología. Departamento de Fisiología. Facultad de Farmacia. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

La fisiología humana es una asignatura común en los grados de Nutrición Humana y Dietética (NHD) y de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CTA). Desde el inicio, planteamos la evaluación de la asignatura de forma continuada, con el objetivo de que los estudiantes aprendan continuamente. A lo largo del curso, se realizan dos actividades de evaluación acreditativa: un examen de conocimientos y una actividad sobre artículos y textos, que va más allá de lo que se explica en clase. Una vez finalizado el curso, se lleva a cabo el examen final. El curso incorpora actividades de evaluación no acreditativa para estimular el estudio continuado y, por lo tanto, el seguimiento correcto de la asignatura. Es un conjunto de diez cuestionarios que aportan una bonificación a la nota final: los llamamos 'bono-test'. Estas actividades se realizan a través del campus virtual, son voluntarias y se planifican para el fin de sema-

na. Todas ellas tienen una estructura similar, con cuatro preguntas de las tipologías siguientes: 1) Un texto en el que faltan palabras; 2) Un listado de 8-10 frases en el que debe indicarse si son verdaderas o falsas; 3) Un listado de elementos que se deben relacionar; y 4) Una pregunta abierta. Durante la semana siguiente, los alumnos reciben la retroacción: tienen acceso a la nota global, a la respuesta correcta a todas las cuestiones y a la corrección de la pregunta abierta. La participación de los estudiantes en estas actividades es muy elevada; en torno al 80% de los alumnos ha hecho todos los cuestionarios. En cuanto a la calificación, cabe destacar que un elevado porcentaje de estudiantes tiene una nota superior a 5 (de promedio, el 85%). Conjuntamente con el cuestionario se plantean dos consultas, una para saber el tiempo dedicado a su preparación y otra para conocer el material de estudio. La distribución de los alumnos según el tiempo dedicado es: 17%, menos de 30 minutos; 37%, entre 30 minutos y 1 hora; 27%, entre 1 y 2 horas; 19%, más de 2 horas. Para la preparación de las pruebas, los estudiantes utilizan los apuntes de clase y otras fuentes: 32%, el libro recomendado; 8%, otros libros de fisiología; 38%, material de la Red. Este esfuerzo se ve recompensado con una calificación de la asignatura superior a la de los alumnos que no han realizado estas actividades.

### O3.

#### **Análisis de un sistema informatizado de evaluación continuada en grupos de alta densidad de matrícula**

Guàrdia J, Però M, Coscolluela A, Solanas A, Leiva D, Turbany J, Losada JL, Salafranca L, Carrera MJ, López O, Manolov R, Benítez S, Selvam RM

*Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento. Facultad de Psicología. P.º de la Vall d'Hebron, 171. E-08035 Barcelona. jguardia@ub.edu*

El delicado equilibrio entre evaluación continuada y tamaño del grupo evaluado ha sido abordado desde diferentes puntos de vista. Para unos, este binomio es inalcanzable, y cualquier cosa que no sea un proceso de evaluación continuada con pocos estudiantes resulta del todo engañoso y ficticio. Para otros, la finalidad está por encima de las dificultades inherentes a la alta densidad de matrícula y, por ello, plantean un mantenimiento de los conceptos propios de la evaluación continuada, aunque aplicados de forma creativa dadas las dificultades reales de seguir a 80 o 90 estudiantes por grupo. Esta última opción está basada, fundamentalmente, en las

ventajas que se supone que obtienen aquellos estudiantes de alto rendimiento en un sistema de aprendizaje continuado que un aprendizaje digamos 'discreto' los iguala con el resto de estudiantes. Nuestra opinión es que ambas posiciones tienen, como suele suceder, aspectos asumibles y parte de razón. Los presupuestos de la evaluación continuada son obvios en su formato teórico, e impracticables si no se ajustan, para grupos masivos. Ahora bien, cuando se ajustan, lo que suele hacer es volver a sistemas de evaluación convencionales que se disfrazan de evaluación continuada. Como es conocido, por mucho decir que hacemos evaluación continuada, no se convierte en un hecho consolidado. Nuestra experiencia de los últimos años (Análisis de datos en psicología en la licenciatura y técnicas de investigación y estadística en el grado) nos lleva a pensar que todos los procesos que vengán a consolidar la evaluación continua implican una mejor aproximación a los aprendizajes de los estudiantes. Todas aquellas acciones que hemos emprendido de aproximación y seguimiento de las actividades de cada estudiante han implicado mejora de sus rendimientos. Por lo tanto, nuestro objetivo es desarrollar un sistema de seguimiento individualizado y grupal de las actividades docentes de los estudiantes en asignaturas de alta densidad de matrícula para hacer efectivos los presupuestos de una verdadera evaluación continuada en estas condiciones. Para poder llevar a cabo este objetivo, a lo largo del curso académico 2011-12 se han llevado las reuniones necesarias con la empresa CV&A, a través del PMID, para poder desarrollar el módulo necesario vinculado con la plataforma Moodle para poder hacer este seguimiento, en concreto el módulo generado por CV&A se ha denominado UB-Tracking.

### O4.

#### **Formación básica y transversal en Ciencias de la Salud (CCSS): el caso de la estadística**

Campos B, Abellana R

*Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona. C/ Casanova 143. E-08036 Barcelona.*

En la rama de CCSS, la Universidad de Barcelona tiene en marcha actualmente diez titulaciones oficiales de grado, dos de ellas en centros adscritos. En este curso 2012-13, la oferta total de plazas de nuevo ingreso fue de 2.134, repartidas en siete campus de la ciudad y alrededores.

Con la finalidad de dinamizar las relaciones entre los distintos equipos docentes de estadística, se elaboró un proyecto de innovación docente que ha

sido reconocido por la UB (2012PIB-UB/098). El primer objetivo era 'valorar qué competencias son comunes a las asignaturas que se derivan de una misma materia básica, tanto transversales como específicas'. La consulta a las memorias de verificación correspondientes demuestra que la materia estadística está presente en todos los planes de estudio, en su mayoría como asignatura de formación básica en el primer año. El número de créditos de la materia varía entre 6 y 12. La recopilación de los diez planes docentes de las asignaturas ha permitido comparar las competencias declaradas en ellas y clasificarlas en tres grupos: transversales a la UB, transversales a la titulación y específicas a la titulación. Se detectan tres asignaturas que no definen ningún tipo de competencia. Sólo dos asignaturas tienen alguna de las seis competencias transversales comunes a la UB (CG, abril de 2008), pero no coinciden entre sí. Sin embargo, muchas de las transversales de titulación podrían reescribirse como comunes de la UB. Respecto a los contenidos se ha observado que, excepto en dos casos, la asignatura de la materia estadística se combina con temas de matemáticas o bien de epidemiología.

Por otro lado, el proyecto tiene el compromiso de difundir los resultados en foros sobre la temática para estimular un trabajo colaborativo que permita abordar otros objetivos como 'comparar resultados de aprendizaje ligados a actividades de prácticas de ordenador y uso de recursos informáticos'. Compartir experiencias con las nuevas tecnologías y optimizar esfuerzos en su implementación es una propuesta estratégica para trabajar con WIRIS en Moodle.

**O5.**  
**Valoración del primer curso de implantación de la asignatura TFG en el Grado de Farmacia (UB)**  
 Escubedo E, Amat C, Miñarro M, Pallàs M, Zulaica E  
*Facultad de Farmacia. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

En el curso 2011-12, la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona ha iniciado la asignatura de Trabajo de Fin de Grado (TFG) en los estudios de Farmacia. Esta asignatura consiste en la elaboración de un trabajo de integración que da lugar a una memoria escrita y a su exposición y defensa ante una comisión. En este primer año, han cursado la asignatura un total de 159 alumnos. Los estudiantes se preinscriben a través de una plataforma digital y manifiestan sus preferencias en relación con los proyectos que ofrecen los diferentes departamentos. Este proceso tiene como finalidad que cada es-

tudiante quede asignado a un departamento concreto para elaborar el TFG. Esta asignación se hace basándose en las preferencias de los alumnos, utilizando como criterio de orden la nota media del expediente y los créditos aprobados. Asimismo, los estudiantes pueden proponer un proyecto de TFG. La evaluación global de la asignatura integra la nota del proyecto desarrollado, calculada como: 50% la memoria presentada (en el curso 2012-13 pasa a ser del 60%), 30% la exposición oral y el resto el seguimiento del trabajo evaluado por el tutor. Para la evaluación, se constituyen comisiones de tres profesores de departamentos diferentes. Para facilitar y unificar esta tarea, se han elaborado unas rúbricas de evaluación, tanto para el informe del tutor como para valorar la memoria y la presentación oral del trabajo. Estas rúbricas se han publicado en el Depósito Digital de la UB. De este modo, las comisiones califican de una manera homogénea las distintas dimensiones que se deben evaluar y que corresponden a competencias específicas de la asignatura y a competencias transversales de la titulación.

Los resultados de la evaluación del curso 2011-12 han sido: suspensos (1,3%), aprobados (14,7%), notables (70%), excelentes (9%), MH (5%). Los tres mejores trabajos se han publicado en el Depósito Digital de la UB.

*Este trabajo forma parte del Proyecto de Innovación Docente CUBAC-Farmacia (Vicerrectorado de Política Docente y Científica, UB, 2011PID-UB/204).*

## Jueves, 31 de enero

**O6.**  
**M-learning y aprendizaje ubicuo: propuestas para un nuevo paradigma en enseñanzas de ciencias de la salud**

Simon J, Barbosa L, Benedí C, Blanché C, Bosch M, Rovira A

*Grupo de Innovación Docente de Botánica Aplicada a las Ciencias Farmacéuticas (GIBAF). Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

El desarrollo de la tecnología móvil ha evolucionado rápidamente en la última década. La disponibilidad de los dispositivos móviles entre nuestros estudiantes –en especial teléfonos inteligentes y tabletas– permite a los alumnos tener acceso a la información en línea y a las actividades del curso sin restricciones de tiempo y lugar y de forma totalmente ubicua. Nuestra sociedad ha avanzado en los últimos años hacia un nuevo estilo de vida de la



mano de la tecnología móvil hasta el punto de que el proceso de enseñanza-aprendizaje también está iniciando un cambio de paradigma dado que cada vez más los estudiantes aprenderán y compartirán a través de dispositivos móviles. El aprendizaje móvil, también conocido como *M-learning*, se encuentra todavía en una etapa incipiente en muchas instituciones universitarias, pero la creciente adaptación a los dispositivos móviles de las plataformas virtuales –por ejemplo Moodle– asegura su popularidad a corto plazo en el ámbito de la enseñanza superior. Este trabajo hace una primera prospección del *M-learning* desde la perspectiva tecnológica que nos ofrecerá la nueva versión de nuestro Campus Virtual UB, pero también desde un enfoque más social por lo que respeta al grado de satisfacción de los estudiantes a través de sus herramientas sociales como suele ser Facebook. Los resultados preliminares apuntan hacia cambios que promueven el aprendizaje como un proceso más continuo e integrado en el flujo de las actividades cotidianas que fomentan el aprendizaje como un proceso más contextual y real. El *M-learning* implica cambios que integran el aprendizaje formal, no formal, informal y un aumento del aprendizaje significativo. También se vislumbran cambios importantes con respecto a las metodologías de evaluación de los aprendizajes. Por último, se evalúa el potencial de este aprendizaje omnipresente basado en entornos móviles a través de varias experiencias propias en la asignatura de Botánica Farmacéutica.

*Financiado con cargo a los proyectos 2011PID-UB/002 y 2012PID-UB/077*

#### O7.

##### **Elementos diagnósticos en medicina interna. Una experiencia de formación no presencial**

Delás J<sup>a</sup>, Morcillo C<sup>b</sup>, Martín G<sup>c</sup>, Arboix A<sup>a</sup>, Gil de Bernabé E<sup>a</sup>, Parra O<sup>a</sup>, Fornós C<sup>a</sup>, González Cardona R<sup>a</sup>.

<sup>a</sup> Hospital Universitari del Sagrat Cor. <sup>b</sup> Viladomat 288. Barcelona. CIMA. <sup>c</sup> Hospital del Mar.

**Introducción.** La docencia no presencial permite ahorro de tiempo y de desplazamientos para los alumnos, de modo que contribuye a disminuir el coste de la docencia.

**Material y métodos.** La asignatura optativa Elementos Diagnósticos en Medicina Interna ofrece formación no presencial en análisis de laboratorio, radiología de tórax y aparato digestivo, pruebas funcionales respiratorias, electrocardiograma y dermatología y exploraciones complementarias en aparato cardiovascular y neurovascular.

En este trabajo se estudia en concreto la formación en interpretación de gasometrías. La tabla de especificación describe los ítems en los que el estudiante debe ser formado y que éste conoce antes de su evaluación. Los estudiantes, si no superan los ejercicios con una puntuación de 6 sobre 10, deben presentarse a nuevas evaluaciones.

**Resultados.** Se han matriculado 26 estudiantes del 5.º y 6.º años de la Licenciatura de Medicina, curso 2012-13. El apartado de gasometría ha sido superado por la totalidad de los estudiantes al cabo de cuatro intentos diferentes.

**Discusión.** Este no es un proyecto dirigido a la excelencia. Es un proyecto de mínimos destinado a garantizar que, al final de la asignatura, los alumnos tendrán una formación suficiente para afrontar la interpretación de determinados elementos diagnósticos. La sencillez del proyecto permitiría evaluar en competencias clínicas a todos los estudiantes de la facultad en el período clínico, cuando aún es posible corregir determinados déficit.

La docencia a distancia implica una notable disminución de costes. No se trata, en absoluto de confrontarla con la enseñanza presencial, pero pueden ser dos formas de enseñanza complementarias.

#### O8.

##### **Incorporación de un caso clínico transversal en el Grado de Farmacia. Valoración de la experiencia docente en la asignatura de Bioquímica**

Giménez R, Badía J, Baldomà L, Baanante IV, Serra D, Cambras T, Rodamilans M

*Grupo de Trabajo Colaborativo Casos Clínicos Transversales de la Facultad de Farmacia (CCT-Farma). Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII, 27-31. E-08028 Barcelona.*

Este trabajo forma parte de un proyecto docente coordinado y multidisciplinar en el que participan varios departamentos de la Universidad de Barcelona. El objetivo general del proyecto es implementar la transversalidad docente evitando la compartimentación de los conocimientos en el Grado de Farmacia mediante el estudio de casos clínicos. En el curso 2011-12, se inició el primer caso clínico en la asignatura de Bioquímica, que introdujo un personaje ficticio, Sam, que a los 20 años es un bebedor de riesgo y que a lo largo de su vida va a desarrollar una adicción y diferentes patologías derivadas del consumo crónico de alcohol. Estas patologías se estudiarán en cursos superiores, pero sus bases moleculares se han impartido en la asignatura de Bioquímica.

Se elaboró un material docente con los siguientes contenidos: a) Descripción de las vías de meta-

bolización del etanol; b) Formación de acetaldehído como principal producto tóxico; c) Alteraciones metabólicas generadas por el desequilibrio NADH/NAD: en la gluconeogénesis (hipoglucemia), en el ciclo de Krebs (cetoacidemia), en la síntesis hepática de los triglicéridos (hiperlipemia e hígado graso); d) Efectos metabólicos de los déficit nutricionales asociados a su consumo. Este material se presentó a los alumnos en un seminario específico de Bioquímica.

En el primer semestre del curso 2012-13 se ha valorado la etapa inicial mediante un cuestionario de opinión y de preguntas sobre los conocimientos adquiridos. Los resultados de la encuesta de opinión muestran que a los estudiantes les parece interesante iniciar el estudio de aspectos clínicos en primer curso y que trabajar casos clínicos desde diferentes asignaturas les permite integrar de manera más sólida sus conocimientos. Dos de las cinco preguntas de conocimiento mostraron diferencias significativas respecto a la asistencia o no de los alumnos al seminario del curso anterior. De todo ello se deduce que el trabajo integrado es una herramienta excelente para el aprendizaje y permite detectar cuáles son los conceptos que los alumnos necesitan reforzar al inicio del caso clínico.

#### O9.

##### **La formación del profesorado novel: clave para el futuro de la innovación docente en la universidad dentro del EEES**

Domènech Ò, Campanera JM, González-Mira E, Ortiz A  
*Departamento de Físicoquímica. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

Para conseguir una docencia de excelencia y calidad en la universidad, se requiere de una preparación por parte del profesorado que la debe impartir. Si esta formación comienza desde los primeros escalones de la universidad, los profesores noveles, ésta les permitirá alcanzar unas competencias pedagógicas básicas que podrán ir ampliando y mejorando en el transcurso de su trayectoria docente.

En todos los departamentos hay diferentes categorías profesionales que también se ven reflejadas en la docencia. Los profesores sénior tienen mucha experiencia docente, pero también llevan una inercia que les hace reticentes al cambio. En este punto es donde el profesor novel, y muchas veces motivado, puede producir la semilla que haga germinar la innovación dentro del grupo de profesores que comparten docencia.

Una oferta formativa aprovechada por parte del profesorado novel de nuestra universidad ha sido el Máster en Docencia para Profesorado Novel de la Universidad de Barcelona que organiza el Instituto de Ciencias de la Educación. La realización de este máster por parte del profesorado novel del Departamento de Físicoquímica nos ha permitido conseguir un aprendizaje focalizado en el análisis reflexivo de nuestra propia práctica docente, lo que permite una actualización y renovación de las metodologías docentes en el seno de la docencia que compartimos con otros docentes del mismo departamento.

En este proyecto se expondrán tres mejoras de innovación docente que trabajan competencias transversales de la Universidad de Barcelona y que han sido implementadas en su trabajo de Máster de Profesorado Novel de la Universidad de Barcelona dentro de los grados de Farmacia, de Ciencia y Tecnología de los Alimentos y de Nutrición Humana y Dietética.

#### O10.

##### **Los conocimientos iniciales en la comunicación para la prescripción**

Sánchez S<sup>a,b</sup>, Fernández V<sup>a,b</sup>, Fernández A<sup>a,b</sup>, Cuffí L<sup>a,b</sup>, Carbonell L<sup>a,b</sup>, Arnau JM<sup>b</sup>, Vallano A<sup>b</sup>, Ciurua F<sup>b</sup>, Penzo W<sup>a</sup>

<sup>a</sup>GIDC: Instrucción y Aprendizaje en Ciencias de la Salud. <sup>b</sup> Departamento de Patología y Terapéutica Experimental.

Una parte importante de las competencias de comunicación concierne la prescripción. Sin embargo, la formación de los profesionales de la salud en este ámbito se suele limitar al tratamiento farmacológico, por lo que es escasa la atención a las medidas generales. Puesto que, a pesar de la limitada enseñanza formal, los profesionales de la salud no dejan de prescribir, hay que deducir que han adquirido sus conocimientos por aprendizaje informal. Una línea de trabajo de nuestro grupo de innovación es la elaboración de programas de formación para la prescripción en las ciencias de la salud. El objetivo es poner a punto un material de aprendizaje que sea semipresencial y que cuente con un tronco común y componentes específicos para cada una de las titulaciones que intervienen actualmente: Medicina, Odontología y Podología. Para la consecución de este objetivo, el primer paso ha sido obtener información sobre los conocimientos y competencias iniciales del alumnado, sobre los que basar el programa docente, así como evaluar su eficacia. La información se ha obtenido mediante un test inicial consistente en la descripción de un tra-

tamiento compuesto por uno o más fármacos y varias medidas generales. Se pide que se especifiquen los problemas que puede presentar este tratamiento y se sugieran las medidas para evitarlos. A pesar de las diferencias en cuanto a la titulación y el curso del alumnado, es marcada la similitud de las respuestas en este test inicial:

- a) se ignora el tratamiento general (no farmacológico);
- b) de las posibles dificultades que pueda plantear cada componente del tratamiento se tienen en cuenta las de recuerdo (cuándo tomar los medicamentos), mucho menos las de comprensión y de dificultad de ejecución;
- c) en general, se adopta una óptica paternalista y son escasas las ocasiones en las que el paciente puede colaborar o tomar decisiones.

Estos son los puntos en los que hay mayor coincidencia y que serán objeto preferente de los programas de formación.

*Este trabajo forma parte del PID 2012-UB/162.*

#### O11.

##### **Valores democráticos y fomento de competencias transversales, capacidad de aprendizaje y responsabilidad; trabajo en equipo**

Olivé Ferrer MC <sup>a</sup>, Sabater MP <sup>a</sup>, Honrubia M <sup>a</sup>, Rourera A

*Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona (EUI de la UB). C/ Feixa Llarga, s/n. E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona). <sup>a</sup> Miembros GIDC GIOTEI. Proyecto de Innovación Docente UB 2012 código 002037.*

Introducción. En el contexto del EEES y del Grado de Enfermería (UB), se adaptan y se evalúan metodologías docentes para incidir en la consecución de las competencias transversales (CT): a) Capacidad de aprendizaje y responsabilidad y b) Trabajo en equipo. En este proyecto participan las asignaturas troncales Fundamentos Históricos, Teóricos y Metodológicos de Enfermería y Ciencias Psicosociales Aplicadas a la Salud, en los dos grupos de tarde. El propósito es fomentar la igualdad de género, se presenta una actividad y su evaluación.

Marco teórico. La enseñanza-aprendizaje competencial se desarrolla en un paradigma reflexivo y crítico siguiendo a Lipman (1997, 1993), se contemplan también los textos: Estrategia para la igualdad entre mujeres y hombres 2010-2015 de la Unión Europea, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de hombres y mujeres y el II Plan de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres de la Universidad de Barcelona (2011).

Metodología. El profesorado diseña actividades para contribuir al logro de las CT. Una de ellas se enmarca en el Día Internacional contra la Violencia de Género, donde una persona invitada experta realiza una exposición teórica y dirige el debate en el aula. Cada grupo de docencia, y según el Plan docente, lleva a cabo un tipo de trabajo reflexivo. La evaluación de la actividad tiene lugar a través del método DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades).

Resultados. Debilidades: limitación del tiempo de dedicación a la actividad, falta de recursos económicos para su organización. Amenazas: dificultades administrativas e institucionales que dificultan la organización que se salga de la programación establecida. Fortalezas: motivación e interés en la mejora, la innovación y el trabajo en equipo, integración de conocimientos y logro CT. Oportunidades: aportaciones externas que favorecen aprendizaje competencial.

#### O12.

##### **Elaboración de sesiones audiovisuales breves para trabajar competencias transversales comunicativas y de trabajo en equipo**

Rodríguez-Lagunas MJ, Pérez-Cano FJ

*Departamento de Fisiología. Facultad de Farmacia (GIDCUB-11/MFF). Departamento de Ciencias Fisiológicas II. Facultad de Medicina (GIDCUB-11/U LD).*

Desde la creación de la asignatura Bases de Inmunología del Máster Oficial Interuniversitario URV-UB en Nutrición y Metabolismo (curso 2007-2008), se están utilizando varias metodologías docentes innovadoras que permiten trabajar competencias transversales y acercar al estudiante a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con las que se encontrará durante el desarrollo de su actividad profesional. El objetivo de la presente innovación consistió en llevar a cabo sesiones formativas audiovisuales para trabajar las habilidades comunicativas necesarias en el desarrollo del ejercicio profesional. En concreto, los estudiantes ( $N = 31$ ) del curso 2012-13 tenían que escoger una técnica inmunológica, entre las proporcionadas por el profesor, y desarrollarla en parejas. En primer lugar, tenían que elaborar un informe breve (actividad de síntesis sobre la metodología seleccionada según un guión establecido). En segundo lugar, y basándose en este resumen, los estudiantes tenían que elaborar un vídeo, de no más de tres minutos, que explicara la técnica. De modo presencial, se visionaron algunos trabajos seleccionados y el resto se

pudo consultar en el Campus Virtual. A su vez, cada estudiante valoró las sesiones audiovisuales de los compañeros y la suya propia mediante una rúbrica. La valoración del informe por parte del profesor y la del vídeo por parte del profesor y de los estudiantes (corrección por iguales y autoevaluación) formó parte de la evaluación continuada del estudiante que correspondía a un 20% de la calificación final. Se obtuvieron indicadores cualitativos –encuestas de opinión iniciales y finales– y cuantitativos –calificaciones obtenidas en las actividades llevadas a cabo– para evaluar la estrategia docente y la opinión del estudiante sobre esta TIC. Los resultados muestran que los estudiantes están motivados y satisfechos con la experiencia y con la formación recibida (puntuación superior a un 8,5 sobre 10 en todos los casos). De esta experiencia se puede concluir que la estrategia empleada ha resultado útil para trabajar competencias transversales comunicativas y de trabajo en equipo.

#### O13.

##### **Competencias de exposición oral académica: trabajo en equipo docente interasignaturas en el Grado de Psicología**

Jayne M, Rivero M<sup>a</sup>, Tiffon BN, Celdrán M<sup>a</sup>, Ruiz J, Martí E<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Miembros del Grupo de Innovación Docente Consolidado en Psicología del Desarrollo. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona. Campus Mundet. P.º de la Vall d'Hebron, 171. E-08035 Barcelona.

Con el presente trabajo queremos dar a conocer los primeros resultados de un Proyecto de Innovación Docente (UB), 'Competencias de exposición oral en contextos académicos: trabajo en equipo docente interasignaturas', en concreto dos materiales elaborados en el marco de desarrollo del mencionado proyecto.

I. Material básico docente y formativo en las competencias relacionadas con la expresión oral en el contexto académico universitario, inicialmente titulado 'Guía para preparar una exposición oral', cuyo propósito es que esté a disposición de todos los docentes del Grado de Psicología que incorporen las exposiciones orales como parte de evaluación de su asignatura. El documento se diseñó incorporando los principales indicadores reconocidos de las exposiciones orales y las directrices básicas –técnicas y recursos– de las mismas y se estructuró en tres bloques: aspectos básicos de la exposición oral (tema, técnicas de exposición y control de tiempo), preparación para la exposición

y recomendaciones específicas para exposiciones con soporte informatizado.

II. Una rúbrica de exposición oral académica, a partir del material formativo y docente antes descrito, que incluye los indicadores básicos, cuyo propósito es que sea útil tanto para el alumnado (para la organización de la exposición) como para los docentes (como herramienta de evaluación). Se estructura según cuatro indicadores generales (Expresión oral, aspectos formales del discurso, Comunicación no verbal, Organización de la exposición y Estilo de la exposición) y recoge subindicadores específicos para valorar en una escala de cuatro puntos (insuficiente, aceptable, bien y excelente).

#### O14.

##### **Coevaluación de la capacidad de aprendizaje y responsabilidad en el ámbito de las prácticas de Farmacia Galénica**

Halbaut L<sup>a,b</sup>, Aróztegui M<sup>a,b</sup>, Martos E<sup>c</sup>, Bustos P<sup>c</sup>, Brillas A<sup>c</sup>, Viscasillas A<sup>a</sup>, Aparicio RM<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Profesores del Grupo de Innovación Docente de Tecnología Farmacéutica (GIDTF). <sup>b</sup> Miembros de ADMES-Barcelona. <sup>c</sup> Estudiantes-colaboradores del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia (UB). [halbaut@ub.edu](mailto:halbaut@ub.edu)

La capacidad de aprendizaje y responsabilidad es una de las competencias transversales que debe adquirir el estudiante de farmacia. El Grupo de Innovación Docente de Tecnología Farmacéutica (GIDTF) se ha propuesto desarrollarla gradualmente en las prácticas de las asignaturas de Farmacia Galénica del Grado de Farmacia, centrando las actividades en la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes en el ámbito de la preparación y control de productos farmacéuticos siguiendo las Normas de Correcta Fabricación (NCF).

Los primeros resultados obtenidos en la fase inicial del proyecto tras la implantación de la metodología en la asignatura obligatoria más básica de la materia, Introducción a la Farmacia Galénica, demuestran que la coevaluación evalúa de modo fiable dicha competencia y que prácticamente todos los alumnos alcanzan su primer nivel de dominio en el área de las NCF, ya sea en la identificación de las ideas y conceptos básicos como el seguimiento/reproducción de procedimientos preestablecidos por el profesor. Además, ha permitido detectar los puntos fuertes de la metodología y los mejorables mediante medidas correctoras. Así, en el próximo curso se activará en el Campus Virtual un cuestionario

nario en línea para facilitar la evaluación de los ejercicios autónomos previos y un recurso en formato de base de datos para que el alumno pueda introducir de forma ágil la evidencia de su autoevaluación.

El GIDTF opina que, sin grandes modificaciones en las actividades ya planificadas en las demás asignaturas de Farmacia Galénica, le será posible desarrollar y evaluar de manera gradual los demás niveles de dominio de la competencia transversal sin generar una gran carga para el profesorado y con la participación activa del estudiante.

*Este trabajo forma parte del Proyecto 2011 PID-UB/16 de la Universidad de Barcelona*

#### O15.

##### **Redacción de casos clínicos como herramienta de aprendizaje de la microbiología clínica del Grado de Farmacia**

Rius N, Marqués AM

*Unidad de Microbiología. Departamento de Microbiología y Parasitología Sanitarias. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

La discusión de casos clínicos se utiliza como herramienta de aprendizaje en las clases de Microbiología Clínica. La profesora redacta el enunciado del caso y las preguntas que se deben responder. Esto implica que sólo algunos alumnos trabajan en la resolución de los casos. El resto se limita a copiar las respuestas de sus compañeros, sin ningún espíritu crítico. Las profesoras de los grupos M2 y T1 han propuesto a los alumnos la redacción del enunciado de los casos clínicos para favorecer una participación más activa. La estrategia seguida en los dos grupos ha sido diferente. En el grupo M2, se ha pedido a los alumnos que redacten casos clínicos de los temas que quieran sin dar una fecha límite. Los casos prácticos propuestos por los alumnos se debaten en clase. En el grupo T1, se han establecido tres temas en concreto. Después de las clases teóricas del primer tema, se han discutido en clase los casos clínicos propuestos por la profesora. Los alumnos han tenido una semana para enviar el enunciado del caso que proponen. La profesora ha corregido cada uno de los casos, ha formulado varias preguntas relacionadas con el caso y ha devuelto el caso corregido a cada alumno en particular. Los casos completos se han publicado en el Campus Virtual. Para el segundo tema, se ha seguido el mismo procedimiento, pero en este caso se ha pedido la redacción del caso y tres o cuatro preguntas relacionadas con el análisis microbiológico del mis-

mo. Para el tercer tema, se ha dado la oportunidad de elaborar el trabajo por parejas. La profesora no ha propuesto ningún caso y sólo se debatirán los casos redactados por los alumnos. Se valora la capacidad de síntesis y la utilización del lenguaje especializado como: 1, muy insuficiente; 2, insuficiente; 3, suficiente; 4 muy bien; 5, excelente. La participación en la actividad cuando se han completado el 50% de las clases ha sido del 19% (M2) y del 74 y 79% (T1, los dos primeros temas). La valoración ha sido de 4 (M2) y de 3,76 y 3,71 (T1). Se presentarán los resultados finales y la incidencia de la participación de los estudiantes en su rendimiento académico.

#### Viernes, 1 de febrero

#### O16.

##### **Cuestionario de evaluación del Curso de Formulación Magistral (FMO): una herramienta para la mejora de la calidad docente**

Del Pozo A, Roig A, Halbaut L, Viscasillas A

*Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. apozo@ub.edu*

Se ha elaborado un cuestionario que pretende recoger la opinión del alumnado de evaluación continuada (77% de los matriculados) de FMO, una asignatura obligatoria del 5.º curso del Grado de Farmacia, sobre las distintas sesiones y actividades que conformaron el curso 2011-12, para introducir eventuales acciones de mejora de la docencia. En este trabajo, se presentan los principales resultados de la encuesta a la que contestó el 90,7% (108 alumnos) de los 111 encuestados, repartidos en tres grupos de docencia de aproximadamente 50, en torno a estos cuatro puntos: perfil de los encuestados, grado de satisfacción, valoración del programa lectivo y del sistema de evaluación. El 80% de los encuestados son mujeres, la mayoría entre 22 y 23 años. El 36% trabaja en una oficina de farmacia. La asistencia a clase (que forma parte de la evaluación sumativa) es del orden del 70%. El sistema de evaluación continuada resulta satisfactorio para el 90%, la carga de trabajo asumible para el 80% y la ratio horas/créditos es correcta para el 60% de ellos. La asignatura ha cubierto las expectativas del 70% de ellos, con un marcado interés para su futuro profesional mayoritariamente en dos aspectos: adquirir conocimientos para poderlos aplicar en un futuro y aprender a formular y dispensar preparados oficiales y magistrales. De modo general, tanto en el aspecto teórico como en el práctico, los aspectos

regulatorios y de gestión les parecen menos trascendentes frente a los temas relacionados con la dispensación/consejo al paciente, que son los que centran mayormente su interés, y quedan entre medio los temas de tipo galénico. En cuanto a la metodología, un 91% reivindica la necesidad de incorporar prácticas de campo. En cuanto al contenido, mientras que aproximadamente el 33% no se manifiesta, un 49% propone incrementar los seminarios de análisis y resolución de casos prácticos y un 13%, añadir un nuevo tema, la descriptiva de principios activos más formulados en FMO. Esto se ha teniendo en cuenta en el plan docente de FMO del curso 2012-2013, en el que se ha incorporado el nuevo tema reivindicado así como una nueva sesión de seminario.

#### O17.

##### **Pasaporte a la profesión: nueva actividad del Grado de Farmacia**

Escolano C<sup>a</sup>, García-Montoya E<sup>a</sup>, Lluch A<sup>b</sup>, Pallàs M<sup>a</sup>, Miñarro M<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Decanato de la Facultad de Farmacia. <sup>b</sup> Servicio de Atención al Estudiante. Universidad de Barcelona. Núcleo Universitario de Pedralbes. E-08028 Barcelona.

El Grado de Farmacia ofrece a los estudiantes una completa formación teórico-práctica tal y como se sugirió en la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. Avanzando un poco más, desde el Decanato de la Facultad de Farmacia se ha querido proveer al alumnado de una serie de herramientas que les faciliten la incorporación en el mundo laboral una vez hayan terminado el grado. Conjuntamente con el Decanato, el Servicio de Atención al Estudiante (SAE) ha sido el punto de apoyo necesario para llegar a ofrecer sesiones de gran interés para el alumnado dirigidas por especialistas.

Así, Pasaporte a la Profesión incide en tres direcciones básicas que incluyen: a) Los ámbitos laborales en los que un graduado en farmacia puede trabajar; b) Cómo llegar a las empresas desde el punto de vista tanto de elaborar el currículum como de la preparación de una entrevista, entre otros; y c) Por último, se les acerca a las empresas químico-farmacéuticas y entidades en las que pueden trabajar en un futuro, con mesas redondas y celebración de un taller.

Con estas premisas, la actividad se ha organizado en torno a conferencias específicas de los diferentes ámbitos que se van a tratar, incluyendo actividades de orientación, que forman parte de los servicios del SAE de la UB.

Es una actividad anual susceptible de ser reconocida con 1 ECTS, si se cumplen una serie de requisitos como son la asistencia obligatoria a 7 de las 12 conferencias/actividades ofertadas y entrega de un trabajo, que se acreditan a través de un díptico que se sella en cada ocasión. Con el fin de tener un espacio común virtual en el que los alumnos y el equipo organizador de la actividad puedan intercambiar información y acceder al foro, entre otros, se ha creado un campus virtual.

La actividad ha tenido una acogida muy considerable entre los estudiantes de grado y máster de la Facultad de Farmacia. Actualmente, participan 80 alumnos de los que 12 han solicitado reconocimiento del crédito.

#### O18.

##### **El aprendizaje de las habilidades terapéuticas basado en las propias experiencias: resultados preliminares**

Fusté A, García-Grau E, Ruiz J, Lluch T, Saldaña C, Bados A, Balaguer G, Arcos M

Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos. Facultad de Psicología. P<sup>o</sup> Vall d'Hebron, 171. E-08035 Barcelona.

La adquisición de habilidades terapéuticas es esencial en la formación de los psicólogos clínicos y de otros profesionales de la salud. Consideramos que una buena manera de potenciar habilidades clínicas, tales como la escucha activa o la empatía, es a partir de la propia experiencia. Es decir, a través de la práctica dirigida en situaciones reales de aspectos personalmente significativos. Sin embargo, las experiencias de este tipo en el ámbito universitario son escasas y apenas hay estudios que evalúen su eficacia.

En ese sentido, los objetivos que nos planteamos son, por un lado, evaluar la utilidad del aprendizaje basado en las propias experiencias en la formación de habilidades terapéuticas y, por el otro lado, atendiendo a la relación constatada entre los patrones de personalidad y los estilos de aprendizaje, analizar si las diferencias en dimensiones de la personalidad se asocian a diferencias en la eficacia didáctica de la metodología experiencial propuesta.

Los participantes fueron 71 alumnos de la asignatura Habilidades Clínicas Básicas del Máster Oficial en Psicología Clínica y de la Salud (edad media de 24,85 años, con desviación estándar de 3,88) a los que se les administró la versión reducida del NEO-PI-R para evaluar las cinco grandes dimensiones de personalidad y un cuestionario *ad hoc* para evaluar la metodología docente. Los resultados ponen de manifiesto una elevada eficacia de la

metodología experiencial para el aprendizaje de las habilidades terapéuticas (la puntuación media más baja obtenida fue de un 7,12 en una escala de 1 a 10). Los alumnos más extrovertidos y responsables son los que obtienen un aprendizaje experiencial significativamente mayor tanto desde un punto de vista cuantitativo como cualitativo. Se discute la implicación de estos resultados para la mejora de la metodología docente.

**O19.**  
**Impacto de la formación con simulación clínica avanzada para la integración de conocimientos en enfermería intensiva**

Moreno MC, Jerez JA, Andreu L  
*Departamento de Enfermería Fundamental y Medicoquirúrgica. Escuela Universitaria de Enfermería. Universidad de Barcelona. C/ Feixa Llarga, s/n. E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).*

**Introducción.** La simulación clínica avanzada (SCA) facilita el entrenamiento de los profesionales de la salud, optimiza los procesos de formación facilitando la integración teórico-práctica, el desarrollo de habilidades y la adquisición de competencias específicas sin riesgo para el paciente.

El Máster sobre Cuidados al Enfermo Crítico de la Escuela Universitaria de Enfermería de la UB utiliza la SCA como herramienta docente. Para ello y mediante el simulador, el profesor plantea a grupos reducidos de alumnos situaciones clínicas habituales en las unidades de cuidados intensivos, lo que permite la adquisición de las competencias propuestas en el programa formativo.

**Objetivos.** Conocer la experiencia previa de los alumnos en el uso de la SCA, el grado de satisfacción y la adquisición de los conocimientos adquiridos con esta herramienta.

**Material y método.** Estudio descriptivo transversal realizado durante el año 2012 en el Máster sobre Cuidados al Enfermo Crítico de la Universidad de Barcelona. La muestra fue de 90 alumnos, y la recogida de datos se hizo mediante la evaluación de los conocimientos teóricos de los alumnos previa y posteriormente al seminario aplicando un cuestionario que establecía en una escala del 1-3 dichos conocimientos, por niveles (1. bajo, 2. medio y 3. alto).

**Resultados.** Previo a la actividad SCA, un 43% se clasifica como nivel 1 ante los conocimientos evaluados. El 61% de los participantes no habían tenido experiencia previa con la SCA, aunque solamente un 19% del total conocía dicho concepto. Posteriormente, un 95% se clasifica como nivel 3 tras las cuestiones sobre la clínica del caso realizado duran-

te la sesión SCA y un 66% reflejaba un alto grado de satisfacción con la actividad.

**Conclusiones.** La SCA puede ser una herramienta útil en la integración de los conocimientos teórico-prácticos y el desarrollo de habilidades para los profesionales enfermeros que cursan estudios de posgrado y trabajan en unidades de cuidados intensivos.

**O20.**  
**La docencia semipresencial en la universidad: estudio de caso de un prototipo tecnológico para la adquisición de competencias**

López-Fernández O  
*Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento. Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona. P.º de la Vall d'Hebron, 171. E-08035 Barcelona.*

La semipresencialidad en la educación superior se entiende como una estrategia educativa que complementa los cursos presenciales con entornos virtuales o sistemas de gestión del aprendizaje que incluyen prototipos tecnológicos que facilitan recursos, actividades e interacción a través de las tecnologías de la información y la comunicación. No obstante, este término aparece en la bibliografía en 1996 y, desde entonces, su crecimiento ha sido exponencial, definido como modalidad educativa que facilita el aprendizaje a través de la integración de actividades en línea complementarias con los métodos educativos aplicados en las clases tradicionales (Garrison y Kanuka, 2004; Graham, 2006; Macdonald, 2008; López-Pérez, Pérez-López y Rodríguez-Ariza, 2011) para mejorar el rendimiento del estudiante (Davis, 2010) y facilitar un aprendizaje más profundo (Glazer, 2011), potencial que ha sido comprobado empíricamente en pocos estudios (Means, Toyama, Murphy, Bakia y Jones, 2009). En este sentido, se describe una experiencia realizada en el ámbito universitario de la Red Vives de Universidades, en la que se aplicó un prototipo tecnológico como elemento semipresencial que tenía que facilitar la competencia específica del aprendizaje de la lengua catalana en los Erasmus Intensive Language Courses (EILC) del curso 2011-12, que a su vez constituía una competencia transversal a las enseñanzas de las universidades participantes. El objetivo era conocer la opinión de docentes y estudiantes respecto al Portfolio Europeo de las Lenguas electrónico (ePEL+14) como herramienta semipresencial incluida en los cursos tradicionales de los EILC, así como valorar si promovía dicha competencia lingüística entre otras transversales (auto-

nomía, multiculturalismo y plurilingüismo). La muestra estaba formada por 11 docentes (sexo: 67,72% mujeres y 36,36% hombres; edad:  $M = 35$  y  $DT$  de 9,097) y 110 estudiantes (sexo: 67,7% mujeres y 32,3% hombres; edad media:  $22,77 \pm 2,101$  años) de ocho universidades catalanas. Los resultados preliminares describen las ventajas y limitacio-

nes del dispositivo utilizado para facilitar la adquisición de competencias semipresencialmente desde la perspectiva del profesorado y de los estudiantes. El sistema empleado puede ser útil para las enseñanzas semipresenciales que utilicen herramientas tecnológicas dirigidas a la adquisición de competencias determinadas.



## Pósteres

### P1.

#### **Búsqueda y uso de información científica: colaboración del CRAI-Biblioteca de Farmacia en el Trabajo de Fin de Grado de la titulación del Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona**

Arenas Ortigosa M, Kleque Garcia M, Manso Santolaria A, Sánchez Monterrubio J

*CRAI Biblioteca de Farmacia. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

De acuerdo con los objetivos y competencias establecidos en el plan docente de la asignatura Trabajo de Fin de Grado, el CRAI-Biblioteca de Farmacia imparte unas sesiones de formación a los alumnos. El propósito de esta comunicación/póster es presentar los objetivos, contenidos, metodología, resultados y conclusiones referentes a las sesiones llevadas a cabo en los cursos 2011-12 y 2012-13.

En el curso 2011-12 el CRAI-Biblioteca de Farmacia ofreció a cada alumno dos sesiones teórico-prácticas de 1 hora cada una: 1) localizar y acceder a la bibliografía científica en Medline a través de PubMed; 2) gestionar referencias bibliográficas con RefWorks. Tras la primera experiencia, se analizaron las valoraciones de los estudiantes, la valoración de la coordinación docente, la valoración interna y la revisión bibliográfica de experiencias similares en otras universidades. Para el curso 2012-13, se han programado 11 sesiones teórico-prácticas de 2,5 horas cada una, que equivaldrán a un total de 27,5 horas de formación impartidas. Los contenidos serán: 1) tipologías de fuentes de información, estrategia de búsqueda y análisis crítico de la información; 2) búsqueda en bases de datos científicas: Medline a través de PubMed o SciFinder; 3) citación bibliográfica: credibilidad y honestidad académica, pautas Vancouver y de la American Chemical Society, mención a RefWorks.

Se espera poder comparar los datos estadísticos y las valoraciones del curso 2011-12 con los proce-

dentos de las sesiones planificadas para el curso actual, 2012-13. Finalmente, hay que considerar los objetivos y competencias descritos en la *Proposta d'integració de les competències informàtiques i formatives (CI2) als estudis de grau i postgrau de la UB* (aprobada por el Vicerrectorado de Política Docente y Científica en noviembre de 2010) y diseñar su implementación en el Grado de Farmacia. En este sentido, habrá que enmarcar la formación dirigida a los alumnos del Trabajo de Fin de Grado en un plan más general de formación en CI2 a lo largo de los cinco años de estudio de los alumnos.

### P2.

#### **El uso sexista del lenguaje en las webs de facultades y escuelas de Ciencias de la Salud de la UB**

Olivé MC, Mentado T, Montané A

*Red RIAIPE 3. Programa Marco Interuniversitario para la Equidad y la Cohesión Social en Educación Superior financiado por la Comisión Europea a través del Programa Alfa, referencia DCI-ALA/19.09.01/10/21526/245-580/ALFA III (2010) 84.*

El Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades 2008-11 de 2007 desarrolla cuatro rectores principios: Ciudadanía, Empoderamiento, Transversalidad e Innovación. El II Plan de igualdad de la Universidad de Barcelona de 2011 plantea como objetivo primordial el uso no sexista del lenguaje. Esta comunicación parte del principio de ciudadanía que afirma que debe dejar de utilizarse el masculino como referencia universal y medida de la experiencia humana, así como considerar lo femenino como riqueza, atendiendo a la libertad y singularidad femenina y del uso no sexista del lenguaje, que hace invisible a las mujeres, para describir y analizar cómo se presentan en sus páginas de bienvenida las facultades de Farmacia, Medicina, Odontología, Psicología y la Escuela de Enfermería y Podología de la UB.

Metodología. Se lleva a cabo una revisión de la página de bienvenida de las webs de las facultades y escuelas antes mencionadas, se hace un registro literal del lenguaje sexista/no sexista en una parrilla elaborada a tal fin, se analiza y se inicia una discusión reflexiva de los datos obtenidos.

Resultados/discusión. Se observa un claro esfuerzo por el uso de términos que aúnan a hombres y mujeres, no discriminan, hacen visibles a ambos sexos, al mismo tiempo que permiten una lectura ágil, tales como, *profesorado* y *alumnado*, así como se usan términos en cargos, estudios o equipos, tales como *las personas*, *decanato*, *formación odontológica*; no obstante, se sigue utilizando el genérico masculino *alumno*, *profesor*, *licenciado*, *científico* que hacer referencia implícita pero no visible de las mujeres, lo que es paradójico en profesiones y estudios o enseñanzas en las que las mujeres están en mayor representación que los hombres.

### P3.

#### **Evolución de los resultados sobre la formación transversal de los estudiantes del Grado de Farmacia en la Unidad de Laboratorios Docentes de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona**

Rodríguez-Lagunas MJ<sup>a</sup>, Girona V<sup>1</sup>, Martín-Venegas R<sup>a</sup>, Obiols N<sup>b</sup>, Payà M<sup>b</sup>, Pique B<sup>b</sup>, Fisa R<sup>a</sup>, Prat J<sup>a</sup>, Ferrer R<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Unidad de Laboratorios Docentes de la Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.* <sup>b</sup> *Facultad de Pedagogía. Universidad de Barcelona.*

Los estudiantes del Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona realizan la docencia práctica en la Unidad de Laboratorios Docentes (ULD). La ULD dispone de unas instalaciones destinadas a la docencia práctica que cumplen los criterios de calidad y seguridad y gestiona su funcionamiento a través de un sistema de gestión de la calidad. En ese sentido, el principal objetivo de la ULD es mejorar las competencias transversales de los futuros graduados a través de la formación adicional que se deriva de la implantación de este sistema de gestión de la calidad en los laboratorios docentes. Con la finalidad de conocer el grado de aprendizaje de los estudiantes en aspectos relacionados con la calidad total (calidad, seguridad, salud, gestión de residuos y sostenibilidad), se ha encuestado a los estudiantes a lo largo de su itinerario curricular, desde el primer curso hasta el cuarto del grado. Los resultados correspondientes a los cursos académicos 2010-11 y 2011-12 ( $n = 770$  y  $757$  estudiantes encuestados, respectivamente) evidencian que determinados co-

nocimientos de los estudiantes mejoran a lo largo del período considerado (cuestiones relacionadas con las buenas prácticas de laboratorio), otros se mantienen y, por último, hay aspectos como los relacionados con la seguridad en los laboratorios y la gestión de los residuos que presentan diferencias a lo largo de los años. A su vez, fruto de este análisis de los resultados y considerando la necesidad de obtener indicadores de percepción de los usuarios para controlar y redirigir el sistema de gestión de la calidad se ha considerado, para el curso 2012-13, la revisión de la encuesta destinada a los estudiantes.

*Agradecimientos:* este trabajo no se podría haber llevado a cabo sin la colaboración del PAS de la ULD y el apoyo del PMID de la UB.

### P4.

#### **Evaluación única o continuada. ¿Qué motivos influyen en la elección del estudiante?**

Rozas MR, Garrido E, Martínez C, Sancho R

*Escuela de Enfermería. Universidad de Barcelona. Campus de Ciencias de la Salud de Bellvitge. Feixa Llarga, s/n (Pabellón de Gobierno, 3.ª planta, despacho 321). E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).*

Objetivo. Conocer los motivos que influyen en los estudiantes a la hora de seleccionar el sistema de evaluación de sus aprendizajes.

Metodología. Estudio descriptivo y transversal. El ámbito de estudio fue la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona en el primer semestre del curso académico 2012-13. La muestra estuvo configurada por estudiantes de segundo y cuarto curso del Grado de Enfermería de las asignaturas Instrumentos de los Estudios de la Salud y Enfermería de la Salud Sexual y Reproductiva. El instrumento utilizado fue un cuestionario de elaboración propia.

Resultados. El número de participantes fue de 253 (73,3%). El 91,3% (231) de ellos escogió la evaluación continuada, y sólo el 8,7% (22) opta por la evaluación única. Entre los principales motivos que los estudiantes indican para justificar su elección se encuentran que la evaluación continuada les ayuda a regular el proceso de aprendizaje (66,8%), pueden aprender de manera más fácil o cómoda (60,3%) y consideran que pueden obtener mejor nota (54,1%). Entre las causas por las que los estudiantes han elegido la evaluación única se encuentran el considerar que la evaluación continuada supone una mayor carga de trabajo (77,3%), que pueden planificar su propio ritmo de aprendizaje (45%), por recomendación del docente (45,5%) y por la dificultad de re-

unirse con otros compañeros para llevar a cabo las actividades en grupo (40,9%).

El 45% de los estudiantes trabajan (media semanal de 22 horas). Al analizar la influencia de esta variable sobre el tipo de evaluación escogida no encontramos diferencias significativas entre ambos grupos.

**Conclusiones.** Los estudiantes escogen el tipo de evaluación por motivos que no se relacionan con los aspectos que el profesor tiene en cuenta al planificar la docencia como el aprendizaje en grupo o el *feedback*. Pese a que la mayoría escoge la evaluación continuada, consideran que las actividades en grupo no mejoran su aprendizaje y son problemáticas a la hora de reunirse. Por otro lado, el hecho de trabajar no representa un motivo fundamental a la hora de la elección.

#### P5.

#### **Rendimiento académico de los estudiantes del Grado de Farmacia según la vía de acceso a los estudios (CFGS frente a PAAU)**

Amat C, Marquès A, Miñarro M, Pallàs M  
*Facultad de Farmacia. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

La nueva ordenación de los estudios universitarios y el desarrollo de los grados han conllevado cambios en el perfil de los estudiantes que llegan a nuestras aulas. Un colectivo que tiene un peso específico importante es el que accede a la universidad desde una titulación de técnico superior (ciclo formativo de grado superior o CFGS). Hemos emprendido un estudio de los datos académicos de los estudiantes del Grado de Farmacia desde su implantación el curso 2009-10 hasta el curso 2011-12, según la vía de acceso: bachillerato y pruebas de acceso a la universidad (PAAU) o CFGS. Únicamente se ha tenido en cuenta a los estudiantes que iniciaron los estudios directamente en el grado. La población considerada es de 862 alumnos en el grupo PAAU y de 64 en el grupo CFGS. Los ciclos formativos de procedencia mayoritarios son los más relacionados con la profesión farmacéutica: Laboratorio de Diagnóstico Clínico (34%), Fabricación de Productos Farmacéuticos y Afines (30%) y Análisis y Control (9%). La tasa de abandono es superior en el caso del grupo CFGS (del 25-40% en el CFGS frente al 8-10% en las PAAU, según el curso). Se ha calculado el rendimiento de los estudiantes, tomando como indicador el número de créditos superado por curso. El 55% de los estudiantes de las PAAU supera más de 50 créditos por curso y en torno al 22% supera la totalidad de las

asignaturas (60 créditos). Esta proporción baja en el caso de los alumnos CFGS (21% y 13%, respectivamente). En la franja baja la distribución de los grupos es inversa. Así, un 13% de los estudiantes PAAU no llega a superar 30 créditos por curso, mientras que en el grupo CFGS este porcentaje alcanza el al 39%. La valoración completa de estos datos requiere tener en cuenta otros elementos y es que, por ejemplo, los estudiantes que ya tienen una titulación (como es el caso de los técnicos superiores) son los que en mayor proporción trabajan, y con mucha frecuencia prosiguen los estudios universitarios a un ritmo menor. Las diferencias quedan minimizadas cuando se considera la nota media del expediente, con un valor de  $6,6 \pm 0,023$  ( $n = 747$ ) en el grupo PAAU y de  $6,3 \pm 0,085$  ( $n = 39$ ) en el grupo CFGS.

#### P6.

#### **Psicología y profesión: acercando los mundos académicos y laborales**

Corral MJ, Jarne A, Dolado R, Luna MC, Carmona M, Ramírez C, Arch M, Colell M, Adan A, Del Cerro A, Carreras MV, Aparicio S  
*Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona. P.º Vall d'Hebron 171. E-08035 Barcelona.*

La aprobación del título de Psicología (Junta de Facultad, 7/7/2008) comportó la reestructuración del Prácticum. Además de las clásicas prácticas en centros profesionales o de investigación (12 créditos ECTS), se introduce una nueva asignatura, Psicología y Profesión (6 créditos ECTS), con la voluntad de ofrecer actividades complementarias a las prácticas. La asignatura está estructurada en tres bloques: clases magistrales de ética y deontología, presentación de los ámbitos profesionales mediante conferencias impartidas por los responsables del Prácticum y una Jornada de Orientación Profesional a cargo del Servicio de Atención al Estudiante (SAE) y el Colegio Oficial de Psicólogos de Cataluña (COPC). Se implica también en la asignatura al profesorado de todos los departamentos de la facultad. Los datos recogidos en estos dos años de experiencia muestran un desequilibrio en la categoría del profesorado interesado en la iniciativa (el 65% es asociado) y su sexo (el 72% son mujeres). La media de las calificaciones obtenidas por los estudiantes del primer año de puesta en marcha de la asignatura (8,19) ha disminuido respecto al segundo año en 0,64 ( $t_{1,65} = 3,62$ ;  $p < 0,001$ ) y supera en 1,7 puntos la única asignatura concomitante (Psicofarmacología;  $F_{1,264} = 257,45$ ;  $p < 0,001$ ). En ambos cursos académicos, las mejores

puntuaciones se han obtenido en el trabajo de Ámbitos Profesionales en comparación con el trabajo de la Jornada de Orientación Profesional ( $F_{1,429} = 6,73$ ;  $p = 0,01$ ) o el examen de ética ( $F_{1,429} = 11,18$ ;  $p < 0,001$ ). Lo que más valoran los estudiantes del bloque de Ámbitos Profesionales es el sistema de inscripción a las conferencias (formularios *on-line*) o la carga de trabajo para la evaluación (puntuaciones en torno al 7). La vía de difusión, las fechas en las que se proponen o el grado de satisfacción reciben peores valoraciones (puntuaciones entre 4,8 y 6,7). Iniciativas que acerquen los mundos académicos y profesionales requieren un trabajo conjunto que sólo es sostenible si está basado en la experiencia docente, el seguimiento continuo y el reconocimiento institucional.

#### P7.

##### **Alcoholismo: un caso clínico de abordaje multidisciplinar en la Facultad de Farmacia**

Cambras T, Baldomà L, Campanera JM, Canudas A, Franch A, Gómez-Catalán J, March MA, Martín-Venegas R, Metón I, Modamio P, Moreno JJ, Noé V, Pubill D, Vazquez M, Zulaica E, Rodamilans M  
*Grupo CCT-Farma. Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona.*

En la Facultad de Farmacia de la UB hemos iniciado un proyecto plurianual y multidisciplinar que tiene como finalidad el desarrollo de casos clínicos transversales. En la actualidad, el equipo docente está formado por 49 profesores implicados en 14 asignaturas del Grado de Farmacia. El objetivo del grupo es reforzar la transversalidad a lo largo del grado. Para fomentarlo, proponemos la elaboración de casos clínicos que se vayan resolviendo progresivamente en el contexto de varias asignaturas del grado.

El primer caso clínico que hemos diseñado es sobre el alcoholismo, ya que es un tema de interés sanitario, abordable desde diferentes disciplinas. El grupo ha desarrollado la historia de un personaje, Sam, que se inicia en el consumo de alcohol desde muy joven, de modo que los alumnos a medida que cursen las diferentes asignaturas conocerán su evolución. El caso se ha elaborado con la ayuda de la Unidad de Alcoholología del Hospital Clínico.

La actuación con los alumnos comienza en el primer curso del grado cuando se les presenta un test AUDIT de consumo de alcohol y un vídeo sobre las consecuencias del alcoholismo para atraparlos desde el punto de vista emocional.

Actualmente, los alumnos con los que se ha ini-

ciado este proceso se encuentran en segundo curso y, tal como se va desarrollando el proyecto en estos dos primeros años de actuación, cabe esperar que se alcancen los objetivos de integración y aprendizaje continuado. En esta comunicación, se presenta el caso clínico y los contenidos que se tratan desde las diversas asignaturas implicadas.

#### P8.

##### **Valoración por parte de los estudiantes de diferentes modalidades de tutoría grupal**

Rivero M, Celdrán M, Martí E, Ribera N, Villar F  
*GIDC en Psicología del Desarrollo. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona. P.º de la Vall d'Hebron 171. E-08035 Barcelona.*

Introducción y objetivos. El trabajo se enmarca en un proyecto de innovación docente concedido por la UB (2011PID-UB/90) que tiene como objetivos: a) Definir diferentes modalidades de tutoría grupal; b) Recoger la opinión de los estudiantes sobre las tutorías; c) Analizar la incidencia de las tutorías sobre los aprendizajes. En este trabajo, nos centramos en el segundo objetivo.

Metodología. Los sujetos del estudio son 756 estudiantes de tres asignaturas obligatorias del Grado de Psicología (Desarrollo en la Infancia, Desarrollo en la Adolescencia, Madurez y Senectud y Trastornos del Desarrollo). Para ofrecer *feedback* a los estudiantes durante el desempeño de actividades grupales se diseñaron tres modalidades de tutorías (dos profesores por asignatura en cada modalidad): presenciales planificadas y obligatorias; no presenciales planificadas y obligatorias; presenciales a demanda. Se aplicó un cuestionario de valoración con preguntas abiertas (una sobre aspectos positivos y otra sobre aspectos que cabe mejorar), de escala Likert (rango 0-3) y una cerrada con varias opciones de respuesta.

Resultados. La mayoría de estudiantes está de acuerdo o muy de acuerdo en que las tutorías ayudan a entender los requerimientos de la actividad (94,3%), resolver dudas (93,9%) e identificar errores (89,0%). Como aspectos positivos destacan su contribución al desarrollo de las competencias (25,8%), la flexibilidad (14,4%) y los beneficios sobre el trabajo en equipo (13,9%), con algunas diferencias en función de la modalidad. Entre los aspectos que cabe mejorar, un 25,7% mencionó aspectos organizativos (por ejemplo los horarios). Las tutorías a demanda serían las preferidas (47,8%), seguidas por las obligatorias presenciales (16,8%) y las obligatorias en línea (12,8%).

**P9.****Las buenas prácticas para la promoción de la parentalidad positiva (PID12165)**

Molina MC <sup>a</sup>, Balsells À <sup>b</sup>, Casas J <sup>c</sup>, Fuentes M <sup>d</sup>, Fuentes-Peláez N <sup>a</sup>, Mateos A <sup>a</sup>, Mundet A <sup>a</sup>, Pastor C <sup>a</sup>, Ponce C <sup>c</sup>, Urrea A <sup>b</sup>, Vaquero E <sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Facultad de Pedagogía. Departamento MIDE. Universidad de Barcelona. P.º de la Vall d'Hebron, 171. E-08035 Barcelona.* <sup>b</sup> *Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Pedagogía y Psicología. Universidad de Lleida.* <sup>c</sup> *Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología. Departamento de Pedagogía. Universidad Rovira i Virgili de Tarragona.* <sup>d</sup> *Facultad de Farmacia. Departamento de Salud Pública. Universidad de Barcelona. Grupo GRISIJ.*

El desarrollo de la parentalidad positiva mediante programas educativos es un factor protector de la salud, especialmente en familias en situación de vulnerabilidad social. Ofrecer a los estudiantes universitarios estrategias para la formación de las familias desde las buenas prácticas puede contribuir a la promoción de la salud, efectiva y de calidad. El proyecto de innovación docente que se presenta pretende introducir en los estudiantes el concepto de promoción de la salud basada en la evidencia, mediante la revisión documental y análisis de programas. El trabajo colaborativo interuniversitario para la elaboración de instrumentos y material docente para las buenas prácticas, mediante estrategias efectivas y recursos innovadores, servirá de orientación para establecer criterios de evaluación de programas y de guía para la práctica profesional. Este proyecto se implementa de forma transversal en diferentes asignaturas relacionadas con la educación, la salud, la exclusión social y la tecnología educativa en las titulaciones de Pedagogía, Educación Social y Farmacia comunitaria en la Universidad de Barcelona (UB), Lleida (UdL) y Tarragona (URV). Sus objetivos son, por un lado, analizar evidencias de eficacia de los programas de desarrollo de la parentalidad positiva y, por el otro lado, elaborar un material formativo de buenas prácticas, estrategias y recursos para la promoción de la parentalidad positiva. El proyecto está previsto en dos años, ampliable a otras temáticas transversales para la promoción de la salud biopsicosocial.

**P10.****Capacitación de los estudiantes de farmacia como agentes educadores de la salud (2012PID-UB/096)**

Fuentes M <sup>a</sup>, Prat A <sup>a</sup>, Molina MC <sup>b</sup>, March M <sup>c</sup>

<sup>a</sup> *Departamento de Salud Pública. Universidad de Barcelona.* <sup>b</sup> *Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Barcelona.* <sup>c</sup> *Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Barcelona. Facultad de Farmacia. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

El objetivo general de la iniciativa presentada es contribuir a la capacitación de los estudiantes del último curso de farmacia como agentes activos de educación sanitaria. Las áreas temáticas principales de desarrollo son las relacionadas con la medicación, los hábitos de salud y la prevención de la enfermedades o problemas de salud más habituales entre la población. La línea formativa se sustenta en el diseño y elaboración de los recursos didácticos más adecuados que permitan desarrollar la acción educativa en la comunidad, así como la identificación de aquellas técnicas de comunicación más favorables según las características de los contenidos que se van a impartir. Los estudiantes participantes en este proyecto están cursando las asignaturas de Promoción de la Salud (optativa) y de Prácticas Tuteladas (troncal) correspondientes al nuevo Grado de Farmacia. Los primeros se forman en técnicas y recursos de promoción de la salud durante el período de septiembre a diciembre del curso académico 2012-13. Los alumnos de Prácticas Tuteladas se formarán esencialmente en técnicas de comunicación durante el período de febrero a junio también del curso académico 2012-13, que llevarán a cabo en centros asistenciales (farmacias comunitarias), centros educativos y centros cívicos. 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.

**P11.****Relevancia de la competencia transversal Capacidad de aprendizaje y responsabilidad en el ámbito de ciencias de la salud**

Gracenea M <sup>a,b</sup>, Halbaut L <sup>a,b</sup>, Aróztegui M <sup>a,b</sup>, Costa LI <sup>a,c</sup>, Godall M <sup>a,c</sup>, González-Moreno O <sup>a,b</sup>, Calpena A <sup>a,b</sup>, Carmona AM <sup>a,b</sup>, Garcia Celma MJ <sup>a,b</sup>, Suñer J <sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> *ADMES-Barcelona.* <sup>b</sup> *Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.* <sup>c</sup> *Facultad de Ciencias de la Salud. Blanquerna, Universidad Ramon Llull.*

Se determina la relevancia y la modalidad de traba-

jo (presencial, semipresencial o no presencial) del conjunto de las cinco subcompetencias (*Capacidad de análisis y de síntesis; Aplicar conocimientos a la práctica; Resolver problemas y tomar decisiones; Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones; Asumir responsabilidades*), ligadas a la competencia transversal *Capacidad de aprendizaje y responsabilidad*, en los estudios de grado de Ciencias de la Salud de la UB y la URL. Se ha encuestado mediante un cuestionario a una población de 110 personas de Farmacia (40), Medicina (29), Enfermería (31) y Odontología (10). Los encuestados ordenan las subcompetencias de acuerdo con su propia experiencia para indicar la importancia relativa que cada subcompetencia representa en su tarea diaria, dentro de las competencias instrumentales, personales, sistémicas y profesionales indicadas en el cuestionario. Dentro de las competencias instrumentales, el 75% de los encuestados coinciden en situar *Ser capaz de resolver problemas y tomar decisiones* en el primer o segundo lugar entre un total de ocho competencias y proponen en su mayoría el formato de trabajo semipresencial.

Tanto la subcompetencia instrumental *Aplicar conocimientos a la práctica* como la personal *Asumir responsabilidades* son situadas entre los lugares segundo y cuarto por más del 50% de los encuestados. Para la primera se proponen en general formatos tanto presenciales como semipresenciales mientras que para la segunda la tendencia es hacia el formato presencial. La *Capacidad de adaptación a nuevas situaciones* se distribuye entre los lugares primero y cuarto, lo que muestra una mayor dispersión y se observa una inclinación hacia el formato de trabajo semipresencial. En el caso de *Mostrar capacidad de análisis y de síntesis*, las opiniones son muy diversas y no permiten definir una clara tendencia de priorización aunque se produce una notable coincidencia en cuanto al formato de trabajo que, en su mayoría, es semipresencial.

*Este trabajo forma parte del proyecto 2009 MQD 00188.*

## P12.

### Relevancia de la competencia transversal *Compromiso ético* en el ámbito de ciencias de la salud

Gracenea M<sup>a,b</sup>, Halbaut L<sup>a,b</sup>, Aróztegui M<sup>a,b</sup>, Costa L<sup>a,c</sup>, Godall M<sup>a,c</sup>, López-Tamames E<sup>a,b</sup>, Fuentes M<sup>a,b</sup>, Manzanares C<sup>a,d</sup>, Simón J<sup>a,b</sup>, Suñé JM<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> ADMES-Barcelona. <sup>b</sup> Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. <sup>c</sup> Facultad de Ciencias de la Salud. Blanquerna, Universidad Ramon Llull. <sup>d</sup> Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona.

Se determina la relevancia y la modalidad de trabajo (presencial, semipresencial o no presencial) del conjunto de las tres subcompetencias (*Capacidad crítica; Capacidad autocrítica; Actuar con ética profesional*), ligadas a la competencia transversal *Compromiso ético*, en los estudios de Grado de Ciencias de la Salud de la UB y la URL. Se ha encuestado mediante un cuestionario a una población de 110 personas de Farmacia (40), Medicina (29), Enfermería (31) y Odontología (10). Los encuestados ordenan las subcompetencias de acuerdo con su propia experiencia para indicar la importancia relativa que cada subcompetencia representa en su tarea diaria, dentro de las seis competencias personales indicadas en el cuestionario. Los encuestados de Farmacia, Medicina y Enfermería en su conjunto sitúan la subcompetencia personal *Mostrar actitud de observación y razonamiento crítico* en primer o segundo lugar: Farmacia 55%, Medicina 55%, Enfermería 55%. En cambio, en Odontología el 60% atribuye una posición menos importante (4-5 sobre 6). En cuanto a *Mostrar actitud crítica hacia el trabajo realizado por un mismo (espíritu autocrítico)* y a *Ética profesional*, en los ámbitos de Farmacia, Medicina y Enfermería, a pesar de que aproximadamente el 50% les asignan una posición de 3-4 sobre 6, las opiniones son muy diversas y no permiten definir una clara tendencia de priorización. En cambio en Odontología el 60% atribuye una posición prioritaria (1-2 sobre 6) a la primera y el 70% a la segunda. Cabe destacar que para *Mostrar actitud de observación y razonamiento crítico* tanto el formato de trabajo presencial como el semipresencial los emplean de modo similar los colectivos encuestados, aunque el formato presencial es predominante en Odontología y el semipresencial en Enfermería. En Farmacia, Enfermería y Odontología el *Espíritu autocrítico* y la *Ética profesional* son subcompetencias trabajadas en su mayoría en el formato semipresencial en tanto que en Medicina el formato prioritario es el presencial.

*Este trabajo forma parte del proyecto 2009 MQD 00188.*

## P13.

### Elaboración de rúbricas de evaluación de competencias transversales: una integración del EEES en prácticas tuteladas de la Facultad de Farmacia (Universidad de Barcelona)

March M<sup>a,b</sup>, Aguilar R<sup>a</sup>, Amat C<sup>b</sup>, Cabañas MJ<sup>a</sup>, Caelles N<sup>a</sup>, Canela M<sup>a</sup>, Carbonell C<sup>a</sup>, Casas J<sup>a</sup>, Escubedo E<sup>b</sup>, García I<sup>a</sup>, Gascón MP<sup>a</sup>, Giner P<sup>a</sup>, Jodar R<sup>a</sup>, Lladonosa L<sup>a</sup>, Mangues I<sup>a</sup>, Mas A<sup>a</sup>, Ma-

sip M<sup>a</sup>, Miró A<sup>a</sup>, Oller H<sup>a</sup>, Pla L<sup>a</sup>, Simon J<sup>b</sup>, Soy D<sup>a</sup>, Tribó G<sup>a</sup>, Via MA<sup>a</sup>, Zulaica E<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Profesores de la Unidad de Coordinación Docente de Estancias en Prácticas Tuteladas. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona. <sup>b</sup> Profesores miembros del proyecto innovación docente CUBAC-Farmacia. [marianmarch@ub.edu](mailto:marianmarch@ub.edu)

El marco del proyecto de innovación docente CUBAC-Farmacia contemplaba implementar una rúbrica de evaluación de competencias transversales en la asignatura Prácticas Tuteladas. En el plan docente de la asignatura, se llevaban a cabo actividades de aprendizaje susceptibles de ser evaluadas como competencias transversales.

Objetivo. Consensuar, diseñar y ensayar un modelo de evaluación sistematizado mediante rúbricas.

Material y métodos. En las reuniones del profesorado se estandarizaron los diferentes elementos que se iban a incluir en la rúbrica de evaluación de tres actividades de aprendizaje del plan docente de la asignatura: trabajo de educación farmacéutica al ciudadano, memoria formativo-reflexiva y memoria de actividades de farmacia práctica. Tras el análisis cualitativo, se cuantificaron numéricamente los niveles de adquisición de cada una de las competencias. De las ocho competencias transversales definidas en el Grado de Farmacia se consideró apropiado evaluar las que estaban relacionadas con las actividades del plan docente, como son el compromiso ético, la capacidad de aprendizaje y responsabilidad, el trabajo en equipo, la capacidad creativa y emprendedora, las habilidades de comunicación e información, la comunicación con los usuarios de los servicios de salud y colaboración en equipos multidisciplinares, así como el autoaprendizaje y actualización de la competencia profesional.

Resultados. Los profesores de la asignatura elaboraron una rúbrica de evaluación que posteriormente fue revisada por los miembros del proyecto CUBAC-Farmacia hasta su versión definitiva, que se encuentra disponible en el Depósito Digital de la Universidad de Barcelona. Esta rúbrica se pilotó en la primera promoción de graduados en farmacia y se incorporó al Campus Virtual de cada unidad de coordinación docente para el conocimiento de esta evaluación por los 167 alumnos.

Conclusión. La rúbrica de evaluación implementada en Prácticas Tuteladas ha armonizado el sistema de evaluación, ha permitido evaluar las competencias transversales y ha contribuido a la profesionalización de los alumnos en comportamientos.

#### P14.

#### Valoración de elementos transversales de aprendizaje durante el trabajo en equipo de estudiantes de odontología en presentación de seminarios de anatomía

Valdivia-Gandur I<sup>a</sup>, Sanchez-Bizjak R<sup>a</sup>, Carvalho-Lobato P<sup>b</sup>, Tallón-Walton V<sup>b</sup>, Manzanares-Céspedes MC<sup>b</sup>.

<sup>a</sup> Universidad de Antofagasta, Chile. <sup>b</sup> Unidad de Anatomía, Bellvitge. HUIBc.

La realización de seminarios de discusión sobre temas relevantes para abordar elementos significativos de un área del conocimiento es una potente herramienta que permite generar no sólo conocimiento científico sino también mejorar la formación transversal del estudiante universitario. Los aspectos transversales del trabajo en equipo para la elaboración de seminarios se evaluaron mediante una entrevista de grupos focales abierta y estructurada y luego mediante una evaluación objetiva a grupos de estudiantes de odontología de primer año de la Universidad de Antofagasta, Chile, que trabajaron en al menos cuatro actividades de seminario, durante el año académico 2012, en la asignatura Anatomía Humana. Las dimensiones establecidas y evaluadas fueron: organización de grupo, organización individual, relación intragrupal e intergrupala, logros relacionados con el enfrentamiento y solución de un problema, logros relacionados con el éxito en la exposición de los resultados del trabajo frente a sus compañeros. Además, se cuantificaron los resultados obtenidos en la evaluación, que fue permanentemente aplicada y que consideraba estos parámetros como parte de los resultados de la evaluación.

Resultados. No hay acuerdo de valoración positiva global en la dimensión organización de grupo. Se identifica una relación intergrupala abundante. Si bien se observa una mejora en cuanto a la interacción entre los estudiantes durante la exposición de un tema, no todos los estudiantes valoran positivamente el enfrentamiento de un tema y la capacidad de exponer frente a un auditorio.

Discusión. Los estudiantes tienen dificultades para identificar los elementos transversales de aprendizaje de la actividad propuesta. Se discute el abordaje por parte del profesor de este tipo de actividades de aprendizaje metacognitivo y su alcance en la formación transversal del estudiante universitario.

**P15.**

**Uso de la *webquest* como herramienta para la adquisición de competencias transversales del Grado de Farmacia**

Alegret M, Pallàs M

*Grupo de Innovación Docente en Farmacología (GI-DOF). Unidad de Farmacología y Farmacognosia. Facultad de Farmacia. Avda. Diagonal, 643. E-08028 Barcelona.*

La experiencia que se presenta se llevó a cabo en la asignatura troncal Farmacología y Terapéutica II del Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona. El objetivo general fue integrar los contenidos teóricos de la asignatura con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula mediante un sistema de aprendizaje guiado, la *webquest* (WQ). Además, se quería ayudar a los alumnos a adquirir una serie de competencias transversales del Grado de Farmacia, en concreto compromiso ético, trabajo en equipo y habilidades de comunicación e información, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde se desarrolle la actividad profesional. Para ello, se planteó una WQ sobre la utilización de un fármaco concreto (el topiramato) para una indicación no aprobada por las agencias del medicamento competentes. En la WQ se presentaba el caso de una clienta de una farmacia que pedía información sobre este fármaco y la posible relación con la pérdida de peso. Los alumnos tenían que hacer una búsqueda guiada sobre este tema a través de páginas web proporcionadas en la propia WQ. La tarea propuesta fue elaborar una hoja informativa dirigida a los pacientes, en la que se expusiera el efecto y mecanismo de acción del topiramato en el control del peso corporal y se emitiera una opinión sobre la idoneidad de recomendarlo como fármaco antiobesidad. La actividad se llevó a cabo de forma no presencial, los alumnos formaron grupos de cuatro o cinco alumnos y trabajaron de forma autónoma, entregando la tarea a través del Campus Virtual de la asignatura. La evaluación de esta actividad se hizo teniendo en cuenta: 1) la adquisición de conocimientos (mediante examen) 2) el contenido y presentación del material elaborado (mediante rúbrica de evaluación) y 3) el grado de participación en la elaboración del trabajo en el grupo asignado (mediante evaluación realizada por el resto de integrantes del grupo). Los resultados obtenidos indican que la WQ ha sido una metodología indicada para la docencia por competencias y para la evaluación de las mismas.

**P16.**

**Análisis de la evaluación única y continuada en Biofarmacia y Farmacocinética I**

Escribano E, Colom H, Lauroba J, Calpena AC, Boix A, Díez I, Cendrós JM, Fernández F, Garcia-Sala X, Peraire C.

*Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

La construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) tiene como objetivo disponer de un espacio abierto en el que no haya obstáculos a la movilidad de estudiantes, titulados, profesores y personal de administración. El sistema se articula en torno al reconocimiento de titulaciones y otras calificaciones de educación superior, la transparencia (un sistema de titulaciones comprensibles y comparables organizado en tres ciclos) y la cooperación europea en la garantía de la calidad. Ante este gran reto, la enseñanza universitaria ha tenido que reorganizarse y los planes de estudio de cada facultad han tenido que adaptarse a las nuevas exigencias del EEES. Además, las metodologías docentes centran su interés en un seguimiento más tutorizado del alumno para garantizar su aprendizaje, no sólo en la adquisición de conocimientos sino también de competencias. La impartición de la asignatura Biofarmacia y Farmacocinética I del Grado en Farmacia (obligatoria, 3 ECTS) se inicia en el curso académico 2010-11 con un número muy elevado de alumnos (574) de quinto cuatrimestre. Tanto en la parte práctica como en la teórica, se ha introducido la evaluación continuada. El objetivo del trabajo ha sido llevar a cabo un análisis, basado en los resultados académicos, de la evaluación continuada respecto a la única, en la asignatura de Biofarmacia y Farmacocinética I en los cursos académicos 2010-11 y 2011-12. El porcentaje medio de alumnos que escogieron la evaluación única fue del 26,09%  $\pm$  3,26 respecto a un 73,91%  $\pm$  3,26 de la evaluación continuada. Los resultados obtenidos indican un mayor porcentaje de notas altas (entre 7-10) cuando los alumnos escogen la evaluación continuada, menor porcentaje de suspensos, mientras que los aprobados (5-6,9) son algo más elevados en la evaluación única. Si el porcentaje de notas elevadas se relaciona con mayores conocimientos adquiridos, la evaluación continuada es más favorable a profundizar en los mismos.



**P17.****Evaluación del rendimiento académico en diseños de investigación**

Bono R, Núñez MI, Suárez M, Arnau J.

*Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona. Campus Mundet. P.º de la Vall d'Hebron, 171. E-08035 Barcelona. Grupo de Innovación Docente Consolidado de la Universidad de Barcelona (GIDCUB-11/DTI).*

En Diseños de Investigación, asignatura obligatoria del Grado de Psicología, se ha implementado un sistema de evaluación continua a través de un conjunto de actividades. Con el fin de valorar este sistema, en el curso 2011-12, se llevó a cabo un estudio con una muestra de 79 estudiantes. A tal efecto, se construyó un cuestionario *ad hoc* en relación con la percepción que tenían los estudiantes sobre la utilidad de cada actividad, la carga de trabajo, la organización de los contenidos, el sistema de evaluación y el grado de satisfacción. Puesto que de un estudio anterior se concluyó que los estudiantes que no superaban la materia tenían más ansiedad hacia las matemáticas, éstos también respondieron al test sMARS en su versión adaptada al castellano y cuestiones relativas a su actitud hacia las matemáticas.

De los resultados obtenidos se desprende que el rendimiento académico se asocia de manera significativa con la asistencia a las clases teóricas y prácticas y al grado de utilidad de las mismas, así como con la percepción que tienen acerca de la organización del contenido. A su vez, los estudiantes que consideran que el sistema de evaluación es adecuado y los que tienen mayor grado de satisfacción con la materia presentan un mayor rendimiento.

Respecto a la ansiedad a las matemáticas, se concluye que, a mayor ansiedad, menor asistencia a las clases teóricas y menor satisfacción con la asignatura. Asimismo, los que disfrutaban menos de las matemáticas y tienen menor autoconfianza y motivación hacia ellas perciben mayor carga de trabajo.

**P18.****Nivelación de conocimientos en el tránsito bachillerato-universidad: análisis de los contenidos en microscopía en el Grado de Farmacia**

Barceló MC, Gómez Garreta A, Ribera MA, Aguilera E, Blanché C

*Laboratorio de Botánica. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.*

Metodología. Durante el curso 2010-2011, en la asignatura Iniciación al Trabajo de Laboratorio (ITL)

del Grado de Farmacia, se recopilaron datos de encuestas incluidas en las libretas de laboratorio de los alumnos para comparar el nivel de conocimientos previos adquiridos durante el bachillerato sobre el contenido de la práctica 'Microscopía y estereomicroscopía ópticas' con el nivel de esta unidad de enseñanza universitaria. Se procesaron datos de 200 estudiantes. A partir de las respuestas se ha definido un total de 20 ítems: 19 desglosan los contenidos adquiridos en la sesión (no adquiridos previamente en el bachillerato) y 1 es para los estudiantes con todos los contenidos adquiridos antes de ingresar en la Universidad de Barcelona.

Resultados. Sólo un 1,5 % de los estudiantes analizados manifiesta haber alcanzado los objetivos formativos exigibles para iniciar el Grado de Farmacia durante el bachillerato, mientras que un 24,4% indica no haber visto nunca antes un estereoscopio binocular y un 6,4% haber utilizado antes un microscopio (a pesar de los programas de bachillerato). El grueso principal de estudiantes se sitúa en la franja intermedia, con desconocimiento previo parcial de algunos ítems, y destaca el uso de aceite de inmersión (no adquirido previamente por el 54% de estudiantes) y el uso del micrómetro ocular (no adquirido previamente por el 33% de estudiantes).

Discusión y conclusiones. Se analizan los resultados en comparación con los contenidos de programas de asignaturas de bachillerato y se concluye que:

- Se demuestra la conveniencia de continuar y reforzar esta unidad docente en la asignatura ITL para nivelar conocimientos previos muy desiguales.
- Se confirma la distribución del tiempo de las diversas partes de la práctica para insistir en las habilidades y conocimientos no adquiridos en el bachillerato.
- La diversidad de vías de acceso al Grado de Farmacia explica parte de la heterogeneidad detectada.
- Las diferencias en la práctica docente y los recursos disponibles en los centros de bachillerato también explican parte de los resultados de la encuesta.

*Financiado parcialmente por el grupo de innovación docente GIBAF.*

**P19.****La evaluación continua a través del cuestionario Moodle. Opinión de los estudiantes**

Torres B<sup>a</sup>, Vallès A<sup>b</sup>, Canals M<sup>a</sup>, Potau JM<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Unidad de Anatomía y Embriología Humana.* <sup>b</sup> *Departamento de Salud Pública. Grupo de Innovación*

*Docente Trans. Edu. Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona. Casanova 143. E-08036 Barcelona.*

En el curso académico 2007-08, introdujimos en la asignatura Anatomía Humana de primer curso un sistema de evaluación continua a través del Campus Moodle. En el curso 2010-11, iniciamos un cambio en el sistema de evaluación continua, que se ha mantenido en el pasado curso 2011-12. Como en los cursos precedentes, se pasaron tres cuestionarios con preguntas de elección múltiple a los estudiantes, uno para cada bloque de la asignatura, pero en este curso con la herramienta cuestionario de Moodle. Los cuestionarios constaban de 10 preguntas con cuatro respuestas posibles, pero sólo era correcta una de ellas. Las preguntas bien contestadas se puntuaban con un 1 y las erróneas o no contestadas con un 0. Cada cuestionario se abrió durante 24 horas y los estudiantes tuvieron 15 minutos para responderlo. Si los estudiantes respondían a los tres cuestionarios se hacía la media de la nota obtenida y ésta suponía el 15% de la nota de teoría.

Analizando las notas finales de los cursos 2010-11 y 2011-12, hemos podido observar que el nivel general ha mejorado respecto el primer curso del grado (2009-10), principalmente por lo que respecta al aumento de notables (de 43,67% a 55,83% y 54,45%), y la disminución de suspensos (de 19,45% a 10,15% y 2,62%) y de no presentados (de 7,47% a 6,59% y 4,19%). El porcentaje de sobresalientes aumentó el curso 2010-11 (de 10,34% a 12,69%) pero el pasado curso 2011-12 regresaron a los mismos niveles que el curso 2009-10 (10,99%). Referente a los aprobados disminuyeron el curso 2010-11 (de 14,36% a 10,15%), pero se observó un importante aumento en el curso pasado (24,08%).

Para saber la opinión de los estudiantes respecto a este nuevo modelo evaluativo les pasamos un cuestionario Google. Lo respondieron 59 estudiantes. Los resultados muestran que lo que más valoran es que la evaluación continua les ha sido útil para mejorar su aprendizaje y para preparar la prueba de síntesis. Por contra, consideran que las pruebas realizadas no son fáciles y que ponderan poco la nota final.

Tanto por lo referente al rendimiento de los estudiantes como por su opinión, pensamos que la experiencia realizada es positiva.

## **P20.**

**Adquisición de habilidades para la investigación**  
Cuffí ML, Fernández V, Fernández A, Sánchez S, Ciruela F, Vallano A, Arnau JM, Carbonell L  
*Unidad de Farmacología. Departamento de Patología y Terapéutica Experimental. Universidad de Barcelona. Feixa Llarga s/n. E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).*

**Introducción.** En el curso 2010-11, se implementó la asignatura obligatoria de Farmacología (6 créditos) para el segundo curso del Grado de Podología. Debido a que la obtención del título de grado permite a los alumnos realizar estudios de doctorado, se creyó conveniente incorporar una estrategia docente para adquirir las habilidades necesarias para desempeñar un trabajo de investigación en Farmacología.

**Objetivos.** Valorar si la estrategia propuesta es útil para obtener las habilidades necesarias de manejo e instrumental y para resolver problemas para efectuar un trabajo de investigación en farmacología.

**Metodología.** La estrategia consta de dos prácticas secuenciales, una donde se aprende a diseñar un experimento de laboratorio (evaluar la actividad farmacológica de tres moléculas desconocidas, conocer la técnica utilizada, preparar las soluciones para el experimento y cómo procesar los datos obtenidos) y una segunda donde los alumnos ensayan las tres moléculas mediante la técnica del baño de órgano aislado y elaboran un informe con los resultados obtenidos. En el curso actual, se ha incorporado una actividad de aplicación; un alumno monitor, previamente preparado, ayuda a sus compañeros a analizar los resultados obtenidos y elaboran el informe con las conclusiones pertinentes. La calificación máxima que pueden obtener es de 10 puntos (el 3,3% de la nota final).

**Resultados.** La evaluación de los informes entregados en los tres cursos ha sido de  $6,17 \pm 2,57$ ,  $6,96 \pm 1,82$  y  $7,53 \pm 0,27$ . Cualitativamente, se ha observado una implicación creciente de los estudiantes durante todo el proceso, con una elevada satisfacción al realizar ellos mismos el experimento y una mayor determinación para analizar los datos. También se han detectado problemas como la incomprensión inicial de esta estrategia en este grado, no haber utilizado material de laboratorio previamente y conocimientos matemáticos insuficientes.

**Conclusión.** Es una estrategia altamente formativa porque los alumnos adquieren habilidades prácticas para poder investigar y, además, funcionalizan los conocimientos farmacodinámicos adquiridos en las clases teóricas.

**P21.****El estudio de las malformaciones bucodentales y su influencia en el diagnóstico precoz de enfermedades raras**

Tallón-Wallton V <sup>a</sup>, Carvalho-Lobato P <sup>a</sup>, Viñals-Iglesias H <sup>b</sup>, Valdivia-Gandur I <sup>c</sup>, Sánchez-Bizjak R <sup>c</sup>, Manzanares-Césoedes MC <sup>a</sup>.

<sup>a</sup> Unidad de Anatomía, Bellvitge. HUBc. <sup>b</sup> Unidad de Medicina Oral. HUBc. <sup>c</sup> Universidad de Antofagasta, Chile.

Con el fin de aumentar la concienciación y el conocimiento de las enfermedades raras en los futuros odontólogos, modificamos la optativa Teratología y Malformaciones del Aparato Estomatognático, de segundo curso de Odontología. Los estudiantes, en grupos de tres, seleccionan, revisan y presentan un artículo de la bibliografía científica reciente sobre enfermedades raras. Como alternativa, pueden presentar un caso clínico de un paciente afecto de una enfermedad rara y su fenotipo oral.

**Material y Metodología.** Los estudiantes de los cursos 2010-11 y 2011-12 respondieron a un cuestionario en el que se asignaron valores numéricos a la metodología docente (revisión de la bibliografía, trabajo en grupo), la supuesta facilidad de la asignatura, la necesidad de créditos o el interés por las enfermedades raras. Se evaluó la influencia que habían tenido en la elección de la asignatura y en sus resultados en términos de conocimiento de las enfermedades raras y de su manejo, así como la perspectiva del manejo de los enfermos de enfermedades raras en su futuro profesional.

**Resultados.** Los estudiantes experimentaron una mejora en su conocimiento general (71 y 81%) y respecto del fenotipo oral y el genotipo de las enfermedades raras (71 y 88%), así como de su diagnóstico y manejo clínico (79 y 86%). Pese a ser estudiantes de segundo curso, en los dos años, cinco grupos de estudiantes presentaron casos clínicos de pacientes de enfermedades raras, tres de los cuales habían sido diagnosticados por los propios estudiantes entre sus compañeros y pacientes.

**Discusión.** Los rasgos fenotípicos orales de las enfermedades raras se manifiestan en edades tempranas y suelen preceder a otras manifestaciones clínicas. La exposición temprana de los estudiantes de Odontología a los signos y síntomas clínicos característicos de las enfermedades raras incrementa su concienciación y con ello las probabilidades de un diagnóstico precoz.

**P22.****Conocimientos sobre salud sexual y reproductiva en estudiantes de Farmacia (Trabajo de Fin de Grado)**

Andreu X <sup>a</sup>, Fuentes M <sup>b</sup>, Molina MC <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Estudiante de 5.º curso de Farmacia. Universidad de Barcelona. <sup>b</sup> Departamento de Salud Pública. Universidad de Barcelona. <sup>c</sup> Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Barcelona. Facultad de Farmacia. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.

Se presenta un TFG (Trabajo de Fin de Grado) que se elaboró durante el curso académico 2011-12 en el Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona. Su objetivo fue describir los conocimientos y opiniones de los estudiantes del Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona, respecto a la prevención de enfermedades de transmisión sexual y embarazos no deseados.

**Metodología.** Se elaboró un estudio transversal mediante encuestas a estudiantes de primero a cuarto curso de carrera durante el año 2011. La unidad de muestreo fue el aula. Los datos se recogieron mediante un cuestionario autocumplimentado.

**Resultados.** El número de estudiantes que participaron en el estudio fue de 197, de los cuales el 80,70% eran mujeres. La edad media fue de 21,44 años. El 75% de los estudiantes afirmaron conocer la mayoría de las enfermedades de transmisión sexual. Se observa un mayor conocimiento en los estudiantes de segundo ciclo. Respecto a los embarazos no deseados, mostraron un elevado conocimiento sobre los anticonceptivos más seguros, en especial el preservativo, que en ambos ciclos es del 98%. Refieren como fuente principal de información sobre esta temática los centros de estudio tanto en el primero (75,32%) como en el segundo ciclo (87,50%). Coinciden en ambos ciclos en la opinión de que la mayoría de los jóvenes utilizan anticonceptivos (más del 95%).

**Conclusiones.** a) Los estudiantes de Farmacia presentan un conocimiento elevado sobre enfermedades de transmisión sexual y métodos anticonceptivos. b) Los centros de estudios ejercen un papel importante en la información y formación sobre sexualidad.

**P23.****Integración docencia e investigación: automedicación y uso de terapias complementarias en estudiantes universitarios**

Puig M <sup>a</sup>, Moreno MC <sup>b</sup>, Falcó A <sup>b</sup>, Garrido E <sup>a</sup>, Solà M <sup>a</sup>, Roca M <sup>a</sup>, Torres P <sup>a</sup>, Úbeda I <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Enfermería de Salud Pública, Salud Mental y Materno-Infantil. <sup>b</sup> Departamento de Enfermería Medicoquirúrgica. Escuela de Enfermería. Universidad de Barcelona. C/ Feixa Llarga, s/n. E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Objetivos. Integrar docencia e investigación en el ámbito del consumo de fármacos y el uso de terapias complementarias por parte de los estudiantes universitarios de Enfermería y de Administración y Dirección de Empresas (ADE) frente a los trastornos de salud. El objetivo docente es fomentar la competencia transversal *Capacidad de aprendizaje y responsabilidad*, relacionada con la integración los conocimientos necesarios para poder cuidarse y prevenir riesgos. Los resultados del estudio se comunicarán a través del Campus Virtual a los alumnos de las dos facultades (asignaturas por concretar por parte de los profesores de los dos centros) e irán acompañados de un *feedback* con recomendaciones sobre el uso responsable de fármacos y terapias complementarias.

Metodología. Estudio observacional, descriptivo y transversal. El ámbito del estudio fue la Facultad de Ciencias Económicas y la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona durante el período de enero a junio de 2011. La muestra de estudio la configuraron los estudiantes de primero de Grado de ADE y de Enfermería. La muestra la constituyó el total de la cohorte 2010. El instrumento utilizado fue un cuestionario de elaboración propia.

Resultados. La muestra fue de  $n = 840$ . Un 94,6% ( $n = 795$ ) de los estudiantes consumían algún fármaco, aunque la mayoría lo hacía de manera ocasional. Los fármacos más consumidos por los estudiantes fueron los analgésicos en un 80,79%. Un 20,6% usaba terapias complementarias, las más utilizadas de las cuales eran la naturopatía y la homeopatía.

Conclusiones. Se observó que había automedicación en los estudiantes, sobre todo en el caso de analgésicos y vitaminas. En el caso de las terapias complementarias, excepto la homeopatía, el resto se utilizaron sin prescripción de un profesional sanitario.

#### P24.

##### **Observaciones y valoraciones realizadas por los estudiantes sobre la actividad: 'Inspeccionem els laboratoris farmacèutics?'**

García E <sup>a,b</sup>, Silva C <sup>c</sup>, Pérez P <sup>a,b</sup>, Tico JR <sup>a,b</sup>, Miñarro M <sup>a,b</sup>, Suñé JM <sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Profesores del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Barcelona. <sup>b</sup> Grupo de Innovación Docente en Tecnología

Farmacéutica. <sup>c</sup> Becaria de Innovación docente. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.

En la asignatura de Farmacia Galénica III y Gestión de Calidad se ha llevado a cabo una actividad de campo en el curso 2011-12, que consistía en una visita a cuatro laboratorios farmacéuticos autorizados (Kern Pharma, Almirall, Reig Jofré y Novartis) para ver evidencias de cumplimientos de las NCF o GMP (Normas de Correcta Fabricación o *Good Manufacturing Practices*) en el entorno profesional y real.

El objetivo del estudio es evaluar la capacidad analítica de los estudiantes de 4.º curso de Farmacia en cuanto a cumplimiento de las NCF. Para el desarrollo de la actividad, se ha organizado a los estudiantes en diferentes grupos con la finalidad de auditar. La actividad implicaba preparar un cuestionario previo, llevar a cabo la visita y elaborar el informe final. Los resultados obtenidos han sido que aproximadamente un 97,1% de los alumnos han superado esta actividad con una nota media de 8,23. Se constata que la ejecución de esta actividad por parte de los estudiantes comporta una mejora de la calificación final de la asignatura respecto al curso previo.

Del análisis posterior de la experiencia se extrajeron ideas interesantes que debemos tener en cuenta en el próximo curso y en resumen las exponemos a continuación. El 92% afirma que ha sido interesante y el 100%, que merece la pena. El 96% dijo que les facilitó el estudio de la teoría, el 87% valora positivamente el aprendizaje activo que implica elaborar el cuestionario y el informe. Al 96% le parece adecuada la relación trabajo-valoración (el 15% de la nota final) y tan sólo un 4% prefería un examen en vez de preparar el informe. Por último, el 100% de los alumnos expone que se debería seguir haciendo en los próximos cursos.

#### P25.

##### **Evaluación del curso de Dermofarmacia para la identificación de acciones de mejora de la docencia**

Del Pozo A, Viscasillas A, Juvé J, Halbaut L  
Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.

Se presentan los principales resultados del cuestionario de evaluación de la asignatura Dermofarmacia (3 créditos), optativa de la rama asistencial del Grado de Farmacia. Se centra el análisis en el perfil

de los encuestados, el grado de satisfacción, la valoración del programa lectivo y del sistema de evaluación. Se pretende recoger así la opinión del alumnado de evaluación continuada (58 alumnos), sobre las distintas sesiones y actividades que conformaron el primer curso de impartición de la asignatura (2011-12) con el fin de identificar eventuales acciones de mejora de la docencia. Un 94,5% contestó al cuestionario (el 84,6% eran mujeres de entre 22 y 23 años y un 34% con empleo, principalmente en oficina de farmacia). El sistema de evaluación continuada resultó satisfactorio para el 87%, la carga de trabajo asumible para el 71% pero la ratio créditos/hora era poco adecuada para un 15% de los encuestados. La asignatura ha cubierto las expectativas del 75% de ellos, con un marcado interés para su futuro profesional en su mayoría en tres aspectos: aprender a aconsejar sobre dermofarmacia en el ámbito de una oficina, tener una visión general sobre preparados cosméticos, tener información sobre formulación y fabricación de cosméticos y, más en concreto sobre formulación, evaluación de eficacia, marketing de cosméticos, frente a un marcado desinterés por los aspectos legislativos y regulatorios. Así, proponen algunos ajustes de contenido/metodología como reducir la docencia relativa al marco legal de los cosméticos (37%), incorporar seminarios teórico-prácticos sobre tipología cutánea (37%) y resolución de casos prácticos mediante *role play* (48%). El 92% parece satisfecho con las sesiones prácticas, si bien un 14% reivindica llevar a cabo visitas a plantas industriales. Se evaluará la factibilidad de los ajustes docentes propuestos para el próximo curso 2013-14, si bien resulta poco viable su implementación en razón del bajo número de créditos: la asignatura ha pasado de 4,5 a 3 créditos con el cambio de plan de estudios, pero además conserva un número de alumnos demasiado elevado (60), lo que dificulta también la ejecución de las sesiones teórico-prácticas demandadas.

#### P26.

##### **Actividades de aprendizaje de tipo aplicativo en el estudio de casos en grado y posgrado**

Rodríguez-Lagunas MJ<sup>a</sup>, Castellote C<sup>a</sup>, Castell M<sup>a</sup>, Franch A<sup>a</sup>, Pérez-Cano FJ<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Departamento de Fisiología. Facultad de Farmacia (GIDCUB-11/MFF).* <sup>b</sup> *Departamento de Ciencias Fisiológicas II. Facultad de Medicina (GIDCUB-11/ULD).*

La metodología basada en el estudio de casos constituye una estrategia docente que ha sido de gran utilidad en la asignatura de Fisiopatología de la Li-

enciatura de Farmacia desde el año 2002. Esta estrategia se ha continuado aplicando en la asignatura de Fisiología y Fisiopatología II del actual Grado en Farmacia, así como en otras asignaturas de posgrado, como es el caso de la asignatura Intolerancias y Alergias Alimentarias del Máster en Nutrición y Metabolismo (URV-UB). En el marco del proyecto 2010PID-UB/38, se estableció como objetivo el diseño de actividades de aprendizaje de tipo funcional, implementadas en el entorno del Campus Virtual, que permitieran desarrollar varias competencias transversales. En primer lugar, con tal de fomentar el trabajo autónomo y la capacidad de análisis, se elaboró una actividad de aprendizaje basada en la comprensión de un texto. Posteriormente, para potenciar la aplicación de los conocimientos a la práctica, se promovió la aplicación del aprendizaje alcanzado en esta actividad a través de una actividad basada en el estudio de casos. Se han analizado los resultados de ambas actividades desde el punto de vista de su impacto en el aprendizaje, así como de la dedicación y opinión de los estudiantes sobre esta metodología. Tras valorar el tiempo invertido y los resultados obtenidos, tanto los estudiantes de grado como de posgrado consideran que las actividades planteadas han sido útiles para su formación, han despertado su interés y que globalmente la experiencia ha sido satisfactoria. 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 tanto en el ámbito del grado como del posgrado.

#### P27.

##### **Seminarios prácticos mediante el aprendizaje basado en problemas en la enseñanza de la pediatría**

Noguera-Julian A, Fortuny C, Garcia JJ, Pou J.

*Departamento de Pediatría. Hospital Sant Joan de Déu. P.º Sant Joan de Déu 2. E-08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona).*

Introducción. En 2011, se aplicó la metodología del aprendizaje basado en problemas (ABP) en los seminarios prácticos de pediatría a los estudiantes de 6.º de Medicina. La ABP invierte la organización tradicional de los procesos de aprendizaje: primero se presenta el problema, ya partir de la delimitación de lo que ya se conoce, se establecen los objetivos, se identifican las necesidades de aprendizaje y se diseña y se sigue un plan de actuación para que el aprendizaje se acompañe de la resolución del problema. Previamente, los profesores realizaron un curso específico sobre ABP organizado por el IES.

**Objetivos.** Transcurrido el primer curso de aplicación del ABP, se pretende evaluar el grado de satisfacción y de aprendizaje obtenidos de los seminarios prácticos basados en el ABP por parte de los estudiantes.

**Métodos.** Estudio transversal y voluntario a dos grupos de 80 estudiantes de 6.º de Medicina, de Bellvitge y el Hospital Clínico, mediante una encuesta validada sobre ABP (adaptada de Tang et al, 1997), y compuesta de 7 enunciados a valorar de 0 (nada de acuerdo) a 10 (absolutamente de acuerdo). Análisis descriptivo de los resultados.

**Resultados:** Respondió el 41% de los estudiantes. En global, los seminarios prácticos basados en el ABP se calificaron de interesantes (nota media: 6,2/10) y entretenidos (7,4), y se consideraron más formativos que la enseñanza tradicional de la asignatura (6,4). Se valoró positivamente la posibilidad del trabajo en grupo (6,6). Respecto a los contenidos, los enunciados ‘... he aprendido MÁS ...’ y ‘... he aprendido MEJOR ...’ se valoraron con un 5,4 y un 6,0 de nota media, respectivamente. Hubo unanimidad (8,4) con respecto a la necesidad de invertir más tiempo con la metodología ABP. No hubo diferencias entre los grupos Clínico y Bellvitge.

**Conclusiones.** Según los resultados, la metodología ABP no varía el aprendizaje de los contenidos de la asignatura, pero se valoran positivamente algunos aspectos de la dinámica de trabajo con el alumno que consideramos positivos.

**P28. Implementación de actividades de carácter voluntario como herramienta de aprendizaje en grupos de estudiantes numerosos**

Martín-Venegas R, Vinardell MP, Martínez V, Moran C, Cambras T, Díez A, Mitjans M  
*Departamento de Fisiología. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

Las actividades de evaluación continua de la asignatura Fisiología y Fisiopatología I del Grado de Farmacia (2011-2012) incluyeron las prácticas, ejecutadas en el laboratorio y en el aula del Campus Virtual UB, la comprensión de un artículo en inglés y la resolución de cuestiones. Éstas se evaluaron a través de cuestionarios respondidos de manera presencial o virtual para finalmente formar parte de la evaluación acreditativa junto con el examen final, que incluye todos los conocimientos trabajados. Además, a través del Campus Virtual UB, se propusieron actividades voluntarias referentes al 45% del temario de la asignatura. Las actividades propues-

tas fueron de diferentes tipos, pero todas ellas estuvieron dirigidas a favorecer la actividad y la asimilación activa y reflexiva del conocimiento. Podemos decir que son autoformativas, ya que promueven la autonomía intelectual y de aprendizaje, pero también sugeridas (Lafite y Ferrer, 1993) porque ofrecemos al estudiante la oportunidad de ser más activo y responsabilizarse de su evolución (Vinardell et al, 2010). La utilidad de esta herramienta docente se ha evaluado a través de indicadores cuantitativos y cualitativos, y cabe destacar que los estudiantes obtuvieron una calificación media superior en la parte de la materia donde se facilitó esta herramienta de aprendizaje, respecto a la calificación obtenida en el resto del temario ( $5,6 \pm 0,1$  frente a  $4,4 \pm 0,1$ ,  $p < 0,001$ ). El análisis de frecuencias demuestra que la curva de distribución de las calificaciones se desplaza hacia la zona alta de calificaciones con un incremento de un 36% más de estudiantes con notas por encima del 6, de manera que corrobora el éxito de estas actividades.

**P29. Planificar la formación de posgrado respecto a los cuidados del paciente crítico**

Moreno MC, Jerez JA, Andreu L  
*Departamento de Enfermería Fundamental y Medicoquirúrgica. Escuela Universitaria de Enfermería. Universidad de Barcelona. Feixa Llarga, s/n. E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).*

**Introducción.** En la planificación modular en cursos de posgrado de enfermería intensiva, siguiendo la normativa del Espacio Europeo de Educación Superior, se debe tener en cuenta la falta de homogeneidad en los conocimientos previos de los asistentes, así como las diferentes preferencias formativas. Uno de los criterios de calidad que deben contemplarse en la organización de los contenidos del programa es el interés que tienen los participantes por determinados temas con el fin de adecuar la planificación del contenido docente a cada módulo formativo.

**Objetivos.** Conocer las prioridades formativas de los alumnos de posgrado en relación con los cuidados de enfermería al enfermo crítico.

**Material y método.** Estudio descriptivo transversal, realizado en el Máster sobre Cuidados de Enfermería al Enfermo Crítico de la Universidad de Barcelona. La muestra fue de 180 alumnos y la recogida de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario que evaluaba la temática ofertada durante los cursos académicos 2010-11 y 2011-12. Se planearon 23 temas, de los cuales los participantes se-

leccionaron 10, cinco considerados de mayor interés y cinco considerados de menor relevancia.

Resultados. La máxima prioridad de los alumnos fue la monitorización hemodinámica y la ventilación mecánica (44,4%) que se encontraban en el módulo de abordaje general al enfermo crítico. El 25% piensa que los módulos de alteraciones cardiorespiratorias son básicos en la formación. Por el contrario, el 51,1% de los alumnos considera el tema de los aspectos legales como el de menor interés, seguido de la investigación (48,8%) y de los aspectos psicológicos (22,2%).

Conclusiones. Los profesionales que se encargan de los cursos de cuidados de enfermería al paciente crítico priorizan el conocimiento sobre aspectos asistenciales básicos y sobre técnicas concretas además del manejo de alteraciones físicas complejas. Por otra parte, se observa un notable desinterés por temas de menor relación directa con la atención inmediata.

### P30.

#### Valoración de la evaluación continuada en la asignatura de Fisiología y Fisiopatología III del Grado de Farmacia

Pelegrí C, Martín-Venegas R, Moreno JJ, Rabanal M, Pérez-Bosque A, Vilaplana J, Ferrer R  
*Departamento de Fisiología. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII s/n. E-08028 Barcelona.*

La asignatura Fisiología y Fisiopatología III del Grado de Farmacia se cursa durante el primer semestre del tercer curso, con posterioridad a las asignaturas Fisiología y Fisiopatología I y II, e incluye contenidos de las materias de anatomía, fisiología y fisiopatología correspondientes a los sistemas respiratorio, renal, endocrino y reproductor, así como los mecanismos de termorregulación. Esta asignatura se empezó a impartir el curso 2010-11. Ya en aquel curso se diseñó y se aplicó una estrategia de evaluación continuada que debía permitir, además de evaluar conocimientos y habilidades relacionados con los contenidos propios de la asignatura, evaluar competencias transversales como son la capacidad de los alumnos para analizar e interpretar un texto científico en inglés, buscar información relacionada con este texto y relacionar su contenido con conocimientos adquiridos en las asignaturas anteriores. Con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje se han ido redefiniendo anualmente las actividades de evaluación a partir de los resultados obtenidos en la evaluación acreditativa y de una encuesta de opinión dirigida a los estudiantes. Estas encuestas

aportan información sobre qué piensan los estudiantes de cada una de las actividades de la evaluación continua, y permite modificarlas o plantear otras nuevas. En general, las actividades de evaluación propuestas han sido muy bien aceptadas y valoradas por parte de los estudiantes, tanto en lo referente al contenido como por su planteamiento y realización. En el presente estudio, se analizan los datos recogidos en las encuestas de opinión de los estudiantes y se hace una valoración de las mejoras introducidas en las diferentes actividades de evaluación.

### P31.

#### Implantación de la asignatura Introducción a la Clínica Podológica en el Grado de Podología

De Planell E, Novel V, Prats B

*Departamento de Podología. EUI Podología. Feixa Llarga, s/n (Pabellón de Gobierno, 1.ª planta). E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).*

Introducción. La Diplomatura de Podología se caracterizaba porque los alumnos pasaban directamente de realizar prácticas de laboratorio preclínicas en el primer semestre del segundo año a llevar a cabo práctica asistencial sin un conocimiento y experiencia suficiente en el funcionamiento de la clínica.

Con la puesta en marcha del grado, se implantó la asignatura Introducción a la Clínica Podológica (primer semestre del tercer año), cuyo fin es hacer de puente entre las prácticas de laboratorio preclínicas (segundo semestre del segundo año) y la incorporación asistencial (segundo semestre del tercer año).

Objetivo. Valorar la implantación de la asignatura Introducción a la Clínica Podológica en el Grado de Podología y su repercusión en la actividad asistencial de alumno.

Metodología. Se ha llevado a cabo una encuesta entre los alumnos matriculados en la asignatura Introducción a la Clínica Podológica del curso académico 2011-12.

Resultados. Los resultados preliminares serán expuestos teniendo en cuenta cada uno de los ítems.

Conclusiones. Mediante la incorporación de esta asignatura se consigue que el nivel de excelencia en la actividad asistencial por parte del alumno sea pleno y la disminución del nivel de ansiedad.

**P32.**

**Aprendizaje de anatomía topográfica maxilofacial mediante análisis de imágenes de disección por planos incluyendo planteamientos clínicos y quirúrgicos para estudiantes de odontología**

Valdivia-Gandur I <sup>a</sup>, Sánchez-Bizjak R <sup>a</sup>, Carvalho-Lobato P <sup>b</sup>, Tallón-Walton V <sup>b</sup>, Manzanares-Céspedes MC <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universidad de Antofagasta, Chile. <sup>b</sup> Unidad de Anatomía, Bellvitge. HUBc.

Debido a que el conocimiento de la anatomía maxilofacial se adquiere en etapas tempranas de la formación, es decisivo evaluar su impacto para el ulterior desarrollo de las asignaturas clínicas odontológicas.

**Material y métodos.** En una primera etapa, se llevaron a cabo actividades teóricas de estudio de la anatomía topográfica de la articulación temporomandibular (ATM) para estudiantes de primero de Odontología de la Universidad de Antofagasta, Chile, que generaron el elemento preexistente de la estructura cognitiva. Tras 45 días, se proyectó a los mismos estudiantes imágenes obtenidas de la disección de las ATM humanas realizadas en la Universidad de Barcelona. Durante la proyección, se introdujeron conceptos básicos del acceso quirúrgico a la articulación temporomandibular y, para inducir la memoria comprensiva y un aprendizaje significativo, se trataron mediante participación activa individual y grupal las estructuras anatómicas en riesgo en los procedimientos explicados. La evaluación de la actividad se basó en una apreciación respecto al material mostrado; una valoración cuantitativa y subjetiva de la capacidad para recordar y aplicar conceptos anatómicos teóricos; una valoración de la pertinencia de la actividad.

**Resultados.** Los parámetros de evaluación objetiva indican una valoración positiva de la actividad. Algunos estudiantes consideran que esta actividad debería ser aplicada, a modo de recordatorio previo a las asignaturas clínico-quirúrgicas. Subjetivamente, la participación lograda es lenta al comienzo de la actividad y mejora considerablemente hacia el final de la misma.

**Discusión.** Se muestra una actividad con interesantes observaciones sobre la actitud de aprendizaje de los estudiantes de Odontología de nivel básico y se discute su pertinencia en el aprendizaje de la anatomía bucodental.

**P33.**

**Evaluación continuada en Odontología con sistemas automáticos de preguntas y respuestas**

Berástegui E, Caudevila C

*Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona. Feixa Llarga, s/n (Pabellón de Gobierno, despacho 2.6). E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).*

**Introducción.** La evaluación continuada no es nueva en Odontología, ya que siempre se ha evaluado los estudiantes de forma continua sobre todo en las competencias prácticas. Actualmente, hemos introducido un sistema de evaluación continuada como proyecto de innovación docente en las prácticas de laboratorio.

**Objetivos.** Implementar un método de evaluación continuada con *clickers* de respuesta automática y valorar las ventajas del método.

**Material y métodos.** En el curso 2011-12, se ha llevado a cabo con 105 estudiantes una experiencia docente innovadora de evaluación continuada con el sistema Educlick en el laboratorio de prácticas de Operatoria Dental preclínicas. Cada día de la semana durante tres horas y un semestre, se realizan las prácticas en cinco grupos diferentes de 21 estudiantes cada uno. Cada día de prácticas, se responden 10 preguntas de respuesta de tipo múltiple con cuatro respuestas cada una y una sola válida. Posteriormente, se pasó una encuesta a los estudiantes para validar el método.

**Resultados.** Se archivaron las respuestas y se analizaron los resultados. Las calificaciones se incorporaron en la evaluación continuada del estudiante. La encuesta a los estudiantes demostró la validez del sistema Educlick.

**Conclusiones.** La puesta en marcha de estrategias TIC de evaluación continuada induce a la mejora de los aprendizajes, de la calidad y el rendimiento académico del estudiante estimulando el estudio de forma continua y facilita la integración del equipo docente implicado

**P34.**

**Conocer a los estudiantes para mejorar la docencia: hábitos de estudio y de ocio de los estudiantes de Farmacia de la UB**

Pujol Cubells M

*Departamento de Fisicoquímica. Facultad de Farmacia. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

En educación superior, el estudiante no sólo se prepara para la obtención de un título que le permita acceder al mundo profesional, es un momento en el



que aprende a ser autónomo emocional y económicamente, aprende a convivir con gente de orígenes y clase diferentes y se desarrolla como persona.

Conocer la opinión de los estudiantes en momentos cruciales de su vida universitaria es, en todo caso, interesante. Dos momentos especialmente significativos son el primer año, cuando ingresan, y el año en el que finalizan los estudios, a punto de obtener el título. Entre estos dos momentos, se ha producido una transformación en muchos aspectos que les ha permitido adquirir competencias que, sin duda, les han hecho crecer como personas.

Se presenta el estudio llevado a cabo en la Facultad de Farmacia de la UB. Se tomó como punto de partida la gestión del tiempo para iniciar la reflexión sobre sus hábitos y preferencias de estudio y ocio y cómo influyen en su rendimiento, primero con estudiantes de nuevo ingreso y, pasados cinco años, cuando la misma comunidad estaba a punto de finalizar los estudios, se repitió para conocer los cambios que habían tenido lugar y cómo lo habían percibido los protagonistas.

La metodología elegida para el desarrollo de la investigación es cualitativa, característica de la perspectiva fenomenológica. Para la recogida de datos, las técnicas empleadas fueron la entrevista en profundidad en el contexto de un trabajo de campo realizado con estudiantes de Farmacia y una encuesta sobre hábitos y preferencias de estudio y ocio.

El modelo de análisis se centró en el análisis comparativo de los contenidos de la encuesta y del análisis en profundidad del contenido de las entrevistas realizadas.

Los resultados permitieron ver diferencias entre sexos, lugares de procedencia, lugares de residencia a lo largo del curso tanto en los hábitos de estudio como preferencias de ocio y el proceso transformador de la universidad.

### P35.

#### **Diseño e implantación de una nueva práctica informática para promover el aprendizaje activo de la asignatura Microbiología II**

Farfán M, Marqués AM, Fusté MC

*Departamento de Microbiología y Parasitología Sanitarias. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

En la adaptación de las titulaciones universitarias al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), cada vez cobra mayor importancia la adquisición de competencias por parte del alumno utilizando las nuevas tecnologías de la información. En este contexto, varias profesoras de la asignatura Micro-

biología II, obligatoria de tercer curso del Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona, han diseñado una innovadora práctica presencial utilizando herramientas informáticas para complementar la docencia teórica y promover el aprendizaje activo del alumno de un bloque importante de la asignatura.

En este trabajo, se describe el proceso de diseño e implantación de esta nueva práctica de 'Filogenia molecular de bacterias', que pretende que el alumno obtenga un conjunto de secuencias del gen *16S rRNA* de una base de datos de secuencias biológicas (GenBank) y construya un árbol filogenético que muestre las relaciones evolutivas entre diferentes bacterias mediante un programa bioinformático (MEGA5). La práctica se ha diseñado como un conjunto de tres ejercicios consecutivos: 1) Búsqueda y obtención de secuencias de la base de datos; 2) Alineamiento múltiple de secuencias; 3) Construcción de un árbol filogenético y cálculo de la matriz de distancias. Se ha redactado un guión dirigido al alumno para facilitarle el desarrollo de la práctica y para que pueda anotar los resultados obtenidos. También se ha llevado a cabo una formación específica a los profesores responsables de la práctica sin conocimientos previos de bioinformática y de biología molecular.

Esta nueva práctica de ordenador, que se ha incluido en la semana de docencia práctica obligatoria, ha sido experimentada por primera vez por todos los alumnos matriculados en esta asignatura durante el primer cuatrimestre del curso académico 2012-13. Tras su ejecución, los alumnos han valorado este nuevo recurso docente mediante una encuesta anónima, en la que valoran los distintos aspectos de la misma y sugieren posibles mejoras.

### P36.

#### **Enfrentarse a la realidad asistencial. Evaluación de una actividad práctica**

Isla P<sup>a</sup>, López C<sup>a</sup>, Rigol A<sup>a</sup>, Borrás JM<sup>b,c</sup>, Guanter L<sup>b</sup>, Gil FL<sup>b</sup>, Julve M<sup>d</sup>, Fernández E<sup>b,c</sup>

*<sup>a</sup>EUII, Universidad de Barcelona. <sup>b</sup>Instituto Catalán de Oncología. <sup>c</sup>Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona. <sup>d</sup>Hospital Universitario de Bellvitge.*

Los estudios de Grado de Medicina incluyen contenidos de antropología de la salud en la asignatura Introducción a la Salud del primer curso. Se imparten 11 horas y los estudiantes realizan una entrevista de carácter cualitativo a un paciente hospitalizado. Para ello, reciben 2,5 horas de formación específica (1 hora teórica y 1,5 horas de seminario).

Objetivo. Evaluar la utilidad formativa de esta actividad.

**Método.** Se suministró un cuestionario anónimo a los estudiantes (cursos 2010-11 y 2011-12) para evaluar el proceso (puntuación 1-10) y los resultados (preguntas abiertas). Se realizó un análisis descriptivo y se construyeron categorías con las respuestas cualitativas.

**Resultados.** Respondieron 111 estudiantes (67,3% de los que realizaron la práctica). Las puntuaciones medias fueron: satisfacción: 9,1; importancia de la información obtenida: 8,2; utilidad formativa: 8,1; utilidad del guión: 7,5; capacidad comunicativa: 7,9; esfuerzo realizado: 8,3; conveniencia para seguir realizándola: 9,4. El 76,6% de los estudiantes consideró que la atención sanitaria es buena pero el 53,3% opinó que debería mejorar la relación médico-paciente. Los aspectos más valorados de esta actividad fueron aprender a ser empáticos (32,6%), percibir diferencias entre la visión médica y la de los pacientes (11%) y ser capaces de valorar el esfuerzo del paciente y sus estrategias de afrontamiento (11%). Para los estudiantes, lo más relevante de la experiencia fue la oportunidad de relacionarse con un paciente y sentirse un futuro profesional de la medicina.

**Conclusiones.** Esta actividad se ha mostrado útil para enfrentar al estudiante con la experiencia de padecimiento y reflexionar sobre el carácter humanista y ético de la medicina, como pretende la asignatura, en general, y el bloque de antropología de la salud, en particular. La medicina no consiste sólo en aplicar conocimientos científicos, sino que también exige abordar a las personas holísticamente, con su subjetividad, su sufrimiento y su entorno sociocultural.

### **P37.**

#### **Grado de satisfacción con las prácticas de modelos óseos en los estudiantes de Cirugía Podológica**

De Planell E, Novel V, Giralt E

*Departamento de Podología. EUI Podología. Feixa Llarga s/n (Pabellón de Gobierno 1.ª planta). E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).*

**Introducción.** La asignatura obligatoria Cirugía Podológica II que se imparte en el Grado de Podología presenta su mayor parte lectiva en la presentación de técnicas quirúrgicas que, tras ser explicadas, se refuerzan mediante imágenes y clips, si bien se detectó que el alumno no siempre visualizaba las traslaciones o transposiciones resultantes de las técnicas realizadas. Esta ausencia de asimilación tridimensional repercutía en las prácticas clínicas llevadas a cabo en los quirófanos del Hospital Podológi-

co, ya que el alumno no siempre entendía la técnica quirúrgica osteoarticular *in situ*.

**Objetivo.** Valorar la utilización de modelos óseos de resina en el laboratorio durante las prácticas de técnicas quirúrgicas para la comprensión total de las osteotomías, traslaciones y transposiciones de fragmentos óseos.

**Metodología.** Se ha llevado a cabo una encuesta entre los alumnos matriculados en la asignatura Cirugía Podológica II del curso académico 2011-12.

**Resultados.** Los resultados preliminares se expondrán teniendo en cuenta cada uno de los ítems.

**Conclusiones.** La utilización de modelos óseos de resina en el campo práctico-docente aumenta el nivel de comprensión por parte de los alumnos de las técnicas quirúrgicas osteoarticulares, lo que logra un mejor aprendizaje y mejor disposición a la hora de afrontar la actividad clínica asistencial en el quirófano.

### **P38.**

#### **Reflexiones de los estudiantes respecto a su aprendizaje en los centros de atención primaria (CAP)**

Solà M, Fabrellas N, Pulpón AM, Sancho R, Olivé E *Escuela de Enfermería. Universidad de Barcelona. Feixa Llarga, s/n. E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).*

**Introducción.** En el marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior y dentro de los estudios de Grado de Enfermería, la importancia de las prácticas radica en que el alumno pueda situar los aprendizajes teóricos dentro de un marco real; asimismo se fomenta el análisis crítico dentro del ámbito de actuación. Durante la realización de las prácticas clínicas en los CAP se pide al alumnado que haga por escrito una reflexión de su aprendizaje. El aprendizaje reflexivo pretende que el estudiante tome conciencia de su propio proceso de aprendizaje y mantenga un compromiso activo con su formación para mejorar la adquisición de sus habilidades profesionales.

**Objetivos.** Conocer cómo valoran los estudiantes sus prácticas en el CAP. Valorar las reflexiones de aprendizaje que destaca el alumno en su primer contacto con el ámbito de la atención primaria (AP).

**Metodología.** *Ámbito:* 25 CAP. *Diseño:* descriptivo transversal. *Sujetos:* 470 estudiantes que cursaron la asignatura Estancias Clínicas en el año académico 2011-12 y primer semestre del 2012-13. *Instrumento:* hojas de registro cumplimentadas por el alumnado. *Análisis:* descriptivo y cualitativo.

**Resultados.** Los alumnos valoran positivamente la experiencia y se muestran sorprendidos por el

trabajo, la diversidad de actividades y la autonomía de las que disponen las enfermeras en el ámbito de la AP. Destacan que su aprendizaje se incrementa al combinar los conocimientos teóricos con lo que ven y experimentan a diario. Sienten que ganan confianza día a día y que aprenden a priorizar y actuar con más desenvoltura. Resaltan la importancia de la adquisición de habilidades para recondicionar la entrevista clínica y las técnicas de negociación como herramientas claves del trabajo enfermero en la AP.

Conclusiones. Las estancias en los CAP facilitan el conocimiento de la práctica en un campo desconocido para los estudiantes. La aproximación de la teoría a la práctica conforma y acerca los conocimientos a la realidad profesional. Aprenden de su propia práctica y reflexionan en la acción, pues este ejercicio tendrá que estar presente a lo largo de toda su vida profesional.

### P39.

#### **Evaluación del Prácticum en industria del Máster Universitario de Investigación, Desarrollo y Control de Medicamentos**

García L<sup>a</sup>, Egea MA<sup>a</sup>, Calpena A<sup>b</sup>, González E<sup>a</sup>, Fernández F<sup>b</sup>, Bielsa R<sup>a</sup>, Espina M<sup>a</sup>, Gamisans F<sup>a</sup>, Garcia-Celma MJ<sup>a</sup>, Morral G<sup>a</sup>, Nikolic S<sup>a</sup>, Salvadó MA<sup>a</sup>, Souto E<sup>a</sup>, Valls O<sup>a</sup>, Vega E<sup>a</sup>, Oliva M<sup>b</sup>, Bel E<sup>b</sup>, Boix A<sup>b</sup>, Clarés B<sup>b</sup>, Colom H<sup>b</sup>, Escribano E<sup>b</sup>, Esteva J<sup>b</sup>, Flo A<sup>b</sup>, Garduño ML<sup>b</sup>, Lauroba J<sup>b</sup>, March MA<sup>b</sup>, Martin MP<sup>b</sup>, Del Pozo A<sup>b</sup>, Peraire C<sup>b</sup>.

*a* GIDAIF (GIDCUB-11/34). *b* e-GALENICA (GIDCUB-11/EGA). Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.

El principal objetivo de este estudio, que forma parte del proyecto REDICE2010, fue evaluar el Prácticum de industria del Máster Universitario de Investigación, Desarrollo y Control de Medicamentos, que se imparte en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona y su repercusión en las asignaturas relacionadas.

Dado que este período de prácticas, que se lleva a cabo en una industria del sector farmacéutico o afín, debe proporcionar al alumnado competencias y habilidades que les capaciten para la actividad profesional, se ha recabado la opinión tanto de los estudiantes (actuales y egresados del máster) como de los tutores de la industria y de la universidad y de expertos en el sector industrial y académico que aportan su visión sobre la formación idónea de los alumnos para afrontar con éxito los retos profesionales, a fin de detectar debilidades formativas en el máster y establecer mecanismos de mejora.

Las mesas redondas con expertos, los informes de los tutores de la industria y las encuestas a los estudiantes han puesto de relieve debilidades en la aplicación práctica de los conocimientos teóricos de determinadas materias que se han subsanado mediante la implementación de prácticas

El 97% de los estudiantes prefiere realizar estas prácticas en el área de I+D o control y considera adecuada la formación recibida por la empresa y el sistema de evaluación.

Asimismo, se ha evaluado la evolución de las habilidades, actitudes y destrezas de los estudiantes de mayor repercusión en su inserción laboral.

### P40.

#### **Valoración de la última edición del Prácticum de licenciatura de la Facultad de Psicología: retos para las prácticas en centros del grado**

Guilera G<sup>a</sup>, Carreras MV<sup>a,b</sup>

*a* Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona. *b* Vicedecanato de Calidad, Organización y Comunicación. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona. P.º Vall d'Hebron, 171. E-08035 Barcelona.

En este estudio, se presentan las respuestas a la encuesta de valoración del Prácticum de licenciatura de Psicología emitidas por los alumnos que cursaron la última edición de esta asignatura. De los 457 matriculados, 115 (25,16%) han respondido al cuestionario a través del Campus Virtual. En relación con las horas de dedicación, se constata que el Área de Trabajo y Organizaciones es el área en la que el alumnado ha invertido más horas; en concreto un 31,3% señala invertir en ellas más de 300 horas. La mayoría de alumnos (53,0%) considera que el número de horas invertidas durante el Prácticum ha sido adecuado; sin embargo, un 50,8% de los alumnos de Clínica piden aumentar el número de horas de dedicación. Las actividades que desempeña el alumnado de Prácticum con más frecuencia han sido la administración de tests, pruebas o instrumentos de evaluación (29,6%) y la realización de entrevistas (21,7%). El alumnado ha puntuado con una nota más elevada la adquisición de nuevas habilidades (media: 7,56 ± 2,593) cuando se les preguntaba sobre si la realización del Prácticum ha supuesto un incremento de nuevos conocimientos.

Un 77,4% del alumnado afirma que el centro donde cursó el Prácticum no le proporcionó trabajo. Sin embargo, un 50,0% considera que la realización del Prácticum le sirve para incorporarse al mundo laboral. En promedio, la satisfacción global

del alumnado con la asignatura del Prácticum ha sido elevada (media:  $7,86 \pm 2,424$ ). Se observa un grado de satisfacción ligeramente superior con el tutor de centro (media:  $8,14 \pm 2,449$ ) en comparación con el tutor de facultad (media:  $7,17 \pm 2,868$ ). En definitiva, la valoración de la última edición del Prácticum de licenciatura es positiva, aunque también plantea nuevos retos de mejora para las prácticas en centros del Grado de Psicología.

#### P41.

##### **Autoaprendizaje en prácticas de Farmacia Clínica**

Martín MJ<sup>a</sup>, Mallandrich M<sup>b</sup>, Abrego G<sup>b</sup>, Gálvez P<sup>a</sup>, Calpena A<sup>b</sup>, Ruiz MA<sup>a</sup>, Fernández F<sup>b</sup>, Clares B<sup>a</sup>  
<sup>a</sup> *Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Campus de la Cartuja, s/n. E-18071 Granada.* <sup>b</sup> *Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

Con la puesta en marcha del Espacio Europeo de Educación Superior, el rol de profesor cambia, y los antiguos métodos didácticos, centrados en el docente, se renuevan para focalizarse en el alumnado. En ese sentido, toma especial relevancia el autoaprendizaje, en el que el alumnado elabora sus conocimientos y deduce reglas a través de datos, problemas o ejemplos que el profesor propone.

Nuestro objetivo ha sido la configuración de unas prácticas de laboratorio en las que el alumno sea integrante y participe de su aprendizaje. Para ello, desarrollamos una serie de tareas con las que pretendemos que la enseñanza sea efectiva y eficiente en cuanto al tiempo dedicado.

Algunos de los profesores implicados en las labores docentes e investigativas del Departamento de Farmacia y Tecnología de la Universidad de Granada proponemos la elaboración de un guión de laboratorio que pueda ayudar al aprendizaje de los alumnos de Farmacia Clínica, entre otras asignaturas, en un futuro.

Entre los ejercicios propuestos, destacamos la lectura comprensiva de libros de texto, páginas web y artículos científicos. Una vez ejecutadas estas tareas, las respuestas se ponen en común durante el desarrollo de las clases prácticas, lo que fomenta un clima de discusión en el que los estudiantes intercambian ideas y se analizan diferentes puntos de vista.

Con esta metodología, pretendemos formar al alumno en la crítica y la reflexión, la responsabilidad en el trabajo y la autodisciplina. Pensamos que este método posibilita la comprensión y el análisis

consciente y reflexivo, que es el que les hace adquirir las auténticas competencias que serán necesarias para su futuro profesional.

#### P42.

##### **Aprender con la práctica: control de materias primas según NCF del título de especialista en farmacia industrial y galénica**

Carrillo C, Garcia-Montoya E, Fábregas A, Miñarro M, Pérez-Lozano P, Sánchez N, Sarrate R, Suñé-Negre JM, Ticó JR

*Facultad de Farmacia. Servicio de Desarrollo del Medicamento. Universidad de Barcelona.*

En la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona se imparte la Especialización en Farmacia Industrial y Galénica desde 2003. Este trabajo se centra en las prácticas de análisis de materias primas llevadas a cabo en el SDM (Servicio de Desarrollo del Medicamento). Mediante estas prácticas, los estudiantes FIR de dicha especialización experimentan su primer contacto con el laboratorio poniendo en práctica aquellos conocimientos que han adquirido previamente en las clases de teoría.

Para llevar a cabo las prácticas, se imparten clases teórico-prácticas a los 15 FIR de la promoción 2012-14. En estas clases presenciales, se les explica en qué se basa el análisis de materias primas (productos, material y documentación). El grupo se divide en tres subgrupos de cinco personas y a cada subgrupo se le asigna una mañana (5 horas) para llevar a cabo la práctica.

Una vez en el laboratorio, los cinco FIR trabajan junto con un profesor que los supervisa (se enfatiza la importancia de los grupos reducidos para el desarrollo de este aprendizaje). Se han trabajado diferentes aspectos en esta práctica: la gestión de la documentación, consultas previas a los análisis (farmacopeas, PNT), análisis con diferentes equipos analíticos (aspecto, solubilidades, punto de fusión, pérdida por desecación, contenido de agua, acidez/alcalinidad, pH y conductividad), así como la aprobación o no aprobación de las materias primas para la posterior emisión del correspondiente certificado de análisis. Se analizaron 14 materias primas (con un total de 13 aptos y 1 no apto) llevando a cabo 66 controles, entre ellos cinco fuera de especificaciones. Se demuestra que el aprendizaje ha sido efectivo, ya que en los últimos análisis los FIR emplearon menos tiempo en los análisis y aparecieron menos incidencias.

Tras la práctica, los estudiantes han adquirido una idea global y realista de los procesos de recepción, muestreo, análisis, reanálisis y aprobación de

primeras materias, tal y como marcan las NCF (Normas de Correcta Fabricación).

**P43.**

**Introducción de la simulación avanzada en el Grado de Enfermería**

Sarria JA, Basco L, Bernárdez J, Estrada JM, Hidalgo MA, González A, Fernández A, Fabra M

*Escuela de Enfermería, Departamento de Enfermería Fundamental y Médico-Quirúrgica. Universidad de Barcelona. Feixa Llarga s/n. E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).*

Simulación es la creación de una situación donde experimentar un evento con el fin de practicar, evaluar o adquirir conocimientos de sistemas o actuaciones humanas.

La simulación de alta fidelidad se introduce en el curso 2012-13 como proyecto piloto en el Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona; está dirigida a alumnos de cuarto del Grado de Enfermería y pretende reforzar contenidos de la asignatura Prácticum en el entorno del aula de alta simulación, potenciando la toma de decisiones en equipo ante situaciones de riesgo vital. La experiencia permite analizar, evaluar y reflexionar sobre la práctica, posibilita la mejora o el replanteamiento del aprendizaje sin riesgo para el paciente. Durante la observación, alumnos y docentes complimentan la plantilla del caso: reflexiones y chequeo de la práctica simulada. Terminada la simulación, la reflexión final o *debriefing* pone en común aspectos emocionales, de interrelación y formativos, susceptibles de mejorar. La metodología permite evaluar competencias básicas y específicas, utilizando un marco de valoración.

**Objetivos.** Determinar la eficacia de la simulación en el aprendizaje propio. Describir satisfacción de alumno y profesor. Determinar la consecución de habilidades no técnicas antes y después de la experiencia.

**Metodología.** Diseño casi experimental, no controlado previo al test y posterior al test con observación directa, y cuestionario de evaluación. Resultados. Se recogerán y se analizarán en el segundo semestre del curso 2012-13 y el primero del 2013-14.

**Discusión.** La incorporación de esta técnica implica estudiar su eficacia, contabilizar los recursos y la relación entre ellos. La percepción de alumnos y profesores en la adquisición de competencias propuestas obliga a la reflexión, evaluación y replanteamiento al finalizar el estudio.

**P44.**

**Alta simulación en enfermería. Máster en Enfermería Urgencia Hospitalarias**

Sarria JA, Fabra M

*Escuela Universitaria de Enfermería. Universidad de Barcelona. Campus Bellvitge. Feixa Llarga s/n. E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).*

**Introducción.** La simulación ha realizado una progresión exponencial en los últimos años hasta demostrar ser la mejor vía para dotar de habilidades y competencias clínicas a los profesionales de ciencias de la salud. La Escuela Universitaria de Enfermería de la Universidad de Barcelona ofrece dos cursos de Máster en Enfermería de Urgencias, uno presencial y otro semipresencial; estos cursos incorporan un taller de alta simulación.

**Objetivos.** Mejorar el aprendizaje de habilidades en el campo de las urgencias mediante la alta simulación. Ayudar al alumno a conseguir competencias en situaciones de alto riesgo vital en un ambiente seguro. Entrenar al alumno en la toma de decisiones urgentes y en equipo.

**Material y método.** Escenario: Reproduce los espacios y materiales de un área de críticos de urgencias. Maniquí de alta simulación: Emula comportamientos fisiológicos. Alumnos: Actúan en grupos de tres, reciben información escrita sobre la situación clínica. Profesores: Dos, uno transfiere al paciente relatando el caso y maneja el maniquí, mientras el otro profesor toma notas sobre la actuación y el tiempo. Caso: Se inicia con la valoración y estabilización del paciente actuando con medidas correctoras sobre él hasta que la situación clínica del mismo quede estabilizada.

**Debriefing.** Puesta en común del caso; el profesor resume la actuación del grupo incidiendo en cada aspecto que ha influido en el control, mejora o deterioro del paciente. El otro profesor interviene resaltando el significado clínico de cada decisión en la estabilización del paciente. Los alumnos y profesores discuten hasta llegar a unas conclusiones finales de la actuación ante esta situación clínica, así se favorece con ellas el aprendizaje

**Conclusiones.** El taller mejora el nivel de competencia en el manejo del paciente crítico, las habilidades para la comunicación y el trabajo en equipo. Se obtiene un alto grado de satisfacción sobre la metodología de aprendizaje y una percepción de gran utilidad de esta técnica como mejora de la práctica profesional.

**P45.**

**Simulación de actividades profesionales en la oficina de farmacia desde la asignatura Gestión y Planificación**

Bonet Cloles F<sup>b</sup>, Martín Barea MP<sup>a</sup>, Gaspar García MD<sup>a</sup>, Bel Prieto E<sup>a</sup>.

<sup>a</sup> *Profesoras titulares.* <sup>b</sup> *Profesor asociado. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII s/n. E-08028 Barcelona.*

**Introducción.** La asignatura Gestión y Planificación es una asignatura obligatoria en la mención Farmacia Asistencial y Análisis Clínicos y su objetivo es conseguir que los alumnos obtengan los conocimientos que les permitan alcanzar la capacidad de dirección y gestión necesarias en profesionales sanitarios.

**Objetivo.** Analizar la finalidad y metodología de la nueva orientación de las prácticas de Gestión y Planificación orientada a: a) facilitar la utilización de herramientas destinadas a optimizar los conocimientos de la asignatura; b) modelizar la actividad del farmacéutico dirigida a la gestión del conocimiento y de la adquisición y dispensación de medicamentos; y c) propiciar la transversalidad de la aplicación de los conocimientos.

**Metodología.** Revisión del plan docente de la asignatura y análisis del diseño de los diferentes tipos de prácticas en las que se organiza el plan docente.

**Resultados.** La parte práctica de la asignatura se desarrolla en cuatro campos diferentes: seminarios de problemas donde se plantean situaciones prácticas para calcular los márgenes de beneficio de los farmacéuticos, uno dirigido a la utilización de herramientas para el desempeño del trabajo tutorizado y el otro para aplicar los conocimientos sobre *merchandising*; práctica externa que se ejecuta con la colaboración de empresas de distribución farmacéutica instaladas en la zona de Barcelona; y desempeño de prácticas informatizadas en grupos reducidos de unos quince alumnos, que se organizan en tres sesiones: la primera consiste en la utilización de herramientas para desarrollar la gestión de valoración de costes de los medicamentos; las sesiones segunda y tercera se centran en simulaciones de actividades profesionales en la oficina de farmacia.

**Conclusiones.** Los diferentes créditos prácticos que se desarrollan en la asignatura permiten al alumno familiarizarse y conocer, de manera directa y real, actividades que son totalmente desconocidas al estudiante de Farmacia y que se consideran de gran utilidad para simular situaciones que más ade-

lante podrán complementar las estancias en prácticas tuteladas y, al graduarse, en su vida profesional.

**P46.**

**Reflexión y análisis sobre la estructura de las prácticas de la Diplomatura de Nutrición Humana y Dietética (NHD) de la Universidad de Barcelona**

Illán M, Padró L, Palma I

*Camp de la Alimentación Torribera. Universidad de Barcelona. Avda. Prat de la Riba, 171 (edificio Verdaguier). E-08921 Santa Coloma de Gramenet (Barcelona).*

**Introducción.** Las prácticas de los estudiantes de NHD cumplen la función pedagógica de complementar conocimientos teóricos adquiridos a lo largo de la carrera. Es una oportunidad para el alumno de aprender sistemas y técnicas de trabajo, consolidar competencias y llevar a la práctica los conocimientos, las habilidades y las aptitudes, lo que facilita así un cierto nivel de autonomía profesional.

**Objetivos.** Analizar la estructura y el funcionamiento general de las Prácticas Externas (PE) de la Diplomatura de NHD, valorar la opinión de los tutores y de los estudiantes, así como disponer de un documento que proporcionará información relevante para la implementación de las PE del Grado de NHD.

**Descripción.** El curso 95-96 se iniciaron las prácticas de NHD en el ámbito de la salud, con posterioridad, fruto de las observaciones recogidas por el equipo docente, se han introducido modificaciones a lo largo de los años, por ejemplo la ampliación a otros ámbitos así como la introducción de la defensa oral de un caso práctico como parte de la evaluación del estudiante.

La asignatura Prácticum (9 créditos) consta del Protocolo de Investigación y de las PE. Las PE representan el 50% de la asignatura con un total de 180 horas presenciales (40 horas/crédito). Como prerrequisitos para acceder a la asignatura, el estudiante debe haber superado 102 créditos de materias troncales y obligatorias, incluida la asignatura de Dietoterapia.

**Conclusiones.** El equipo docente de la asignatura considera necesaria la reflexión crítica sobre la estructura actual de estas prácticas que, junto con los resultados de encuestas realizadas a tutores y estudiantes, sirvan como documento de orientación y guía para diseñar e implementar las prácticas del Grado de NHD.

P47.

**Adaptación interuniversitaria para la evaluación de competencias en laboratorios de ciencia y tecnología**

Calpena AC<sup>a</sup>, Mallandrich M<sup>a</sup>, Oliva M<sup>a</sup>, Fernández F<sup>a</sup>, García ML<sup>b</sup>, Garduño ML<sup>c</sup>, Gálvez P<sup>d</sup>, Martín MJ<sup>d</sup>, Clares B<sup>d</sup>

<sup>a</sup> *Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.* <sup>b</sup> *Departamento de Físicoquímica. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.* <sup>c</sup> *Centro de Investigaciones Químicas. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Avda. Universidad, 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca, Morelos 62209 (México).* <sup>d</sup> *Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Campus de la Cartuja, s/n. E-18071 Granada. Grupos de innovación docente: GIDAIF 2008GCID-UB/34 y E-galénica 2010GIDC-UB/01.*

La adaptación de las titulaciones al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) conlleva, entre otras actuaciones, la evaluación de competencias de los graduados. Para ello, tanto profesores como estudiantes deberían estar perfectamente informados de qué y cómo evaluar o de qué y cómo serán evaluados. En ese sentido, la Universidad de Barcelona ha sido pionera en la elaboración de guías como recursos para la evaluación de estas competencias. Otra de las apuestas de la educación actual es la creación de un EEES de carácter interuniversitario con el que promover y facilitar un mayor conocimiento. En consonancia con estas dos ideas, el Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Granada, los departamentos de Físico-Química y Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Barcelona y el Centro de Investigaciones Químicas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM, México) han creado un grupo de trabajo con diferentes niveles de experiencia. El nuevo concepto de educación enfocada al desarrollo competencial de los estudiantes es tan importante en Europa como en América. Por ello y dadas las similitudes científico-docentes de los grupos implicados en este trabajo, nuestro objetivo fue ayudar al profesorado mexicano en la elaboración de manuales de laboratorio en ciencia y tecnología en la Facultad de Ciencias Biológicas del Estado de Morelos. Se han desarrollado actividades entre ambos países. Los resultados quedan integrados en una guía de evaluación para resolver problemas.

P48.

**Red en neurociencias iberoamericana (GENIAR). Experiencias en cursos de formación a nivel de posgrado**

Camins A<sup>a</sup>, Junyent F<sup>a,b</sup>, Verdaguer E<sup>c</sup>, Lazarowski A<sup>d</sup>, Pallàs M<sup>a</sup>, Folch J<sup>b</sup>, Auladell C<sup>c</sup>, Beas-Zarate C<sup>e</sup>

<sup>a</sup> *Unidad de Farmacología y Farmacognosia. Facultad de Farmacia. Instituto de Biomedicina (IBUB). Centros de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED). Universidad de Barcelona.* <sup>b</sup> *Unidad de Bioquímica y Biotecnología. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad Rovira i Virgili. Centros de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED). Reus (Tarragona).* <sup>c</sup> *Departamento de Biología Celular. Facultad de Biología. Centros de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED). Universidad de Barcelona. Barcelona.* <sup>d</sup> *Universidad de Buenos Aires (Argentina).* <sup>e</sup> *Departamento de Biología Celular y Molecular. CUCBA. Universidad de Guadalajara. División de Neurociencias. Centro de Investigación Biomédica de Occidente (CIBO). Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).*

*El proyecto de Red GENIAR 610RT0405 financiado por la CYTED está integrada por varios países centroamericanos (México), sudamericanos (Argentina, Uruguay, Brasil, Chile, Colombia), además de Cuba y España.*

Los objetivos planteados han sido y son la realización de acciones (cursos internacionales, seminarios) y reuniones académicas que permitan el desarrollo de proyectos y colaboraciones de investigación científica e intercambio académico de excelencia en neurociencias. Asimismo, se pretende también favorecer y potenciar el desarrollo de las neurociencias en la sociedad en los distintos países. Fruto de este esfuerzo en el desarrollo de las neurociencias han sido las actividades de La Semana del Cerebro en México, en el estado de Nuevo León, con el título 'El cerebro que aprende', que tuvo lugar en la Facultad de Ciencias Biológicas. Además, se realizaron en otros estados de Guanajuato diez conferencias para todo público impartidas por especialistas en psicofisiología, neuroquímica y arte de la Universidad de Guanajuato, Facultad de Psicología, UNAM y del Centro Cultural San Gabriel de León; además de un Taller del cerebro, la exposición del concurso de pintura para niños Pinta un cerebro. En cuanto a la formación de cursos internacionales, se han realizado la Universidad de Sao

Paulo un Seminário de Neuroplasticidade además del Simpósio Internacional de Neurociências Translacional de Doenças Neurodegenerativas con la participación de los profesores de las diferentes universidades. En México, concretamente, tuvo lugar el primer Encuentro Internacional de Neurodegeneración y Envejecimiento con la participación de más de cien estudiantes de las diferentes universidades mexicanas. En Uruguay, se desarrolló el *Simposium Internacional de Epilepsia, organizado por la Universidad de la República de Uruguay*. Asimismo, fruto de estos cursos y seminarios ha sido la publicación de varios libros docentes como *Tópicos de actualización en neurobiología: excitotoxicidad y cognición en enfermedades neurodegenerativas: aspectos básicos, clínicos y sociales*. El objetivo de estos libros ha sido aportar una contribución, que permita actualizar y elevar la calidad en la formación académica de estudiantes de licenciatura, posgrado y profesionales interesados en varios tópicos de la biología de los procesos neurodegenerativos, relacionados con enfermedades neuropatológicas como la epilepsia, el accidente cerebral vascular, así como con algunas enfermedades neurodegenerativas tales como el Parkinson, el Alzheimer y el Huntington, entre otras. En la facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona se desarrolló en julio de 2012 el *Seminario Internacional de Epilepsia y Neurodegeneración en conjunto con la Universidad Rovira i Virgili, que organizó al mismo tiempo en dicha universidad el curso Epilepsia y neurodegeneración: una perspectiva iberoamericana*.

**P49.**

**La metodología *learning by doing* en las prácticas de comprimidos de la titulación Especialidad en Farmacia Industrial y Galénica**

Fábregas A, García-Montoya E, Pérez-Lozano P, Miñarro M, Sarrate R, Carrillo C, Sánchez N, Ticó JR, Suñé-Negre JM

*Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Servicio de Desarrollo del Medicamento (SDM). Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

La titulación Especialidad en Farmacia Industrial y Galénica, que se desarrolla en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona, se caracteriza por la ejecución de módulos de prácticas de varios días sobre fabricación de diferentes formas farmacéuticas, y que se llevan a cabo en el SDM (Servicio de Desarrollo del Medicamento), planta piloto de tecnología farmacéutica. El sistema *learning by doing* seguido en las prácticas tiene como objetivo

trabajar la competencia de aprendizaje y responsabilidad mediante la aplicación directa de los conocimientos teóricos a la práctica en casos reales para solucionar sobre la marcha las posibles incidencias de fabricación.

En lo referente al bloque sobre fabricación de comprimidos, y previamente a las prácticas, los alumnos reciben formación teórica sobre esta forma farmacéutica y el proceso de compresión. En las prácticas, se divide a los alumnos en grupos de trabajo. Cada uno, con su respectiva guía de fabricación, fabrica comprimidos diferentes en cuanto al principio activo, excipientes y, por lo tanto, fórmula cuantitativa, decidida previamente en función de sus conocimientos teóricos. Esta fórmula de partida deberá mejorarse en la práctica hasta conseguir una buena fluidez y compresibilidad con el fin de obtener comprimidos que cumplan especificaciones.

Por último, se organiza una sesión de *workshop* para poner en común los resultados y conocimientos adquiridos con la finalidad de redactar a modo de informe la guía de fabricación definitiva. Se demuestra que el método *learning by doing* permite alcanzar los objetivos docentes fijados con la máxima eficacia mediante el trabajo cooperativo, al poder compartir conocimientos, habilidades y actitudes.

**P50.**

**Incorporación de pequeñas secuencias de cine comercial en la enseñanza de la toxicología**

Piqué E, Gómez-Catalán J, Rodamilans M, Llobet JM, Borrego N, Barrot C, Teixidó E, Boix N  
*Orfila: Grupo de Innovación Docente de Toxicología. Unidad de Toxicología. Departamento de Salud Pública. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.*

El Grupo de Innovación Docente en Toxicología Orfila, con el propósito de mejorar la comprensión de determinados conceptos, está ensayando la integración de pequeñas secuencias de cine comercial durante el desarrollo de las clases presenciales. La manifestación dramática de un hecho real permite a los estudiantes relacionarse con la situación clínica y asimilar con más facilidad los nuevos conceptos, así el lenguaje audiovisual suministra estímulos afectivos y permite reforzar el conocimiento a través de las emociones. Por lo tanto, las pequeñas secuencias pueden utilizarse en un momento determinado como un instrumento de transmisión del conocimiento para la mejora de la comprensión de algunos conceptos. Es necesario, detectar en qué puntos del temario de Toxicología es más adecuada y efectiva la utilización de este recurso didáctico.



En este momento, ya se han introducido diferentes secuencias en nuestra asignatura troncal del Grado de Farmacia en el tema de drogadicciones, donde se detectó que determinadas características de la adición a las drogas como el refuerzo, el deseo obsesivo, el consumo compulsivo y el síndrome de abstinencia, así como algunas entidades clínicas asociadas a su consumo, presentaban una cierta complejidad. Los resultados han sido muy positivos. Por un lado, se ha recogido la opinión favorable de los alumnos en relación con la introducción de esta herramienta didáctica; por el otro lado, tenemos la opinión favorable de los profesores en relación con la mejora de la comunicación con los alumnos y la impresión que puede favorecer el proceso de comprensión y consolidación de los conocimientos. Resultados similares se han obtenido por parte de nuestro grupo en la incorporación de este tipo de material en otros temas como el tratamiento de las intoxicaciones.

Por lo tanto, teniendo en cuenta los resultados tan positivos en estas experiencias previas, pretendemos, con un proyecto de investigación en innovación docente que nos ha sido concedido, evaluar la eficacia de esta herramienta docente, así como ampliar los puntos del programa donde incluir este tipo de material.

#### P51.

##### **Experiencias de innovación docente: *webquest* y clase activa en la docencia de Historia de la Farmacia**

Esteva de Sagrera J, Carmona Cornet AM.  
*Profesores de Historia de la Farmacia. Departamento de Farmacia y Tecnología farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.*

El objetivo de esta comunicación es dar a conocer la mejora de la docencia de Historia de la Farmacia en la aplicación de las competencias transversales de capacidad de aprendizaje y responsabilidad y capacidad creativa y emprendedora en trabajos de equipo del alumnado. Se ha establecido un foro de debate en el Campus Virtual, dos simulaciones de prueba final con autoevaluaciones en cuanto a la clase activa teórica en la que se distribuyen en grupos de trabajo que interactúan en clase basándose en cuestiones que formulan en función de lo que se ha explicado previamente, aplicando el modelo de cuestionamiento progresivo, en un proceso de colaboración en la adquisición del conocimiento farmacohistórico. Una de las tres prácticas que tienen que realizar es la *webquest*, actividad didáctica en la que se les facilita una serie de direcciones de Inter-

net y diferentes webs específicas a cada grupo para establecer un trabajo cooperativo con responsabilidad individual, que hace posible que se pueda valorar la autonomía de los alumnos. Hemos trabajado como tutores con pauta guiada estableciendo una metodología expositiva y discusión entre ellos, lo que fomenta la creatividad basada en la investigación y formulación de nuevos conocimientos históricos de la terapéutica de los medicamentos y la evolución de la enseñanza de farmacia. Se ha establecido un contrato pedagógico como motivación para el aprendizaje. El resultado que esperamos y queremos conseguir es, en primer lugar, que los alumnos obtengan la capacidad de análisis, de síntesis, visiones globales y de aplicación de los conocimientos en la práctica; también la capacidad de tomar decisiones y de adaptarse a situaciones nuevas, dado que por primera vez se integran en un primer curso en la universidad; la capacidad creativa y emprendedora así como la de formular, diseñar y gestionar sus propios conocimientos con la máxima responsabilidad. Finalmente, se expone el estudio comparativo del total de alumnos con los que han trabajado estas competencias transversales con el fin de aprender y obtener creatividad.

#### P52.

##### **Nanotecnología farmacéutica: integración de investigación y docencia en una asignatura de máster oficial**

Morral-Ruiz G, Salvadó MA, García-Celma MJ  
*Facultad de Farmacia. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.*

La integración de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud constituye un importante reto, además de ser uno de los pilares fundamentales para conseguir un óptimo desarrollo competencial del estudiante de acuerdo con el nuevo modelo educativo implantado desde el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y focalizado en el binomio enseñanza-aprendizaje. La Nanotecnología Farmacéutica es una asignatura fundamental de 5 ECTS dentro del máster oficial Nanoscience and Nanotechnology, de carácter interdisciplinar y perfil de especialización tanto en investigación como profesional. El máster abarca competencias relacionadas con la adquisición e integración de conocimientos, habilidades y aptitudes en diferentes campos de aplicación entre los que destaca la nanomedicina. Con el objetivo de integrar investigación y docencia en la asignatura, el programa se estructuró en sesiones magistrales de corta duración impartidas por profesorado e investigadores expertos. Al

inicio del curso se impartieron algunas sesiones magistrales de nivelación en las que se trataron aspectos básicos de nanotecnología farmacéutica; dichas sesiones fueron indispensables dado el carácter multidisciplinar de los estudiantes. Las sesiones magistrales se complementaron con trabajo individual y grupal. Los alumnos analizaron en profundidad artículos científicos publicados recientemente en revistas científicas con un elevado índice de impacto y relacionadas con la materia impartida. El análisis se complementó con la exposición oral y la puesta en común en grupo. De este modo, además de las competencias propias de la asignatura, se trabajaron competencias transversales como el trabajo en equipo y la capacidad comunicativa. La lectura, comprensión y análisis de artículos científicos son procedimientos esenciales que todo investigador debe ser capaz de abordar. Se realizaron prácticas de laboratorio, que permitieron establecer un contacto directo con el ámbito de la investigación.

**P53.**

**Actividad semipresencial en la asignatura Clínica Odontológica Integrada Infantil (COII)**

Pascual M, Sánchez M, Brau I, Ustrell JM  
*Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona. Campus de Bellvitge (Pabellón de Gobierno, 2.ª planta, despacho 2.7) Feixa Llarga, s/n. E-08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).*

En la asignatura COII, de quinto curso de la Licenciatura de Odontología, hemos optado por una metodología semipresencial para que los alumnos sean competentes a la hora de relacionarse con el paciente infantil y sus padres o tutores para permitir una ejecución eficaz del tratamiento. Durante el primer trimestre del presente curso, los alumnos han encontrado en el Campus Virtual de la asignatura todos los recursos propuestos para lograr los aprendizajes: tabla de planificación (objetivos, materiales, tiempo, espacios, entre otros); foro de consulta; lecturas teóricas, cuestionarios y *feedback*; escenas de vídeo, actividad de análisis en grupo y *feedback* del profesor; actividad de videograbación de la propia práctica clínica, autorreflexión y *feedback* del profesor.

Podemos señalar los siguientes puntos fuertes de la acción formativa:

- El Campus Virtual como espacio virtual de aprendizaje, donde se cuelgan los materiales didácticos, se da la comunicación docente-estudiantes y entre los propios estudiantes y se envían los trabajos.

- La planificación, que estructura y garantiza su coherencia, asimismo permite al estudiante autogestionar el propio aprendizaje.
- El carácter abierto: permite la navegación libre por todos los recursos, con itinerarios formativos explícitos y flexibles. Se adecua a diferentes estilos de aprendizaje, pero conduce a los objetivos de aprendizaje.
- Los aspectos colaborativos: promueve la interacción con los demás mediante actividades de análisis en grupo.
- El fomento de la práctica reflexiva, a través del análisis de escenas de vídeo ya preparadas y del registro de la propia práctica profesional.

Actualmente, una vez finalizada la actividad, se están recogiendo las opiniones de alumnos y profesores y la presentación expondrá las conclusiones.

**P54.**

**Farmacología y toxicología en I+D+i: adquisición de competencias a través de un ejemplo del desarrollo de un fármaco**

Llobet JM<sup>a</sup>, Alegret M<sup>b</sup>, Escubedo E<sup>b</sup>, Janer G<sup>a</sup>, Merlos M<sup>b</sup>, Pallas M<sup>b</sup>

*Grupos de innovación docente Orfila<sup>a</sup> y GIDOFARM<sup>b</sup>. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.*

Introducción. Para la implementación de la asignatura Farmacología y Toxicología en I+D+i en el Grado de Farmacia se ha pensado una nueva estrategia para desarrollar algunas competencias transversales de la Universidad de Barcelona y favorecer la integración de conocimientos. Los profesores de las unidades y grupos de innovación docente de Farmacología y de Toxicología, trabajando de manera colaborativa, estimamos los contenidos imprescindibles, constatamos que algunos de ellos ya se impartían en otras asignaturas y adoptamos la siguiente estrategia: 1) reelaborar los contenidos ya impartidos y enmarcarlos en el ámbito de la industria farmacéutica; 2) presentar nuevos contenidos, y, principalmente, 3) elaborar una batería de actividades centradas en el proceso de R+D de un fármaco concreto.

Objetivo principal y desarrollo. El objetivo principal es el diseño y la implementación de las actividades que permitan aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos. Fases:

1. Decidir que fármaco sería el hilo conductor en las actividades.
2. Introducir un tema específico en la asignatura Alternativas Farmacológicas para tratar las patologías para las que se aprobó el fármaco en cuestión.

3. Diseñar una actividad de *reprofiling* basada en la diana farmacológica elegida.
4. Diseñar una actividad de búsqueda de información en temas de desarrollo de nuevos fármacos.
5. Diseñar seis actividades que, preparadas en grupo, presentadas en clase y utilizando la información real existente, consiguieran que los alumnos profundizaran en el mundo del desarrollo y registro de un nuevo fármaco.

Resultados. Las actividades se prepararon en relación con los temas teóricos, se planificó el calendario de presentaciones y se preparó una documentación específica en el Campus Virtual. La asignatura se impartió sin incidentes durante el primer semestre del curso 2011-12, noveno semestre del Grado de Farmacia. Al acabar, se pasó una encuesta para determinar el grado de consecución de los objetivos y estudiar las oportunas mejoras. Los resultados nos permiten estar satisfechos por haber conseguido mejorar el aprendizaje en lo relativo al desarrollo de fármacos, y sentirnos optimistas en nuestra capacidad para ir perfeccionando este modelo en el futuro.

#### P55.

#### **Implementación del Plan Bolonia (EEES) en una asignatura de medicina fundamentalmente quirúrgica**

López-Boado MA, Rull A, Fontdevila J, Valero R, Fita G, Rovira I, Fábregas N, Gomar C  
*Departamento de Cirugía y Especialidades Quirúrgicas. Facultad de Medicina (Campus Clínic). Universidad de Barcelona. Casanova, 143. E-08036 Barcelona.*

La introducción obligatoria a partir del año 1999 del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) o Plan Bolonia ha implicado una serie de cambios en varias asignaturas de Medicina, que intentan que los aspectos prácticos tengan más peso.

Objetivo. Exponer la implementación del Plan Bolonia en la primera asignatura de Medicina de la Universidad de Barcelona en la que se empiezan a estudiar dos disciplinas fundamentales en la medicina como son la cirugía y la anestesiología, en cuyo desarrollo se requiere una enseñanza manual además de un conocimiento intelectual.

Material y métodos. La asignatura de tercero de Medicina en la Universidad de Barcelona en la que se empiezan a exponer propiamente conocimientos de cirugía es Fundamentos de Cirugía, Anestesiología y Reanimación. Es una introducción general a la cirugía como disciplina asistencial, a la anestesiología, que es imprescindible en todo acto quirúrgico,

y a la reanimación, como una parte de dicha especialidad. Se realizaban dos tipos de prácticas: hospitalarias y en el laboratorio de habilidades. A raíz del Plan Bolonia, hemos reducido las clases magistrales a la mitad para dar más importancia a las materias teóricas expuestas en el Campus Virtual y hemos iniciado dos nuevas actividades, como son seminarios teóricos y tutorías. Los primeros son sesiones de dos horas en las que se tratan de forma práctica aspectos concretos de cirugía y anestesiología, intentando que exista un diálogo fluido entre alumnos y profesor. Las tutorías han intentado reunir alumnos y profesores para comentar, de manera crítica, aspectos relacionados con la enseñanza de la asignatura y para resolver dudas concretas sobre las materias explicadas.

Resultados y conclusiones. Los seminarios, que son obligatorios, han supuesto una ayuda para el conocimiento de la asignatura. Pero las tutorías, que eran voluntarias, sólo las han seguido en torno a una cuarta parte de los alumnos y de los profesores, por lo que creemos que su utilidad ha sido menor. Sin embargo, consideramos que, con ellos, se ha mejorado ostensiblemente la enseñanza en la introducción a la cirugía, la anestesiología y la reanimación en la Universidad de Barcelona.

#### P56.

#### **Los sistemas personalizados de dosificación en vídeo como herramienta docente en la farmacia clínica y la atención farmacéutica**

Modamio P, Ruiz-Loscertales H, Vilaró L, Miguez-Díez E, Braza AJ, Tobaruela G, Lastra CF, Mariño EL  
*Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.*

Introducción. El perfil profesional farmacéutico como agente de salud tiene unas especificaciones que lo singulariza respecto a las competencias que debe adquirir al acabar su formación universitaria de acuerdo con el EEES. El objetivo es difundir un vídeo como herramienta docente que pretende potenciar los objetivos de aprendizaje previamente definidos en un modelo que integra el sistema de salud y el proceso de formación del futuro farmacéutico.

Material y métodos. En el diseño se decidió el tipo de vídeo (alta potencialidad expresiva), la finalidad (complemento de la formación) y la temática (sistemas personalizados de dosificación o SPD, según el Real Decreto-Ley 9/2011). Fases de elaboración del vídeo: documentación, guionización, grabación y edición. El equipo incluyó a docentes, be-

carios, colaboradores y expertos en comunicación audiovisual y se contó con la concesión de un proyecto de innovación docente del Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea (2009PID-UB/60). La grabación requirió, entre otros, material para el servicio SPD según protocolo, el aula de simulación asistencial, laboratorio y una farmacia comunitaria.

Resultados. Se obtiene un vídeo titulado *Los sistemas personalizados de dosificación como herramienta en la atención farmacéutica para la mejora de la adherencia al tratamiento y al éxito terapéutico*, que complementará la sesión práctica realizada

por los alumnos sobre farmacoterapia individualizada: SPD. La estructura narrativa (12 minutos) incluye los apartados de introducción, descripción del SPD, seguimiento farmacoterapéutico con SPD, equipamiento y material, procedimiento, visitas de seguimiento y conclusión.

Conclusiones. El vídeo sobre los SPD se constituye en una herramienta docente a disposición de los alumnos y del público en general que favorecerá los objetivos de aprendizaje de competencias específicas del futuro graduado en Farmacia, y fuente de información en especial para usuarios potenciales.

## Informes finales. Conclusiones de los talleres

### Taller 1. ¿Qué se ha hecho en el plan de igualdad de género?

Dinamizadora: María Honrubia Pérez (profesora de Enfermería, Universidad de Barcelona)

El taller dio comienzo con una exposición por parte de la delegada del Rector y presidenta de la Comisión para la Igualdad de Género de la Universidad de Barcelona, Dra. María Antonia Pujol, en la que contextualizó la trayectoria de la Comisión desde su constitución en el año 2007; destacó las acciones más relevantes realizadas como la elaboración del I Plan de Igualdad, la constitución de comisiones de Igualdad de Género con el nombramiento de las presidencias de las mismas en las diferentes facultades y centros de la Universidad de Barcelona, la celebración en marzo de 2012 del I Encuentro sobre Género de las Universidades Españolas, la elaboración del II Plan de Igualdad y su publicación en la web de la Comisión de la Universidad de Barcelona.

Las actividades en vigor en estos momentos son trabajar en los 10 ejes del II Plan de Igualdad que se han distribuido entre las diferentes comisiones de las facultades para su desarrollo y puesta en práctica y la elaboración de un protocolo único de intervención sobre violencia de género para la Universidad de Barcelona, a partir de los tres existentes, en las facultades de Derecho y Económicas respectivamente, aprobados en sus juntas de Facultad y un tercero a punto de finalizar su redacción, en la Facultad de Bellas Artes.

A continuación, tomaron la palabra las diferentes comisiones de las facultades y centros de Ciencias de la Salud: la Dra. M.<sup>a</sup> Victoria Carreras de la Facultad de Psicología, la Dra. Amalia Lafuente de la Facultad de Medicina Campus Pi i Suñer, las Dras. Silvia Sánchez de la Facultad de Odontología y M.<sup>a</sup> Carmen Olivé de la Escuela de Enfermería del Campus de Bellvitge y el Dr. Francesc Guardiola de la Facultad de Farmacia. Explicaron su nombramiento a la presi-

dencia de las mismas y describieron las acciones desarrolladas en estos años: actividades dirigidas a visibilizar a mujeres relevantes en sus respectivas disciplinas, conferencias, cineforum, exposiciones, actos conmemorativos los días 8 de marzo y 25 de noviembre, estudios sobre las diferencias de género en las escalas del profesorado universitario y del estudiantado, actividades formativas en el aula, propuestas de establecer convenios con instituciones externas a la UB, como el Instituto Catalán de las Mujeres y abrir nuevas vías de colaboración con otras instituciones dentro de la UB como el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) y el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI).

A continuación, se abrió un debate con la cuestión ¿que hacer a partir de ahora? Fruto de este debate, se generan unas conclusiones:

1. Se reconoce la necesidad de tener una normativa escrita con las actuaciones que deben llevar a cabo los centros cuando se produzcan actos de acoso entre el estudiantado.
2. Se adquiere el compromiso por parte de la delegada del Rector de visualizar a través de su web todas las actividades que se realicen sobre género en la Universidad de Barcelona.
3. Visibilizar las comisiones de Igualdad de Ciencias de la Salud, introduciendo la información de quienes las componen y de sus actividades en las webs de las respectivas facultades y centros.
4. Invitar al profesorado de Ciencias de la Salud a que integre en las presentaciones sus clases, la referencia visual del Día Contra la Violencia de Género, durante la semana de noviembre en la que se celebra.
5. Enviar a la Comisión para la Igualdad de Género de la Universidad de Barcelona todas las actividades que se realicen en cada centro de Ciencias de la Salud con la finalidad de tener constancia centralizada y facilitar su difusión a toda la comunidad universitaria.

6. Establecer mecanismos de comunicación fluida entre las diferentes comisiones de Igualdad de los centros de Ciencias de la Salud.
7. Desarrollar desde las comisiones de cada centro de Ciencias de la Salud los ejes del II Plan de Igualdad encomendados por la Comisión para la Igualdad de Género de la Universidad de Barcelona.
8. Conseguir una mayor cohesión entre las comisiones de Igualdad de las facultades y centros de Ciencias de la Salud.

Las presentaciones realizadas por las diferentes comisiones de los centros, durante el taller, se encontrarán expuestas en el repositorio de la Universidad.

### Taller 2. Innovación docente en Ciencias de la Salud: Trabajos de innovación

Dinamizadoras: Mercedes Gracenea Zugarramurdi (secretaria de ICE - UB), María Honrubia Pérez (profesora de Enfermería - UB)

La Universidad de Barcelona propone seis competencias transversales que deben adquirir los estudiantes de sus titulaciones y los documentos Verifica de esas titulaciones adscriben las competencias transversales a las materias básicas específicas y optativas que conforman los grados. No obstante, los Verifica no determinan la estrategia docente que se debe seguir y queda a cargo de los grados el diseño de las acciones docentes que implementen para favorecer el desarrollo de las competencias por parte de los estudiantes y su evaluación y acreditación.

En este contexto, el 7.º Encuentro de Profesorado de Ciencias de la Salud propone organizar un taller colaborativo dirigido a los grupos de innovación docente consolidados (GIDc) de la Universidad de Barcelona con el objetivo de recoger las acciones docentes propuestas y desarrolladas por estos grupos para la adquisición de las competencias transversales en los grados y constituir un foro de debate de las líneas de innovación docente a seguir en esta área.

Participan 20 GIDc del ámbito de las Ciencias de la Salud, con actividad en los grados de Ciencias Biomédicas (1), Farmacia (9), e-Galénica, GID en Análisis Instrumental Farmacéutico, Orfila, Tecnología Farmacéutica, Grupo de Alternativas Metodológicas en Fisiología y Fisiopatología, GID en Farmacología, Unidad de Laboratorios Docentes, Enseñar a aprender Fisiología, Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia), Enfermería (1, Grupo de Enfermería Orientado a Técnicas Educativas Innovadoras), Medicina (2, Instrucción y Aprendizaje en Ciencias de la Salud, GID de Anatomía Virtual y de Simulación en Medicina), Nutrición Humana y Dietética (1, Alternativas Metodológicas en Fisiología y Fisiopatología) y Psicología (6, GID en Psicología del Desarrollo, GID para la Mejora de la Docencia de Diseños Técnicos y de Investigación Psicológica y de la Salud, GID en Psicología Social, Grupo para el desarrollo para el aprendizaje de la estadística en salud y GID en Comunicación Audiovisual).

Los GIDc aportan, previamente al taller, los datos referentes a su actividad respondiendo dos fichas consensuadas en reuniones preparatorias (Figura).

Los grupos trabajan las competencias transversales *Capacidad comunicativa, Trabajo en equipo, Capacidad de aprendizaje y responsabilidad, Capacidad creativa e innovadora y Compromiso ético*. Adicionalmente, consideran otras capacidades como *Organización y planificación de las actuaciones propias y Aprendizaje autónomo tanto individual como en grupo*. La competencia transversal

REUNIÓN PREPARATORIA DEL TALLER DE GRUPOS DE INNOVACIÓN DOCENTE 1		REUNIÓN PREPARATORIA DEL TALLER DE GRUPOS DE INNOVACIÓN DOCENTE 2	
Grupo de innovación docente:		Grupo de innovación docente:	
Coordinador (Apellidos, Nombre):		Coordinador (Apellidos, Nombre):	
Titulación:		Titulación:	
¿Qué competencias transversales trabaja y, en su caso, evalúa?:		Diagnóstico de la situación que ha conducido a la propuesta y desarrollo innovaciones docentes del grupo.	
¿En qué asignaturas se aplican las innovaciones docentes en torno a las competencias transversales?:		¿Considera que las innovaciones docentes que propone el grupo inducen una y medible en el aprendizaje? Indique cuáles.	
Ámbitos de innovación		¿Ha validado las innovaciones que trabaja en el sentido de evaluar el grado de adecuación del objetivo que se proponen?	
1) Diseño de actividades docentes para el trabajo de competencias transversales en los grados de Ciencias de la Salud (WebQuest, Wikis, casos, juegos de rol, etc). Especifique la/s actividad/es y el formato (presencial, no presencial, semipresencial):		¿Puede relacionar la/les acción/es docente/s que propone con la competencia más significativa en cada una? Puede, también, indicar la/s competencia secundariamente se pueden trabajar con la acción docente.	
2) Herramientas para la evaluación de competencias transversales en los grados de Ciencias de la Salud (rúbricas, cuestionarios, etc). Especifique la/s herramienta/s y su formato (presencial, no presencial, semipresencial):		¿Puede relacionar la/s acción/es docente/s que propone con la competencia trabajada y con una herramienta de evaluación que considere adecuada?	

	NÚMERO DE GRUPOS QUE TRABAJAN CADA COMPETENCIA	
Comunicación oral/escrita	*****	CAPACIDAD COMUNICATIVA
Búsqueda, selección y gestión de la información	*****	
Trabajo en grupo/equipo/colaborativo	*****	TRABAJO EN EQUIPO
Respeto a la diversidad	*	APRENDIZAJE Y RESPONSABILIDAD
Aprendizaje y responsabilidad	*****	
Razonamiento crítico	****	
Razonamiento analítico	*****	
Tomar decisiones	**	
Adaptación a nuevas situaciones	**	CAPACIDAD CREATIVA E INNOVADORA
Aplicar conocimientos a la práctica	**	
Capacidad creativa e innovadora	**	COMPROMISO ÉTICO
Compromiso ético	**	ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES PROPIAS
Organización y planificación de las actuaciones propias	***	APRENDIZAJE AUTÓNOMO
Aprendizaje autónomo individual	**	
Aprendizaje autónomo en grupo	**	

\* Grupo que trabaja la competencia.

que más interés ha suscitado ha sido la *Capacidad comunicativa*, que trabajan 16 grupos, tanto en su dimensión de *Comunicación oral y escrita* (nueve grupos) como en la de *Búsqueda, selección y gestión de la información* (siete grupos). El trabajo en equipo ocupa a nueve grupos, ocho de los cuales actúan en *Trabajo en grupo/equipo/colaborativo* y uno en *Respeto a la diversidad*. La *Capacidad de aprendizaje y responsabilidad* la tratan la práctica totalidad de grupos, bien como tal o en sus diversas dimensiones de *Razonamiento crítico, Razonamiento analítico, Capacidad de tomar decisiones, Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica*. Por el contrario, la *Capacidad creativa e innovadora* la trabaja únicamente un grupo y el *Compromiso ético*, dos grupos. Cabe destacar que la *Sostenibilidad* no está presente en las líneas de trabajo de los grupos.

Los GIDc han diseñado varios tipos de acciones docentes para el desarrollo de las competencias transversales, como *webquests*, resolución de casos, problemas, ejercicios y cuestiones, análisis de textos científicos, análisis y evaluación de datos, interpretación de imágenes en 3D, web conferencias, páginas web, *clikers*, wikis, entre otros, que utilizan para el desarrollo de más de una competencia.

En este contexto, los grupos consensuaron dos reflexiones:

- Intensificar el trabajo de las competencias transversales menos presentes en los grupos como la *Sostenibilidad*, el *Compromiso ético* y la *Capacidad creativa e innovadora*, de manera colaborativa y consensuada, transversalmente en los grados de Ciencias de la Salud.
- Consensuar acciones docentes y actividades evaluatorias para las competencias que se trabajan intensivamente, como la *Capacidad de aprendizaje y responsabilidad*, la *Capacidad comunicativa* y el *Trabajo en equipo*, con la finalidad de llegar a propuestas unitarias para el trabajo de estas competencias.

Los GIDc consideran oportuno realizar una publicación conjunta sobre el estado actual de trabajo de las competencias transversales en Ciencias de la Salud que refleje el cumplimiento de los encargos de los documentos Verifica de los grados y recoja los datos aportados al taller. Asimismo, han reflexionado sobre la pertinencia de constituir una red de grupos de Ciencias de la Salud para avanzar conjuntamente en el trabajo de las competencias transversales en este ámbito.

### Taller 3. La semipresencialidad

Dinamizadores: Joan Simon Pallisé (GIBAF de la UB), Mónica Arenas Ortigosa (CRAI Fac. Farmacia - UB), Silvia Argudo, Josefina Blasco, Ramon Gabara

En el marco del 7.º Encuentro de Profesorado de Ciencias de la Salud, ha tenido lugar el taller sobre semipresencialidad bajo el título de *La semipresencialidad: buenas prácticas docentes, con la participación de un total de 25 colegas*. Este taller, coordinado por el profesor Joan Simon (Facultad de Farmacia) y por Mónica Arenas (CRAI Facultad de Farmacia), también ha contado como ponentes en la mesa redonda con las aportaciones de las profesoras Josefina Blasco (Facultad de Biología), Silvia Argudo y el estudiante Ramón Gabara, ambos de la Facultad de Biblioteconomía y Documentación.

El trabajo se ha llevado a cabo en torno a cuatro grandes ámbitos con fuerte incidencia en la docencia semipresencial: 1) Conceptualización; 2) Personas (perfil del estudiantado y perfil del profesorado); 3) Metodología docente, y 4) Formación.

Desde el punto de vista organizativo, el taller ha tenido un marcado carácter participativo a través del debate en pequeño grupo y posterior discusión conjunta con los compañeros que tienen experiencia en los diferentes ámbitos propuestos. La encuesta de opinión indica un alto grado de satisfacción tanto por la propia mecánica del debate como del taller en su globalidad. De este debate destacamos las conclusiones más relevantes de cara a futuras nuevas implementaciones de esta modalidad semipresencial en nuestra universidad:

1. La característica que delimita mejor el concepto de semipresencialidad, a la vez que permite una clara diferenciación con la presencialidad con el uso intensivo de las tecnologías, es la metodología docente. En ningún caso se puede caer en la trampa de pensar que son cuestiones tecnológicas y de utilización de herramientas y espacios virtuales las que dan carácter a la modalidad semipresencial. Por lo tanto, es absolutamente necesario un diseño metodológico específico para aprovechar el potencial de la semipresencialidad. Las prácticas clínicas, de laboratorio o de campo son uno de los principales impedimentos a la hora de plantearse esta modalidad.
2. La modalidad semipresencial puede estar especialmente indicada para estudiantes ya integrados en el mundo laboral. También, pero en menor medida, puede ir dirigida a perfiles de estudiantes repetidores o estudiantes con alto rendimiento académico que deseen una doble titulación. En cualquier caso, se requiere de estos

- estudiantes una alta responsabilidad frente a su propio aprendizaje además de una buena gestión del propio tiempo.
3. El profesorado encargado de impartir esta modalidad no tiene por qué ser altamente tecnófilo con respecto al dominio de diferentes herramientas informáticas. Sin embargo, son deseables equipos docentes cohesionados con profesorado novel y sénior, y siempre con destacadas habilidades comunicativas en red.
  4. El cambio metodológico imprescindible para la impartición de docencia semipresencial de calidad implica, de entrada, el abandono de las clases magistrales puramente expositivas frente a las clases de resolución de dudas y de reflexión/razonamiento compartido. Los materiales y recursos deben tener una alta disponibilidad. Entre las actividades que se asocian en esta modalidad cabe destacar los foros, los cuestionarios autoevaluativos y los wikis, sin rehuir, sin embargo, otras herramientas y servicios externos al Campus Virtual. Estas actividades deben tener un carácter más formativo que exclusivamente acreditativo y siempre dentro de un marco de evaluación continua. La tutorización y seguimiento cercano del estudiante de esta modalidad es del todo esencial para evitar el fracaso académico.
  5. La formación del profesorado es básica y primordial para comenzar con esta nueva modalidad, si se quiere exigir calidad. A pesar de que se dispondrá de suficiente formación en habilidades instrumentales relacionadas con la tecnología y la red, no se puede olvidar la conveniencia de disponer de formación también en aspectos didácticos y pedagógicos en el uso de estas herramientas y, también, en técnicas de gestión del tiempo y tutorización y seguimiento del estudiante. Deficiencias en esta formación puede conllevar un alto grado de improvisación en las actividades a través del Campus Virtual. Es fundamental disponer de un plan de formación bien estructurado para llevar a cabo metódicamente la formación del profesorado y para garantizar la excelencia, también, en la modalidad semipresencial.



## Acto de clausura y Premio Coloma Barbé

El viernes 1 de febrero 2013 se clausuró el 7.º Encuentro de Profesores de Ciencias de la Salud, que se celebró en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona los días 30 y 31 de enero y 1 de febrero.

El acto fue presidido por los vicedecanos del área académica de las facultades de Farmacia y Medicina, Dra. Mercè Pallàs y Dr. Albert Torras, y por el presidente del Comité Científico, Baldiri Prats, profesor de los estudios de Podología.

El balance del 7.º Encuentro ha sido muy positivo con más de 150 inscritos, y la participación de ponentes de contrastada relevancia en las mesas redondas que se desarrollaron, tanto del mundo universitario, como de la administración educativa. En las mesas redondas se han expresado opiniones sobre la carrera académica, sobre investigación y docencia, pero también se ha tratado el Trabajo de Fin de Grado o los procesos de admisión y acceso de los alumnos que llegan a nuestros centros, en particular de los que llegan desde los ciclos superiores.

En la conferencia inaugural, el Dr. Ángel Gabi-londo, ministro de Educación entre los años 2009 y 2011, ofreció una visión magistral de la universidad hoy, la calidad y el alcance de la crisis en el mundo educativo.

Se presentaron 20 comunicaciones orales y 56

en formato póster, a través de las cuales se han podido ver aportaciones de diferente índole y aplicabilidad, sobre enseñanza presencial, semipresencial y no presencial, evaluación de competencias y mecanismos para incentivar a los alumnos a participar de su aprendizaje, entre otros. En el marco del acto de clausura, se otorgó por primera vez el Premio Coloma Barbé a la mejor comunicación oral que recayó en la comunicación titulada *Incorporación de un caso clínico transversal en el Grado de Farmacia. Valoración de la experiencia docente en la asignatura de Bioquímica*, presentada por la Dra. Rosa Giménez, del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular.

El Premio Coloma Barbé a la mejor comunicación en formato póster fue para la comunicación titulada *Los sistemas personalizados de dosificación en vídeo como herramienta docente en la farmacia clínica y la atención farmacéutica*, presentada por la Dra. Pilar Modamio, de la Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica.

La Coral de Farmacia actuó en el acto de clausura.

Para finalizar el acto, la Facultad de Farmacia pasó el testigo a la Facultad de Medicina (Campus Casanovas), que será la responsable de la organización del 8.º Encuentro dentro de dos años.

## Incorporación de un caso clínico transversal en el Grado de Farmacia. Valoración de la experiencia docente en la asignatura de Bioquímica

Rosa Giménez, Josefa Badia, Laura Baldomà, Isabel Vázquez Baanante, Dolors Serra, Trinitat Cambras, Miguel Rodamilans

Grupo Colaborativo Casos Clínicos Transversales. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.

**Correspondencia:**

Dra. Rosa Giménez Claudio.  
Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.  
Avda. Joan XXIII, 31. E-08028 Barcelona.

**Fax:**

+34 934 024 520.

**E-mail:**

rgimenez@ub.edu

**Agradecimientos:**

A los organizadores del Séptimo Encuentro de Profesorado de Ciencias de la Salud, celebrado en 2013 en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona. Publicación financiada con el Premio Coloma Barbé.

**Conflicto de intereses:**

No declarado.

**Competing interests:**

None declared.

© 2013 FEM

**Introducción.** Para implementar la transversalidad docente y evitar así la compartimentación de los conocimientos adquiridos por los estudiantes, se ha iniciado un proyecto docente coordinado y multidisciplinar basado en el desarrollo de un caso clínico sobre el consumo de alcohol. Éste se tratará en diferentes asignaturas del grado. El trabajo presenta las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos por profesores que imparten la asignatura de Bioquímica.

**Material y métodos.** Los alumnos de primer curso fueron convocados a una sesión informativa del caso y a un seminario de Bioquímica donde se les presentó un personaje ficticio, Sam, que a los 20 años es un bebedor de riesgo y que a lo largo de su vida va a desarrollar diferentes patologías derivadas de este consumo. También se expusieron los contenidos específicos sobre el metabolismo del alcohol. Los mismos estudiantes, ya en segundo curso, respondieron dos cuestionarios de cinco ítems sobre el seminario, uno de conocimientos y otro de opinión del caso.

**Resultados.** La asistencia al seminario incrementó la puntuación de los ítems de conocimientos 2 y 5 respecto a la no asistencia. Se observó una baja puntuación para el ítem 1 en ambos grupos. Los ítems de opinión 4 y 5 fueron significativamente los más valorados por los alumnos, con puntuaciones medias de  $4,23 \pm 0,08$  y  $4,18 \pm 0,08$  sobre 5, respectivamente.

**Conclusiones.** Los alumnos valoraron positivamente la introducción de casos clínicos en primer curso y su desarrollo de forma transversal. La asistencia al seminario mejoró la nota global de conocimientos de los estudiantes.

**Palabras clave.** Abuso de alcohol. Bioquímica. Casos clínicos. Grado de Farmacia. Transversalidad.

### Incorporation of a transversal clinical case in the degree of Pharmacy. Valuation of teaching experience in the Biochemistry course

**Introduction.** To implement transversal education and to avoid compartmentalization of the acquired knowledge, a coordinated and multidisciplinary teaching project based on the development of a clinical case of excessive alcohol consumption was set up. The clinical case was studied in different subjects throughout the degree. Here, we show the taken actions and the achieved results by the teachers of the Biochemistry course.

**Material and methods.** Students of the first year were invited to a briefing of the clinical case and to attend a Biochemistry seminar. In this seminar, the case was presented through a fictitious individual named Sam who at the age of 20 is a risk drinker. Throughout his life, Sam will develop various pathologies as a result of alcohol consumption. Furthermore, specific contents related to the alcohol metabolism were provided. Next year, the same students answered two questionnaires with five items about the seminar; one concerning biochemistry knowledge and the other about their view of the case.

**Results.** The knowledge items 2 and 5 showed significant differences between students who attended the seminar in relation with those with non-attendance. Both groups presented low punctuation for item 1. The opinion items 4 and 5 were the most appreciated by the students as the mean punctuations were  $4.23 \pm 0.08$  and  $4.18 \pm 0.08$  over 5 respectively.

**Conclusions.** The students appreciate to start the study of some clinical topics in the first year and working them in a transversal manner. The assistance to the seminar improved the global mark of student's knowledge.

**Key words.** Alcohol abuse. Biochemistry. Clinical case. Pharmacy degree. Transversality.

## Introducción

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha supuesto una reflexión sobre los objetivos y metodología universitaria [1,2] y la formación continua es uno de los principales puntos que se deben desarrollar. Sin embargo, este objetivo a veces parece difícil de alcanzar en el ámbito universitario, ya que con demasiada frecuencia se percibe que los estudiantes hacen una excesiva compartimentación de los conceptos que aprenden en una determinada asignatura y que olvidan fácilmente una vez superada la misma. Esto es aún mucho más manifiesto entre asignaturas de distintos cursos, de modo que conceptos en teoría aprendidos en cursos anteriores se recuerdan difícilmente, lo que da la sensación de que el aprendizaje no dura más allá de un curso académico. Esta situación de excesiva compartimentación de conocimientos por parte de los alumnos (y los profesores) genera el olvido o pérdida de estos conocimientos o competencias, una vez superadas las correspondientes asignaturas.

En la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona se inició el desarrollo de casos clínicos transversales a lo largo del grado. La finalidad de esta iniciativa es múltiple. El objetivo principal es establecer una herramienta de conexión entre las asignaturas del grado, de modo que los alumnos no interpreten las asignaturas como compartimentos de conocimiento estancos sino que puedan establecer un hilo conductor entre ellas. Por otro lado, se pretende establecer en lo posible la transversalidad de contenidos. Así, en los primeros cursos se presentará el problema y se tratarán las bases fisicoquímicas, bioquímicas y de biología molecular necesarias para entender estos casos, que con posterioridad continuarán con las manifestaciones fisiopatológicas, cuyo tratamiento se abordará en las asignaturas de Farmacología y Toxicología. En Farmacia Asistencial y Prácticas Tuteladas, los alumnos integrarán estos conocimientos de manera que se adecuen a la praxis profesional. Por último, y como necesidad propia del proyecto, se pretende coordinar un equipo de profesores para que trabajen como grupo colaborativo que pueda servir también como herramienta de formación del profesorado [3,4].

El primer caso clínico planteado trata sobre el consumo de riesgo de alcohol. Se eligió este tema dada su importancia social. La Unión Europea (UE) es la región del mundo donde la proporción de consumidores y los niveles de consumo por habitante son más elevados. Además, el alcoholismo representa el tercer factor de riesgo, en orden de impor-

tancia, para los problemas de salud y las muertes prematuras, después del tabaquismo y la hipertensión arterial, por delante de la hipercolesterolemia y el sobrepeso [5-7]. Por otra parte, es un tema que al ser multidisciplinar puede tratarse con facilidad desde varias asignaturas. Desde el punto de vista de salud pública, es importante que se trate en una Facultad de Farmacia. No hay que olvidar que el farmacéutico es un profesional de primera línea en el mundo sanitario, que puede y debe proporcionar educación sanitaria adecuada y ayudar a la detección precoz de posibles problemas de un consumo de riesgo de alcohol y derivar a estas personas a centros de tratamiento.

Este caso se presenta a los alumnos de primer curso del Grado de Farmacia dentro de la asignatura de Bioquímica y se irá desarrollando a lo largo del grado.

En este trabajo, se presenta la actuación del profesorado implicado en la asignatura de Bioquímica, encaminada a iniciar a los alumnos en este caso clínico y proporcionarles herramientas de aprendizaje sobre los efectos metabólicos del alcohol y su correlación con aspectos clínicos que se irán manifestando. Estos conocimientos han de ser la base para asignaturas de cursos superiores. Asimismo, y dado que el objetivo del proyecto es conseguir que los alumnos relacionen mejor y recuerden más los conceptos estudiados, se ha llevado a cabo la evaluación de contenidos específicos de Bioquímica al año siguiente de haber iniciado el caso clínico. Este estudio se ha planteado teniendo en cuenta la participación de los alumnos en el seminario sobre alcohol realizado el curso anterior a esta evaluación.

## Material y métodos

La primera actuación sobre el caso clínico de consumo de riesgo de alcohol se llevó a cabo con estudiantes que cursaban el primer curso del Grado de Farmacia (curso 2011-12) y la llevó a cabo el profesorado de la asignatura Bioquímica, que se imparte en el segundo semestre de este curso.

Los estudiantes fueron convocados a tres sesiones (seminarios) a lo largo de los dos primeros años del proyecto:

- a) Sesión inicial del proyecto sobre el consumo de riesgo de alcohol realizada en el aula magna de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona, en el curso 2011-12.
- b) Seminario de Bioquímica impartido en grupos, dentro del programa de seminarios de la asignatura de Bioquímica en el curso 2011-12.

- c) Sesión evaluadora de los contenidos del seminario de Bioquímica realizada en el curso 2012-13.

Las tres sesiones fueron de libre participación, aunque se recomendaba su asistencia. En todos los casos, los alumnos conocían de antemano el tema de la sesión, excepto en el caso de la sesión evaluadora, que tuvo lugar sin previo aviso, al inicio del seminario correspondiente del caso clínico en la asignatura de Fisiología y Fisiopatología I.

### Desarrollo de la sesión inicial

La finalidad de esta sesión es conseguir la implicación del estudiante y motivarlo para seguir el caso clínico a lo largo de los estudios de grado. Los profesores de Bioquímica convocaron a todos los estudiantes de la asignatura a una sesión informativa sobre este proyecto en la que:

- Se justificó a los alumnos la elección del caso y se presentó el esquema del proyecto transversal que se iría desarrollando a lo largo del grado.
- A continuación, se distribuyó a los alumnos un cuestionario AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) voluntario y anónimo sobre el consumo de alcohol. La realización del AUDIT justo al inicio del caso clínico pretende reforzar el interés del alumno mediante un nexo personal con el tema concreto del caso clínico que se va a desarrollar. Además, comporta una reflexión sobre los propios hábitos de consumo y puede ser de ayuda para el futuro farmacéutico en la comprensión de la conducta adictiva.
- Se proyectó un documental sobre los efectos del alcohol en el cerebro.
- Se distribuyó a los alumnos un díptico informativo sobre este proyecto, referente al consumo de alcohol en Europa y sobre la relación entre alcohol y salud en el transcurso de la vida.

En esta sesión también intervinieron profesores de otras asignaturas del grado, que participan en el proyecto.

### Desarrollo del seminario de Bioquímica

Este seminario específico sobre conceptos bioquímicos se desarrolló en una hora lectiva, dentro del horario propio de los seminarios de esta asignatura; tuvo lugar un total de seis seminarios, uno por cada grupo docente.

En el seminario, se introdujo a los alumnos en el caso clínico sobre el consumo de riesgo de alcohol, que se desarrolló dentro del grupo de trabajo Casos

Clínicos Transversales en Farmacia (CCT-FARMA) y narra la historia de Sam, un personaje ficticio que se inicia de muy joven en el consumo de alcohol y que va evolucionando desde el consumo esporádico en la adolescencia hasta una etapa de consolidación a la edad de 20 años. A esa edad, ya presenta parámetros analíticos, básicos y específicos, que indican un consumo de riesgo [8].

En este seminario, se presentó a los alumnos los efectos directos e indirectos del consumo de alcohol sobre el organismo.

1. Efectos directos: el consumo excesivo de alcohol produce malabsorción y desnutrición, que genera un déficit de vitaminas, precursoras de coenzimas. Esto afecta la actividad de importantes enzimas metabólicas como la transcetolasa, la piruvato deshidrogenasa o la  $\alpha$ -cetoglutarato deshidrogenasa, lo que conduce a alteraciones en el sistema nervioso central, entre otras.
2. Efectos indirectos, a través de su metabolismo. En este contexto, se describieron en primer lugar las vías de metabolización del etanol.
  - La vía de la alcohol deshidrogenasa citosólica (ADH).
  - El sistema microsomal oxidativo del etanol (MEOS).
  - La actividad catalasa (CAT) de peroxisomas.

Se comentaron brevemente estas vías para a continuación detallar la más relevante desde el punto de vista cuantitativo, la ADH. Se puso énfasis en la formación del acetaldehído, un metabolito tóxico generado por las tres vías de metabolización descritas, y en el incremento en la relación entre los niveles citosólicos de la coenzima NADH (forma reducida) y  $\text{NAD}^+$  (forma oxidada) (relación  $\text{NADH}/\text{NAD}^+$ ) asociado a la vía ADH. Uno de estos dos parámetros ( $\text{NADH}$ ) se incrementa considerablemente a expensas del otro ( $\text{NAD}^+$ ), cuando el consumo de alcohol es elevado. Se explicó además la formación de especies reactivas de oxígeno en las vías de metabolización a través de MEOS y CAT.

Se describió el efecto de los cambios en la relación  $\text{NADH}/\text{NAD}^+$  sobre las principales vías metabólicas que los alumnos habían ya cursado en las clases de teoría de la asignatura Bioquímica. Principalmente se comentaron las alteraciones metabólicas producidas en las siguientes vías:

- *Alteraciones en la gluconeogénesis.* En este apartado se mostró que la coenzima  $\text{NAD}^+$  es imprescindible para que funcionen ambas vías, la vía ADH del metabolismo del etanol y la vía de la gluconeogénesis. Cuando la concentración de etanol a metabolizar es elevada, la depleción de la

NAD<sup>+</sup> impide que funcione la gluconeogénesis. Como consecuencia, se produce una importante hipoglucemia.

- *Alteraciones en el ciclo del ácido cítrico.* Un exceso en el metabolismo del etanol incrementa la coenzima NADH, que actúa inhibiendo las principales enzimas reguladores de la vía y disminuye la velocidad del ciclo del ácido cítrico. En estas condiciones, los combustibles metabólicos no se pueden oxidar totalmente y se desvían hacia la producción de cuerpos cetónicos, que se liberan a la sangre y provocan cetoacidemia.
- *Alteraciones en la síntesis hepática de los triglicéridos.* Un metabolismo continuado y elevado del etanol sitúa al organismo en condiciones similares al ayuno. En estas condiciones, se activa la degradación de los ácidos grasos que, procedentes del tejido adiposo, llegan al hígado donde se deben metabolizar totalmente para obtener energía. De nuevo, la descompensación de la relación NADH/NAD<sup>+</sup> provoca que los ácidos grasos en exceso se esterifiquen con glicerol-3-fosfato y formen triglicéridos, en vez de ser oxidados. Así, se produce la acumulación de lípidos que da lugar a situaciones patológicas como la hiperlipidemia y el hígado graso.

En concreto, con la presentación de todos estos procesos, se pretendía mostrar a los alumnos las principales alteraciones metabólicas que produce un consumo excesivo de alcohol, que de persistir en el tiempo, producirán en nuestro personaje (Sam) varias patologías que serán desarrolladas y estudiadas en cursos superiores.

Es importante resaltar que estos contenidos del seminario de Bioquímica se impartieron cuando prácticamente se estaba finalizando el programa de la asignatura y el alumno podía integrar los conocimientos específicos sobre el alcohol y las alteraciones del metabolismo.

### Desarrollo de la sesión evaluadora

En diciembre de 2012, se impartió a los estudiantes que ya cursaban segundo curso un seminario dentro de la asignatura de Fisiología y Fisiopatología sobre los efectos del alcohol en el sistema nervioso.

Los profesores de bioquímica asistieron a este seminario y justo al inicio, y sin previo aviso, presentaron a los estudiantes un cuestionario sobre el seminario de Bioquímica del curso anterior, que debían responder en un máximo de 10 minutos.

Este cuestionario pretendía comparar el nivel de conocimientos de los alumnos en función de su

**Tabla I.** Encuesta de opinión sobre el seminario de Bioquímica.

1.	He comprendido los objetivos del seminario de Bioquímica del curso 2011-12, en el contexto del caso clínico.
2.	La información que recibí será útil para comprender algunos de los conceptos del seminario de Fisiología y Fisiopatología I.
3.	Comprendí las conexiones entre mis conocimientos bioquímicos más básicos y los aspectos clínicos y fisiológicos del caso clínico.
4.	Me parece muy interesante que en el primer curso se introduzcan aspectos clínicos.
5.	Desarrollar los mismos casos clínicos desde diferentes asignaturas del grado me permite integrar de forma más sólida mis conocimientos.

Valoración: 1, totalmente en desacuerdo; 2, en desacuerdo; 3, ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, de acuerdo; 5, totalmente de acuerdo.

**Tabla II.** Encuesta sobre los conocimientos adquiridos en el seminario de Bioquímica.

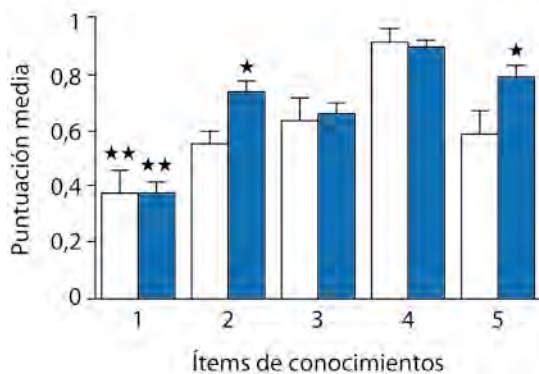
1.	El metabolismo del etanol no únicamente aporta energía al organismo sino también moléculas precursoras para la biosíntesis.
2.	La alcohol deshidrogenasa cataliza la oxidación del etanol a acetaldehído mediante la reducción de la coenzima NAD <sup>+</sup> a NADH.
3.	Alteraciones metabólicas, como la hipoglucemia, la hiperlipidemia, el hígado graso o la cetonuria, son inducidas por el etanol al provocar desequilibrios entre la forma oxidada y reducida de la coenzima NAD <sup>+</sup> .
4.	El exceso de radicales libres y acetaldehído producido por el sistema de oxidación microsomal del etanol genera daños celulares y envejecimiento.
5.	Los trastornos del sistema nervioso central inducidos por la ingesta crónica de etanol son provocados por un exceso de vitaminas, como la tiamina, que activan importantes enzimas metabólicas.

Respuestas: V = verdadero; F = falso.

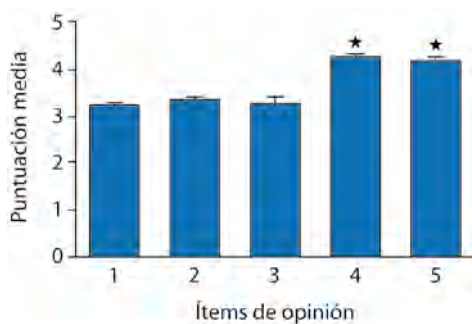
asistencia o no al seminario del curso anterior. El cuestionario consistía en 10 ítems, 5 de opinión (Tabla I) y 5 de conocimientos (Tabla II). Los de opinión eran valorados de 1 a 5 y únicamente los debían responder los alumnos que habían asistido al seminario de Bioquímica. Los 5 ítems de conocimientos eran de respuesta verdadero/falso, que puntuaban 1/0 respectivamente, y que debían responder la totalidad de los alumnos convocados.

Para el análisis del cuestionario de conocimientos se estimó separadamente la puntuación media de cada ítem para los dos grupos (alumnos que habían asistido y los que no habían asistido al seminario de Bioquímica). Los resultados se expresan como la media  $\pm$  error estándar de la media. Las puntuaciones medias se analizaron mediante el pro-

**Figura 1.** Puntuación media de cada ítem de conocimientos en función de la asistencia (barras sombreadas) o de la no asistencia (barras blancas) al seminario de Bioquímica.



**Figura 2.** Puntuación media de cada ítem de opinión de los alumnos que asistieron al seminario de Bioquímica.



grama SPSS v. 20.0, con el análisis estadístico *one-way* ANOVA seguido del test de múltiples comparaciones de Tukey. También se realizó la prueba de chi al cuadrado para analizar correlaciones entre las puntuaciones medias de los ítems de opinión y la nota global de conocimientos

## Resultados

Participaron en la sesión inicial y contestaron el test AUDIT un total de 287 estudiantes, con una media de edad  $18,8 \pm 0,14$  años. Por sexos, el porcentaje era un 73% mujeres y un 27% hombres.

En la sesión evaluadora se recogió un total de 203 encuestas que representaba el 52% del total

de estudiantes de segundo curso. La media de edad de los alumnos era de  $19,48 \pm 0,2$  años. De éstos, un 81% había asistido al seminario de Bioquímica del curso anterior. Casualmente, el 81% de los encuestados eran mujeres.

Respecto al cuestionario de conocimientos se observó que la asistencia al seminario incrementaba la puntuación media de dos de los cinco ítems de conocimiento (ítem 2,  $*p = 0,05$ ; ítem 5,  $*p = 0,026$ ) (Fig. 1), lo que contribuía a una mejora significativa en la nota global obtenida por los alumnos. Destaca la baja puntuación en ambos grupos para el ítem 1 ( $**p < 0,0001$ ), que fue de  $0,38 \pm 0,05$  sobre 1.

En cuanto a los resultados del cuestionario de opinión, los ítems 4 y 5 fueron significativamente ( $*p < 0,0001$ ) los más valorados por los alumnos, con puntuaciones medias de  $4,23 \pm 0,08$  y  $4,18 \pm 0,08$  sobre 5, respectivamente (Fig. 2). Además, los valores de la moda para los ítems del cuestionario de opinión mostraron una gran homogeneidad en las respuestas, ya que eran prácticamente coincidentes con las puntuaciones medias (resultados no mostrados). El ítem 1 de opinión correlaciona significativamente ( $p = 0,0043$ ) con la nota global de conocimientos obtenida por los alumnos.

## Discusión y conclusiones

El inicio del estudio de un caso clínico sobre consumo de riesgo de alcohol a los estudiantes de primer curso, que se desarrollará a lo largo del Grado de Farmacia en varias asignaturas, tiene como finalidad concienciar a los alumnos de que los conocimientos aprendidos en determinadas materias sirven de base para entender nuevos conceptos y poder llevar al final del proceso un trabajo de integración y síntesis.

En este proyecto, se optó por la utilización de casos de tipo clínico, ya que el análisis de estos problemas constituye un ejercicio integral dentro del ámbito de las ciencias de la salud y de especial trascendencia para el desarrollo de competencias de los profesionales farmacéuticos [9,10]. Cabe recordar el importante papel asistencial y de educación sanitaria que desempeñan los profesionales de la farmacia en su quehacer diario.

Según Wasserman [11], los alumnos que aprenden mediante el estudio de casos comunican sus ideas de modo eficaz, analizan problemas de un modo más crítico, desarrollan su capacidad para tomar decisiones acertadas, son más curiosos y su interés por aprender aumenta. En el contexto universitario actual, dentro del EEES, es importante señalar que este método no sólo proporciona cono-

cimientos más significativos y con un mayor nivel de integración, sino que también desarrolla habilidades y actitudes clave. Así pues, se trata de un método de aprendizaje adecuado para el desarrollo de competencias [11], que puede complementarse con otros métodos como el aprendizaje basado en problemas (*problem based learning*), el aprendizaje orientado a proyectos (*project oriented learning/project-based learning*) y el aprendizaje cooperativo (*cooperative learning*).

El caso clínico se ha iniciado desde la asignatura de Bioquímica, ya que se imparte en el primer año del Grado de Farmacia. Los conocimientos expuestos en esta asignatura, centrados en el metabolismo y los mecanismos de acción del alcohol, son necesarios para una correcta interpretación y desarrollo del caso. Por este motivo, al año siguiente de haber cursado la asignatura, se optó por realizar una primera evaluación de estos conocimientos y antes de iniciar el seminario de la asignatura Fisiología y Fisiopatología I, sin que los estudiantes estuvieran informados de que la evaluación se iba a llevar a cabo.

Es de destacar que estas actividades no fueron evaluativas. Los alumnos asistieron voluntariamente a los seminarios propuestos, que obviamente les fueron recomendados por los profesores, pero de los que no fueron evaluados específicamente. En ese sentido, hay que suponer que los alumnos asistieron a las sesiones motivados por el interés del tema. Es muy probable que una parte de la motivación de los estudiantes se generara en la sesión inicial, donde observaron una proyección sobre los efectos nocivos del alcohol y contestaron un cuestionario AUDIT. La respuesta al cuestionario les supone, quizás por primera vez, realizar una reflexión sobre el consumo de alcohol y las conductas asociadas, de una manera muy próxima. A la vista de los resultados se considera que los estudiantes pueden estar motivados a seguir el caso de manera especial cuando piensan que pueden ser parte implicada.

Las actividades voluntarias tienen un componente autoformativo especial al promover la autonomía intelectual y el aprendizaje [12], ya que los docentes ofrecen la posibilidad y los alumnos eligen realizarlas o no. Así pues, puede resultar de interés que algunas de las actividades que se realicen a lo largo del grado participen de estas características.

Es significativo que los estudiantes que asistieron al seminario respondieran mejor a dos de las cinco preguntas de conocimiento. Se puede suponer que los estudiantes que asistieron al seminario sean los que obtienen calificaciones más altas o simplemente que el seminario reforzara los conceptos adquiridos. En cualquier caso, como las dos po-

sibilidades no son excluyentes, este hecho se considera altamente positivo y anima al profesorado a seguir participando en un proyecto transversal. Por otra parte, la evaluación ha permitido detectar determinados aspectos conceptuales que es preciso reforzar en la asignatura de Bioquímica.

Cabe resaltar que los estudiantes también valoraron de modo positivo la realización de casos clínicos transversales como instrumento de integración de conocimientos, así como la implantación de aspectos clínicos en asignaturas básicas de primer curso.

Los resultados obtenidos indican que esta forma de trabajo en grupo colaborativo puede ser una excelente herramienta para la coordinación de los contenidos docentes de las asignaturas participantes y para la formación del profesorado, ya que fomenta una cultura de trabajo en grupo entre los profesores, pieza clave para el desarrollo de contenidos y competencias transversales en las enseñanzas de la Facultad de Farmacia.

En conclusión, después del primer año del inicio del proyecto de casos clínicos transversales, los resultados de este estudio indican que el proyecto se ha iniciado satisfactoriamente y todo hace suponer que se alcanzarán los objetivos planteados. Se cree que este tipo de experiencias son importantes para que los alumnos tomen conciencia de que los conocimientos adquiridos en una asignatura han de durar más de un curso académico. Con ello, se espera favorecer entre el alumnado la cultura de un aprendizaje continuo, no sólo a lo largo del grado, sino a lo largo de toda su vida.

#### Bibliografía

1. Carreras J, Perrenoud P. El debat sobre les competències a l'ensenyament universitari. Quaderns de Docència Universitària. ICE, Universidad de Barcelona; 2005.
2. De Miguel M (dir. del estudio). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el espacio europeo de educación superior. Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo; 2006. p. 89-92.
3. Rodamilans M, Cambras T, Gómez-Catalan J, Mitjans M, Llobet JM, Moreno JJ, et al. La coordinación entre profesores de fisiología y toxicología: un caso práctico en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona. *Ars Pharm* 2010; 51 (Supl 2): 45-52.
4. Rodamilans M, Cambras T, Giménez R, Alegret M, Campanera JM, Gómez-Catalán J, et al. El trabajo colaborativo como herramienta de formación del profesorado. Valoración inicial del grupo de trabajo multidisciplinar CCT-FARMA. In: Actas del III Congreso Internacional de Nuevas Tendencias en la Formación Permanente del Profesorado. Barcelona, julio de 2012.
5. Anderson P, Baumberg B. The use of alcohol in Europe. In Anderson P, Baumberg B, eds. *Alcohol in Europe (a public health perspective)*. London: Institute of Alcohol Studies; 2006. p. 75-129.

6. Anderson P, Gual A, Colom J. Descripció del consum d'alcohol i els problemes relacionats amb l'alcohol. In Anderson P, Gual A, Colom J, eds. Alcohol i atenció primària de salut: guia clínica per a la identificació i les intervencions breus. Barcelona: Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya; 2005. p. 18-24.
7. Anderson P, Gual A, Colom J. Alcohol i salut. In Anderson P, Gual A, Colom J, eds. Alcohol i atenció primària de salut: guia clínica per a la identificació i les intervencions breus. Barcelona: Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya; 2005. p. 25-76.
8. Rodamilans M, Gómez-Catalán J, Piqué E, Llobet JM, Gual A, Giménez-Claudio R, et al. Desarrollo de casos clínicos transversales: experiencia dinamizadora de la unidad docente de Toxicología de la Universidad de Barcelona. Rev Toxicol 2013 [in press].
9. Castellote C, Ferrer R, Cambras T, Juan E, Moreno JJ, Pelegrí C, et al. Casos clínicos como herramienta de evaluación en fisiopatología. Edusfarm 2007; 1: 1-11.
10. Baños JE, Pérez J. Cómo fomentar las competencias transversales en los estudios de Ciencias de la Salud: una propuesta de actividades. Educ Med 2005; 8: 216-25.
11. Wasserman S. El estudio de casos como método de enseñanza. Buenos Aires: Amorrortu Editores; 1994. p. 5-10.
12. Laffite RM, Ferrer V. La planificación de la docència universitària. Barcelona: Universidad de Barcelona; 1993.



## Los sistemas personalizados de dosificación en vídeo como herramienta docente en la farmacia clínica y la atención farmacéutica

Pilar Modamio, Héctor Ruiz Loscertales, Laia Vilaró, Eric Miguez Díez, Antonio J. Braza, Gonzalo Tobaruela, Cecilia F. Lastra, Eduardo L. Mariño

**Objetivo.** Difundir un vídeo como herramienta docente que pretende potenciar los objetivos de aprendizaje previamente definidos en un modelo conceptual que integra el sistema de salud y el proceso de formación del futuro profesional farmacéutico.

**Material y métodos.** En el diseño se decidió el tipo de vídeo (alta potencialidad expresiva), finalidad (complemento de la formación) y temática (los sistemas personalizados de dosificación o SPD). Posteriormente, se llevaron a cabo las fases de elaboración: documentación, guionización, grabación y edición. El equipo estuvo formado por docentes, becarios, colaboradores y expertos en comunicación audiovisual. La grabación requirió, entre otros, material para el servicio SPD según procedimiento, el aula de simulación asistencial, un laboratorio y una farmacia comunitaria.

**Resultados.** Se obtiene un vídeo titulado *Los sistemas personalizados de dosificación como herramienta en la atención farmacéutica para la mejora de la adherencia al tratamiento y el éxito terapéutico*, que complementará la sesión práctica realizada por los alumnos sobre Farmacoterapia individualizada: SPD, de la asignatura obligatoria Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica del Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona. La estructura narrativa incluye los apartados: introducción, descripción del SPD, seguimiento farmacoterapéutico con SPD, equipamiento y material, procedimiento, visitas de seguimiento y conclusiones.

**Conclusiones.** El vídeo sobre los SPD se constituye en una herramienta docente a disposición de los alumnos y el público en general, que favorecerá los objetivos de aprendizaje de competencias específicas del futuro graduado en farmacia, y fuente de información especialmente para los propios farmacéuticos con ejercicio profesional asistencial.

**Palabras clave.** Espacio Europeo de Educación Superior. Estudiante de farmacia. Innovación docente. Sistemas personalizados de dosificación. Vídeo.

### A video on monitored dosage systems as a teaching tool in clinical pharmacy and pharmaceutical care

**Aim.** To divulge a video as a teaching tool in order to enhance the learning objectives previously defined in a conceptual model which integrates both the health system and the training process of future professional pharmacists.

**Material and methods.** The design included the type of video (high expressive potential), purpose (educational complement) and topic (Monitored Dosage Systems or MDS). Subsequently, the video development was conducted through a series of phases involving documentation gathering, script making, video shooting and final editing. The team consisted of teachers, scholarship students, contributors and experts in audiovisual communication. The video recording required material for the MDS service according to a protocol, a healthcare simulation classroom, a laboratory and a community pharmacy, among others.

**Results.** The result is a video entitled *The Monitored Dosage Systems as a tool in pharmaceutical care to improve treatment adherence and therapeutic success*, which will complement the students' practical session on Individualized pharmacotherapy: MDS, of the compulsory subject Clinical Pharmacy and Pharmaceutical Care of pharmacy degree from the University of Barcelona. The narrative structure of the video includes the following sections: Introduction, Description of MDS, Pharmacotherapy follow-up by MDS, Material and equipment, Procedure, Monitoring visits and Conclusions.

**Conclusions.** The video on the MDS constitutes a teaching tool available to students and general audience, which will improve the learning objectives of specific competencies of the future pharmacy graduate, and serve as a source of information especially for pharmacists as healthcare professionals.

**Key words.** European Space for Higher Education. Monitored dosage systems. Pharmacy student. Teaching innovation. Video.

Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.

**Correspondencia:**  
Dra. Pilar Modamio. Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona.

**Fax:**  
+34 934 024 544.

**E-mail:**  
pmodamio@ub.edu

**Agradecimientos:**  
A todos los colaboradores por su participación valiosa en la elaboración del recurso docente (vídeo): Joaquim Braun Vives y Farmacia Vives Subirana, Isabel Rodríguez Martos, Anna Pitarch Sierra, Pilar Vaquero Serrahima.

Parte de este trabajo se presentó como póster en el Séptimo Encuentro de Profesorado de Ciencias de la Salud de la Universidad de Barcelona (Barcelona, 30 de enero-1 de febrero de 2013) y obtuvo el 1.º Premio Coloma Barbé a la mejor comunicación en formato de póster.

**Conflicto de intereses:**  
No declarado.

**Competing interests:**  
None declared.

© 2013 FEM

## Introducción

El perfil profesional farmacéutico como integrante del sistema de salud tiene unas especificaciones que lo singulariza con relación a las competencias que tiene que adquirir al acabar su formación universitaria de acuerdo con el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) [1]. Cada vez más, el farmacéutico desempeña un papel clave, cooperando con el médico y los demás miembros del equipo de salud en el seguimiento del tratamiento a través de los procedimientos de atención farmacéutica, para conseguir un uso seguro, efectivo y eficiente de los medicamentos y proporcionar información adecuada directamente al paciente [2,3].

La Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona (UB) es desde el año 2000 (primera convocatoria) Grupo de Innovación Docente de la UB y de manera ininterrumpida desde el año 2003 Grupo de Innovación Docente Consolidado de la UB (código GIDCUB-11/FCF) [4]. Como tal GIDC, la docencia de calidad es uno de sus objetivos prioritarios impulsando la innovación docente en temáticas fundamentalmente de tipo asistencial, de acuerdo con el encargo docente de su profesorado.

En ese sentido y de acuerdo con el actual Plan de Salud de Cataluña 2011-2015, resulta necesaria la evolución hacia nuevas fórmulas que incentiven los servicios profesionales de los farmacéuticos comunitarios, incluyendo la provisión de servicios de tipo asistencial que contribuyan al correcto seguimiento clínico de los pacientes [5], entre los que puede estar los sistemas personalizados de dosificación (SPD). Aunque en el año 2011 se celebró, durante el congreso Infarma, el décimo aniversario del inicio de la creación de los SPD, que también elaboran los estudiantes de farmacia en las asignaturas impartidas desde nuestra unidad, no fue hasta el año 2011 cuando aparecen por primera vez en la normativa legal, en concreto en el Real Decreto Ley 9/2011 [3]. Dentro de las medidas relativas a la prestación farmacéutica descritas en el mencionado Real Decreto-ley para la mejora de la calidad, la equidad, la cohesión y la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud, se autoriza al farmacéutico, una vez haya dispensado el medicamento, 'a facilitar sistemas personalizados de dosificación a los pacientes que lo soliciten, en orden a mejorar el cumplimiento terapéutico, en los tratamientos y con las condiciones y requisitos que establezcan las administraciones sanitarias competentes'. De esta forma, aquellos conocimientos y habilidades específicas

adquiridas durante el proceso de formación permitirán al futuro farmacéutico asumir responsabilidades y satisfacer las necesidades de la población con relación a la farmacoterapia recibida [2].

El objetivo principal del presente trabajo es la difusión de un vídeo sobre los SPD, como herramienta docente que pretende potenciar los objetivos de aprendizaje previamente definidos en un modelo conceptual que integra el sistema de salud y el proceso de formación del futuro profesional farmacéutico.

## Material y métodos

La elaboración del vídeo tuvo lugar durante el año 2012.

### Diseño y finalidad del vídeo

El diseño del vídeo incluyó la selección de su tipología que fue de potencialidad expresiva alta [6], en el que se plantean unos objetivos de enseñanza-aprendizaje que deben lograrse una vez concluido el visionado. La finalidad del vídeo es como complemento de la formación del estudiante, y de manera específica se refiere a la explicación de un tema concreto.

### Temática y aplicación del vídeo

La temática se centró en los SPD como herramienta en la atención farmacéutica basada en la supervisión del tratamiento del paciente que contribuye a mejorar la adherencia y el éxito terapéutico, de acuerdo con el Real Decreto Ley 9/2011 antes mencionado.

Respecto a su aplicación se propone inicialmente dentro de las prácticas de la asignatura Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica, ubicada en el segundo semestre del cuarto curso del Grado de Farmacia de la UB, y que tiene como objetivo final y último conseguir que el estudiante relacione claramente el medicamento y su entorno con el paciente o el cuidador o ambos. Se trata de una asignatura de carácter obligatorio, de 6 ECTS, y que se impartió por primera vez el curso académico 2011/12 por profesorado de la Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia [7].

### Fases de elaboración del vídeo

Las fases de elaboración del vídeo incluyeron: documentación, guionización, grabación y edición. La fase de documentación se centró en la búsqueda, selección y análisis de información relativa a los

SPD [8,9]. La siguiente etapa fue exponer, ordenar y articular todos los elementos y recursos de información relacionados con la temática en forma de guión audiovisual. En el guión se definieron los personajes (paciente polimedcado, farmacéutico comunitario, médico de familia y comunitaria), los diálogos, la locución y la ambientación del vídeo.

La fase de grabación requirió, entre otros, material para el servicio SPD según protocolo, el aula de simulación asistencial de la Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia, un laboratorio, una farmacia comunitaria y otras localizaciones de la facultad (por ejemplo los despachos).

Los procesos de documentación, guionización, interpretación y revisión fueron desempeñados por un equipo de trabajo formado por personal docente del GIDC Farmacia Clínica y Farmacoterapia, becarios y colaboradores externos. La grabación y edición del vídeo, por otra parte, se llevó a cabo por expertos en comunicación audiovisual pertenecientes al Servicio de Audiovisuales de la Universidad de Barcelona, en colaboración estrecha con el resto de miembros del equipo.

## Resultados

Se obtiene un vídeo titulado *Los sistemas personalizados de dosificación como herramienta en la atención farmacéutica para la mejora de la adherencia al tratamiento y el éxito terapéutico* con una duración aproximada de 12 minutos. Dicho soporte audiovisual inicialmente complementará la sesión práctica realizada por los alumnos sobre Farmacoterapia individualizada: sistemas personalizados de dosificación, dentro de la asignatura Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica, del Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona antes indicada.

La estructura narrativa incluye los apartados de introducción, descripción del SPD, seguimiento farmacoterapéutico con SPD, equipamiento y material, procedimiento, visitas de seguimiento y conclusiones. En dichos apartados, se muestran las fases asistencial y técnica del servicio del SPD de una forma ordenada como son, entre otros, la entrevista con el paciente en la zona de atención personalizada, la comunicación con otros profesionales sanitarios, como el médico, la conciliación del tratamiento prescrito y el de automedicación, la fase de preparación del SPD, la información al paciente, el control y el seguimiento del tratamiento farmacoterapéutico propiamente dicho (Figura).

El vídeo completo puede visionarse directamente desde la página web de la Unidad de Farmacia

**Figura.** Selección de secuencias del vídeo como recurso docente: a) La polimedcación como factor significativo en la falta de adherencia a los tratamientos; b) Entrevista farmacéutico-paciente en la zona de atención personalizada; c) Elaboración del SPD según el protocolo; d) Entrega al paciente de la información sobre el SPD.



Clínica y Farmacoterapia (<http://www.ub.edu/farcli/wp0.htm>) o desde el portal de vídeo de la Universidad de Barcelona ([http://www.ub.edu/ubtv/ubtv\\_p.cgi](http://www.ub.edu/ubtv/ubtv_p.cgi)) e incorpora la licencia Creative Commons BY-NC-ND.

## Discusión

El vídeo como recurso formativo presenta una serie de características, tales como fácil manejo y flexibilidad en el uso como medio de observación, de expresión, de autoaprendizaje y de ayuda a la enseñanza. En cuanto a la tipología, el vídeo de alta potencialidad expresiva es el más elaborado tanto desde el punto de vista de los contenidos como de la realización; de ahí que, para su elaboración se constituyera un equipo multidisciplinar (docentes y expertos en comunicación audiovisual, entre otros) que trabajó de manera colaborativa [6].

El vídeo pretende potenciar el conocimiento sobre los SPD con el objetivo de dar a entender al estudiante que se trata de un servicio que favorece la implementación de la atención farmacéutica, facilita la integración del farmacéutico en el equipo asistencial y que representa una acción que permite optimizar la obtención de los resultados terapéuticos a partir del seguimiento farmacoterapéutico, tal y como queda recogido en la recientemente publicada *Guía de seguimiento farmacoterapéutico con*

*sistemas personalizados de dosificación* del Consejo de Colegios Farmacéuticos de Cataluña [10].

El soporte audiovisual desarrollado se prevé que sea capaz de transmitir el contenido formativo, al estar especialmente diseñado para facilitar la comprensión y la retención del mismo. Su estructura narrativa cuenta, además, con la presencia de una serie de elementos que ayudan a lograr dicho objetivo, tales como imágenes construidas a la medida de los conceptos que se van explicando, locución que complementa a las imágenes, elementos separadores de apartados y secuencias, ritmo narrativo vivo, música, entre otros.

Para concluir, el vídeo sobre los SPD se constituye en una herramienta docente a disposición de los alumnos y del público en general, que favorecerá los objetivos de aprendizaje de competencias específicas del futuro graduado en farmacia, y que será también de utilidad como fuente de información en especial para los propios farmacéuticos con ejercicio profesional asistencial.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. El presente vídeo se ha realizado contando con el soporte del Programa de Mejora e Innovación Docente (PMID) y el Vicerrectorado de Política Docente y Científica de la Universidad de Barcelona, 'Convocatoria de ayudas a la elaboración de material audiovisual en el ámbito de la docencia universitaria' (2009PID-UB/60).

### Conceptos básicos

El vídeo sobre los sistemas personalizados de dosificación se constituye en un recurso docente que favorecerá los objetivos de aprendizaje de competencias específicas del futuro graduado en farmacia.

El vídeo pretende potenciar el conocimiento sobre los sistemas personalizados de dosificación como servicio para optimizar la obtención de los resultados terapéuticos a partir del seguimiento farmacoterapéutico.

El vídeo que se presenta complementará la sesión práctica realizada por los alumnos sobre Farmacoterapia individualizada en la asignatura Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica del Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona.

La elaboración del vídeo conllevó la creación de un equipo multidisciplinar formado, entre otros, por docentes y expertos en comunicación audiovisual, que trabajó de manera colaborativa.

### Bibliografía

1. Espacio Europeo de Educación Superior. Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de grado.
2. Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. Boletín Oficial del Estado 2006; 178: 28122-65.
3. Real Decreto Ley 9/2011, de 19 de agosto, de medidas para la mejora de la calidad y cohesión del sistema nacional de salud, de contribución a la consolidación fiscal, y de elevación del importe máximo de los avales del Estado para 2011. Boletín Oficial del Estado 2011; 200: 93143-67.
4. Observatorio de la Innovación Docente de la Universidad de Barcelona. URL: <https://www.ub.edu/oid/>.
5. Plan de Salud de Cataluña 2011-2015. Departamento de Salud. Generalitat de Cataluña. URL: [http://www20.gencat.cat/docs/salut/Home/Destaquem/Documents/plasalut\\_vfinal.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/salut/Home/Destaquem/Documents/plasalut_vfinal.pdf).
6. Bravo-Ramos JL. ¿Qué es el vídeo educativo? Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad Politécnica de Madrid (1996). URL: <http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/Documentacion/QueEsVid.pdf>.
7. Resolución de 14 de marzo de 2012, de la Universidad de Barcelona, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Farmacia. Boletín Oficial del Estado 2012; 86: 28977-8.
8. Lee JK, Grace KA, Taylor AJ. Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure, and low-density lipoprotein cholesterol. A randomized controlled trial. JAMA 2006; 296: 2563-71.
9. Protocolo Sistema Personalizado de Dosificación. Grupo de trabajo del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Barcelona (2007). URL: [http://www.fundacionthausen.org/images/stories/protocoloactuacionspd.pdf?ml=4&mlt=ja\\_urani&tmpl=component](http://www.fundacionthausen.org/images/stories/protocoloactuacionspd.pdf?ml=4&mlt=ja_urani&tmpl=component).
10. Guia de seguiment farmacoterapèutic amb sistemes personalitzats de dosificació. Consejo de Colegios Farmacéuticos de Cataluña (2012). URL: [http://www.cofb.net/c/document\\_library/get\\_file?repository\\_id=41&file\\_path=%2FAvance+Informativo%2FVocalia+Oficina+Farmacia&file\\_name=get\\_file.pdf](http://www.cofb.net/c/document_library/get_file?repository_id=41&file_path=%2FAvance+Informativo%2FVocalia+Oficina+Farmacia&file_name=get_file.pdf).