

comunicaciones a la mesa redonda II

2.1

NIVEL DE CONDUCTA ACADÉMICA DESHONESTA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD

Blanch, C., Rey, F. y Folch, A.

Escola Universitària d'Infermeria, Fisioteràpia
i Nutrició Blanquerna. Universitat Ramon Llull.

Introducción: La conducta poco honesta entre los estudiantes universitarios es un tema ya estudiado en otros países. El acceso a medios electrónicos e internet han facilitado la reutilización de documentos en diversos ámbitos y esta práctica puede haberse extendido entre los alumnos universitarios.

Objetivos: a) Estimar la proporción de estudiantes de ciencias de la salud que tienen una conducta académica poco honesta y b) conocer su opinión respecto a la realización de esta conducta.

Metodología: Cuestionario autoadministrado, anónimo y voluntario a todos los estudiantes de la EUIF Blanquerna, entre la primera y tercera semana del mes de febrero de 2004. El cuestionario fue una adaptación de los utilizados por DeWitt y Rennie con 3 bloques diferentes: a) valoración de una conducta concreta durante los exámenes, prácticas y presentación de trabajos; b) valorar la opinión de los estudiantes sobre el hecho de copiar; c) valorar el conocimiento que los estudiantes tienen sobre esta conducta entre sus compañeros.

Resultados: Se recogieron un total de 468 cuestionarios (participación del 42,5%). Un 28% (120/468) (IC-95% 19,11-26,7) declaró haber copiado durante un examen. El 20% (IC-95% 16,6-23,9) dijo que había copiado textos idénticos de otras fuentes sin citar su origen. Dejar el trabajo a otros compañeros para que sirviera de

modelo lo había hecho un 49,7% (IC-95% 45,1-54,2). Un tercio de los alumnos no consideraba deshonesto presentar un trabajo que hubiera sido aprobado previamente en otra asignatura. Un 68% (IC-95% 64,1-72,5) cree que en algún momento de la carrera todos tienen una conducta poco honesta. Para la mayoría de actitudes la única sanción que creen que se debería aplicar sería invalidar el trabajo, examen o ejercicio; un 20% considera que no es necesaria ninguna sanción. La variable más predictora de la conducta deshonesto fue el curso, cuanto más tiempo en la Universidad mayor porcentaje de alumnos con conducta deshonesto.

Discusión: Nuestros alumnos no difieren mucho de los de otros países en cuanto a copiar exámenes, plagiar trabajos o utilizar material de Internet como si fuera propio; pero ellos no lo juzgan como conductas especialmente graves.

2.2

ESTUDIO DE LAS PREFERENCIAS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE NUEVA ENTRADA EN LA UNIVERSIDAD. ADDENDA AL INFORME PISA 2004

Penzo, W. ¹ y Bover, J. ²

1. Dept. Psiquiatría y Psicobiología Clínica.
Facultad de Medicina. UB.

2. Dept. Fisiología Animal. Facultad de Biología. UB.

Objetivos: El rendimiento académico depende de lo que la institución y los docentes aportan y de lo que aporta el alumnado. De este último es habitual tener en cuenta los conocimientos previos (siempre considerados insuficientes) y, en menor grado, las habilidades o competencias del alumnado. A nosotros nos ha inte-

resado estudiar los estilos de aprendizaje, en términos de las preferencias de los estudiantes y, con esta finalidad, realizamos un estudio con todo el alumnado de nuevo ingreso en medicina. Los resultados fueron en parte sorprendentes o, al menos, contraintuitivos. Por esta razón hemos replicado el estudio ampliándolo a otras 4 licenciaturas: Ciencias ambientales, Odontología, Podología y Psicología, con un total de 690 sujetos, todos estudiantes de nueva entrada en la Universidad.

Procedimiento: Se estudiaron las preferencias de aprendizaje mediante el Cuestionario de A. Canfeld, que considera 3 categorías principales: condiciones de aprendizaje, áreas de interés u objeto de estudio y modo de aprendizaje.

Se analizaron las respuestas globales y las diferencias en función del género, la licenciatura, la vía de entrada en la universidad y las notas de los estudios preuniversitarios: bachillerato, selectividad y nota final.

Resultados: Se apreciaron tendencias generales, comunes a todas las licenciaturas, que confirman los resultados del estudio preliminar. Algunos de los resultados son congruentes con el Informe PISA 2004, sobre todo los que hacen referencia a la lectura como medio para adquirir información, dentro de los modos de aprendizaje, y a la actitud hacia las tareas y materias que implican el manejo de números.

En la presentación se expondrán en detalle estos resultados y algunas de sus posibles implicaciones para la docencia.

2.3

INFORMACIÓN ES PODER. DOCUMENTACIÓN FRENTE A MEMORIZACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS DE LA SALUD

Delás, J.

Hospital Sagrat Cor. Departament de Medicina. UB.

La enseñanza de ciencias de la salud cuenta con excelente material teórico, en buena parte accesible a través de publicaciones electrónicas. Al nuevo profesional –y a la enseñanza dirigida a él– no le ha de preocupar memorizar conceptos, sino acceder en tiempo real –en el curso de la consulta planteada– a la información adecuada para tomar una decisión. Tradicionalmente se ha primado al profesional –y de forma paralela al estudiante– capaz de recitar listados de causas, diagnósticos o aspectos de un tratamiento, con sus contraindicaciones y efectos indeseables.

Es difícil mantener en mente un generalizado y correcto nivel de información, siempre menos preciso que un libro o una revista en soporte papel o informático. Sin embargo, en los exámenes de las licenciaturas o ante la pregunta de un líder científico responder utilizando los propios apuntes rompe las reglas de un entorno basado en la memoria. Si bien, en el ejercicio de las profesiones de las Ciencias de la Salud a los pacientes les gusta que sus cuidadores se documenten y consulten a otros profesionales, cuyo equivalente en un examen puede ser llevar apuntes o recurrir a un compañero.

Innovar en la formación de los alumnos implica poner al día los conocimientos. Seleccionar lo riguroso, útil, probado dentro de la profusión de las nuevas aportaciones. Esta tarea no ha de traducir forzosamente la memorización de conocimientos.

Los profesionales solucionan las necesidades de información en su práctica diaria con breves bibliotecas de cabecera, libros de bolsillo, de protocolos y procedimientos que consultan con frecuencia y cargan físicamente. Recientemente se sustituye este

transporte de publicaciones por la avidez de contar con un ordenador conectado a la red para consultar las fuentes de confianza.

Va a ser necesario tratar de las peculiaridades del paciente y del estudiante documentado en Internet. La información, la tecnología avanza a una velocidad frecuentemente superior a la metodología de la enseñanza. En muchas materias, realizar una enseñanza orientada a la realidad, implica que clases y evaluaciones se adapten a las posibilidades y capacidad de información del propio alumno. Entre otros aspectos cabe evolucionar de aulas de informática a informatización de las aulas, trabajo en línea, enseñanza no siempre presencial y facultades con profusión de portátiles y conexión sin cables.

2.4

APRENDER BIOLOGÍA CELULAR INTERPRETANDO ENFERMEDADES.

Ribera, J., Casanova, J.M., Iglesias, M., Rodríguez, A., Puig, T., Solé, E. y Llobera, M.*

Fac. Medicina, UdL, Montserrat Roig-8, Lleida.

joan.ribera@mb.udl.es. * Bioquímica. UB.

Actualmente estamos inmersos en una situación compleja en que: las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), además de ofrecernos, una gran variedad de medios didácticos, están sustituyendo al profesor en el su papel de transmisor de la información; en Bolonia se han establecido las futuras directrices de la enseñanza superior europea; el paradigma fundamental de las tendencias actuales en la enseñanza superior es “aprender a aprender”; nuestros alumnos, durante la ESO y el Bachillerato han adquirido una metodología y unos hábitos de trabajo que topan frontalmente con la forma de trabajar de las Universidades. Además, disponemos de datos que nos indican que en el alumno de primero de Medicina su motivación por aprender Ciencias Básicas es excesivamente baja. Frente a este panorama, un grupo de profesores de la Facultad de Medicina de Lleida y la UB estamos trabajando en un proyecto de innovación docente subvencionado por la Universitat de Lleida y el DURSI, en el cual nos planteamos, además, de incrementar la motivación i el interés de los alumnos de Medicina por la Biología Celular, utilizar las TIC y una metodología docente que esté en armonía con los métodos que se están aplicando en otras Facultades de Medicina europeas i del resto del mundo, como es el aprendizaje basado en la resolución de problemas (Problem-Based Learning -PBL). En líneas generales este método consiste en enfrentar, inicialmente, al alumno a un caso clínico real, muy bien documentado y con imágenes. A partir del cual el alumno, guiado por un tutor, genera una serie de cuestiones para interpretar y dar una explicación de los mecanismos a través de los cuales se ha generado la enfermedad. Con esta estrategia el alumno va aprendiendo aquellos aspectos de la Biología Celular que necesita, aplicándolos en la comprensión de un problema real como los que encontrará en el ejercicio de la su profesión. Los materiales obtenidos de la experiencia con un grupo experimental de alumnos los hemos recopilado en un libro en formato digital a través del cual nuestros alumnos pueden realizar un autoaprendizaje con diferentes grados de autonomía. Los cuales van de procesos totalmente guiados a los que son exclusivamente de autoaprendizaje. Aspecto que les puede ser muy útil en la adquisición de actitudes que les capaciten para aprender a lo largo de toda la vida (lifelong learning).

2.5

EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS COMO ESTRATEGIA DOCENTE EN FARMACOLOGÍA

Escubedo, E. y Camarasa, J.

Unitat de Farmacologia i Farmacognòsia.

Facultat de Farmàcia.

Hace cuatro años que en la asignatura de Farmacología I de la Licenciatura de Farmacia hemos introducido sesiones de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). En uno de ellos dedicado a las tetraciclinas hemos evaluado, mediante una encuesta, la aceptación por parte del alumno de esta estrategia docente, así como sus resultados (nota de test) comparándolos con los de una clase tradicional de un grupo farmacológico paralelo (antibióticos aminoglucósidos).

Los ABP se imparten en el marco de las clases teóricas y se escogen problemas cuyos objetivos docentes puedan ser alcanzados con los conocimientos que el alumno ya tiene. En nuestro caso se han organizado grupos de unos 5 alumnos. Para su desarrollo se han seguido 3 fases: A) Realización de los grupos y lectura en común del problema, a fin de que quede claro que información es necesario buscar (15 min.); B) La hora de clase del día siguiente se sustituye por una sesión de trabajo en la biblioteca y C) Puesta en común de las soluciones el día siguiente (45 min.).

Todos los grupos resolvieron correctamente el problema. A la pregunta "Te gusta más estudiar un grupo farmacológico mediante un ABP que con una clase tradicional" el 90,9% contestó que sí, aunque la mayoría añadió el comentario de que preferirían una clase complementaria. El 86,4 % reconoce que ha mejorado su capacidad de razonamiento. El 80% sustituiría alguna clase tradicional por un ABP. El tiempo para llevar a cabo este ABP ha sido de 2 h, el doble del tiempo usado en una clase magistral. Esta diferencia de tiempo se compensa por el hecho de que los conocimientos adquiridos en la realización del ABP son muy superiores a los adquiridos en una clase magistral y no requiere de un seminario adicional.

Cuando se realizó un test de 10 preguntas sobre aminoglucósidos explicado en una clase magistral durante la misma semana y otro test de 10 preguntas sobre tetraciclinas (objeto del ABP) las notas medias fueron de $4,4 \pm 2,87$ vs $8,0 \pm 2,01$ ($p < 0,001$). Vemos pues que el aprendizaje ha sido correcto y mejor que en una clase tradicional, a pesar de la sensación de desestructuración que el alumno tiene.

2.6

EFICACIA DE UNA ORGANIZACIÓN DOCENTE CENTRADA EN EL ALUMNADO

Martínez, R.J. y Moreno, R.

Departamento de Psicología Experimental.

Universidad de Sevilla

Para mejorar el rendimiento y la motivación de los estudiantes de una materia universitaria, se realizó una experiencia de innovación docente durante dos cursos académicos que sirviera también como ensayo y pilotaje de los cambios requeridos por el futuro Espacio Europeo de Educación Superior. En el primer curso, una enseñanza de tipo tradicional mediante explicaciones del profesor y aprendizaje memorístico de contenidos por el alumnado

fue sustituida por una organización docente que facilitara el logro de competencias y su transferencia a nuevas situaciones a través de un aprendizaje significativo basado en problemas, facilitando el profesor las siguientes tareas del estudiante: contacto con situaciones problema a resolver posteriormente mediante el aprendizaje, emisión de hipótesis para resolver el problema planteado, rechazo o selección de ellas con la ayuda de retroinformación adecuada, y ejercitación de dicha solución a nuevos casos para generalizar su uso. En el segundo curso se trató de incrementar la disposición favorable hacia la materia y sus tareas por ser un modo adaptado de enfrentarse a ellas y un factor facilitador del aprendizaje. El plan consistió en poner de manifiesto regularmente el sentido, ventajas y asequibilidad de la materia y el trabajo que ella implica, fomentar un clima de equipo de trabajo colaborativo entre alumnos y profesores, y asociar diversos beneficios a logros parciales que se fueran consiguiendo.

La evaluación se realizó a través de la comparación entre cursos de indicadores tales como el porcentaje final de aprobados, la valoración de la labor del profesor por parte de los alumnos, la asistencia a clase y el porcentaje de presentados a distintas pruebas -incluyendo el examen final-.

Los resultados mostraron que las intervenciones realizadas resultaron exitosas, alcanzándose una situación considerablemente mejor que la de partida. El trabajo termina discutiendo algunas posibilidades para afianzar esas mejoras, especialmente en relación al rendimiento donde aún queda margen suficiente para incrementos.

2.7

EFFECTO DE LAS ACTIVIDADES DOCENTES EN GRUPOS REDUCIDOS EN LA MEJORA DEL APRENDIZAJE DE LA ESTADÍSTICA EN PSICOLOGÍA

Guàrdia Olmos, J., Freixa Blanxart, M.,

Peró Cebollero, M., Turbany, J.,

Barríos Cerrejón, M., Galan, F. y Ferrer Puig, R.

Departament de Metodologia de les Ciències del

Comportament. Facultat de Psicologia. UB.

En el último curso académico y gracias a la subvención recibida de la Generalidad de Cataluña (MQD2004) hemos puesto en práctica en la asignatura de Análisis de Datos en Psicología de la titulación mencionada, una opción docente basada en la impartición de parte del programa a partir de la fragmentación del grupo clase en pequeños grupos en los que se ha programado un tipo de trabajo colaborativo específico y ligado al contenido teórico de la asignatura. El procedimiento seguido se puede resumir diciendo que en cada grupo clase sometido a esta experiencia, se han obtenido tantos grupos como unidades de un máximo de cinco estudiantes, generándose para cada uno de esos grupos una matriz de datos con las mismas variables pero con distintos valores, de forma que cada grupo trabajó con una muestra distinta. En cada una de las fases previstas, cada grupo generó los resultados del trabajo solicitado, interactuando constantemente con el profesorado al estilo de las tutorías en la lógica del EEES y posteriormente cada grupo se auto corrigió su producción a partir de las indicaciones del profesorado. Complementariamente, los profesores revisaron ambos procesos para obtener evidencia para la evaluación final de la asignatura. El objetivo de esta comunicación es presentar de

forma resumida los primeros resultados obtenidos con esta experiencia a partir del rendimiento académico de los alumnos de la asignatura que obtendremos a finales de enero del 2005.

2.8

INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL EN ASIGNATURAS DE PREGRADO: ¿INNOVACIÓN DOCENTE O SIMPLE LÓGICA? UNA EXPERIENCIA EN EL ÁMBITO DE LA BOTÁNICA *Vallès Xirau, J. Con la colaboración de de Echaniz, A., Esteban, V., Ferrer, G., García, N., González, E., Gumà, I., González, J., Munuera, I. y Sánchez, V.*

Estudiantes de “Botánica económica (las plantas y sus usos)” en los cursos 2003-04 y 2004-05 Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, UB

En esta comunicación reflexionamos sobre la experiencia llevada a cabo en una asignatura optativa –“Botánica Económica (las plantas y sus usos)”– de ofrecer a los estudiantes la posibilidad de hacer una pequeña investigación experimental como parte del curso y de su evaluación. Hemos pasado de unas clases prácticas de laboratorio y de campo con métodos, muestras y problemas reales a dar un paso más en la implicación de estudiantes, a los que se ha sugerido diseñar y hacer directamente una investigación. De momento no todos han escogido esta opción; quien lo ha preferido, ha hecho un trabajo de bibliográfico, habitual en muchas asignaturas. Hasta ahora prácticamente sólo se había introducido la investigación experimental en pregrado en asignaturas especiales (“Trabajo práctico” o “Trabajo dirigido”), pero no en las colectivas y con contenido teórico. Consideramos el resultado de esta prueba muy positivo, ya que la calidad de los trabajos ha sido alta y las personas que han participado se han sentido particularmente concernidas por la asignatura, al hacerla de una manera más activa que de costumbre. A primera vista –y en el contexto de nuestras área y facultad-, creímos haber hecho una innovación docente (al menos por el tipo de trabajo, con un componente de investigación de campo). Mirado con calma, y sin variar la valoración positiva, hallamos ejemplos predecesores que nos hacen pensar que lo de nihil novum sub sole se debe aplicar también a nuestra tentativa y a tantas otras que se llaman innovación. Una conclusión es que hay que procurar que docentes y discentes se ilusionen por el saber y por generarlo y transmitirlo, sin acudir a palabras “mágicas”, que pueden dar ventajas curriculares y económicas, pero que no suelen aportar casi nada nuevo ni mejorar la calidad de la enseñanza. Otra conclusión es que esta experiencia ha contribuido –de manera modesta y como otras similares o diferentes- al objetivo mencionado.

2.9

EL AUTO-APRENDIZAJE TUTORIZADO; UNA EXPERIENCIA EN LA ASIGNATURA ENFERMERÍA GERIÁTRICA

Campo Martínez, R., Capellas Prat, R.

Escola Universitària Creu Roja. Centro adscrito a la UAB.

En esta comunicación pretendemos explicar una experiencia de cambio de modelo pedagógico y de estrategias didácticas, que

se inició en el curso académico 2003/ 2004 en la asignatura de Enfermería Geriátrica.

Estas nuevas estrategias didácticas pretendían promover en el estudiante procesos de reflexión, análisis y pensamiento crítico, favoreciendo el autoaprendizaje y que este fuera significativo.

Respecto a la vejez existen, tanto a nivel social como cultural, estereotipos y prejuicios que también comparten los estudiantes. De acuerdo al planteamiento del modelo constructivista, los estudiantes ya tienen un conocimiento previo cuando llegan al aula y muchos de ellos ya han construido su propia concepción de la vejez y sus características.

La aplicación del modelo centrado en la implicación del estudiante en su aprendizaje le permite cuestionarse críticamente sus concepciones sobre la vejez y poder desarrollar nuevas aproximaciones a la realidad de las personas mayores, avanzar en su conocimiento y en la forma de intervenir como profesional de la enfermería.

La evaluación de esta experiencia ha sido formativa y continuada por parte de los estudiantes y de las profesoras de la asignatura.

De las conclusiones y resultados obtenidos quisiéramos destacar que la percepción del estudiante de haber aprendido es elevada, pero aun así describen este proceso como mucha carga y esfuerzo personal.

2.10

AUTOAPRENDIZAJE A PARTIR DEL TRABAJO DESARROLLADO EN EL AULA, INTERPRETADA EL AULA COMO COMUNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Olivé Ferrer, M.C.

Escuela de enfermería de la Universitat de Barcelona.

Introducción. El estudio que se expondrá corresponde a una modificación en el sentido de mejora en la investigación/acción educativa, de la experiencia piloto llevada a cabo en la asignatura troncal del currículum de enfermería: fonaments d'infermeria. En el curso 2003-04, en el grupo de setiembre de tarde se llevó a cabo la implementación del portafolio del estudiante para la consecución de un aprendizaje reflexivo y crítico. En el curso 2004-05, en el grupo de setiembre tarde se plantea así mismo ésta estrategia, planteando el núcleo del autoaprendizaje en el trabajo que se desarrolla en el aula, interpretando ésta como una comunidad de investigación.

Marco teórico. Los elementos básicos del marco teórico tienen que ver con el cambio de paradigma en el aprendizaje, adoptando un paradigma reflexivo y crítico, para el autoaprendizaje.

Sujetos y método. La población corresponde al alumnado matriculado en el grupo de setiembre de tarde en dicha asignatura. La metodología se basa en la constitución de una comunidad de investigación en el aula, según Lipman desde la intencionalidad docente se crea un clima en el cual los estudiantes se escuchan con respeto y construyen su pensamiento y por lo tanto su aprendizaje a partir del trabajo desarrollado en el aula.

Opinión de los estudiantes. Se lleva a cabo una evaluación SEEQ (Students' Evaluations of Educational Quality) encuesta desarrollada por Herbert Marsh a finales del 70 y que permite obtener la opinión de los estudiantes sobre el aprendizaje, la asignatura y el profesorado, con la finalidad de llevar a cabo las modificaciones que se consideren adecuadas.

Reflexiones y conclusión. Al finalizar el semestre, en enero 2005 se analizaran los datos para presentarlos.

Autores de referencia. Brockbank, A. Lipman, M. Lyons, N. Schön, D. Brubacher, J. W. Case, Ch. W. Reagan, T. G

2.11

IMPLEMENTACIÓN DE LA REDACCIÓN DE UN INFORME DE PRÁCTICAS, COMO ACTIVIDAD DINAMIZADORA Y EVALUADORA DEL APRENDIZAJE EN EL LABORATORIO DE TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA III Y GESTIÓN DE LA CALIDAD.

Pérez Lozano, P., Aparicio Pelegrín, R.M., García Montoya, E., Miñarro, M., Suñé Negre, J.M. y Ramón Ticó, J.

Unidad de Tecnología Farmacéutica. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universitat de Barcelona.

A raíz del nuevo plan de estudios de Farmacia (año 2002) y de los objetivos de Convergencia Europea establecidos por la UB, en la Unidad de Tecnología Farmacéutica, se planteó un cambio para llevar a cabo en las prácticas de la nueva asignatura de Tecnología Farmacéutica III y Gestión de la Calidad. Este cambio consistió en la implementación de una evaluación objetiva de dichas prácticas (que consisten en tres prácticas de laboratorio, dos de ellas diseñadas de nuevo para la nueva asignatura). Se trata de que los alumnos elaboren un informe de prácticas utilizando los resultados que han obtenido experimentalmente, de esta manera se motiva al alumno a reflexionar sobre sus propios resultados y a tomar decisiones que han de quedar reflejadas de forma clara y coherente en el informe que se les pide. Esta innovación se introdujo en el curso académico 2003-2004 (en los dos semestres) y se ha continuado perfilando en este curso para conseguir una mejora tanto en la calidad de la redacción del informe como en el aprendizaje llevado a cabo por el propio alumno. Los resultados obtenidos en las encuestas, de manera general, indican que les ha parecido útil la redacción del informe en su aprendizaje, si bien por otra parte han tenido algunas dificultades en su elaboración. En lo que hace referencia a la mejora de la calidad de los informes, en este primer cuatrimestre se ha mejorado mucho en comparación con el curso pasado y esto ha sido debido a las nuevas aportaciones introducidas. Se puede concluir que la redacción del informe ha sido de utilidad para el aprendizaje de aquello que se realiza en el laboratorio y por tanto, sirve como una herramienta útil y coherente para la evaluación objetiva de una parte de la asignatura como son las prácticas.

2.12

UNA EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN DOCENTE: INTEGRACIÓN FARMACOLOGÍA / PSICOLOGÍA EN LA LICENCIATURA DE ODONTOLOGÍA

Sánchez, S.¹, Poveda, R.¹, Planas, M.E., Fernández, V., Martínez, A.¹ y Penzo, W.²

1. Facultat d'Odontologia, UB
2. Facultat de Medicina, UB

El curso 99-00, en la Licenciatura de Odontología, las profesoras de las asignaturas de Farmacología y Psicología, iniciamos un

proyecto de innovación docente que consiste en impartir de forma integrada los bloques temáticos relacionados de ambas asignaturas, dado que habíamos detectado dificultades entre los alumnos para integrar ciertos conocimientos fundamentales para el tratamiento adecuado de los pacientes odontológicos. El curso 03-04 se han impartido los siguientes 5 bloques:

TEMA DE FARMACOLOGÍA	TEMA DE PSICOLOGÍA
Psicofarmacología	Tipos de pacientes
Analgésicos	Aspectos psicológicos del dolor
Ensayos clínicos	Efecto placebo
Prescripción farmacológica	Cumplimiento terapéutico
Drogas de abuso	Hábitos y estilos de vida

La integración supone:

- La elaboración del material docente necesario para el aprendizaje autónomo de los alumnos, consistente en una guía teórica y una guía con las actividades de aplicación a resolver con preguntas de Psicología y Farmacología;
- La impartición de las clases teóricas;
- El entrenamiento de los alumnos monitores;
- La supervisión de las sesiones de discusión en grupo realizadas con los diferentes grupos de alumnos y los monitores correspondientes y
- La inclusión en los exámenes de las dos asignaturas de preguntas formuladas tipo "actividad de aplicación".

Se ha evaluado la experiencia mediante una encuesta de opinión al alumnado sobre la integración. En segundo lugar, para evaluar como ha evolucionado el aprendizaje de Farmacología de los alumnos que han recibido esta enseñanza integrada, hemos comparado las calificaciones obtenidas en el examen en las preguntas correspondientes a los bloques integrados respecto a las preguntas correspondientes al resto de bloques del programa de Farmacología que no se imparten de forma integrada, y hemos observado diferencias significativas entre los resultados de las dos partes de la asignatura.

2.13

MÓDULO TRANSVERSAL EN ENFERMERÍA GERIÁTRICA Y COMUNITARIA.

Aradilla, A y Tort Nasarre, G.

Escola Universitària d'Infermeria Gimbernat.

La integración de conocimientos, el análisis reflexivo y crítico, y el aprendizaje de contenidos de forma significativa, conforman tres objetivos clave de la educación universitaria actual. Ante éste nuevo escenario educativo, este año hemos iniciado el Módulo Transversal de Enfermería Comunitaria y Geriátrica, ya que muchos conocimientos básicos de las dos asignaturas son compartidos y, además, el hecho de unir la docencia y la evaluación permite que las situaciones de aprendizaje se acerquen más a la situación asistencial.

El cambio de metodología docente basada en un storytelling, en formato ABP, y el aprendizaje cooperativo apoyan el aprendizaje de habilidades críticas, de compromiso ético y la capacidad de plantearse y resolver problemas. El Módulo Transversal se imparte en tercer curso como asignatura troncal de 16 créditos. El número de alumnos matriculados es de 140 y se organizan en grupos de 5-6 alumnos para la resolución del storytelling.

La evaluación es sumativa y se combina con la autoevaluación, el peer-review y la evaluación por parte de las profesoras, tanto

de los resultados en las decisiones tomadas durante la resolución del ABP, como del proceso de aprendizaje, haciendo énfasis en la capacidad de trabajar en equipo y gestionar los recursos, tiempo y posibles conflictos. Fruto de experiencias docentes previas estamos en condiciones de afirmar que para poner en marcha este proyecto innovador se requiere de un compromiso firme por parte de los alumnos en relación al grado de implicación y responsabilidad individual dentro del grupo, así como, ser conscientes que el propio proceso requiere de un tiempo de crecimiento lento y continuado, lejos de la inmediatez a la cuál estamos tan acostumbrados. Los profesores tenemos que dar respuesta al aumento de las demandas que surgen de la aplicación de nuevas metodologías y necesitamos desarrollar competencias que antes no estaban contempladas como tareas de responsabilidad docente, como la capacidad de motivar y fomentar la participación, de desarrollar instrumentos para facilitar y gestionar el autoaprendizaje, y aprender a evaluar de una forma más global y completa.

2.14 ACTIVIDADES COLECTIVAS Y PROPIAS DEL ALUMNO: SISTEMA DE EVALUACIÓN Y RESULTADOS

Aguilar Alonso, A.

Dept. de Personalitat Avaluació i Tractament
Psicològics (Universitat de Barcelona)

La asignatura de Psicopatología del lenguaje es una de las optativas del plan de estudios de Psicología. Su programa se elabora a partir de 4 créditos de teoría y 2 de prácticas.

Docencia: se articula entorno a tres tipos de actividades tanto para la docencia como para las prácticas:

1. Teóricas colectivas: en las que se discuten los temas propuestos el día anterior o se resuelven casos prácticos.

2. Prácticas colectivas (presentación de vídeos científicos, realización de técnicas de evaluación, realización de técnicas de tratamiento).

3. Actividades propias de los alumnos:

1. Lectura de textos propuestos por el profesor.

2. Prácticas individuales a realizar en el laboratorio de Psicopatología del Lenguaje o en otros centros (espirometría, audiometría, síntesis de la voz, análisis de la voz, mioback, técnicas de tratamiento mediante imagen informática. Administración de test y pruebas de lenguaje.

Evaluación: Se lleva a cabo una evaluación continua, de forma que cada actividad realizada recibe una puntuación cuantitativa de 0 a 1 punto:

- Evaluación de la parte teórica: 70 % de la calificación final.

- Evaluación de las prácticas: 30 % de la calificación final.

Resultados:

- Evaluación por la participación en las actividades programadas: los alumnos asisten y realizan con regularidad las tareas teóricas y prácticas programadas, con una media anual del 89 % de asistencias.

- Evaluación por las calificaciones finales de los alumnos: calificación media (1-10) de las obtenidas entre los cursos 2002-2003, 2003-2004, y 2004-2005 (5 grupos de alumnos: N = 320), excluidos los no presentados = 8,04.

Comparación con sistemas docentes anteriores en la misma asignatura.

2.15 CIENCIAS DE LA SALUD Y EVALUACIÓN CONTINUADA: DE LA UTOPIA A LA REALIDAD.

López Matheu, C. y Vall, O.

EUE de la Universitat de Barcelona.

Introducción y objetivos. Con la idea de facilitar el aprendizaje, mejorar los resultados académicos y realizar una primera aproximación hacia el Espacio Europeo hemos realizado una experiencia de evaluación continuada en la asignatura troncal de Enfermería comunitaria I (7,5 créditos). Esta asignatura consta de dos partes; 1) bioestadística y método epidemiológico y 2) microbiología y enfermedades transmisibles, ambas partes han de ser superadas por separado para poder hacer la media de las dos notas y dar al estudiante una nota única de la asignatura. La experiencia se ha llevado a cabo en la parte de microbiología y enfermedades transmisibles.

Material y Método. Durante el curso 2003-04 se ha dejado al escoger al estudiante la posibilidad de evaluación continuada o examen final. Se han realizado cuatro controles de 10-15 minutos con posibilidad de recuperación de un control. Se ha utilizado el dossier electrónico como único sistema de obtención del material suministrado por la profesora y de comunicación con la misma. Se ha realizado una encuesta de satisfacción cuantitativa y cualitativa.

Resultados. La experiencia se ha realizado con dos grupos de estudiantes de mañana y tarde (143). Han realizado la encuesta correctamente 76 estudiantes. Un 72% cree que ha adquirido más conocimientos un 84% que es más cómodo estudiar por partes y un 97% que los conocimientos son más duraderos, un 100% han seguido mejor la secuencia de las clases y un 72% dicen que han estudiado más. Un 93% cree que el comportamiento de los estudiantes en las evaluaciones ha sido bueno y un 60% cree que el comportamiento en las clases es mejor. Un 97% ha utilizado el dossier más de 5 veces. Un 86% considera que el dossier es un sistema de comunicación bueno o muy bueno.

Curso 2002-03 1ª Convocatoria 17 no presentados, 33 suspensos.

Curso 2003-04 1ª Convocatoria 19 no presentados, 2 suspensos. Suspensos en cada prueba de 3-8 estudiantes

Conclusiones. La evaluación continuada en ciencias de la salud y con grupos numerosos es posible. Las clases son más participativas. La evaluación es más fiable al no depender de un solo control. Los estudiantes aprueban más. Se favorece al estudiante que asiste a clase. El dossier es un buen instrumento pero los estudiantes que no tienen Internet están en desventaja. El profesor tiene más trabajo pero éste es más satisfactorio.

2.16 LOS DOSSIERES ELECTRÓNICOS: UNA HERRAMIENTA PARA LA RENOVACIÓN DOCENTE. 2000-2004

**Arenas, M., Bru, N., Kleque, M., Maicas, Q.
y Martínez, P.**

CRAI. Biblioteca de Farmàcia. UB.

La Universitat de Barcelona inició la implantación de este recurso, gestionado por su biblioteca, en el año 1998, cuando algunos profesores y el servicio de biblioteca decidieron utilizar las posibilidades del entorno web como soporte para la difusión de contenidos educativos y para facilitar el acceso directo al catálogo desde las bibliografías de las asignaturas. Los dossieres electrónicos son actualmente un

espacio virtual, complemento de la enseñanza presencial, organizado por estudios y asignaturas, donde los profesores pueden publicar información y materiales para la docencia y comunicarse con los alumnos. También se han convertido en una herramienta en el proceso de innovación y mejora de la calidad docente que está experimentando la UB, mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) para la implantación de nuevas metodologías y nuevos tipos de recursos pedagógicos. Y lo es porque facilita la consulta en red de los materiales docentes digitalizados, creados por los profesores o disponibles en Internet, y el acceso directo al catálogo desde la Bibliografía recomendada; porque posibilita la comunicación a distancia entre alumnos y entre alumnos y profesores; porque estimula el trabajo de colaboración entre profesores y entre alumnos y ayuda al alumno en su autoaprendizaje. En la presentación se muestran algunas de las mejoras introducidas en este servicio desde su implementación más generalizada (2000) hasta el presente, tanto en lo que respecta al propio entorno virtual (software) como en lo que se refiere a la mejora de infraestructuras y de acceso, y a las ofertas de formación y soporte a los usuarios. También se muestran algunos datos sobre el estado actual de los dossiers, sobre las actividades y recursos que el profesorado ha ido activando o depositando y que los alumnos de la Facultad de Farmacia han ido utilizando. Finalmente, se presentan las estadísticas globales del servicio para toda la UB que permiten ver su evolución en este período (2000-2004) y constatar el espectacular incremento en su uso tanto por parte del profesorado como del alumnado.

2.17

NUEVA APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA LA EXPLOTACIÓN DEL DOSSIER ELECTRÓNICO COMO HERRAMIENTA DOCENTE

Vilaplana, J., Queralt, J., Pérez-Cano, F. y Pelegrí, C.

Departament de Fisiologia. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.

Actualmente son muchas las asignaturas existentes, troncales u optativas, en las cuales los diferentes profesores implicados han ido desarrollando los respectivos dossiers electrónicos. Son un ejemplo en la Licenciatura de Farmacia las asignaturas troncales de "Anatomía i Fisiologia Humanes I", "Anatomía i Fisiologia Humanes II", y "Fisiopatologia". Estas asignaturas en la actualidad disponen ya de dossiers ampliamente desarrollados, y si bien es cierto que siempre pueden mejorarse los contenidos, también es cierto que el alumno podría obtener un mayor rendimiento de su uso. Actualmente, las consultas del alumno al dossier suelen ser puntuales y encaminadas a la obtención de determinadas imágenes, o a la visualización de un determinado esquema. El objetivo principal de este trabajo ha consistido en desarrollar una nueva herramienta informática de ayuda a la docencia en la cual, a través de los dossiers electrónicos y en sesiones no presenciales, los alumnos adquieran y consoliden conocimientos y los relacionen con otros previamente adquiridos. Esta herramienta se basa en un examen de autoevaluación que incluye una batería de preguntas con respuestas de elección múltiple. Desde cada pregunta, y sin cerrar el examen, el alumno puede acceder mediante hipervínculos a la página del dossier electrónico correspondiente a los contenidos teóricos relacionados con la pregunta en cuestión, así como familiarizarse con los diferentes términos y contenidos, y relacionar diferentes conceptos. Además, el alumno adquiere una noción de su nivel de conocimiento de la asignatura

y, aunque éste no es el objetivo principal de la aplicación, éste puede ser el motivo principal que le estimule a su uso. Para conseguir que esta herramienta sea útil para los estudiantes y al mismo tiempo se pueda adaptar a las diferentes necesidades que se producen durante el curso, así como a los distintos profesores que pueden utilizarla, el motor de la aplicación es independiente del archivo de texto que contiene las preguntas, siendo éste un archivo editable por el profesor con cualquier procesador de texto.

2.18

UTILIZACIÓN DE ANIMACIONES POR ORDENADOR PARA LA EXPLICACIÓN DE PROCESOS DINÁMICOS

Vilaplana, J., Rabanal, M., Roig, S., Amat, C., Miró-Queralt, M. y Ferrer, R.

Departament de Fisiologia. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.

Para la explicación de los procesos fisiológicos que tienen lugar en el cuerpo humano, la consideración de la variable tiempo es de especial importancia. Sin embargo, el material de soporte que se utiliza en las explicaciones es a menudo de tipo estático o semi-estático (pizarra, transparencias, diapositivas o presentaciones PowerPoint). Ocurre, pues, que el factor tiempo sólo está presente en la explicación teórica que acompaña la imagen o, a veces, en la secuencia de imágenes estáticas. Si bien en algún caso esto es suficiente, en otros el hecho de disponer de una animación o película del proceso puede facilitar la comprensión y retención por parte del estudiante. Es en este contexto en el cual se han desarrollado, para la asignatura de 'Anatomía i Fisiologia Humanes I' de la Licenciatura de Farmacia de la Universitat de Barcelona, distintas animaciones por ordenador para permitir una visión dinámica de los mecanismos implicados en la génesis del potencial de membrana y del potencial de acción, y facilitar la comprensión de sus propiedades. Se ha puesto especial énfasis en el efecto que tienen distintos tipos de estímulo sobre el potencial de membrana y, consecuentemente, sobre el estado de los diferentes canales dependientes de voltaje existentes en la membrana de la neurona. Se han incluido también en las animaciones las bases para la comprensión de la propagación del potencial de acción y de la existencia de los periodos refractarios absoluto y relativo. Estas animaciones se han utilizado en las sesiones de prácticas de la citada asignatura, durante el curso 2003-04, constituyendo la base teórica de la práctica referente al potencial de acción. Actualmente, se pretende incorporar voz a estas animaciones con la finalidad de convertirlas en una actividad de autoaprendizaje.

2.19

DISEÑO Y ELABORACIÓN DE PROGRAMAS EN SOPORTE-VIDEO: CIRUGÍA ESTEREOTÁXICA: ADMINISTRACIÓN INTRACEREBRAL EN LA RATA PARA EL ESTUDIO DE FÁRMACOS EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Canudas, A.M., Camins, A. y Pallàs, M.

Unitat de Farmacologia i Farmacognòsia.

Facultat de Farmacia. Universitat de Barcelona.

Introducción: La utilización del video en docencia permite mantener los estándares más altos posibles en el cuidado animal constituyendo una técnica alternativa para reducir el número de animales usados en la enseñanza práctica.

Procedimiento: Al principio de la clase, el profesor explicará al estudiante que una de las estrategias en los estudios preclínicos para entender la fisiopatología, el desarrollo y el tratamiento farmacológico de enfermedades neurológicas es la técnica de estereotaxia.

El video: Cirugía Estereotáxica: administración intracerebral en la rata para el estudio de fármacos en el sistema nervioso central.

Puntos de discusión: Las aplicaciones de la técnica de estereotaxia en terapias humanas deben ser remarcadas. Las amplias posibilidades de manipulación del cerebro son un tema que se discutirá con el estudiante. El profesor tiene que comentar también el compromiso bioético entre el bienestar del animal y los beneficios de la ciencia.

Conclusiones: Este vídeo da una breve reseña de los acercamientos técnicos a la cirugía estereotáxica y a su uso en neurología y neurofarmacología. Este video se puede utilizar también para entrenar en las técnicas quirúrgicas sobre pequeños animales a estudiantes graduados.

2.20

NUDOS Y TÉCNICAS DE ANUDADO

de Planell Mas, E., Arxé Planella, M.D., Gavillero Martín, A., Giralt de Veciana, E. y Novel Martí, V.
Ensenyament de Podologia. Universitat de Barcelona.

Se trata de una presentación en PowerPoint realizada de forma didáctica y amena para que el alumno pueda tanto consolidar los conocimientos explicados, como practicar las metodologías de realización del anudado para posteriormente realizar prácticas de suturas con espécimen. Dicha práctica de laboratorio forma parte de la asignatura de Cirugía Podológica I de 3er curso de Podología y se encuentra en los dossiers electrónicos que están al alcance del alumno para que pueda ser revisada tantas veces como se quiera.

Después de la exposición de una serie de definiciones que han de tenerse presente a la hora de realizar e identificar un nudo, se presenta la metodología de realización del punto plano o paralelo. La metodología de realización del nudo con las manos se presenta primero mediante imágenes y posteriormente mediante un clip en tiempo real; la realización del mismo con instrumental se realiza directamente con un clip.

2.21

INTRODUCCIÓN A LOS TIPOS DE VENDAJES

de Planell Mas, E., Arxé Planella, M.D. y Gavillero Martín, A.

Ensenyament de Podologia. Universitat de Barcelona.

Se trata de una demostración del tipo de presentación en PowerPoint realizada de forma didáctica y amena para que el alumno pueda familiarizarse con el tema de Vendajes que se imparte como práctica de laboratorio en la asignatura de Quiropodología I del 1er curso de Podología.

Esta presentación forma parte de los dossiers electrónicos que están al alcance del alumno.

Después de la explicación teórica de los vendajes (definición, función, tipos,...) existe un test de preguntas de autoevaluación, en el que el alumno puede valorar los conocimientos aprendidos. Una vez finalizado el test, se le da al alumno la posibilidad de: volver a iniciar la presentación, realizar de nuevo la prueba de autoevaluación y salir del programa.

2.22

EL MAPA CONCEPTUAL COMO SISTEMA PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Rius, N.¹, Farfán, M.¹ y Izquierdo, M.²

1. Unitat de Microbiologia. Facultat de Farmàcia. UB.
2. Dep. Nutrició i Bromatologia. Facultat de Farmàcia. UB.

Desde el curso 2001/2002, con la entrada en vigor del nuevo plan de estudios de la licenciatura de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CTA), el 20% de los créditos teóricos de las diferentes asignaturas de la licenciatura son no presenciales y consisten en la realización por parte del alumno de actividades complementarias. Además, profesores y alumnos están haciendo un esfuerzo en la implantación de un sistema de evaluación continuada, evitando el sistema antiguo de evaluación única mediante un examen final de todo el contenido de la asignatura, en el que se evalúa sobretodo su capacidad de memorizar información. En esta comunicación se presenta una iniciativa de evaluación del aprendizaje activo del alumno durante el curso. El sistema de evaluación consiste en la creación de un mapa conceptual, idea original del Prof. Joseph D. Novak de la Cornell University hacia los años 1960. Para la realización del mapa conceptual se proponen una serie de palabras o grupos de palabras que el alumno debe unir mediante frases, dibujando un diagrama. El alumno puede añadir otras palabras para completar el mapa. Con este tipo de ejercicio se pone más énfasis en el aprendizaje de conceptos que en la memorización de información. La confección de un mapa conceptual ayuda a los alumnos a: a) reorganizar información para reflejar su grado de comprensión; b) mostrar sus conocimientos de una manera más visual; c) valorar su aprendizaje en un tema concreto; y d) integrar información y conceptos explicados en diferentes partes de la asignatura. Este sistema de evaluación del aprendizaje se ha llevado a cabo con los estudiantes de la promoción 2003/2005 en dos asignaturas troncales teóricas aplicadas: la Microbiología y Parasitología de los Alimentos (la parte de Microbiología de los Alimentos), de primer curso, y la Nutrición Aplicada, de segundo curso. Se realiza un estudio del tipo o estilos de mapas conceptuales presentados por los alumnos en las dos asignaturas, valorando la capacidad de relacionar información, el grado de comprensión de conceptos y la idea general que tiene el alumno sobre un tema concreto o el conjunto de la asignatura. Además, al ser los mismos estudiantes de dos cursos consecutivos, el estudio permitirá evaluar su evolución en la realización de este tipo de actividades.

2.23

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE ADQUIRIDO A TRAVÉS DE LA COMUNICACIÓN ORAL DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Alegret, M., Laguna, J.C., Sánchez, R.M. y Vázquez-Carrera, M.

Unitat de Farmacologia i Farmacognòsia.

Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.

Objetivo: Evaluar la dedicación, esfuerzo y grado de aprendizaje adquirido por el alumno a través de una experiencia docente basada en el comentario de un artículo científico, en la asignatura "Farmacología de las Enfermedades Metabólicas".

Método: Se ha elaborado una encuesta de opinión de los estudiantes, que consta de tres apartados: datos generales, realización del seminario y valoración global. En el primer bloque se han incluido una serie de preguntas para evaluar el grado de dedicación del alumno. El segundo y tercer bloques comprenden 23 ítems que se pueden puntuar en una escala de 1 a 4, donde 1 indica total desacuerdo con la cuestión planteada y 4 indica total acuerdo. Mediante estas cuestiones se pretende recoger información sobre el grado de dificultad y sobre el nivel de aprendizaje que subjetivamente los alumnos creen haber adquirido de cada uno de los aspectos que implica la realización del seminario.

Resultados: Se han recogido treinta encuestas de un total de 45 alumnos, que han cursado la asignatura. Los resultados indican que un 75 % de los alumnos dedican más de 15 horas a la preparación del trabajo, de los cuales un 48 % afirma haber dedicado más de 25 horas. Los aspectos que han implicado más dificultades han sido la comprensión de la discusión y la interrelación entre los diferentes apartados del artículo (90 y 80 % de puntuación entre 3 y 4, respectivamente). A pesar de las dificultades constatadas, un 90 % de los alumnos afirma que la realización del seminario les ha facilitado el aprendizaje de la comprensión de un texto científico y la habilidad para relacionar conceptos, dos de los ítems que han supuesto más dificultades. Todas las cuestiones relacionadas con el aprendizaje se han puntuado entre 3 y 4.

Conclusión: La adecuación al tiempo real que los alumnos manifiestan haber dedicado requeriría aumentar el número de créditos de la asignatura, ya que a pesar del grado de dificultad el 90 % de los alumnos encuestados consideran interesante la realización de este tipo de actividades docentes.

2.24 UN CD-ROM INTERACTIVO COMO COMPLEMENTO DE UNA SIMULACIÓN DE FARMACOLOGÍA CARDIOVASCULAR

Pubill, D., Rimbau, V. y Camins, A.

Unitat de Farmacologia i Farmacognòsia,
Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona

Clásicamente, las prácticas de Farmacología comportaban la utilización de animales de experimentación. En la actualidad, y más en asignaturas troncales, numerosos determinantes han llevado a sustituir este tipo de prácticas por métodos alternativos como simulaciones por ordenador. Muchas de éstas, sin embargo, suelen limitarse a reproducir las respuestas a los fármacos sobre el modelo simulado y dejan en muy segundo plano a la metodología experimental que hay detrás. Este es el caso de programas como Cardiolab, que simula los efectos cardiovasculares de fármacos y que complementamos hace años con la proyección previa de un vídeo sobre el modelo que simula. De todos modos, la visualización de un vídeo es un proceso enormemente pasivo y la adquisición de los conocimientos que aporta suele ser limitada e irregular por parte del alumnado.

Para intentar solventar este inconveniente hemos elaborado, con la colaboración del Servicio de Audiovisuales de la UB, un CD-ROM interactivo donde se exponen los métodos experimentales disponibles para estudiar los efectos cardiovasculares de los fármacos y sus aplicaciones. El CD es navegable a través de vínculos sobre el texto y menús, entre los que destacan el de introducción a la hipertensión arterial y los fármacos disponibles para

su tratamiento; o el de métodos experimentales, tanto directos (cateterismo y telemetría) como indirectos (manguito), con abundante material audiovisual sobre los montajes y protocolos. En autoevaluación y ejercicios el alumno ha de responder a preguntas de tipo test como evaluación final.

Nuestra intención es que los alumnos tengan acceso al CD antes de realizar la práctica de simulación y puedan emplear el tiempo que consideren necesario para comprender los contenidos y contestar correctamente las preguntas del test, asegurándonos así que han adquirido unos conocimientos básicos sobre el tema que les ayudarán a entender la simulación.

2.25 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN CLÍNICA DE LAS MATRONAS INTERNAS RESIDENTES

***Gómez, C., Terré, C., Seguranyes, G.,
Francés, L. y Goberna, J.***

Unitat Docent de Llevadores de Catalunya.
Escola d'Infermeria. Universitat de Barcelona

La Enfermería Obstétrico-Ginecológica. Matrona es una especialidad de la Diplomatura de Enfermería. Este programa de formación sanitaria especializada tiene una duración de dos años naturales con un total de 3600 horas, de las cuales 1200 horas corresponden a la formación teórica y 2400 horas a la formación práctica.

En Cataluña, la formación de las Matronas se realiza en la Unidad Docente de Matronas de Cataluña, que está integrada por la Escuela de Enfermería de la Universitat de Barcelona y por los 16 hospitales y los Centros de Atención Primaria de referencia que están acreditados para la docencia. Tiene su ubicación en la Escuela de Enfermería del Campus de Ciencias de la Salud de Bellvitge desde donde se organiza la formación, se imparte el programa teórico y se realiza la coordinación y seguimiento de la formación clínica.

A lo largo de cada año, se realiza un seguimiento de la adquisición progresiva de las competencias clínicas, que fueron definidas previamente con los profesionales de los diferentes centros. Para ello, se elaboró un instrumento de evaluación específico para cada ámbito asistencial. La evaluación de la formación clínica es de carácter formativo y la realiza la tutora de cada centro con una periodicidad de cuatro semanas. Posteriormente, se realiza una tutoría con la matrona residente en la que se comenta la evolución del proceso de aprendizaje: se refuerzan los aspectos positivos y se corrigen los aspectos susceptibles de mejora. Ello permite a la matrona residente tener una información continuada de la progresión de su aprendizaje y aportar sus puntos de vista y sus experiencias. De forma anual se realiza una tutoría global en la que participan: la matrona residente, la tutora de la formación clínica y el equipo de dirección de la unidad docente. Tiene como objetivo valorar la adquisición de habilidades, la integración de la teoría a la práctica, así como aspectos actitudinales. Esta acción tutorial permite reforzar, orientar y reconducir todos los aspectos relacionados con la formación. Consideramos que ambos sistemas de evaluación constituyen un buen método porque permiten aumentar el grado de satisfacción de las personas implicadas en el proceso.

2.26

ADENTRARSE EN LA HISTORIA DE ENFERMERÍA A TRAVÉS DEL VÍDEO

Valls, R., Monegal, M. y Roldan, A.

Escola d'Infermeria de la UB. Campus de Bellvitge.

Introducción. La fuerte presencia del lenguaje audiovisual en nuestra sociedad, nos ha motivado a desarrollar una actividad didáctica que denominamos "vídeo-síntesis" que se aplica en la asignatura obligatoria "Historia de la Profesión". Presentamos esta experiencia en sus fases de diseño, aplicación y evaluación (semestre otoño del 2004).

Esta estrategia didáctica está en línea de los objetivos de Bolonia, ya que el vídeo preparado ayuda a los alumnos a identificar la evolución de los cuidados enfermeros, fomentando además la reflexión respecto a actitudes y valores cuidados de las épocas estudiadas.

Metodología. La actividad se inicia con la confección de los vídeos, adaptados a los objetivos del tema trabajado, que se han podido realizar gracias al soporte de los Serveis Audiovisuales del Campus de Bellvitge. Cada uno de los vídeos se presenta en el aula tras la exposición de los contenidos básicos del tema correspondiente. Su corta duración (de unos 15 minutos) permite que el alumno haga una reflexión escrita sobre el mismo. Este ejercicio escrito tiene doble finalidad, conseguir que la atención del estudiante sea la adecuada durante la proyección del vídeo y que cada uno de los estudiantes puedan expresar su opinión.

Al final del semestre se ha recogido la opinión de los estudiantes, por medio de un cuestionario, sobre estas actividades de vídeo-síntesis.

Resultados. Del cuestionario de opinión de los estudiantes sobre las actividades de vídeo-síntesis realizadas, se han obtenido unas 80 respuestas (diciembre del 2004). La mayoría de los alumnos consideran que estas actividades les han sido muy útiles, tanto para el aprendizaje de la materia como para la ampliación de conocimientos, considerando también que han sido una ayuda para la reflexión sobre temas históricos y sobre todo que son unas actividades distraídas y agradables.

De los vídeos presentados el dedicado a la Sra. F. Nightingale es el que ha obtenido la mejor puntuación, seguido del de las enfermerías en los monasterios cristianos.

También consideran útiles las preguntas que se hacen al final de la actividad, si bien hay desacuerdo si deben realizarse de forma individual o grupal.

Conclusiones. La evaluación de la actividad muestra que facilita el aprendizaje de la Historia de la Enfermería, siendo además una actividad muy agradable. Los resultados indican la bondad de esta herramienta en una asignatura básicamente teórica.

2.27

ASISTENCIA A CLASE DE TEORÍA: ¿UNA OBLIGACIÓN O UNA VENTAJA?

Maroto M., Barbé, C., Aróztegui, M., Torres E., Suñer Carbó, J.

Unidad de Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universitat de Barcelona.

Introducción: Cada vez más se tiende a dotar a los alumnos de

diferentes herramientas basadas en las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación que en teoría, deben dar soporte a su aprendizaje, pero a su vez puede ser la causa de que pierdan interés por las clases presenciales. ¿Cuales pueden ser las causas del "absentismo" en las aulas?

Objetivos: Los objetivos son determinar el interés del alumnado por las clases teóricas y el alcance del absentismo de los alumnos en las clases de la asignatura troncal Tecnología Farmacéutica II (plan 2002) de la licenciatura de Farmacia, y las causas que lo pueden provocar.

Desarrollo: Se ha distribuido una encuesta anónima a los alumnos que se examinaron de la asignatura troncal Tecnología Farmacéutica II en junio y en septiembre del año 2004 para valorar la asistencia a clase, el interés mostrado por la asignatura y las causas por las cuales algunos no asisten a las clases teóricas. Los resultados se analizan en función de las asignaturas cursadas previamente, siendo los dos grupos más representativos: Farmacia Galénica I (plan 1992) y Tecnología Farmacéutica I (plan 2002).

Conclusiones: El estudio realizado sobre 457 encuestas, de las cuales 387 corresponden a los dos grupos previamente mencionados, muestra que para los alumnos presentados en junio y en septiembre y que habían cursado previamente Farmacia Galénica I (plan 1992), una de las principales causas de no asistir a las clases teóricas es la similitud de gran parte del temario de T.Farmacéutica II con la antigua asignatura F.Galénica I. Además, comparando las respuestas de los alumnos presentados en junio o en septiembre, y de ambos grupos (F.Galénica I y T.Farmacéutica I), se evidencia que los alumnos examinados en septiembre han asistido a un porcentaje menor de clases teóricas, siendo la incompatibilidad horaria con otras clases o con su actividad laboral las causas principales que generan, la menor asistencia a clase.

2.28

ELABORACIÓN DE DOSSIERS ELECTRÓNICOS PARA EL APRENDIZAJE DE LA FISIOPATOLOGÍA DE LOS SISTEMAS DIGESTIVO, HEMÁTICO, INMUNITARIO Y TEGUMENTARIO

Franch, A., Amat, C., Castellote, C. y Castell, M.

Departamento de Fisiología, Facultad de Farmacia, Universitat de Barcelona

La Fisiopatología es una materia troncal de la titulación de Farmacia que no se encuentra en otras licenciaturas de Ciencias de la Salud. Dada su amplitud, los contenidos de la Fisiopatología deben adaptarse a la comprensión de otras materias y, sobretodo, a la futura actividad profesional. Actualmente no existen textos básicos de Fisiopatología que se adapten al perfil de los estudiantes de Farmacia, de forma que la bibliografía recomendada incluye tratados de Medicina Interna que ultrapasan las necesidades reales del alumno. Además en este tipo de textos, el material gráfico y los esquemas son prácticamente inexistentes. En base a estas premisas, se plantea la necesidad de elaborar un material didáctico dirigido a estudiantes de primer ciclo de la titulación de Farmacia que facilite el aprendizaje de la asignatura troncal de Fisiopatología (2004PID-UB/038). Concretamente, el material didáctico requiere el diseño de esquemas, resúmenes, gráficos, ejercicios, casos clínicos, etc. Dada la extensión de la materia, se plantea desarrollar inicialmente los sistemas digestivo, hemático, inmunitario y tegumentario; los cuales

ya han sido objeto de tratamiento didáctico para el aprendizaje de la Fisiología, proyecto realizado por los mismos miembros del Grupo de Innovación Docente (10/IV/MM-Ww/48/AMAT). A partir de los esquemas y gráficos elaborados, se indicará la etiología y patogenia de trastornos de los diferentes sistemas y se facilitará que el estudiante deduzca sus repercusiones clínicas. Además se plantearán casos clínicos que permitan al estudiante interpretar y diferenciar la enfermedad que padece un paciente hipotético. En esta comunicación se presenta el primer material realizado referente a la fisiopatología de trastornos del sistema digestivo.

2.29

UTILIZACIÓN DE LOS DOSIERES ELECTRÓNICOS COMO INSTRUMENTO EVALUATIVO EN LA ASIGNATURA DE ENFERMERÍA MATERNAL Y DEL RECIÉN NACIDO I, EN LA FORMACIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE MATRONA

Goberna Tricas, J., Francés Ribera, L., Gómez Moreno, C. y Terré Rull, C.

Unidad Docente de Matronas de Cataluña, Escuela de Enfermería, Universitat de Barcelona

Introducción: En su concepción más clásica la evaluación supone un instrumento de control que se utiliza al final del proceso formativo. En las últimas décadas, la evaluación se ha desarrollado como herramienta que permite establecer feedback, de esta forma se refuerza su aspecto formativo, perdiendo su carácter exclusivamente sumativo.

En la convocatoria 2001 de Ayudas a Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente, recibimos asesoramiento para desarrollar material interactivo destinado al dossier electrónico de la Unidad Temática: "Reproducción Humana", de la asignatura de Enfermería Maternal y del Recién Nacido I, dentro de la formación teórica de la especialidad de Matrona (Enfermería).

Se elaboraron ejercicios, para profundizar en el aprendizaje de la anatomía reproductiva. Posteriormente, este material se extendió a otras temáticas: gametogénesis, embriología y factores teratógenos, y se adaptó para su utilización como instrumento evaluativo.

Objetivos: Valorar la utilidad de los dosieres electrónicos como instrumento evaluativo en la asignatura de Enfermería Maternal y del Recién Nacido I.

Determinar el nivel de feedback que este tipo de evaluación proporciona a los alumnos.

Conocer el nivel de satisfacción del alumnado con la utilización de esta metodología.

Metodología: Para cumplir con los objetivos propuestos se realizará la comparación de medias entre las notas obtenidas por los alumnos de la actual promoción, comparándolas con las de promociones anteriores, en que no se utilizó este tipo de instrumento de evaluación. Asimismo, para comprobar el nivel de feedback y la satisfacción del alumnado se utilizará un cuestionario diseñado específicamente para este fin.

2.30

LOS DOSIERES ELECTRÓNICOS COMO HERRAMIENTA DOCENTE EN LAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES EN LA ASIGNATURA DE NEUROFARMACOLOGÍA.

Pallàs, M., Jiménez, A. y Camins, A.

Departamento de Farmacología y Química Terapéutica. Facultad de Farmacia. UB

En el nuevo Plan de Estudios de la Facultad de Farmacia de la Universitat de Barcelona se incluyó como asignatura optativa la Neurofarmacología. La nueva implementación de esta asignatura se produce en un momento de transición en la los créditos ECTS adquieren un papel preponderante en el momento de diseñar el plan docente de las asignaturas. Por ello nos planteamos organizar el este plan docente en base a actividades presenciales y no presenciales. La incorporación de actividades de carácter no presencial a través del dossier electrónico y del trabajo de autoaprendizaje, se han basado en dos tipos de estrategia: 1.-Realización de un trabajo dirigido donde se ofrecerá al alumno información puntual sobre un tema específico desarrollado en clase, y a partir del que se plantean una serie de preguntas que el alumno deberá resolver y elaborar, 2.-Seminarios, se ha planteado al alumno trabajar sobre un artículo de investigación dentro del área de la neurociencia. Mediante la elaboración de un trabajo de búsqueda bibliográfica, compresión y síntesis se pretende que el alumno discuta los resultados experimentales del trabajo, de forma que se produzca la adquisición de estas habilidades (comprender, integrar y aplicar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas.

Los dosieres electrónicos son bien aceptados por los alumnos, aunque tendría que mejorarse la accesibilidad. El planteamiento de actividades de aprendizaje no presencial despierta el interés del alumno hacia el contenido de la asignatura. Las actividades planteadas como trabajo no presencial (trabajo dirigido y de investigación) fueron aceptadas de forma positiva. Respecto del dossier electrónico la mayoría de los alumnos los consideró útiles para la preparación y desarrollo de la asignatura, especialmente en cuanto a los recursos gráficos y como fuente de información adicional.

2.31

USO DE INTERNET POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Calatayud, M., Martínez-Lizán, I., Muñoz, V. y Cuenca, E.

Unitat d'Odontologia Preventiva i Comunitària. Dept. Odontostomatologia. Facultat d'Odontologia.

Introducción y objetivo: El uso de Internet ofrece importantes ventajas al método didáctico tradicional, especialmente por lo que se refiere a la amplia y actualizada disponibilidad de material educativo. El objetivo de este estudio es determinar la actitud y el impacto de Internet en la formación académica de los estudiantes de pregrado de Odontología de la Universitat de Barcelona.

Método: Se distribuyó un cuestionario de hábitos y opinión a todos los alumnos matriculados en la licenciatura de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universitat de Barcelona, durante el curso académico 2003-2004.

Resultados y conclusión: La mayoría de estudiantes tienen acceso a ordenador e Internet de manera habitual, 97,3 % y 98,8% respectivamente. La disponibilidad de información referente a sus estudios en Internet es considerada como abundante y adecuada por un 79% de los encuestados. El 71,6% de los alumnos están de acuerdo en que Internet representa una mejora en la calidad del material docente respecto la información tradicional de estudio y el 68,6% de los estudiantes creen que tendría que ser introducido como una herramienta más en el plan de estudios. Sin embargo, cabe destacar que a medida que los alumnos avanzan en su formación, la utilización de Internet en sus estudios decrece: un 73,8% de los alumnos de primer ciclo utilizan Internet para estudiar el contenido docente de alguna asignatura, frente al 38,9% de segundo ciclo. Tampoco la disponibilidad de libros y revistas en formato electrónico ha tenido un impacto en su material didáctico, siendo consultados únicamente por un 23,7% de los alumnos encuestados.

Como conclusión, la mayoría de los estudiantes de Odontología de la Universitat de Barcelona considera Internet un elemento importante en su formación académica, aunque en la práctica no se corresponde con sus hábitos de estudio.

2.32

¿EL ENTORNO DIGITAL DE ENSEÑANZA MEJORA LA ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS?

Fuentes Almendras, M., Cruz Molina Garuz, M. y Pastor Vicente, C.

Facultad de Farmacia y Facultad de Pedagogía.
Universitat de Barcelona.

Teniendo en cuenta que la política educativa en la Unión Europea establece como uno de sus objetivos aumentar el nivel de conocimientos de la población, debemos garantizar una formación de los estudiantes de máxima calidad. Desde la Universidad se hace cada vez más patente la necesidad de introducir la formación virtual, como complemento a la presencialidad, tal como muestran las tendencias europeas. Actualmente se evidencia un gran esfuerzo en la innovación educativa mediante la introducción de las tecnologías de la información y de la comunicación como recurso didáctico y como plataforma pedagógica. Somos conscientes de que aún nos queda un gran camino por recorrer pero la posición del profesorado ante los cambios tecnológicos y su comprensión es fundamental para mejorar los resultados educativos. La metodología tradicional debe desarrollarse hacia una metodología innovadora, que contemple los cambios que surgen en la enseñanza al utilizar diferentes medios de transmisión de conocimientos. Por otro lado, las tecnologías de la información y de la comunicación por su interactividad estimulan las capacidades cognitivas, emocionales, sensitivas y creativas con lo que ofrecen nuevas oportunidades de aprendizaje.

La asignatura de libre elección "Salud y estilos de vida", impartida en la plataforma digital de Uvirtual (UB), con cuatro ediciones, nos demuestra que este entorno supone un complemento muy interesante a las clases presenciales por la facilidad de interacción con el alumno, multiplicando la eficacia de la enseñanza: metodología altamente motivadora, accesible a diversidad de estudiantes, comporta una gran implicación y autonomía en el aprendizaje, contribuye al desarrollo de la creatividad, constituye un enriqueci-

miento desde las diversidades disciplinarias y culturales y permite trabajar desde la transversalidad, entre otras potencialidades que desde nuestra experiencia hemos podido constatar.

La innovación educativa para el aumento del conocimiento debe contemplar la interactividad que permiten los entornos digitales como una gran oportunidad para la formación de estudiantes universitarios.

2.33

MEDIOS AUDIOVISUALES: PERCEPCIÓN DE UTILIDAD POR PARTE DEL ALUMNO

Suñer Carbó, J., Torres, E., Barbé, C. y Aróztegui M.

Unidad de Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universitat de Barcelona

Introducción: Actualmente existen muchos y diversos medios audiovisuales con los cuales combinar las clases teóricas, o complementar y ampliar conocimientos de un tema en concreto. Dado que se dispone de estas herramientas de trabajo, se utilizan con la intención de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, ¿son siempre de utilidad los medios audiovisuales?.

Objetivos: Los objetivos son detectar la percepción de utilidad por parte del alumnado de un material didáctico distinto de lo que es lo habitual en las sesiones teóricas, mediante la observación de un vídeo sobre el tema que se está tratando en clase. Esta utilidad se evalúa bajo diversos puntos de vista, según si sirve para clarificar conceptos, para revisar conocimientos y/o para aprender conocimientos nuevos.

Desarrollo: En las sesiones teóricas de una asignatura de Tecnología Farmacéutica se han combinado dentro de una misma temática dos tipos de clase: exposición magistral del tema de esterilidad y, posteriormente, la observación de un vídeo sobre la misma temática.

Al final del vídeo se realizó una encuesta anónima para valorar el grado de aceptación. Al mismo tiempo se analizaron los antecedentes del alumno, es decir, si ya había tratado el tema del vídeo en cuestión en otras asignaturas y/o en algún otro material multimedia.

Conclusiones: El estudio realizado sobre 88 encuestas revela que entre el 92 y el 98% de los alumnos piensa que el vídeo es útil para: clarificar conceptos, revisar conocimientos y para aprender las condiciones de trabajo en ambientes estériles. De estos resultados se desprende una valoración muy positiva de la utilización de este tipo de material audiovisual para su proceso de aprendizaje.

2.34

MATERIAL MULTIMEDIA APLICADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

López Tamales, E.¹, Rudé Payró², E., González Azón, C.², Esplugas Vidal², S. y Buxaderas Sánchez, S.¹

1. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona
2. Facultat de Química. Universitat de Barcelona

El objetivo de este proyecto ha sido estimular el aprendizaje e impulsar la calidad docente de diversas asignaturas de la licenciatura de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CTA) introduciendo

do, en las clases, imágenes reales del procesado de alimentos y de los equipos tecnológicos, como medio pedagógico para ilustrar y amenizar las explicaciones del profesor.

Se ha partido de dos tipos de material didáctico multimedia. Por un lado, se han obtenido filmaciones, “in situ” en empresas alimentarias y realizadas en formato video por la Unitat d’Audiovisuals UB, bajo la dirección de los profesores del Proyecto. Los profesores se reunieron una media de cuatro a cinco veces por filmación, para seleccionar la secuencia de las imágenes de los procesos continuos y la de las imágenes de equipos unitarios, según para que asignatura se preparase el material. La Unitat d’Audiovisuals transformó el formato vídeo de las imágenes definitivas a película digital. Por otro lado, se ha dispuesto de diverso material audiovisual propiedad de empresas del sector que lo han cedido y autorizado para uso docente. Estos videos cedidos por empresas fueron transformados, gratuitamente, a formato digital DVD por la Unitat de Suport a la Docència. La secuencia de imágenes que podían ilustrar las explicaciones de clase se seleccionaron mediante el software del Servei d’Audiovisuals de la Facultat de Farmàcia.

Este material se ha utilizado en diversas asignaturas de la licenciatura de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (Productos alimenticios y Tecnología II) y en la optativa de Alimentos, composición y control de la licenciatura de Farmacia. Aunque ha habido escaso tiempo para evaluar un aumento del aprendizaje, la actitud positiva mostrada en dichas clases por los estudiantes, así como por sus preguntas y comentarios, se deduce su idoneidad como método de estímulo.

2.35

UTILIZACIÓN DE LAS FILMACIONES DEL TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES EN EL LABORATORIO COMO INSTRUMENTO DE LA MEJORA DEL APRENDIZAJE

Muñoz, M., Prat, J., Hernández Mariné, M. y Gracenea, M. Con la Colaboración de Barceló, M.C., Busquets, M.A., Carrió, J., Casanova, J.C., Fisa, R., Gómez Garreta, A., Gómez López, M.S., González-Moreno, O., Hernández, J., Merino, S., Miquel, J., Pujol, M., Ribera, M.A., Riera, A., Riera, C., Segovia, M., Torres, J. y Weronky, K.
Facultad de Farmacia, Universitat de Barcelona.

El Espacio Europeo de Educación Superior propone un nuevo paradigma educativo, centrando el interés de la docencia en los procesos de aprendizaje del estudiante. Esta nueva orientación de la docencia ha comportado un cambio en los métodos didácticos utilizados por el profesorado y en la introducción de nuevas tecnologías.

En el plan de estudios de 2002 de la licenciatura de Farmacia, se imparte una asignatura troncal denominada “Iniciación al Trabajo de Laboratorio” que se lleva a cabo íntegramente en sesiones prácticas de laboratorio. La evaluación práctica del aprendizaje constituye un 70% de la calificación final y se realiza en el laboratorio bajo la supervisión del profesorado. En este contexto, se hace necesario proporcionar a los estudiantes, antes de esta evaluación práctica, la posibilidad de realizar una autoevaluación de su aprendizaje práctico que le sirva para validar las habilidades adquiridas y corregir los errores que haya podido cometer. Con este objetivo, en el presente curso 2004-2005, se ha implementado una estrategia didáctica consistente en la filmación in situ del trabajo de los estudiantes en las

sesiones de laboratorio, de forma anónima y aleatoria. Esta filmación ha sido visualizada y comentada por los estudiantes y el profesorado a lo largo de la asignatura, permitiendo a los estudiantes reconocer en las filmaciones sus propios errores y evitarlos, lo que facilita la mejora del aprendizaje. Se ha recogido la opinión de los estudiantes sobre esta experiencia mediante una encuesta centrada fundamentalmente en la utilidad de la filmación para la detección de los errores y aciertos observados en las operaciones de laboratorio y para facilitar la mejora del aprendizaje. Mayoritariamente (91%), los estudiantes consideran positiva/ muy positiva la experiencia. Asimismo, ha permitido a los profesores optimizar el planeamiento y desarrollo de las sesiones de laboratorio.

Agradecimientos: Sr. Antonio Buendía Bazán, Técnico del Servicio de Audiovisuales de la Facultad de Farmacia de la Universitat de Barcelona por su colaboración en las filmaciones.

2.36

PRÁCTICAS PRESENCIALES EN LÍNEA SUSPENSIONES: FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN

del Pozo, A., Herrera, J., Oliva, J.I., Oliva, M. y Viscasillas, A.

Unitat de Tecnologia Farmacèutica. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona

Se presenta la realización de una Práctica presencial en línea como uno de los módulos ofrecidos por el Campus Virtual “e-galenica@ub” creado sobre la plataforma Moodle®.

Se entiende como Práctica presencial en línea, un trabajo de laboratorio guiado en línea y realizado por los alumnos en cualquier laboratorio debidamente acreditado.

En la práctica de suspensiones se exponen los criterios generales de selección de materias primas y utillaje para la elaboración de la formulación. Se describen las operaciones básicas necesarias para llevar a cabo el proceso de elaboración y acondicionamiento aplicando los criterios generales de buenas prácticas de fabricación exigidos por la legislación actual. (RD 175/2001, BOE de 16 de marzo del 2001) para preparados oficiales y magistrales.

Asimismo se determina el grado de floculación de la formulación propuesta y también de otras suspensiones en las que se utilizan los excipientes en distinto orden y cantidad, para familiarizarse con la acción de cada uno de ellos y su influencia en el grado de floculación.

Contenido de la práctica

1.- Conceptos generales de las suspensiones: dado que es una práctica destinada a un primer curso de Tecnología Farmacéutica. (Enlace a una presentación PPT).

2.- Preparación de una suspensión de sulfanilamida al 10%:

2.1 Formulación

2.2 Material (Enlace a página web)

2.3 Hoja de elaboración

3.- Estudio del grado de floculación

4.- Ejercicio de evaluación. (Enlace a Módulo Cuestionario evaluable correspondiente a esta práctica, incluido en el curso)

Si no se supera adecuadamente el ejercicio de evaluación, se establece un enlace a otra práctica de elaboración de suspensiones, distinta de la anterior. El ejercicio de evaluación, cuestionario de opciones múltiples, aporta las respuestas correctas y razona los errores.

2.37

PRÁCTICAS PRESENCIALES EN LÍNEA FORMULACIÓN OFICIAL DE EMULSIONES Y CREMAS A/O Y O/A

**del Pozo, A., Herrera, J., Oliva, J.I., Oliva, M.
y Viscasillas, A.**

Unitat de Tecnologia Farmacèutica. Facultat
de Farmàcia. Universitat de Barcelona.

Se presenta la realización de una Práctica presencial en línea como uno de los módulos ofrecidos por el Campus Virtual "e-galenica@ub" creado sobre la plataforma Moodle®. Se entiende como Práctica presencial en línea, un trabajo de laboratorio guiado en línea y realizado por los alumnos en cualquier laboratorio debidamente acreditado. En esta práctica, se exponen los criterios generales relativos a selección de materias primas y utillaje para la elaboración de formulaciones-emulsión O/A y A/O a nivel oficial. Se describen asimismo las operaciones básicas de los procesos de elaboración, acondicionamiento y control de calidad de las mismas aplicando los criterios generales de buenas prácticas de fabricación exigidos por la legislación actual (RD 175/2001, BOE de 16 de marzo 2001) para preparados oficiales y magistrales.

Contenido de la práctica:

1. Conceptos generales acerca de sistemas emulsión (enlace a presentación PPT)
2. Preparación de dos emulsiones O/A queratolíticas (ácido salicílico al 2%).
 - 2.1. mediante base AE aniónica y mediante emulgente no iónico
 - 2.1.1. material (enlace página web)
 - 2.1.2. técnica preparativa y documentación generada (enlace a páginas web)
 - 2.1.3. incompatibilidades (enlace a página web)
 - 2.1.4. acondicionamiento (enlace a página web conteniendo vídeo del proceso)
 - 2.1.5. control de calidad y conclusiones (enlace a páginas web)
3. Preparación de una emulsión A/O silicónica, de elaboración en frío (emoliente)
 - 3.1. material (enlace a página web)
 - 3.2. técnica preparativa y documentación generada (enlace a vídeo del proceso)
 - 3.3. acondicionamiento (enlace a página web conteniendo vídeo del proceso)
 - 3.4. control de calidad y conclusiones: Efecto del proceso de homogeneización.
4. Ejercicio de evaluación. (Enlace a Módulo Cuestionario evaluable correspondiente a esta práctica, incluido en el curso).

2.38

EVALUACIÓN DE DISTINTOS SOPORTES METODOLÓGICOS UTILIZADOS EN LA DOCENCIA DE PRIMER CICLO DE LA LICENCIATURA DE FARMACIA

Vilaplana, J., Pelegrí, C., Ferrer, R. y Queralt, J.
Departament de Fisiologia. Facultat
de Farmàcia. Universitat de Barcelona

En los últimos años, la Facultad de Farmacia de la Universitat de Barcelona ha realizado un importante esfuerzo para mejorar los equipamientos docentes disponibles en las aulas donde se imparte la docencia teórica. Actualmente, cada aula dispone de una pizarra,

un proyector de transparencias, un proyector de diapositivas y un cañón de proyección para la señal procedente de un reproductor de vídeo o de un ordenador. En el presente estudio se han recogido y analizado las preferencias de los estudiantes respecto al uso de estos equipamientos, así como sobre diferentes aspectos de las presentaciones realizadas con ordenador y del uso de fotocopias en las sesiones presenciales. En los cursos académicos 2002-03 y 2003-04 se han recogido un total de 129 cuestionarios realizados a estudiantes de primer ciclo de la Licenciatura de Farmacia. En la valoración de los distintos tipos de soporte metodológico, y sobre una escala de 0 a 10, la pizarra obtuvo una valoración media (y s.e.) de 5,6 (0,27), las transparencias de 6,7 (0,27), las diapositivas de 5,9 (0,28), el vídeo de 5,2 (0,31) y el ordenador de 8,8 (0,14). Utilizando el test de la T de student para datos apareados, y modificando el nivel de significación de 0,05 de acuerdo con la corrección de Bonferroni, se observa una puntuación significativamente superior del ordenador respecto a los demás tipos de soporte. El análisis de clusters de los distintos métodos evaluados sitúa el ordenador alejado de todos los demás métodos y especialmente próximas entre ellas las diapositivas y las transparencias. Los alumnos también valoran muy positivamente, con una puntuación de 9,6 (0,15), el hecho de disponer de fotocopias idénticas al material que se muestra mediante los demás soportes, mientras que el uso de otros tipos de fotocopias obtiene una puntuación de 6,0 (0,45). Se puede concluir que el tipo de soporte metodológico que prefieren los estudiantes en las sesiones presenciales es la proyección de contenidos de soporte informático combinado, si es posible, con las fotocopias de aquello que se proyecta. Sería interesante, por consiguiente, profundizar en la utilización de este soporte metodológico para obtener una mejor eficacia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.39

MÉTODOS DE APRENDIZAJE EN LA EVALUACIÓN SENSORIAL DE LOS ALIMENTOS

**Vichi, S., Riu Aumatell, M.,
Buxaderas Sánchez, S. y López Tamales, E.**
Facultat de Farmàcia.

El análisis sensorial es una disciplina científica que se puede definir como un conjunto de técnicas que miden, evalúan, analizan e interpretan lo más objetivamente posible las características organolépticas de los alimentos. En la percepción sensorial intervienen tres componentes: uno cualitativo (la naturaleza del estímulo), otro cuantitativo (la intensidad) y, por último, el afectivo (de aceptación o rechazo). En los dos primeros hay un estímulo molecular que depende del tipo de moléculas, de su concentración y de su entorno, que producen una quimiorrepción en la pituitaria del individuo; en el componente afectivo hay una codificación de la señal y una interpretación subjetiva de la misma en el cerebro. Además la tarea integradora que se precisa para crear una experiencia sensorial requiere el concurso de la percepción y la memoria. Los catadores, que son el instrumento de análisis, están condicionados por factores genéticos, fisiológicos (resfriado, hambre, tabaquismo, saturación, fatiga, embarazo,...), socioculturales (si el individuo no tiene un vocabulario suficiente, no se expresa bien o no conoce el tipo de alimento, no sirve) y psicológicos (motivación, aburrimiento, condicionantes externos,...). La selección y entrenamiento de los panelistas resulta muchas veces fundamental para el correcto desarrollo del análisis.

El objetivo de este proyecto ha sido seleccionar y capacitar a alumnos de segundo y tercer ciclo, de las licenciaturas de Farmacia y de

Ciencia y Tecnología de alimentos, para actuar como instrumento de análisis en pruebas sensoriales descriptivas para definir los perfiles sensoriales de diversas bebidas, como agua, vino y ginebra.

Los resultados de estas pruebas han completado diversos estudios de investigación. Los alumnos, por su parte, han enriquecido su vocabulario a la hora de expresar sensaciones, han memorizado percepciones mediante descriptores y han mostrado una alta motivación para el aprendizaje.

2.40

MEJORA EN EL APRENDIZAJE CON LA UTILIZACIÓN DE MODELOS DE PROGRAMAS DE GESTIÓN INTEGRAL DE OFICINAS DE FARMACIA

Gaspar García, M.D.

Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. UB

La utilización de modelos en el aprendizaje práctico permite simular situaciones que se pueden plantear en la realidad profesional, es por ello que resulta una excelente herramienta de trabajo para el alumno.

La experiencia de los últimos cursos en la docencia práctica de la asignatura Gestión y Planificación, en quinto año (noveno semestre, según el Plan de estudios 2002) de la licenciatura de Farmacia de la Universitat de Barcelona, ha permitido ir introduciendo adaptaciones, paralelas al grado de evolución de las versiones más avanzadas de algunos de los programas informáticos que actualmente se utilizan para la gestión integral de la oficina de farmacia.

La gestión no clínica del día a día, a nivel de oficina de farmacia se puede resumir en un circuito sistemático de toma de decisiones sobre dispensación – adquisición y recepción – gestión de stocks. Es fundamental que el alumno sea capaz de resolver por sí mismo las dudas que se le puedan presentar en el desarrollo de su actividad. En este aspecto radica la mejora que se introduce en el manejo de un programa informático: es el propio alumno el que se enfrenta a situaciones o casos diseñados sobre la base de resolución de incidencias como puede ser la dispensación de medicamentos que debe sustituir; dispensación a través de recetas del Sistema Nacional de Salud (SNS); evaluar la pertinencia de adquirir un determinado número de envases, o el proceso de facturación de recetas al SNS, etc.

Este tipo de diseño práctico potencia, además, un mayor grado de autoaprendizaje. El resultado de la sesión práctica se presenta en forma de informe-resumen individual, y es valorado, ya que forma parte de la actividad total que realiza el alumno, de acuerdo con criterios establecidos en el sistema europeo de transferencia de créditos (ECTS).

2.41

ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PÓSTERS DE LOS ESTUDIANTES COMO ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE COLABORATIVO

Viñas Llebot, H., Rozas García, M.R., Martínez Bueno, C. y Paulí Cabezas, A.

Escola d'Infermeria. Universitat de Barcelona

Introducción: La asignatura de Enfermería Materno Infantil II se imparte en el tercer semestre de la Diplomatura de Enfermería. Las actividades de enseñanza y aprendizaje se dis-

tribuyen en: sesiones expositivas, seminarios, laboratorio, trabajo de campo, análisis de casos, simulaciones y presentación de trabajos en grupo.

Objetivo: Describir la elaboración y presentación de pósters por parte de los estudiantes, como estrategia de evaluación y de aprendizaje colaborativo en la asignatura de Enfermería Maternal.

Método: Desde el curso 2003-04 las profesoras de la asignatura iniciamos una experiencia de innovación docente, a partir de la reflexión crítica sobre el proceso de aprendizaje y la evaluación de los estudiantes. Desde entonces hemos considerado en el plan docente y en la evaluación del estudiante, la elaboración y presentación de un trabajo descriptivo o un estudio de investigación que necesariamente se ha de realizar en grupo, se ha de presentar en formato póster, y debe exponerse en el aula con todo el grupo de estudiantes.

La realización del trabajo se evalúa con los criterios de: enfoque del tema, estructura, contenido, conclusiones y fuentes consultadas. La presentación o exposición oral del póster se evalúa con los criterios de: conocimiento del tema, terminología utilizada y habilidad comunicativa.

Consideramos que las ventajas de esta innovación son:

Fomenta el aprendizaje colaborativo.

Motiva a los estudiantes al poder escoger y profundizar el tema a tratar.

Habilita al estudiante en la elaboración de un método de difusión del conocimiento.

Inicia a los estudiantes en la investigación del área de conocimiento.

Reduce la corrección de trabajos por parte de las profesoras cuando ha finalizado el periodo de docencia.

La exposición del póster en el aula posibilita el intercambio de experiencias y favorece elementos para la discusión científica entre los mismos estudiantes y con las profesoras.

Conclusiones: Hasta la actualidad hemos utilizado esta estrategia docente, que valoramos positivamente, en tres promociones. No obstante, sería necesario evaluar la carga de trabajo que representa para el estudiante, como también la dedicación que exige por parte del profesorado al realizar las tutorías previas a la presentación del póster.

2.42

TUTOR DEL ALUMNO EN PRÁCTICAS: MEJORA DEL APRENDIZAJE

Vives i Relats, C., Rodero Sánchez, V., Acebedo Urdiales, S., Aguaron García, M.J., Tió Molist, C.

Escuela Universitaria de Enfermería.

Universidad Rovira i Virgili.

El objetivo central del Prácticum es acercar al estudiante a la realidad profesional tan compleja, como es el hecho de cuidar personas.

Objetivos de aprendizaje:

Comprender los procesos de toma de decisiones y la construcción de cuidados

Adquirir recursos para realizar los actos de cuidado teniendo en cuenta, la seguridad, el bienestar, la dignidad, la ética, la estética

Desarrollar actitudes de relación manteniendo un compromiso profesional.

Construir conocimientos a partir del análisis y de la reflexión desde la acción.

Metodología de aprendizaje: Tutor del alumno en practicas/ alumno/ profesor escuela.

Para el aprendizaje de competencias profesionales, hemos introducido en el Prácticum la figura del tutor en prácticas.

El tutor es la persona más próxima y modelo de aprendizaje de los estudiantes. Estos reciben del tutor: la utilidad funcional de aquello que observa, estímulo en la observación activa, instrucciones específicas del aspecto básico y esencial de la práctica, entrenamiento de habilidades complejas de forma gradual. Feedback y soporte para corregir errores.

Se parte de un documento guía que fundamenta y orienta el aprendizaje y la evaluación. Este documento contiene una guía para la temporalización de las actividades, contenidos y comportamientos a considerar en la orientación, evaluación y guías para aprendizajes específicos.

Evaluación de la experiencia: La evaluación se ha realizado a través de encuestas estudiantes del plan antiguo y el nuevo.

El 82% de los alumnos dan un valor a las practicas sin la introducción de la figura del tutor entre 5-8; y con la figura del tutor las practicas son valoradas por el 90'2% de los alumnos entre 7 y 10.

2.43

¿CÓMO REFORZAR LA DOCENCIA EN ANATOMÍA HUMANA?

Miguel, M.¹, de Anta, J.M.¹, Manzanares, M.C.¹, Golanó, P.¹, Lorente, M.², Pérez, A.², Escalona, C.² y Götzens, V.¹

1. Unidad de Anatomía Humana, Facultad de Medicina, Campus Bellvitge 2. Área de Estructura y Función del Aparato Locomotor, Facultad de Ciencias de la Salud, UIC

Los alumnos de Ciencias de la Salud tienen un gran interés por la disciplina de Anatomía Humana. Ésta es una de las asignaturas con mayor número de créditos, aunque con los últimos planes de estudio se ha reducido sus horas de docencia en distintas licenciaturas y diplomaturas. No obstante, a pesar de la reducción de horas de docencia, los alumnos pueden incrementar y reforzar sus conocimientos colaborando con el departamento como alumnos internos del mismo.

Nuestro objetivo es reforzar la figura del alumno interno con el fin de aumentar y reforzar los conocimientos de Anatomía Humana.

Los alumnos internos tienen que seguir un programa de disección dirigidos por el profesor responsable. Este programa exige un número de horas que condiciona su estancia en el departamento.

El gran interés de los alumnos por el aprendizaje y la disección no impide reconocer que las horas dedicadas a esta materia representa un sobre esfuerzo en sus estudios, que queda compensado por el incremento de los conocimientos anatómicos que contribuye a un mejor entendimiento de otras materias clínicas y quirúrgicas así como a la adquisición de una mayor destreza manual.

Resumiendo, en la docencia de la Anatomía Humana se valora positivamente la continuación del ciclo formativo que implica la figura del alumno interno. Representa una forma de aprendizaje activa y directa de la Anatomía Humana que repercute en el alumno y estimula al profesor en su labor docente.

2.44

CONOCIMIENTOS DE FÍSICA PARA ESTUDIANTES DE FARMACIA, ASIGNATURA DE LIBRE ELECCIÓN DISEÑADA COMO ESTRATEGIA DOCENTE PARA EL APRENDIZAJE DE LA FÍSICA APLICADA Y FISICOQUÍMICA, MATERIA TRONCAL DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA DE FARMACIA.

Pujol Cubells, M., Espina García, M. y Girona Brumós, V.

Departamento de Físicoquímica, Facultad de Farmacia

La dificultad en el aprendizaje de las ciencias no es una novedad; ha dado lugar a trabajos de investigación con objetivo de analizar las causas así como proponer estrategias didácticas que mejoren y faciliten el aprendizaje de los estudiantes. Entre las dificultades clásicas se encuentra la estructura lógica de los contenidos conceptuales, el nivel de exigencia de los mismos, la influencia de los conocimientos previos así como las preconcepciones del estudiante.

La Física Aplicada y Físicoquímica es una materia troncal de la licenciatura de Farmacia en la que se viene registrando un bajo rendimiento académico de los estudiantes. En un intento de solucionar el problema, desde el departamento de Físicoquímica se solicitó la inclusión de una asignatura de libre elección con el nombre Coneixements de Física per a estudiants de Farmàcia dirigida a todos los estudiantes de nuevo ingreso a la licenciatura. Se trata de una asignatura con una estrategia de aprendizaje basada en la resolución de problemas y con un sistema de evaluación continuada. Ella misma constituye una estrategia para facilitar el aprendizaje de las asignaturas troncales en que se expresa la materia Física Aplicada i Físicoquímica. Se estructura en nueve lecciones con contenidos seleccionados por el interés que presentan para la licenciatura de Farmacia. El primer semestre del presente curso académico (2004-05) se ha impartido por primera vez y la han cursado noventa y ocho estudiantes de un total de los trescientos cincuenta y uno de nuevo ingreso, con resultados parciales muy satisfactorios.

En este trabajo se presenta la asignatura, con sus objetivos, metodología, evaluación y resultados obtenidos por los estudiantes, y también se hace una valoración de la incidencia de los mismos en los resultados obtenidos por los alumnos en la asignatura troncal Física Aplicada i Físicoquímica I que también se imparte en el primer semestre, comparándolos con los obtenidos en los dos cursos precedentes en que se viene impartiendo en el Plan de Estudios 2002.

2.45

TRABAJO COOPERATIVO Y DEBATE: ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE

Fernández, L. y Fernández, P.

E.U. Infermería Gimbernat, adscrita a la UAB

La incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) exige la implantación de cambios importantes en la cultura docente de las instituciones académicas. La utilización de estrategias educativas que fomenten la implicación del alumno en su instrucción resulta un eje fundamental para el cambio y se ha convertido en una necesidad prioritaria en los planes de formación.

La Escuela de Enfermería Gimbernat se identifica plenamente con esta filosofía pedagógica y, participando en el plan piloto para la adaptación de las titulaciones al EEES promovido por la UAB, apuesta por la utilización de metodologías formativas variadas que estimulen el desarrollo de competencias de forma significativa.

La actividad de aprendizaje que presentamos como muestra de ello se ha desarrollado dentro de la asignatura “Enfermería Médico-Quirúrgica Adulto-I”, que se imparte en el 2º curso de la Diplomatura de Enfermería. El diseño de dicha actividad persigue un triple objetivo: 1) Profundizar en el conocimiento del SIDA para desarrollar estrategias de acción profesional dentro del ámbito sanitario, dada la relevancia social que tiene esta enfermedad; 2) Fomentar el trabajo en equipo y la cooperación entre los alumnos; 3) Generar reflexiones en torno a los estereotipos sociales y culturales vinculados a la enfermedad y que provocan actitudes de rechazo y marginación.

Para conseguir los objetivos marcados se han utilizado estrategias didácticas como: 1. el trabajo cooperativo, desarrollado durante la preparación de las exposiciones acerca del tema del SIDA; y 2. el debate, originado a partir de las presentaciones realizadas por los alumnos y su participación en un panel de expertos.

Se puede considerar que el grado de satisfacción por parte de los estudiantes con respecto a la actividad ha sido muy positivo, tal y como refleja la puntuación media de 8,8 en una escala donde se valoraban de 0 a 10 el nivel de satisfacción y la percepción subjetiva de aprendizaje.

2.46

EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA CLÍNICA: RESULTADOS OBTENIDOS POR LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Peya, M., Solà, M., Bardají, T., Molins, A., García, L. y Pulpón, A.

Escuela de Enfermería (EUE) de la Universitat de Barcelona (UB) e Instituto de Estudios de la Salud (IES).

Desde el año 1994 la EUE de la UB colabora con el IES en las pruebas de evaluación de la competencia clínica dirigida a los estudiantes de 3er curso. En junio del 2001 se realiza la 1ª edición de una prueba de Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO) que tiene como objetivo evaluar los componentes competenciales de los estudiantes de 3er curso.

Metodología de la prueba ECO: En la actualidad la prueba consta de dos fases: 1ª fase, es la de multiestaciones, consta de 13 casos paradigmáticos de la práctica de enfermería. 2ª fase, consta de un examen escrito que incluye 90 preguntas de elección múltiple. En el mes de junio del año 2001 se organiza la primera prueba piloto ECO. Desde entonces hasta la actualidad han realizado la prueba ECO, una muestra aleatoria de estudiantes de 3er curso de la EUE de la UB (60 en el 2001, 70 en el 2002, 96 en el 2003, 154 en el 2004).

Resultados obtenidos en las últimas tres ediciones realizadas: Los resultados de las 3 promociones 2002, 2003 y 2004 en las pruebas ECO realizadas son iguales o ligeramente más altos que el resto de las EUE de Cataluña. Los resultados de la encuesta de satisfacción a los alumnos que han participado en la prueba muestran un alto nivel de satisfacción.

Conclusiones: Esta prueba, resulta un instrumento válido que permite evaluar las competencias adquiridas por el estudiante y aporta información tanto al profesorado como a la EUE sobre el resultado del nivel competencial global, de forma que permite reorientar los contenidos y la metodología, si es necesario, y se dispone de datos objetivos para futuros cambios o reformas del plan de estudios.

2.47

HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE PARA ESTANCIAS EN PRÁCTICAS TUTELADAS

March, M. y Travé, P.

Unitat de Coordinació Docent d'Estades en Pràctiques Tutelades. Facultat de

Farmàcia. UB

Introducción: En el curso académico 2004–05 se ha editado el “Manual d'Estades en Pràctiques Tutelades” que esta orientado a organizar y gestionar la formación de los estudiantes de Farmacia durante la realización de las Estancias en los centros receptores acreditados. En el se recogen las actividades formativas que se desarrollan a lo largo del período de prácticas tuteladas.

Objetivo: Favorecer el aprendizaje de esta asignatura basado en la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que seran objeto de la evaluación final de la asignatura.

Material: El texto docente se ha diseñado por procesos y se estructura en seis apartados:

Misión y funciones de la oficina de farmacia y/o servicio de farmacia de hospital

Visión de la oficina de farmacia y/o servicio de farmacia de hospital

Gestión de la calidad en la oficina de farmacia y/o servicio de farmacia de hospital

Organización de la oficina de farmacia y/o servicio de farmacia de hospital

Funciones de farmacia asistencial orientada al paciente

Otras actividades farmacéuticas

Resultados: Los dos primeros apartados introducen al estudiante en el marco actual y futuro de estos servicios asistenciales. El tercer apartado favorece el aprendizaje del estudiante en calidad en cuatro ejes: certificación, ley de protección de datos, prevención de riesgos laborales y tratamiento de residuos. El apartado cuarto guía el aprendizaje de los estudiantes en actividades orientadas al medicamento, en el se incluyen actividades logísticas y de farmacotecnia. El apartado quinto favorece el aprendizaje en dispensación activa, consulta o indicación farmacéutica, seguimiento farmacoterapéutico, actividades preventivas y de promoción de la salud, farmacovigilancia y errores de medicación, actividades integradas y multidisciplinares, programas específicos de colaboración con la administración y tecnologías de la información. El apartado sexto contempla la cartera de servicios de actividades farmacéuticas y en actividades formativas y de desarrollo profesional así como en las de inicio a la investigación asistencial.

Conclusión: El texto docente integra las actividades asistenciales y es una herramienta de aprendizaje innovadora que favorece el desarrollo profesional del futuro licenciado en farmacia.

2.48

LA GESTIÓN POR PROCESOS EN LA UNIDAD DE LABORATORIOS DOCENTES (ULD) DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Girona, V., Benedí, C., Rodríguez-Lagunas, M.J., Prat, J. y Ferrer, R.

Unitat de Laboratoris Docents, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona

La implantación de un sistema de gestión de la calidad en los laboratorios docentes de la Facultad de Farmacia ha permitido optimizar los recursos y ha revertido en la mejora de la formación de los estudiantes que, de esta forma, adquieren los conocimientos prácticos de las diferentes asignaturas en un entorno en el que se cumplen las normas de calidad. Además, se les introduce en aspectos prácticos de la gestión de la calidad, simulando la organización que se encontrarán en el ámbito profesional. De esta forma, se pretende proporcionar a los estudiantes una formación adicional y necesaria que difícilmente les será transmitida a través de los contenidos de las diferentes asignaturas. Con el objeto de valorar la eficiencia del proceso, es necesario establecer indicadores que pongan de manifiesto la tendencia de los resultados obtenidos para poder llevar a cabo las correcciones pertinentes. Tal y como recogen los modelos de gestión de la calidad (Norma UNE-EN ISO 9001:2000), el seguimiento, análisis y evaluación del proceso son la base para la mejora continua del sistema. Para conseguir dicho objetivo se ha elaborado el mapa de procesos, las fichas y los diagramas de flujo de los procesos operativos. La implantación de este nuevo sistema de gestión permitirá, además, dar un paso adelante y aplicar propuestas de mejora relacionadas con la adquisición de conocimientos y habilidades por parte de los estudiantes. En este sentido, es necesario recalcar la dificultad adicional que conlleva este proceso ya que los indicadores han de permitir la discriminación de la función desarrollada por la ULD en la formación de los estudiantes, de los contenidos de las prácticas cuya responsabilidad recae en los Departamentos.

2.49

EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN DOCENTE EN TÉCNICAS INSTRUMENTALES

García, M.L.¹, Egea, M.A.¹, García, M.J.², Valls, O.¹, Salvadó, M.A.², Vega, E.¹ y Morral, G.¹

1. Departamento de Físicoquímica. Facultad de Farmacia. Universitat de Barcelona

2. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. UB

Los objetivos generales de la actividad desarrollada por el grupo de innovación docente en análisis instrumental farmacéutico (GIDAIF), integrado por profesores de la Facultad de Farmacia de diferentes áreas de conocimiento se basan en promover diferentes acciones y estrategias docentes dirigidas a mejorar el conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de las técnicas de análisis instrumental en la licenciatura de Farmacia y licenciaturas afines en el ámbito de les Ciencias de la Salud. El grupo, ha llevado a cabo diferentes tipos de iniciativas para la innovación de la docencia, de Técnicas Instrumentales, asignatura, de carácter troncal obligatoria de primer ciclo de la licenciatura de Farmacia, mediante la aplicación de diferentes recursos didácticos como:

La elaboración de una serie de audiovisuales sobre diferentes prácticas de Técnicas Instrumentales. Esta herramienta docente favorece el grado de aceptación y motivación del alumno y facilita el desarrollo de les habilidades prácticas y permite a los estudiantes la realización de les tareas de laboratorio de una forma más autónoma.

La introducción en les clases teóricas de las nuevas tecnologías multimedia, mediante la realización de un CD-ROM de presentaciones multimedia de técnicas instrumentales, con la finalidad de complementar, de forma más dinámica, los medios tradicionales de les clases

La celebración de exposiciones de técnicas instrumentales, de carácter presencial (pósters) o virtual (presentaciones multimedia), como otra estrategia de enseñanza-aprendizaje para favorecer la motivación de los estudiantes por la asignatura.

El desarrollo de herramientas multimedia para a la docencia de materias interrelacionadas

Los resultados alcanzados en los últimos años han contribuido a mejorar muy significativamente tanto la docencia teórica como las prácticas de laboratorio de la asignatura de Técnicas Instrumentales de la licenciatura de Farmacia. La introducción de estas nuevas herramientas docentes ha conseguido aumentar el grado de motivación de los estudiantes i fomentar el interés por la materia.

2.50

ALTERNATIVA A LA UTILIZACIÓN DEL ANIMAL DE EXPERIMENTACIÓN PARA CALCULAR LOS PARÁMETROS FARMACOCINÉTICOS DEL MODELO MONOCOMPARTIMENTAL EN UN RÉGIMEN DE DOSIS MÚLTIPLES POR VÍA EXTRAVASCULAR

Calpena, A.C., Escribano, E., Lauroba, J., Colom, H., Peraire, C. y Doménech, J.

Unidad de Biofarmacia y Farmacocinética.

Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia.

Universitat de Barcelona.

Se ha diseñado un sistema mecánico alternativo al animal de experimentación, que permite simular una forma de administración extravascular en dosis múltiples de un fármaco y estudiar la cinética de eliminación del mismo.

El sistema de este diseño se representa en la Figura 1.



Figura 1. Sistema hidrodinámico del modelo simulado.

El recipiente 1 representa el organismo en el cual se distribuye de forma instantánea el fármaco y se elimina de acuerdo con un proceso de primer orden. El recipiente 2 representa la zona de

absorción de la cual desaparece el fármaco, o lo que es lo mismo, se incorpora al recipiente 1, mediante un proceso de primer orden. El recipiente 4, inicialmente vacío, se utiliza para recoger el volumen de líquido que fluye del recipiente 1 y, representa los emuntorios. El recipiente 3 es de funcionamiento y se utiliza para que el sistema represente al modelo monocompartimental tras una administración extravasal.

Las muestras obtenidas son analizadas adecuadamente por espectroscopia visible, obteniéndose el correspondiente tabulado experimental que permitirá un ajustado del modelo cinético a los datos. El conjunto de este sistema facilitará el estudio de la pauta de dosificación y la semivida del fármaco, así como estudiar las fluctuaciones e índice de acumulación. También se determinarán los parámetros característicos del modelo en este régimen de dosificación.

2.51

MEJORA DE LOS SEMINARIOS DE INTERPRETACIÓN DE FARMACOPEAS A PARTIR DE SIMULACIONES DE CASOS PRÁCTICOS

Torres, E. y Barbé, C.

Unidad de Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universitat de Barcelona

Introducción: Habitualmente en las sesiones destinadas a seminarios de algunas asignaturas hay una menor presencia de alumnos en las aulas que en las clases de teoría. Para evitarlo y como estudio previo para el "Proyecto de Innovación Docente del Postgrado de Especialización en Docencia Universitaria", en los seminarios teórico-prácticos del curso 2003-2004 de la asignatura Tecnología Farmacéutica II se ha introducido una nueva metodología con la intención de mejorar el interés de los alumnos.

Objetivos: Los objetivos son aumentar la participación del alumnado en las sesiones de seminario, así como intentar que tengan espíritu crítico y poder de decisión en la evaluación de los medicamentos en función de los ensayos que propone la Farmacopea Europea y, por lo tanto, que sean capaces de emitir un dictamen de "aprobado" o "rechazado" según las normas establecidas en la misma. Esta participación se basa al aumentar el feed-back entre alumnos y entre alumnos y profesor de las correcciones o dudas surgidas durante las diversas sesiones y provocar el enriquecimiento que comporta el trabajo en grupo.

Desarrollo: En el curso 2003-2004 se han experimentado dos tipos diferentes de clase:

Tipo I: Resolución de casos prácticos por parte del profesor y Tipo II: Resolución de un caso práctico por parte del profesor y realización de casos prácticos por parte de los alumnos en grupo y la posterior discusión (alumno/s y profesor). Al final del curso se realizó una encuesta anónima para valorar comparativamente el grado de aceptación. Al mismo tiempo se analizaron los resultados en función de la asignatura cursada el año anterior: Galénica I- Plan 1992 o Tecnología Farmacéutica II- Plan 2002.

Conclusiones: El estudio realizado sobre 168 encuestas revela las diferentes preferencias y pautas de comportamiento de los alumnos procedentes de los planes de estudios 2002 y 1992, siendo esencialmente mejor valorados los seminarios de tipo II por parte de los alumnos del nuevo plan de estudios.

2.52

LA INTERSECCIÓN INVESTIGACIÓN-DOCENCIA

Pérez-García, M.L., Castellote, C., Camps, P., Ciudad, C., Estelrich, J., Fernández, A., Laguna, J.C., Manresa, M.A., Portús, M., Romanyà, J., Ticó, J., Vallès, J. y Vidal, M.C.

Comisión de Investigación de la Facultad de Farmacia

Existen espacios comunes para la investigación y la docencia, pero en su mayoría se localizan en el ámbito correspondiente al tercer ciclo. Sin embargo, resulta más escasa la coincidencia en ciclos anteriores: los puntos de encuentro suelen reducirse a los contenidos más aplicados de algunas asignaturas y, a algunas asignaturas exclusivamente prácticas.

Durante el curso 2004-05, en la Facultad de Farmacia de la Universitat de Barcelona se ha iniciado una experiencia que nace en la intersección de la docencia con la investigación. Se trata de la impartición periódica de una actividad que hemos denominado Seminarios de Investigación. Dicha experiencia, inicialmente dirigida al personal docente e investigador de la Facultad, se enfocó también para atraer a los estudiantes de primer y segundo ciclos. Todo ello supuso algunos retos para su implantación, fundamentalmente a causa de la heterogeneidad de la audiencia a la que se oferta. No obstante, habría de permitirnos explorar nuevos caminos en la didáctica de la ciencia.

En el póster se describirán los objetivos, el planteamiento y el desarrollo de esta iniciativa, a la vez que se hará un balance de los resultados obtenidos hasta el momento.

2.53

CONVENIOS DE COOPERACIÓN EDUCATIVA EN LA LICENCIATURA DE FARMACIA

Amat, C., Zulaica, E., Gracenea, M. y Pujol, M.

Consell d'Estudis de l'ensenyament de Farmàcia, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona

El objetivo principal del plan de estudios de la licenciatura de Farmacia es la formación de licenciados capaces de ejercer profesionalmente en los distintos ámbitos de las ciencias farmacéuticas. Debe promoverse que el alumnado entre en contacto con el mundo profesional. El plan de estudios actual incluye un período de prácticas de seis meses en una oficina de farmacia o en el servicio de farmacia de un hospital. Pero el farmacéutico puede desarrollar su profesión en muchos otros ámbitos: industria farmacéutica, análisis clínicos, salud pública y sanidad ambiental, entre otros. Se requiere una oferta que permita a los estudiantes una formación práctica complementaria en ámbitos profesionales distintos al asistencial. Los estudiantes de farmacia, durante su formación universitaria, pueden realizar actividades prácticas en empresas e instituciones, sujetas a los programas de cooperación educativa. Estas actividades constituyen una de las fuentes principales de contacto entre el mundo académico y el mundo profesional. Los convenios son gestionados por la Oficina de Prácticas Externas de la Facultat de Farmàcia y se iniciaron el curso 1994-95. Desde entonces el número de convenios de cooperación educativa ha ido aumentando y, actualmente, cada curso académico alrededor de 70 estudiantes realiza prácticas en empresas. Hemos analizado la tipología de los

convenios suscritos durante los dos últimos años. En un 55% de los casos, los estudiantes realizan estancias en prácticas en la industria farmacéutica, distribuidos en áreas como: documentación y registro (16%), control de calidad (10%), validación de procedimientos (11%), investigación y desarrollo (6%), ensayos clínicos (9%) y marketing (3%). Un 11% de los estudiantes desarrolla esta actividad en el ámbito de los análisis clínicos. Un 10% de los convenios giran entorno a la atención farmacéutica. En menor proporción los estudiantes realizan estancias en empresas e instituciones dedicadas a alimentación, servicios y documentación, salud pública o investigación básica. Estos datos constituyen un indicador del interés de los estudiantes hacia las distintas orientaciones en las que se estructura la licenciatura de Farmacia, y nos debe servir de estímulo para potenciar el desarrollo de un programa bien articulado de convenios con empresas e instituciones, así como para la organización de los bloques curriculares de la licenciatura.

2.54

INICIO E IMPLEMENTACIÓN DE LA ATENCIÓN FARMACÉUTICA COMO ASIGNATURA DE PREGRADO EN LOS ESTUDIOS DE FARMACIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Mariño, E.L., Lastra, C.F. y Modamio, P.

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

El cambio que supuso la Farmacia Clínica en los años 60 se continuó, en los países más avanzados en la década de los 90, con la Atención Farmacéutica. Con el nombre de Farmacia Social, como clara predecesora de la Atención Farmacéutica, fue aprobada la asignatura optativa a comienzos de los años 90, para el Plan de Estudios de Farmacia de Barcelona de 1992, comenzando su impartición efectiva en el curso 1997/98. Posteriormente, en el Plan del 2002 recibe la denominación de Atención Farmacéutica y Farmacia Social, con el que se viene impartiendo hasta la actualidad también como asignatura optativa. Esta asignatura ya fue propuesta por nuestra Unidad para ser incorporada como asignatura obligatoria durante el proceso de reforma del Plan de Estudios de Farmacia de 1992 que condujo al actual Plan de Estudios del 2002.

Algunos años después, en febrero de 2004, los Decanos de Farmacia de España y Portugal reflejan en un documento el acuerdo de inclusión de la materia Atención Farmacéutica en los estudios de grado de Farmacia. Posteriormente en marzo de 2004, la Asociación Europea de Facultades de Farmacia también pide la inclusión de esta asignatura como obligatoria.

Como consecuencia del último cambio del Plan de Estudios de Farmacia realizado por ciclos, ha habido una disminución en la demanda de optatividad por parte de los estudiantes de Farmacia. No obstante, a pesar de ello, esta asignatura optativa ha cubierto todas las plazas ofertadas. Estos datos pueden ser interpretados como un índice del elevado interés que para los alumnos representa esta asignatura, en la que se ha realizado una encuesta de opinión, cuyos resultados serán incluidos.

2.55

CRIBAJE DE DIABETES EN POBLACIÓN RESIDENTE EN CATALUNYA. 2001-2002

Isla, P.¹, Insa, R.², Castella, E.¹, Boltaña, A.², Rius, P.³, Juvinyà, D.⁴, Ricomà, R.⁵, Panisello, M.⁶, Bernat y R.¹, Icart, T.¹

1. EUI Universitat de Barcelona, 2. Hospital de Bellvitge, 4. EUI Universitat de Lleida 5. EUI Universitat de Girona, 6. EUI Universitat Rovira i Virgili de Tarragona, 7. EUI de Tortosa

Introducción: Con el objeto de facilitar el aprendizaje en enfermería comunitaria e investigación, se diseñó una campaña de cribaje para determinar la prevalencia de diabetes mellitus (DM) desconocida en una muestra oportunista de población residente en Catalunya.

Métodos: En 2001, 30 estudiantes determinaron glucemias de los voluntarios que se presentaban en unas carpas preparadas en Barcelona y Hospitalet y registraron los datos en una gráfica con la que se había realizado una prueba piloto. Las variables fueron: edad, sexo, diagnóstico de diabetes, cifra y tipo de glucemia, tratamiento y motivo de consulta. En 2002 se realizó un estudio multicéntrico con profesores y alumnos de Universidades Públicas de las 4 provincias catalanas. A las personas no diabéticas conocidas con hiperglicemia se las remitió a su médico para que confirmara o no el diagnóstico de DM. Se realizó un estudio descriptivo con el programa informático SPSS 11.0. Todas las pruebas se realizaron con un intervalo de confianza del 95%.

Resultados: En 2001 se estudiaron 960 personas. Se encontró una prevalencia de DM desconocida del 5,5%. En 2002 se estudiaron 4.083 personas, 38.1% hombres y 61.9% mujeres, edad media: 47.6. Se encontró una prevalencia de DM desconocida del 2,2%. De estos, eran hombres el 64.9%, con edad media de 59.68 (SD:13.11) y mujeres el 35.1% con una edad media de 62.52 (SD:16.9). Se observa que la prevalencia de hiperglicemia se incrementa con la edad pasando de 0.4% en menores de 30 años al 4,3% en la franja de 65 a 80 años y el 5,3%, en mayores de 80 años. Al cabo de seis meses se pudo confirmar el diagnóstico de diabetes en el 43.5% de los casos y una intolerancia a los hidratos de carbono en el 4.3%. Los alumnos valoraron muy bien esta experiencia.

Discusión: Los resultados avalan la necesidad de realizar cribajes en las consultas de enfermería. Se proporciona un aprendizaje teórico-práctico significativo imposible de realizar en el aula: Prepara para promover actividades autónomas de promoción y prevención de la salud. Favorece trabajar con la comunidad, fuera del marco sanitario, en equipo con compañeros, profesoras y usuarios. Además, potencia la figura social de la enfermera.

2.56

PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA EN LA CAMPAÑA DE CRIBAJE DEL DÍA MUNDIAL DE LA DIABETES (2003)

Icart, M.T.¹, Isla, P.¹, Insa, R.², Juvinyà, R.³, Rius, P.⁴, Ricomà, R.⁵, Panisello, M.⁶, Castella, E.¹, Boltaña, A.² y Bernat, R.¹

1. EUI, UBarcelona. 2. Hospital Universitario de Bellvitge. 3. EUI, U. Girona. 4. EUI, U. de Lleida. 5. EUI, U. Rovira i Virgili. 6. EUI de Tortosa.

Objetivo: identificar los motivos y grado de satisfacción de los estudiantes que participaron en la campaña de cribaje en el Día

Mundial de la Diabetes Mellitus (2003). Relacionar dicho cribaje con asignaturas y temas de la Diplomatura de Enfermería.

Diseño: observacional, descriptivo y transversal.

Participantes: una muestra no probabilística de 100 estudiantes del tercer curso de la Diplomatura de Enfermería de cuatro universidades catalanas que voluntariamente participaron en el cribaje de la diabetes.

Mediciones: se empleó una encuesta elaborada ad/hoc con 11 preguntas, de las cuales cinco eran abiertas, y cuyas respuestas fueron agrupadas en categorías. Las variables estudiadas fueron la edad y sexo de los estudiantes, los motivos y satisfacción percibida tras su participación en la campaña y los títulos de las asignaturas con las que relacionaban la campaña de cribaje.

Resultados principales: se analizaron 100 encuestas. Entre los motivos de participación destacan: “el interés por la campaña” (51,25%) y el “deseo de ayudar” (46,23%). El grado de satisfacción obtenido por la participación recibió la máxima puntuación en 67 casos. Las asignaturas con las que relacionan la campaña son: Enfermería Comunitaria (37%) y enfermería Médico Quirúrgica (28%).

Conclusiones: el deseo de ayudar y adquirir conocimientos aparecen como los motores que impulsaron a los estudiantes a participar en el Día Mundial de la Diabetes. El grado de satisfacción tiene como consecuencia que todos los participantes afirman que recomendaría la experiencia a sus compañeros.

2.57

COMPARACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ANATOMÍA HUMANA PARA ALUMNOS DE LA LICENCIATURA DE ODONTOLOGÍA DE LAS UNIVERSIDADES DE BARCELONA (ESPAÑA) Y DE ANTOFAGASTA (CHILE). (ESTUDIO PRELIMINAR).

Valdivia Gandur, I., Carvalho Lobato, P., Serra Renom, I. y Mananares Céspedes, M.C.
Unitat d'Anatomia Humana, Campus de Bellvitge, UB

Introducción: Comparar y retroalimentar diferentes programas y métodos de enseñanza-evaluación nos permitirán acercarnos mejor a la excelencia en la enseñanza de una determinada asignatura. La Anatomía Humana es esencial para la formación básica del Odontólogo. Al estar ubicada en los primeros años de la estructura curricular, no sólo debe capacitar al alumno para una correcta descripción del cuerpo humano, sino también debe permitirle desarrollar habilidades autoformativas que lo preparen para enfrentar mejor las futuras asignaturas profesionales. Las facultades de Odontología de habla hispana tienen un enfoque diferente en la enseñanza de la anatomía que, junto con otros factores como el tipo de evaluación y las relaciones interpersonales influyen en el resultado de las calificaciones de los alumnos. Pero, ¿qué tan relevantes son estos elementos en esta disciplina concreta?

Materiales y método: En una primera etapa, se compararon los programas de las asignaturas de Anatomía Humana para Alumnos de Odontología de la Universitat de Barcelona (España) y Universidad de Antofagasta (Chile), con el fin de detectar cuáles son las principales diferencias entre la programación de ambas facultades.

Resultados: Si bien los objetivos planteados por la asignatura convergen, existen diferencias en las especificaciones de horas teóricas y de laboratorios prácticos, en la cantidad de docentes disponibles, en la dedicación de horas por unidades programadas, y en la cantidad y tipo de evaluaciones prescritas.

Conclusión: Si bien no es extraño y es más bien lógico que existan diferencias entre diferentes facultades de Odontología en lo que hace a la enseñanza de la Anatomía Humana, el análisis de los programas primariamente y posteriormente la comparación en relación a los sistemas de evaluación, nos posibilita encontrar elementos que puedan ser modificados con el fin de complementar y mejorar los diferentes aspectos de la asignatura en virtud de las necesidades del futuro odontólogo y del grado de satisfacción de los alumnos.

2.58

EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE PRECAUCIONES ESTÁNDAR DE LOS ESTUDIANTES DEL CAMPUS DE BELLVITGE.

López, C., Limón, E., Chaure, I. y Isla, P.

EUI. Universitat de Barcelona.

Bellvitge Hospital.

Introducción: Los últimos acontecimientos en materia de salud, como son la aparición del SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) y el aumento de las infecciones nosocomiales ha vuelto a poner en debate la importancia de que se apliquen las “Precauciones Estándar” (PE). La aplicación de las PE es fundamental para la seguridad de los estudiantes, profesionales y de las personas que estos atienden; y puede ahorrar problemas de salud importantes, bajas laborales, y días de estancia hospitalaria entre otros.

Objetivo: Evaluar los conocimientos sobre las PE de los estudiantes de cada una de las enseñanzas del Campus.

Material y Métodos: El ámbito de estudio, ha sido la Facultad de Medicina, la Facultad de Odontología, la Escuela de Enfermería y la de Podología del Campus de Bellvitge.

Diseño, participantes e instrumentos: Estudio descriptivo transversal. Respondieron un total de 216 estudiantes clasificados en 4 categorías: EM (59; 27,3%) y EI (73; 33,8%), EO (41; 19,0%) y EP (43; 19,9%). El instrumento fue un cuestionario autocumplimentado compuesto por 15 ítem de una sola respuesta válida.

Resultados: de 163 mujeres (75,5%) y 53 hombres (24,5%), el 91% tiene entre 20 y 25 años. El 45,4% no habían oído hablar de las PE, cifra que llegó al 79,7% en el caso de los estudiantes de medicina y al 72,1% en los de podología. Globalmente, los encuestados mostraron un nivel deficiente de conocimientos (respuestas incorrectas entre 10% y 50%) en cuestiones relacionadas con el uso de guantes, mascarillas, desinfectantes y gestión de muestras de laboratorio). El 89,4% tiene integrado que debe cambiarse los guantes entre dos procedimientos, pero el 78% desconoce la eficacia de la solución de base alcohólica como descontaminante de las manos.

Conclusiones: Se objetiva un alto grado de confusión conceptual y desconocimiento de las PE y de las nuevas recomendaciones de lavado de manos (CDC 2002). Es preocupante la detección de hábitos de riesgo en relación a la autoprotección en la tercera parte de los encuestados. El conocimiento de las PE debería integrarse con mayor eficacia en el plan de estudios de medicina y podología y mejorarse en los de odontología y enfermería.