



## XX CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE EDUCACIÓN MÉDICA

Valladolid, 5-7 de octubre de 2011

### Miércoles 5 de octubre

- 10.00-18.00 h      Talleres
- 18.30-20.30 h      Sesión Inaugural del Congreso
- ***Luis de Mercado y su obra***  
Prof. A. Rojo. Universidad de Valladolid
  - ***Lección Miriam Friedman: New Trends in Assessment.***  
Prof. C. Van der Vleuten (U. Maastricht, Países Bajos)
  - ***Entrega del IV Premio Antonio Gallego (2011-2013) a la Excelencia de una Carrera Profesional en Educación Médica***
  - ***Entrega de Placas de Reconocimiento***
- 20.30 h              Recepción

### Jueves 6 de octubre

- 08.15-11.00 h      Comunicaciones orales: Sesiones A1, B1, C1, D1 y F1
- 11.00-11.30 h      Descanso
- 11.30-13.30 h      ***Plenaria I: Educación Médica basada en el uso de las simulaciones*** (Patrocinada por Laerdal y Medical Simulator)  
Moderador: F. Gandía (Universidad de Valladolid)
- 13.30-15.00 h      Comida
- 13.30-15.00 h      Asamblea de la SEDEM (sólo para miembros)
- 15.00-16.30 h      Comunicaciones orales: Sesiones A2, B2, E1 y F2  
Comunicaciones panel: Sesiones PA, PB, PC y PD
- 16.30-17.00 h      Descanso
- 17.00-20.00 h      ***Plenaria II: Innovaciones curriculares en el grado en España y Portugal***  
Moderador: J. García-Estany (Universidad de Murcia. Presidente de la CND)  
***Bolonia en Europa: Madalena Patricio (Universidad de Lisboa, AMEE)***  
***Decanos de España y Portugal***

**Viernes 7 de octubre**

08.30-10.00 h	Sesiones cortas simultáneas
10.00-11.30 h	<b>Plenaria III: La formación en investigación de los médicos</b> (Patrocinada por la Cátedra de Educación Médica Fundación Lilly-UCM) Moderador: J. Rodés Teixidor (IDIBAPS, UB)
11.30-12.00 h	Descanso
12.00-13.30 h	<b>Plenaria IV: El continuum en Educación Médica: cómo superar el gap entre el grado y la formación especializada</b> Moderador: A. Gual Sala (SEDEM, FEM)
13.30-15.00 h	Comida
15.00-17.00 h	Comunicaciones orales: Sesiones A3, B3, C2, D2 y sesiones especiales de simulación
17.00-17.30 h	Descanso
17.30-18.15 h	<b>Consenso Global sobre Responsabilidad Social de las Facultades de Medicina</b> C. Boelen (ExOMS)
18.15-19.00 h	Entrega de premios a la mejor comunicación en forma de panel. Conclusiones y Clausura del Congreso

## Presentación

<i>El XX Congreso de la Sociedad Española de Educación Médica</i>	..	..	..	..	S13
<i>Ricardo Rigual y Jorge L. Palés</i>					

## Lección Miriam Friedman 2011

<b>The current state of affairs in assessment of competence: history, research and practical implications</b>	..				S15
<i>Cees P.M. van der Vleuten</i>					

## Presentación Especial

<b>Luis de Mercado y su época</b>	..	..	..	..	S15
<i>Anastasio Rojo</i>					

## Plenaria I: Educación Médica basada en el uso de las simulaciones

<b>Simulation fundamentals in medical education</b>	..	..	..	..	S17
<i>Rona Patey</i>					

<b>Seguridad del paciente. Estrategia formativa de los profesionales de la salud mediante simulación</b>	..				S17
<i>Enric Macarulla Sanz</i>					

<b>Una aplicación práctica de la simulación clínica en el postgrado</b>	..	..	..	..	S18
<i>Ignacio del Moral</i>					

<b>Nuevos entornos tecnológicos para la simulación en educación médica</b>	..	..	..	..	S18
<i>Juan A. Juanes Méndez</i>					

## Plenaria II: Innovaciones en Educación Médica

<b>The Bologna process is more than a tool to promote mobility and recognition among EU countries. Impact of the Bologna process in EU medical schools based on an AMEE&amp;MEDINE2 Survey</b>	..				S21
<i>Madalena Patricio</i>					

## Comunicaciones orales

### Sesión A1: Desarrollo curricular. Definición y evaluación de competencias (I)

<b>A1-01 Confusiones en el significado del vocablo 'COMPETENCIA'</b>	..	..	..	..	S23
<i>Carreras J</i>					

<b>A1-02 Metamarcos europeos y marcos españoles de cualificaciones del sistema educativo</b>	..	..	..	..	S23
<i>Carreras J</i>					

<b>A1-03 Diseño de un currículo integrado basado en la competencia para el pregrado</b>	..	..	..	..	S23
<i>Pérez-González J, Patiño M y Uzcátegui Z</i>					

<b>A1-04 Un currículo integrado basado en la competencia para la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela</b>	..	..	..	..	S24
<i>Patiño M, Pérez-González J y Uzcátegui Z</i>					

A1-05	<b>Aplicación del modelo sociocognitivo para el diseño de un currículo por competencia en educación médica de postgrado</b> .. .. .	S24
	<i>Patino M, Pérez-González J y Román-Pérez M</i>	
A1-06	<b>El desarrollo de la Cirugía 1 mediante competencias</b> .. .. .	S25
	<i>Tutosaus JD, Docobo F, Ibáñez F, Álamo JM, Bustos M y Padillo FJ</i>	
A1-07	<b>Competencias adquiridas (CA) durante la formación de grado. Comparación entre licenciados en universidades españolas y latinoamericanas</b> .. .. .	S25
	<i>Morán-Barrios J, Martínez-Indart L, Téllez R, González-García MJ, González-Larragán S, Cerqueira MJ, Martínez-Landeras V, Ortubai A, Rodríguez J, Telletxea S, Villalonga R y Urkaregi A</i>	
A1-08	<b>Resultados de la autoevaluación del alumno sobre el nivel de adquisición de las competencias clínicas</b> .. .. .	S26
	<i>García Seoane J, Millán J, Calvo E, Díez Lobato R y Álvarez-Sala JL</i>	
A1-09	<b>Evaluación de competencias específicas en medicina: valores profesionales, actitudes, comportamiento y ética</b> .. .. .	S27
	<i>Fenoll MR y Carreras J</i>	
A1-10	<b>Conceptos y evaluación de habilidades y competencias en educación médica: perspectivas actuales de expertos brasileños</b> .. .. .	S27
	<i>Aguiar A y Ribeiro E</i>	
A1-11	<b>Do instructors differences influence students life support's evaluation?</b> .. .. .	S28
	<i>Dias E, Tjeng R, Patrão L y Castelo Branco M</i>	

**Sesión A2: Desarrollo curricular. Definición y evaluación de competencias (II)**

A2-01	<b>Diseño de un portafolio electrónico: evaluación de competencias transversales y nucleares de la Universidad Rovira i Virgili</b> .. .. .	S28
	<i>Giralt M, Castro A, Jové M, Casajuana MC, Arija MV, Ribalta J, Legarreta J, Montserrat S, Valls RM, Romeu M y Albina ML</i>	
A2-02	<b>Evaluación de habilidades de comunicación en la ECOE tras la formación específica durante el pregrado de Medicina</b> .. .. .	S28
	<i>Chung C, Florido J, Salamanca A, Chung MC, Gómez R y Peinado JM</i>	
A2-03	<b>Cuestionarios para evaluar las habilidades de comunicación en el contexto de una evaluación clínica objetiva y estructurada (EEOE)</b> .. .. .	S29
	<i>Sastre M, Zarco J y García J</i>	
A2-04	<b>Laboratorio Escuela de Enfermedades Infecciosas: formación en competencias transversales y profesionales</b> .. .. .	S29
	<i>Guida N, Bustos C, Franco P, González S, Laiño P, Martínez Vivot M y Moras EV</i>	
A2-05	<b>Efecto de la evaluación continua sobre la adquisición de conocimientos en pregrado</b> .. .. .	S30
	<i>Jiménez ME, Varela G y Barrueco M</i>	
A2-06	<b>Why may underperforming students not benefit from academic remediation programs?</b> .. .. .	S30
	<i>Castanho T, Gonçalves M y Costa MJ</i>	

**Sesión A3: Desarrollo curricular. Definición y evaluación de competencias (III)**

A3-01	<b>Percepción del aprendizaje recibido en habilidades comunicativas en el caso de los alumnos de Fisioterapia</b> .. .. . <i>Montull S, Cela J, Descarrega R, Miralles I, Monterde S y Salvat I</i>	S31
A3-02	<b>Sistema de evaluación continua con Moodle en la asignatura de Anatomía I del grado de Medicina</b> <i>Alonso MI, Moro JA, De la Mano A y Gato A</i>	S31
A3-03	<b>Evaluación por competencias en Psiquiatría..</b> .. .. . <i>Sáez ML, Sáez MJ, Estévez J, Moreno I, San Román P y Montes MJ</i>	S31
A3-04	<b>Evaluación por competencias en Semiología Médica</b> .. .. . <i>Sáez ML, Sáez MJ y Hermida I</i>	S32
A3-05	<b>Evaluación de habilidades prácticas en estudiantes: ECOE y portafolio reflexivo</b> .. .. . <i>Salido I, Ruiz R y Aguado C</i>	S32
A3-06	<b>Desarrollo y validación de un nuevo índice de homogeneidad de alternativas en preguntas de elección múltiple</b> .. .. . <i>Amo-Salas M, Arroyo-Jiménez MM, Bustos-Escribano D, Fairén-Jiménez E y López-Fidalgo J</i>	S33
A3-07	<b>La evaluación de competencias relacionadas con el trabajo en equipo en estudiantes de la Facultad de Medicina de Ciudad Real</b> .. .. . <i>Porras MI, Jiménez L, Díaz D, Navarro JD y Ayarzagüena M</i>	S33
A3-08	<b>Desarrollo de valores a través de implementación y evaluación de aprendizaje-servicio en Odontología</b> <i>Humeres P, Palomer L, González M, Sánchez A y Contreras A</i>	S33

**Sesión B1: Formación de grado (I)**

B1-01	<b>Aplicabilidad y valoración del curso de iniciación a la práctica médico-quirúrgica en pregrado</b> .. .. . <i>Milián H, Montejano R, Vacas E, Guilló V, Derish NE, Chinchilla S, Mahillo I y Ruiz-Moreno M</i>	S34
B1-02	<b>Desarrollo de una asignatura de aplicación clínica de ciencias médicas básicas</b> .. .. . <i>Jiménez-Reina L, Solana R, Labella F, Peña J, Jimena I y Girela E</i>	S34
B1-03	<b>Iniciación a la clínica: un proyecto docente innovador</b> .. .. . <i>Rodríguez MC, Beunza JJ, Sánchez de Miguel MJ, Ferrer M y Díez N</i>	S34
B1-04	<b>Resultados preliminares de la enseñanza plurianual de práctica clínica en el nuevo plan de estudios</b> <i>Calvo E, Millán J, García Seoane J y Álvarez-Sal JL</i>	S35
B1-05	<b>Enseñanza clínica básica centrada en la práctica médica</b> .. .. . <i>Romero PI, De la Higuera J, Gómez FJ, Martí E, Fajardo E y Mirnada MT</i>	S35
B1-06	<b>Análisis de opinión del profesorado sobre la enseñanza de la medicina práctica en hospitales universitarios. Estudio cuantitativo</b> .. .. . <i>Gutiérrez Fuentes JA, Bravo S y Millán J</i>	S36
B1-07	<b>Estudio cualitativo sobre la docencia de práctica en hospitales universitarios</b> .. .. . <i>Millán J, Bravo S y Gutiérrez Fuentes JA</i>	S37

B1-08	<b>Necesidades futuras para la enseñanza de la medicina práctica en los hospitales universitarios. Análisis de la opinión de los profesionales</b> .. .. .	S37
	<i>Millán J, Bravo S y Gutiérrez Fuentes JA</i>	
B1-09	<b>Estruturação dum programa de segurança do doente num curso de Medicina</b> .. .. .	S38
	<i>Castelo-Branco M</i>	
B1-10	<b>Integration of instant feedback in clinical skills standardized assessments</b> .. .. .	S38
	<i>Patrao L, Raposo A, Tjeng R, Dias E y Castelo-Branco M</i>	

**Sesión B2: Formación de grado (II)**

B2-01	<b>Forecasting student performance in clinical clerkships form preclinical performance</b> .. .. .	S39
	<i>Kislaya I, Portela M, Costa P y Costa MJ</i>	
B2-02	<b>Primary care practice at the centre</b> .. .. .	S39
	<i>Ponte J y Marvão P</i>	
B2-03	<b>Valoración de la medicina de familia por los estudiantes universitarios en España. Un análisis de ámbito estatal</b> .. .. .	S39
	<i>Martín-Zurro A, Jiménez J, Monreal A, Mundet X, Otero A y Coello P. Grupo UNIMEDFAM</i>	
B2-04	<b>Valoración de la medicina de familia por los estudiantes de 6.º de la Universidad de Zaragoza</b> .. .. .	S40
	<i>Monreal A, Delgado MT, Pérez-Polo MP, Lizaga I, Pablo F y Hortells JL</i>	
B2-05	<b>Evolución de la valoración de la medicina de familia por los estudiantes de 6.º de la Universidad de Zaragoza</b> .. .. .	S40
	<i>Delgado MT, Monreal A, Pérez-Polo MP, Lizaga I, Pablo F y Hortells JL</i>	
B2-06	<b>¿Por qué los estudiantes recomendarían cursar una asignatura optativa sobre Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor?</b> .. .. .	S41
	<i>Carrero Cardenal EJ, Gomar C, Bueno A, Sánchez G y Palés J</i>	

**Sesión B3: Formación de grado (II)**

B3-01	<b>Formación en soporte vital básico en pregrado: características y evaluación</b> .. .. .	S42
	<i>Sáez MJ, Lucas-Imbernón FJ, Sáez ML, Payá-Berbegal JE, Donate MJ, Perales-Pardo R y Galán-Traba MA</i>	
B3-02	<b>Estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en alumnos de segundo curso de Medicina</b> .. .. .	S42
	<i>Escanero JE, Soria M y Guerra M</i>	
B3-03	<b>Estrategias docentes que predominan en los alumnos de segundo año de la facultad de Medicina. Estudio comparativo de tres generaciones</b> .. .. .	S43
	<i>Reyes W, Tapia J, Jiménez JL y Peña C</i>	
B3-04	<b>Encuesta de opinión y satisfacción del alumnado como instrumento de mejora de la docencia</b> .. .. .	S43
	<i>Millán J, Calvo E, Rodríguez FJ, Díez Lobato R, García Seoane J y Álvarez-Sala JL</i>	
B3-05	<b>Identificación de las motivaciones para estudiar odontología en Chile y una propuesta para incorporarlas en actividades educativas</b> .. .. .	S44
	<i>Palomer L, Ramírez V y Zamora V</i>	

B3-06	<b>Fronteras de la Neurociencia: estructura y metodología de una asignatura con vocación de cambio</b> <i>Ganforlina MD y Sánchez D</i>	S44
B3-07	<b>Imagen científica y comunicación audiovisual en medicina..</b> .. .. <i>Fenoll MR</i>	S44
B3-08	<b>Gestión de un departamento universitario</b> .. .. .. <i>Freixinet J, Pérez E, Hernández JR, Rodríguez P, Carrillo T, Pérez JL, Marchena J y Rodríguez de Castro F</i>	S45

**Sesión C1: Metodologías docentes (I)**

C1-01	<b>Rendimiento y percepción de los estudiantes con el aprendizaje basado en equipos para Bioestadística</b> <i>Lacalle Remigio JR</i>	S46
C1-02	<b>Innovación educativa a través de aprendizaje basado en problemas</b> .. .. <i>González C y Carbonero M</i>	S46
C1-03	<b>Aplicación de un blog de diagnóstico por imagen clínica en la enseñanza de la medicina interna</b> .. <i>Fernández de la Puebla RA, Pérez P, Fuentes F, Delgado J, Pérez F y López J</i>	S46
C1-04	<b>Mejora del aprendizaje con apoyo del mando a distancia en Aula de Obstetricia y Ginecología</b> .. <i>Chung C, Barranco E, Florido J, Mendoza N y Salamanca A</i>	S47
C1-05	<b>El valor de la disección humana para la enseñanza de la medicina</b> .. .. <i>San José Crespo I, Barbosa Cachorro MP, Fernández F de P, García-Atarés N y Pastor Vázquez J</i>	S47
C1-06	<b>Sistemas de autoaprendizaje y autoevaluación prácticos en Anatomía</b> .. .. <i>Moro JA, Gato A, Alonso MI y De la Mano A</i>	S48
C1-07	<b>El uso de analogías como estrategia de enseñanza que promueve la transferencia del conocimiento</b> .. <i>Jiménez CJL, Ferrandiz VI y González GJL</i>	S48
C1-08	<b>Estrategias de aprendizaje activo en aulas de 100 alumnos de Medicina: evaluación y evolución de una experiencia de nueve años ‘pre-Bolonia’</b> .. .. <i>Sánchez D y Ganforlina MD</i>	S48
C1-09	<b>Rol del alumno y del profesorado desde la perspectiva de docentes de Medicina</b> .. .. <i>Pérez C, Coloma K, Vaccarezza G, Vergara P, Melipillán R y Ortiz L</i>	S49
C1-10	<b>La investigación formativa en la enseñanza-aprendizaje de la bioquímica</b> .. .. <i>Garzón R, Del Riesgo L, Castillo F, Ondo A, Salamanca A y Pinzón M</i>	S49
C1-11	<b>Desarrollando una mirada crítica sobre salud pública en estudiantes de Medicina: evaluación de una propuesta educativa</b> .. .. .. <i>Lanio I, Godoy R, Hidalgo P, Vidales A y Gregoire J</i>	S50

**Sesión C2: Metodologías docentes (II)**

C2-01	<b>Second Life como herramienta docente</b> .. .. .. <i>Melus A, Bartolomé C, García I, Lafuente A y Magallón R</i>	S50
-------	--	-----

C2-02	<b>El chat como herramienta docente</b> .. .. .	S51
	<i>Sinisterra JA, Casal MC, Fernández V, Sorribes J, Lisón JF y López A</i>	
C2-03	<b>Integración docente de las nuevas tecnologías de la información y comunicación: ¿cuál es la actitud del profesorado de la Facultad de Medicina de la Universidad CEU-San Pablo?</b> .. .. .	S51
	<i>Guijarro I, Fernández L y González M</i>	
C2-04	<b>Formación en entrevista clínica. Nuestra experiencia con videgrabaciones</b> .. .. .	S51
	<i>Redondo M y Callejo E</i>	
C2-05	<b>La grabación en vídeo de las clases como herramienta docente</b> .. .. .	S52
	<i>García Seoane J, Vicente A, Colino A, Prada C y Galaz C</i>	
C2-06	<b>Teatro y Medicina: aprendiendo juntos</b> .. .. .	S52
	<i>Magallón R, Belloso MI, Oliván B, Bartolomé C, Melús E y Rubio E</i>	
C2-07	<b>Enseñanza de estimulación parasimpática en Fisiología</b> .. .. .	S52
	<i>Guerra M, Burillo M, Sariñena E, Suero M S, Soria MS y Escanero JF</i>	
C2-08	<b>Análisis e interpretación de varias sobrecargas renales realizadas en alumnos de Fisiología</b> .. .. .	S53
	<i>Sánchez García A, Fernández J, Miguel-Velado E, Gallego S y García-Sancho J</i>	

**Sesión D1: Investigación en Educación Médica (I)**

D1-01	<b>Ciencia y Valores: Educación a Distancia de Ética Clínica en el Instituto Mexicano del Seguro Social</b> .. .. .	S54
	<i>Altamirano MM, Altamirano NE, Lifshitz A, Murata C, Ávila MT, Mejía JM, Mora I, Martínez O, Sueiras P, Chong MA, Cardoso J, Islas S, Salamanca F, Kumate J y Reyes A</i>	
D1-02	<b>O estudo longitudinal da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho</b> .. .. .	S54
	<i>Salgueira AP, Magalhães E, Portela M, Costa P y Costa MJ</i>	
D1-03	<b>The annual snapshot of the medical degree: a feasible instrument for institutional development and a vehicle for external accountability</b> .. .. .	S54
	<i>Gonçalves M, Barbosa I, Salgueira AP y Costa MJ</i>	
D1-04	<b>Longitudinal analysis of medical students' empathy: a latent growth model</b> .. .. .	S55
	<i>Costa P, Magalhães E y Costa MJ</i>	
D1-05	<b>Os graduados de Medicina da Universidade do Minho: percepção dos orientadores de internato em contexto profissional</b> .. .. .	S55
	<i>Gonçalves E, Magalhães E, Kislava I, Salgueira A, Gonçalves M y Costa MJ</i>	
D1-06	<b>Implementación de una asignatura sobre profesionalismo y el valor de los médicos en la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona</b> .. .. .	S56
	<i>Gual A, Palés J, Gasull X, Nolla M y Oriol-Bosch A</i>	
D1-07	<b>Análisis del 'clima educativo' en las facultades de Odontología públicas españolas mediante la Escala DREEM (Dundee Ready Education Environment Measure)</b> .. .. .	S56
	<i>Tomás I, Millán U, Palés J, Abad M, Ceballos L, Gómez G, Hidalgo JJ, Llena C, López P, Machuca MC y Monticelli F</i>	
D1-08	<b>Percepções dos estudantes de Medicina acerca do ambiente educativo da Faculdade de Ciências da Saúde</b> .. .. .	S57
	<i>Fazendeiro M y Neto I</i>	



D1-09	Motivaciones y expectativas de los estudiantes de primer año en una universidad española <i>González-Cabrera J, Gálvez M, Iribar MC, Luna J y Peinado JM</i>	..	S57
D1-10	El papel de la unidad de Educación Médica en la implementación del grado de Medicina de Ciudad Real <i>Arroyo-Jiménez MM, Bustos-Escribano D y Fairén-Jiménez E</i>	.. .. .. .. ..	S58
D1-11	Enfoque científico-social de la investigación estudiantil en red: una experiencia en la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia (Venezuela) <i>Muñoz D, Reyes L, Aular J y Arrieta X</i>	.. .. .. ..	S58

### Sesión D2: Investigación en Educación Médica (II)

D2-01	Relación entre sociedad del conocimiento, metodología de la investigación científica y producción científica estudiantil en estudiantes de Medicina (Chile) <i>Díaz Narváez VP</i>	.. .. ..	S59
D2-02	Relación entre perfil valórico y aprendizaje autodirigido en alumnos de primer año de Medicina <i>Fasce E, Ortiz L, Parra P, Ibáñez P, Matus O y Pérez C</i>	..	S59
D2-03	A perspectiva dos primeiros graduados da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho <i>Costa MJ, Gonçalves E, Magalhães E, Castanho T, Kislaya I, Gonçalves M y Salgueira A</i>	.. .. .. .. ..	S59
D2-04	¿Tienen mejor rendimiento académico las mujeres que los hombres? Estudio en una facultad de Medicina española <i>Iribar MC, González-Cabrera J, Fernández-Prada M y Peinado JM</i>	.. .. .. ..	S60
D2-05	Utilidad práctica de la encuesta docente al profesorado en Medicina <i>Marugán JM, Pino A y Burón E</i>	.. .. ..	S60
D2-06	Desenvolvimento do 'questionário de apreciação do docente' da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho <i>Salgueira A, Gonçalves M y Costa MJ</i>	.. .. .. ..	S61
D2-07	Estudio comparativo de la enseñanza de habilidades prácticas impartida por alumnos-tutores o profesores en alumnos de tercer curso de la licenciatura de Medicina <i>Jiménez MF, Rodríguez MJ, Varela G, Lozano FS, Olmos S, García FJ, Sánchez MJ, Novoa N, Benito P, Esteban MC, González MC y Gómez A</i>	.. .. ..	S61
D2-08	Autoevaluación del grado de participación en trabajos de grupo. Estudiantes de la carrera de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, 2010 <i>Millán T, Puxant M, Jiusan A, Reginatto R y Villanueva B</i>	.. .. .. ..	S62

### Sesión E1: Simulación

E-01	Percepción de los estudiantes de últimos años de Medicina sobre una asignatura piloto de emergencias basada en la simulación clínica <i>Martín S, Santos J, Moreno I y Gandía F</i>	.. .. .. ..	S63
E-02	Simulación médica en medios aislados y hostiles <i>Pueyo J, Vela P y Gómez L</i>	.. .. .. ..	S63

E-03	<b>impacto educativo del paciente simulado y del vídeo en el aprendizaje de habilidades comunicativas aplicadas a la entrevista clínica de Fisioterapia</b> .. .. .	S63
	<i>Montull S, Cela J, Descarrega R, Miralles I, Monterde S y Salvat I</i>	
E-04	<b>Estudio de la evaluación en el adiestramiento en técnicas endovasculares en simuladores y capacitación para su práctica</b> .. .. .	S64
	<i>Vaquero C, San Norberto E, Gutiérrez V, Diago MV, Merino B, Martínez R y Agudo J</i>	
E-05	<b>Procedimientos de técnicas invasivas en emergencias en el cerdo como modelo animal</b> ..	S64
	<i>Fernández-Gallego V, Sorribes-Del Castillo J, Casal-Angulo MC, Mifsut-Rodríguez L, Sinisterra Aquilino JA, Mazo-Torres R, Lison-Párraga JF, Muriach-Saurí M y López-Castellanos A</i>	
E-06	<b>Três anos de experiênciã com um centro de treino de competênciãs clínicas na Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho</b> .. .. .	S65
	<i>Gonçalves M, Sousa N, Pêgo JM, Costa MJ, Salgueira A y Cerqueira JJ</i>	
<b>Sesión F1: Postgrado (I)</b>		
F1-01	<b>Programa Interuniversitario de Postgrado en Educación Médica (PIPEM)</b> .. .. .	S66
	<i>Nolla M, Camps R, Palés J, Fornells JM, Prat J y Castro A</i>	
F1-02	<b>Evaluación de resultados de la primera edición del máster semipresencial en rehabilitación visual a través de una encuesta de satisfacción realizada en Moodle</b> .. .. .	S66
	<i>Maldonado MJ, Coco MB, López A, Mayo A, Martín MA y García MA</i>	
F1-03	<b>Valoración de las jornadas de adiestramiento <i>workshop</i> de corta duración en la formación en técnicas endovasculares</b> .. .. .	S66
	<i>Vaquero C, San Norberto N, Martín-Pedrosa MA, Merino B, Gutiérrez V, Brizuela JA, Cenizo N e Ibáñez MA</i>	
F1-04	<b>Diseño de una nueva titulación de postgrado semipresencial dentro del área de las ciencias de la visión adaptada al Espacio Europeo de Educación Superior</b> .. .. .	S67
	<i>Coco Martín MB, Maldonado M J, Herrera J y López-Miguel A</i>	
F1-05	<b>Plan de calidad docente del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín: aplicación y resultados</b> .. .. .	S68
	<i>Rodríguez Suárez P, Medina D y Campelo E</i>	
F1-06	<b>Medida del grado de satisfacción de los tutores docentes hospitalarios mediante una encuesta</b> ..	S68
	<i>Rodríguez Suárez P y Medina D</i>	
F1-07	<b>La encuesta de impacto, una herramienta para valorar la eficacia de la docencia</b> .. .. .	S68
	<i>Fernández-Gallego V, Sinisterra-Aquilino J, Mifsut-Rodríguez L, Casal-Angulo C, Sorribes-del Castillo J, Lison-Párraga JF, Muriach-Saurí M y López-Castellano A</i>	
F1-08	<b>Valoración de 360°: instrumento para evaluar al residente en la relación médico-paciente</b> ..	S69
	<i>Salas R, Parra N, Coloma E, Castillo L, Isidre A, Grivé E, Eguileor B, Sánchez M, Arboix A y Boada JE</i>	
F1-09	<b>Satisfacción de residentes con el método de evaluación 360°</b> .. .. .	S70
	<i>Salas R, Parra N, Coloma E, Castillo L, Isidre A, Grivé E, Eguileor B, Sánchez M, Arboix A y Boada JE</i>	
F1-10	<b>Un libro del residente ‘interactivo’</b> .. .. .	S70
	<i>Vela P, Villaverde V y Condón A</i>	

**Sesión F2: Postgrado (II)**

F2-01	<b>La importancia de la formación en Bioética en los estudios de postgrado</b> .. .. S71 <i>Rodríguez Suárez P, Medina D y Suárez O</i>
F2-02	<b>Medida del clima educativo en la formación hospitalaria</b> .. .. S71 <i>Rodríguez Suárez P, Rodríguez de Castro F, Freixinet J y Medina D</i>
F2-03	<b>El audit con revisión implícita entre colegas: una herramienta para la educación médica</b> .. S71 <i>Condón A, García Z, Delgado MT, García C, Pinilla M y Torrente JI</i>
F2-04	<b>Planes individualizados en el programa de formación de postgrado en cirugía general</b> .. S72 <i>Docobo F, Ibáñez F, Álamo JM, Morales S, Tutosaus JD y Padillo FJ</i>
F2-05	<b>Desarrollo del proyecto 'Formación Especializada basada en Competencias (FEBC) en el Hospital de Cruces</b> .. .. S72 <i>Competency-based postgraduate training Cruces Hospital Project) 2008'</i> <i>Morán-Barrios J, Somme J, Téllez R, Iglesias G, Sagastagoya J, Amutio E, Basterretxea A, Bereziartua E, Iriberry M, Laita A, Martínez-Berriotxo A, Rodríguez-Iñigo MA, González-Larragán S y González-García MJ</i>
F2-06	<b>Desarrollo de competencias de los tutores de residentes: decálogo de buenas prácticas</b> .. S73 <i>González Anglada MI, Arnáiz Urrez C, Cacho Acosta G, González Spinola San Gil A, Timermans del Olmo R, Dobato Ayuso JL, Sanz Mayordomo P, Dolores Martín D, Garmendia C, Martín Álvarez H y Reboto P</i>

**Comunicaciones panel****Sesión PA: Espacio Europeo de Educación Superior. Investigación en Educación Médica**

PA-01	<b>¿Mejor formados con el programa Bolonia? Encuesta de opinión del profesorado</b> .. .. S75 <i>Martínez-Sanz R, De la Llana R, Lacruz A y Vaquero C</i>
PA-02	<b>Selecting graduate students: a method</b> .. .. S75 <i>Marvão P y Ponte J</i>
PA-03	<b>Relaciones internacionales en la Facultad de Medicina de Valladolid</b> .. .. S75 <i>Jimeno N, García Atares N, Peñalba A y Eiros JM</i>
PA-04	<b>Identificación de variables predictoras del rendimiento académico</b> .. .. S76 <i>Aracil A, Moreno Murcia JA, Borrás F y Gallar J</i>
PA-05	<b>Trimestral vs. semestral: percepção dos estudantes</b> .. .. S77 <i>Santos M, Cunha A, Correia P, Jesus A, Oliveira RF, Oliveira AI, Pinho C y Cruz A</i>
PA-06	<b>Trimestral vs. semestral: percepção dos docentes</b> .. .. S77 <i>Santos M, Cunha A, Correia P, Jesus A, Oliveira RF, Oliveira AI, Pinho C y Cruz A</i>
PA-07	<b>La investigación en educación: tarea obligada de los monitores académicos universitarios</b> .. S77 <i>Riesgo L y Garzón R</i>
PA-08	<b>Un diseño mixto de investigación en educación médica</b> .. .. S78 <i>Garrido JM, Verdugo-López S, Esteban M, Peinado-Real MA, Rodríguez-Vázquez JF</i>

PA-09	<b>Gerencia de la investigación estudiantil en Ciencias de la Salud: una política académica en la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia (Venezuela)</b> .. .. .	S78
	<i>Reyes L, Muñoz D, Aular J y Arrieta X</i>	
PA-10	<b>Inteligencia emocional y resiliencia en los gerentes universitarios de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia (Venezuela)</b> .. .. .	S79
	<i>Perozo D, Reyes L y Muñoz D</i>	

**Sesión PB: Definición y evaluación de competencias. Formación multiprofesional**

PB-01	<b>Evaluación por competencias: 10 años de experiencia en una facultad de Medicina española</b> ..	S79
	<i>Sáez MJ, Sáez ML, Alfonso MT y Donate MJ</i>	
PB-02	<b>Definición de competencias en la enseñanza de la Histología: análisis de la situación y propuesta de síntesis</b> .. .. .	S80
	<i>Sáez FJ</i>	
PB-03	<b>Competencias específicas en la enseñanza de la anatomía: bases anatómicas de la exploración clínica</b>	S80
	<i>Gato A, Moro JA, de la Mano A y Alonso MI</i>	
PB-04	<b>Avaliação da aprendizagem no ensino superior: perguntas de escolha múltipla</b> .. ..	S80
	<i>Oliveira RE, Oliveira AI, Pinho C, Cunha A, Santos M, Jesus A, Correia P y Cruz A</i>	
PB-05	<b>Características de un modelo tradicional de enseñanza de la clínica médica</b> .. ..	S81
	<i>Millán J, Calvo E, Calvo F, Rodríguez FJ, Díez Lobato R, García Seoane J y Álvarez-Sala JL</i>	
PB-06	<b>Nuevas herramientas para la evaluación clínica objetiva</b> .. .. .	S81
	<i>Millán J, Recarte C, Arroyo D, García-Seoane J y Tejedor A</i>	
PB-07	<b>Aprendizaje multidisciplinario en Ciencias de la Salud</b> .. .. .	S82
	<i>Viglione PN y Pinto JE</i>	
PB-08	<b>Perfil actual de los alumnos que ingresan en las carreras de Medicina y Odontología</b> .. ..	S82
	<i>Viglione PN y Pinto JE</i>	
PB-09	<b>El logopeda en el campo de las Ciencias de la Salud: propuestas de colaboración</b> .. ..	S82
	<i>García Atarés N, Jimeno N, Santiago B, Díaz-Emparanza ME y Mendizábal N</i>	
PB-10	<b>Adquisición de competencias vinculadas al profesionalismo en la formación del médico cirujano en una universidad peruana, 2010</b> .. .. .	S83
	<i>Rivarola M</i>	
PB-11	<b>Cardiopulmonary resuscitation (CPR) training in undergraduate medical curriculum</b> ..	S83
	<i>Tjeng R, Dias E, Patrao L y Castelo-Branco M</i>	

**Sesión PB: Metodologías docentes**

PC-01	<b>Una propuesta educativa: método de investigación-acción en las prácticas de Anatomía Humana</b> ..	S84
	<i>Verdugo-López S, Garrido JM, Peinado-Real MA, Esteban M y Rodríguez-Vázquez JF</i>	
PC-02	<b>Prácticas integradas de Anatomía y Fisiología en 1.º de Enfermería: aprendizaje activo y colaborativo</b>	S84
	<i>Ruidiaz M, Gasón A y Belloso A</i>	

PC-03	<b>Aplicación del método del caso en la enseñanza de la Anatomía Humana</b> .. .. S84 <i>De la Mano A, Gato A, Alonso MI y Moro JA</i>
PC-04	<b>A laboratory guided discovery approach to learn bacterial identification in infectious disease</b> .. S85 <i>Correia-Neves M, Castro AG, Costa MJ, Pedrosa J y Baltazar F</i>
PC-05	<b>An in class activity to increase meaningful learning of molecular biology techniques</b> .. S85 <i>Saraiva M, Osório NS y Rodrigues F</i>
PC-06	<b>Prácticas multimedia de fisiología humana</b> .. .. S86 <i>Pérez-Moneo MA, Rocher A y García-Sancho J</i>
PC-07	<b>Uso de Cmap Tools para el aprendizaje de la fisiología del ejercicio</b> .. .. S86 <i>López M, Gallar y Aracil A</i>
PC-08	<b>Cinemeducación: un estudio sobre la efectividad de dos películas comerciales para el aprendizaje de principios bioéticos</b> .. .. S86 <i>Baños JE, Farré M y Pérez J</i>
PC-09	<b>Tecnología <i>chromakey</i>: un recurso atractivo para la transmisión de contenidos docentes</b> .. S87 <i>Velasco MA, Álvarez H y Juanes JA</i>
PC-10	<b>Emulación tecnológica de un procedimiento para la formación médica en exploración ecográfica</b> .. S87 <i>Velasco MJ, Juanes J y Gómez JJ</i>
PC-11	<b>Elaboración y valoración de un modelo de simulación de biopsias orales, encaminado al diagnóstico precoz de lesiones orales malignas o potencialmente malignas</b> .. .. S88 <i>Seoane J, Tomás I, González-Mosquera A, López-Niño J, Seoane-Romero J, Varela-Centelles P y Diz P</i>
<b>Sesión PD: Formación de postgrado y DPC</b>	
PD-01	<b>Premisas para el diseño de un postgrado basado en la competencia</b> .. .. S88 <i>Pérez-González JF y Curiel R</i>
PD-02	<b>Implementación de un plan para promover la investigación biomédica entre los especialistas en formación de Medicina Interna</b> .. .. S89 <i>Pérez P, Delgado J, Fernández de la Puebla RA, Fuentes F, Pérez F y López J</i>
PD-03	<b>Consenso en Medicina Familiar y Comunitaria sobre troncalidad</b> .. .. S89 <i>Casado V y Bonal P</i>
PD-04	<b>La acreditación y reacreditación de las unidades docentes de Medicina Familiar y Comunitaria (MFYC) y sus dispositivos</b> .. .. S90 <i>Casado V y Bonal P</i>
PD-05	<b>Necesidades formativas de los residentes de Medicina Familiar y Comunitaria identificadas por sus tutores</b> .. .. S90 <i>Saura J, Martínez MN, Sebastián ME y Martínez A</i>
PD-06	<b>Análisis del proceso de supervisión durante la formación sanitaria especializada: percepción de los residentes</b> .. .. S91 <i>Alcalde C, Muñoz MJ, Botella C, Monzó E, De Gea J, Girón O y Galcerá J</i>

PD-07	<b>Proceso de implantación y valoración del plan transversal y complementario del residente (PTCR) en el Hospital Virgen de la Arrixaca</b> .. .. . <i>Botella C, Galcerá J, Monzó E, Alcalde C, Muñoz MJ, González JM, Chacón J y Sánchez F</i>	S91
PD-08	<b>Plan de gestión de la calidad docente del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia</b> .. .. . <i>Botella C, Galcerá J, González JM, Monzó E, Alcalde C y Muñoz MJ</i>	S92
PD-09	<b>Enseñanza clínica de postgrado <i>on-line</i> en el área de las Ciencias de la Visión englobada en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)</b> .. .. . <i>López A, Coco MB, Maldonado MJ, Medina J y García MA</i>	S92
PD-10	<b>Formación continuada en diabetes: evaluación de resultados en el área 1</b> .. .. . <i>Monzó E, Botella MC, Lifante Z, Alcalde C, Muñoz MJ y Galcerá J</i>	S93
PD-11	<b>Entorno tecnológico, de entrenamiento clínico, como recurso complementario de formación médica</b> .. .. . <i>Velasco MA, Lagándara ML y Juanes JA</i>	S93
PD-12	<b>Docencia de RCP básica en tiempos de crisis</b> .. .. . <i>Parra N, Román J, Vilert E, da Pena JM, González JA, Gavagnach M, Arpal S y Coloma E</i>	S93
PD-13	<b>Virtualización del programa de competencias transversales en formación sanitaria especializada</b> .. .. . <i>Parra N, Román J, Vilert E, Da Pena JM, González JA, Gavagnach M, Arpal S y Coloma E</i>	S94
	<b>Índice de autores</b> .. .. .	S95

## Presentación

Durante los días 5 a 7 de octubre de 2011, se celebrará en la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid el XX Congreso de la Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM), organizado conjuntamente con la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid y con la colaboración de la Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Medicina Españolas, la Association for Medical Education in Europe (AMEE) y las Facultades de Medicina portuguesas.

Después de la edición del año 2009, en que el congreso se realizó en Málaga, conjuntamente con la Conferencia Anual de la AMEE, y, por tanto, en un contexto internacional importante, esta edición vuelve a un formato nacional, pero con un nuevo valor añadido que consideramos fundamental. La Educación Médica es de día en día un proceso más globalizado, y hemos de abrirnos al exterior. Por ello, y atendiendo a una petición largamente formulada en múltiples ocasiones en asambleas de la SEDEM, el vigésimo congreso contará de forma institucionalizada con la participación de facultades de Medicina de Portugal y educadores médicos de nuestro país vecino, de modo que se convertirá en un encuentro hispano-luso de educadores médicos. La participación de nuestros colegas portugueses, que ha sido una constante en los últimos años, se ha incrementado de forma significativa, y contamos este año con la participación de las universidades de Algarve, Beira Interior, Lisboa, Minho y la Escola Superior da Tecnologia da Saúde do Porto. Pero además, en esta edición contamos con un número significativo de colegas de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, Perú y Venezuela. Sean todos ellos bienvenidos.

Varios son los temas que se abordarán en nuestro congreso. Por un lado, en los dos países se ha iniciado ya el proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior y muchas facultades tanto españolas como portuguesas han iniciado sus nuevos currículos de acuerdo con Bolonia. El congreso tratará este proceso de adaptación desde esta doble perspectiva hispano-lusa. Además, se tratarán temas de interés para todos los educadores médicos como la definición y la evaluación de las competencias, la evaluación de los conocimientos y la evaluación de la práctica profesional, la enseñanza integrada de las ciencias básicas y clínicas, la educación médica basada en las simulaciones, las unidades de educación médica y la investigación en educación médica, las innovaciones curriculares en formación especializada, el *e-learning* o el *continuum* en educación médica. Todos estos temas se desarrollarán en diferentes formatos como sesiones plenarias, simposios y talleres con la participación de expertos españoles y portugueses.

El congreso dedicará también una extensa franja horaria para la presentación de comunicaciones orales o en forma de panel, por parte de los asistentes, cuyo número se ha incrementado en esta última edición, al superar las 150 comunicaciones de las últimas ediciones de nuestro congreso.

Finalmente en la sesión inaugural el Profesor Cees van der Vleuten, de la Universidad de Maastricht, pronunciará la lección Miriam Friedman sobre el tema 'New Trends in Assessment'. Como viene siendo habitual en los últimos congresos, se entregará el Premio Antonio Gallego a la Excelencia de una Carrera Profesional en Educación Médica, en su cuarta edición. Esperamos que los temas del congreso sean de vuestro interés y confiamos en que nos queráis acompañar en esta ocasión, disfrutando de la hospitalidad de Valladolid y la Comunidad de Castilla y León y de sus encantos artísticos y culturales de todo tipo. Bienvenidos a Valladolid.

## Apresentação

Durante os 5 a 7 de Outubro de 2011, será realizada na Faculdade de Medicina da Universidade de Valladolid, o XX Congresso de La Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM), organizada conjuntamente com a Facultad de Medicina da Universidad de Valladolid e com a colaboração da Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Medicina Españolas, a Association for Medical Education in Europe (AMEE), e das Facultades de Medicina das Universidades Portuguesas.

Após a edição de 2009 em Málaga, quando o congreso foi realizado em conjunto com a Conferência Anual da AMEE e, portanto, inserida num importante contexto internacional, retorna nesta edição com um formato nacional, mas com valor acrescentado novo que é fundamental. A Educação Médica é cada vez mais um tema global e devemos abrir-nos ao exterior. Assim, e dando resposta a solicitações reiteradas em muitas ocasiões, nas reuniões da SEDEM, o XX Congresso contará com a participação institucional de

escolas de medicina em Portugal e de educadores médicos em nosso país vizinho, tornando-se uma reunião de Hispano-Luso educadores médicos.

Temos nesta edição a participação das Universidades do Algarve, da Beira Interiores, da Lisboa, do Minho e de a Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto. Mas também temos um número significativo de colegas de Argentina, Brasil, Colômbia, Chile, México, Perú e Venezuela.

Há várias questões a serem abordadas na nossa conferência. Por um lado, os dois países já iniciaram o processo de adaptação para o Espaço Europeu de Ensino Superior e muitas escolas em Espanha e Portugal já iniciaram novos programas de acordo com Bolonha. A conferência vai abordar este processo de adaptação numa dupla perspectiva Hispano-Lusa. Além disso, irá abordar temas de interesse para todos os educadores médicos como a definição e avaliação de competências, avaliação de conhecimentos e avaliação da prática profissional, o ensino integrado das ciências básicas e da educação médica clínica baseada em simulações, as unidades de educação médica e a investigação em educação médica, as inovações curriculares na formação profissional, *e-learning* ou *continuum* na educação médica. Todos estes temas são desenvolvidos em diferentes formatos, tais como sessões plenárias, simpósios e *workshops* com a participação de especialistas da Espanha e de Portugal.

A conferência também vai dedicar um espaço significativo para a apresentação de comunicações orais ou em painel pelos participantes, cujo número tem aumentado nas edições mais recentes da nossa conferência. Finalmente, na sessão de abertura terá a palestra Miriam Friedman 'Novas tendências em Avaliação' Professor Cees van der Vleuten, Universidade de Maastricht. Como vem sendo habitual nos recentes congressos será entregue o Prémio Antonio Gallego a uma Carreira de Excelência em Educação Médica, um prémio na sua quarta edição. Esperamos que os temas do congresso cativem o seu interesse e estamos confiante que nos acompanhará nesta ocasião, desfrutando da hospitalidade de Valladolid e da Comunidade de Castilla y León e suas atrações artísticas e culturais de todos os tipos.

Bem-vindos a Valladolid.

**Ricardo Rigual**  
Presidente del Comité Organizador

**Jorge L. Palés**  
Presidente de la SEDEM



## Lección Miriam Friedman 2011

### The current state of affairs in assessment of competence: history, research and practical implications

Cees P.M. van der Vleuten  
Maastricht University, The Netherlands

In the past 50 years the field of assessment of professional competence has seen remarkable progress. Developments in assessment technology have taken place across all areas of professional competence, ranging from cognitive to behavioral and emotional aspects of competence. This has been accompanied by extensive research. In a historical overview these developments will be sketched. The lessons to be learned for specific technologies will be summarized and general lessons for the assessment field as a whole will be discussed. These lessons can be translated into practical suggestions.

From a wider perspective, assessment is changing from a psychometric problem into an education design problem, in which assessment of learning is replaced by assessment for learning. This new approach relies more heavily on (more subjective) expert judgment providing more information-rich, narrative information. Finally, areas for research and development will be outlined. The presentation can be found at: [www.fdg.unimaas.nl/educ/cees/sedem](http://www.fdg.unimaas.nl/educ/cees/sedem).

## Presentación Especial

### Luis de Mercado y su época

Anastasio Rojo  
Facultad de Medicina de Valladolid

Luis de Mercado (Valladolid, 1532-1611) es una de las dos grandes figuras de la medicina española del Siglo de Oro, junto con el burgalés Francisco Vallés. Ambos son las cabezas más importantes de las dos principales escuelas médicas peninsulares hasta bien entrado el siglo XVIII: la alcalaína, de corte preferentemente humanístico-filológico; y la vallisoletana, de corte filosófico-clínico.

Como clínico y práctico, Mercado es citado por la literatura europea, hasta finales del XIX, como pionero en diversos aspectos. Iniciador de las especialidades médicas, el primero en tratar acerca de las enfermedades hereditarias, descriptor del Parkinson, introductor del hierro en el tratamiento de la clorosis antes que Sydenham, etc.

En el tema de la enseñanza médica, Felipe II concibió el proyecto de uniformizarla en todos los territorios de la Corona española, y encargó la tarea, cómo no, a sus dos principales galenos. Vallés dictó las normas que debían regir la Farmacología, *Tratado de las aguas destiladas, pesos y medidas* (1592), mientras que Mercado cargó con la responsabilidad de elaborar el plan de estudios de médicos, cirujanos y traumatólogos, por lo que redactó para cada uno de ellos los libros *Institutiones Medicae iusu Regio factae pro medicis in praxi examinandis... à caeteris Protomedicis approbatae* (1594); *Institutiones Chirurgicae iussu regio factae chirurgis in praxi examinandis* (1594) e *Institutiones que Su Magestad mando hazer al Doctor Mercado su Medico de Camara, y Protomedico general, para el aprovechamiento y examen de los Algebristas. En las quales se declaran las diferencias que ay de coyunturas, y los modos que puede aver de desconcertarse. Assi mismo, como se pueden y deven reducir a su figura y lugar. Y ultimamente se trata de los huessos quebrados y de su curacion* (1599).



## Plenaria I: Educación Médica basada en el uso de las simulaciones

### Simulation fundamentals in medical education

Rona Patey

University of Aberdeen

Simulation has been defined as 'The technique of imitating the behaviour of some situation or process (whether economic, military, mechanical, etc.), by means of a suitably analogous situation or apparatus, especially for the purpose of study or personnel training' [1].

In this presentation I will begin by considering the wide variety of simulation formats used in medical education and the range of purposes for this use. I will go on to consider when simulation is used and why this use is likely to increase in the future, in both undergraduate and postgraduate situations [2,3].

The second half of the presentation will consider the currently available evidence for the best use of simulation, highlighting the areas where the evidence is limited and where further education research could focus [4].

The presentation will finish by considering what this means for how we should plan to integrate simulation into the curriculum to ensure its optimal use, including the need for training the trainers.

### Bibliografía

1. Bradley P. The history of simulation in medical education and possible future directions. *Med Educ* 2006; 40: 254-62.
2. General Medical Council Tomorrow's Doctors 2009: outcomes and standards for medical education. p. 32-5. URL: [http://www.gmc-uk.org/education/undergraduate/tomorrows\\_doctors\\_2009.asp](http://www.gmc-uk.org/education/undergraduate/tomorrows_doctors_2009.asp).
3. Wheeler DW, Williams CE, Merry AE. Pulling the plug on ad hoc critical incident training. *Br J Anaesth* 2009; 103: 145-7.
4. McGaghie WC, Issenberg SB, Petrusa ER, Scalese RJ. A critical review of simulation-based medical education research: 2003-2009. *Med Educ* 2010; 44: 50-63.

### Seguridad del paciente. Estrategia formativa de los profesionales de la salud mediante simulación

Enric Macarulla Sanz

Universidad Autónoma de Barcelona. Consorci Sanitari de l'Anoia

**Background.** En Estados Unidos 98.000 pacientes fallecen anualmente a causa de errores médicos (*Errar es humano*, 2000). Ésta es la primera causa de fallecimiento o lesión, en la que destaca especialmente el factor humano (trabajo en equipo). En dicho informe se proponen varias actuaciones, entre las que sobresale la formación para el trabajo en equipo mediante la simulación. Sin embargo, los resultados del Instituto Americano y de Harvard en 2010 demuestran que la progresión es mínima. Multitud de profesiones han demostrado la eficiencia de la simulación como instrumento formativo (aprendizaje y evaluación). Destaca el mundo de la aviación, en el cual, si extrapolásemos los resultados del ámbito de la salud, existiría un promedio de cuatro o cinco accidentes aéreos graves cada semana.

El uso de la simulación en el ámbito de la medicina (salud) ha evolucionado con los cambios tecnológicos, la responsabilidad social de la formación y los cambios en las estructuras sanitarias.

**State of the art.** Sin embargo, en el campo de la simulación en medicina (salud), destaca:

- El nivel de integración en el continuo asistencial, con sectorización formativa excesiva.
- Bajo nivel en la pirámide de Kirkpatrick, la mayoría de proyectos se mueven en los dos primeros escalones, sin evaluación del impacto formativo.
- Escasos proyectos de simulación en el ámbito de los escenarios de simulación, la mayoría al nivel de laboratorio de habilidades.
- Excesiva asociación del nivel de complejidad de la simulación con el nivel de complejidad de estructuras físicas complejas (centros de simulación).
- Escasa coordinación de la simulación dentro y fuera de los centros de salud (hospitales, centros de atención primaria, etc.).
- Excesivo predominio de las competencias técnicas respecto a las no técnicas.
- Se le da escaso valor al aprendizaje reflexivo mediante *debriefing*; por otro lado, básico en simulación.

**Plataforma de simulación en el ámbito de la salud.** La definición de una estrategia de formación mediante simulación se define a través de las siguientes estrategias:

- Potenciación del uso de la simulación en el ámbito formativo de todos los profesionales de la salud.
- Integración en la formación de éstos desde el primer día de grado hasta el último de su actividad profesional, destacando el trabajo en equipo y el liderazgo, conceptuando la simulación como ‘para qué sirve’ y no ‘qué es’.
- Ampliación del uso de la simulación a todos los campos de la salud.
- Coordinación de los distintos proyectos desde el punto de vista de integración formativa profesional.
- Definición en cada proyecto del impacto sobre la ‘seguridad del paciente’, y del ROI (return on investment).
- Priorización del trabajo en red (networking).

**Palabras clave.** Evitar (‘ver uno’, ‘hacer uno’ y ‘enseñar uno’). Minimizar (curva de aprendizaje). Priorizar (‘primum non nocere’).

### Una aplicación práctica de la simulación clínica en el postgrado

*Ignacio del Moral*

*Hospital Virtual de Valdecilla. Santander*

La cultura de las organizaciones sanitarias ha cambiado radicalmente en las últimas décadas, y la metodología de formación de los profesionales que trabajamos en ellas no ha evolucionado al mismo ritmo. Las bases de la formación sanitaria siguen los patrones tradicionales, y en muchos casos no dan respuesta a los retos que los profesionales tienen que acometer en su práctica clínica habitual. La complejidad de los pacientes, la incorporación de nuevas tecnologías y el trabajo de equipos multidisciplinares, hace que la labor de los profesionales se base no sólo en los conocimientos adquiridos, sino también en las capacidades y el desarrollo del talento de cada profesional. En este contexto es necesario buscar nuevos modelos de entrenamiento que doten a los profesionales, médicos y enfermeras de las herramientas necesarias para desarrollar su trabajo con la capacidad profesional que requieren hoy día las complejas organizaciones, y con la seguridad clínica que los pacientes demandan. Un método que ponga al profesional como eje y protagonista de su propio proceso de aprendizaje, que lo transforme, y no sólo que le informe. Una nueva forma de entrenamiento que capacite a trabajar no sólo a individuos, sino también a equipos multidisciplinares de profesionales. Un modelo que promueva la reflexión activa sobre la práctica clínica; cómo tomamos decisiones y cómo podemos cambiar. Se trata, en resumen, de un cambio necesario de paradigma en la educación médica centrado en el aprendizaje experiencial y la práctica deliberada de manera realista y segura.

### Nuevos entornos tecnológicos para la simulación en educación médica

*Juan A. Juanes Méndez*

*Universidad de Salamanca*

Los avances tecnológicos están transformando nuestros sistemas de enseñanza en ciencias de la salud, de manera que nos propician herramientas muy útiles en la formación universitaria e incorporan, en la educación médica, recursos que permiten generar entornos de simulación médica para una formación complementaria y adicional a la enseñanza presencial.

La utilización de simulaciones informáticas en medicina permite crear situaciones artificiales, que se acercan, en gran medida, a la situación real, con lo que se posibilita así una mayor motivación de los usuarios (estudiantes, residentes y facultativos) por el estudio y aprendizaje.

Las simulaciones clínicas, bajo procedimientos tecnológicos, proporcionan una representación interactiva, próxima a la realidad, que permite a los usuarios descubrir cómo se observa un fenómeno o prueba clínica como si estuviesen en un entorno real.

El uso de este tipo de herramientas educativas de simulación, en el ámbito médico, hace posible que el alumno, o residente, manipule un modelo de la realidad y visualice los efectos producidos mediante un proceso de ensayo-error.

Son entornos donde es posible repetir una prueba tantas veces como se desee, o realizar una técnica o habilidad concreta, que permiten el error sin consecuencias para un paciente.

Presentamos modelos tecnológicos informatizados de simulación médica –generados por nosotros, como recursos adicionales en la formación–, que facilitan y optimizan el aprendizaje y las habilidades clínicas de alumnos y residentes de diferentes áreas médicas.

Mostramos ejemplos prácticos de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje y sistemas de simulación médica generados con procedimientos informáticos, tales como aulas virtuales, salas de consulta médica y paciente virtual, así como entrenadores clínicos para el aprendizaje de pruebas diagnósticas como la auscultación, la exploración ecográfica, quirófanos virtuales, protocolos de abordajes quirúrgicos con realidad virtual y realidad aumentada, etc.

Todos estos entornos tecnológicos que presentamos están contruidos mediante herramientas informáticas comerciales que permiten crear imágenes biomédicas en 3D y personajes animados, con fines docentes. Entre estos desarrollos informáticos destacamos los siguientes: Poser, Maya, 3D Studio Max, ZBrush y Blender, entre otros. Muchos de estos desarrollos informáticos se combinaron con tecnología *chromakey*, posibilitando así la creación de simulaciones y entornos virtuales de gran realismo, como aulas docentes, salas de consulta médica, quirófanos, etc.

La utilización de métodos tecnológicos para la formación y visualización del conocimiento, y la exploración de sus posibilidades didácticas, es ámbito de nuestra responsabilidad docente, y resulta un continuo reto al que debemos enfrentarnos, tanto los profesionales vinculados al mundo educativo como los encargados de elaborar y desarrollar aplicaciones tecnológicas para una optimización del aprendizaje. En este sentido, nuestra experiencia en el uso de estas tecnologías informáticas ha sido fruto de la colaboración entre la universidad (USAL) y la empresa (Desarrollos Informáticos Abadía), lo que ha supuesto la elaboración y generación de procedimientos docentes tecnológicos y métodos de simulación médica mediante la colaboración y participación de distintos centros universitarios y hospitalarios de nuestro país.

Muy probablemente, en los próximos años asistiremos a un desarrollo cada vez mayor del uso de las simulaciones en educación médica en nuestro país. La simulación médica tiene una utilidad importante como herramienta de capacitación para los estudiantes de Medicina, residentes y otros profesionales médicos, como los cirujanos, los cuales pueden también emplear este método para practicar procedimientos raros, para aprender nuevas técnicas y abordajes quirúrgicos y para el entrenamiento de intervenciones.

El avance tecnológico que los desarrollos informáticos han experimentado en los últimos años, así como la mejor concienciación para elaborar contenidos digitales de excelente calidad, y la mejora de las infraestructuras de comunicación han sido elementos fundamentales para que estos procedimientos de simulación clínica avanzada se hayan extendido en el ámbito de la educación médica. Actualmente nos encontramos con procederes de entrenamiento que, hasta hace poco, solamente se podían efectuar de manera presencial.

Los sistemas de realidad virtual desarrollan una realidad aparente que permite al usuario tener la sensación de formar parte de ella o de quedar implicado en su contexto. Estos métodos proporcionan una visualización participativa del usuario (en 3D) y la simulación de entornos virtuales, de modo que ofrece al usuario la posibilidad de experimentar determinados ambientes como si se encontrase en ellos. Hoy día los campos más importantes de aplicación son los simuladores para formación y entrenamiento en tareas sofisticadas, que permiten al facultativo o al estudiante de Medicina experimentar las sensaciones reales para desarrollar una habilidad y destreza frente a técnicas complicadas (cateterismos, endoscopias, etc.) y, en los últimos años, en la cirugía.

Por otra parte, la realidad aumentada constituye una extensión de la realidad virtual. Éste es uno de los campos actuales de mayor investigación en tecnologías avanzadas en medicina. La realidad aumentada explora la aplicación de imágenes generadas por ordenador, en tiempo real, a secuencias de vídeo como una forma de ampliar el mundo real.

Es evidente que la simulación de situaciones clínicas, como si fueran reales, constituye un beneficio y un aporte didáctico muy útil en la acción educativa de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Medicina o de cualquier otra área de las ciencias de la salud. No obstante, debemos tener en cuenta que un simulador, por muy complejo y perfecto que sea, nunca podrá compararse totalmente con la realidad, por lo cual hemos de ser siempre muy conscientes de sus limitaciones y hemos de asumir que nunca suplirá totalmente el contacto con el paciente real. Ningún sistema de simulación permite, por sí solo, una enseñanza completa; debemos reconocer que es siempre parcial.

La utilización de recursos alternativos de enseñanza y herramientas de ayuda en el aprendizaje –como los sistemas informáticos de simulación y entrenamiento clínico– permite alcanzar altos niveles de satis-

facción entre los usuarios que las manejan, debido a que valoran muy positivamente una docencia basada en el empleo de tecnologías de carácter formativo.

### Bibliografía

- Cabrero Fraile FJ, Sánchez Llorente JM, Sánchez García AB, Borrejo Sánchez J, Rodríguez Conde MJ, Cabrero Hernández M, et al. Simulaciones computacionales en la enseñanza de la Física Médica. In Juanes Méndez JA, ed. Avances tecnológicos digitales en metodologías de innovación docente en el campo de las Ciencias de la Salud en España. Teoría de la Educación: Educación y cultura en la sociedad de la información. Vol. 11, n.º 2. Universidad de Salamanca; 2010. p. 46-55.
- De S, Lim Y, Manivannan M, Srinivasan MA. Physically realistic virtual surgery using the point-associated finite field (PAFF) approach. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 2006; 15: 294-308.
- Demir SS, Velipasaoglu EO. Simulation-based education and training resource: iCell. In 4th International IEEE EMBS Special Topic Conference on Information Technology Applications in Biomedicine. Birmingham, Reino Unido, 24-26 de abril de 2003. p. 106-9.
- Palés Argullós JL, Gomar Sancho C. El uso de las simulaciones en Educación Médica. In Juanes Méndez JA, ed. Avances tecnológicos digitales en metodologías de innovación docente en el campo de las Ciencias de la Salud en España. Teoría de la Educación: Educación y cultura en la sociedad de la información. Vol. 11, n.º 2. Universidad de Salamanca; 2010. p. 147-69.
- Vázquez Mata G. Modelos, estrategias y tendencias en España de la simulación en Medicina, en Forum Miriam Friedman. Las simulaciones en Educación Médica. *Educación Médica* 2007; 10: 147-8.
- Vázquez Mata G, Guillamer Lloveras A. El entrenamiento basado en la simulación como innovación imprescindible en la formación médica. *Educación Médica* 2009; 12: 145-9.
- Ziv A. Simulators and simulation-based medical education. In Dent, Harden RM, eds. *A Practical guide for medical teachers*. Edinburgh: Elsevier; 2009. p. 217-22.
- Ziv A, Berkenstadt H. La educación médica basada en simulaciones. 2008 *Jano*; 1701: 42-5.

---

## Plenaria II: Innovaciones en Educación Médica

### **The Bologna process is more than a tool to promote mobility and recognition among EU countries. Impact of the Bologna process in EU medical schools based on an AMEE&MEDINE2 Survey**

*Madalena Patricio*

*Universidade de Lisboa. AMEE*

Medical Education is living exciting times. Challenges such as globalisation, explosion of medical knowledge, expansion of new technologies, international connections, and mobility of doctors, personalised medicine, patients' rights and new demands are relevant to today's agenda. These challenges bring pressure for change in medical schools' missions, in curriculum planning and implementation and in the process of evaluation and accreditation. In Europe, they occurred in the context of the Bologna process which strengths and potentialities for medical schools were not always recognised.

As stated in the conclusions of the last EMSA Bologna workshop (Turkey, July 2011) the Bologna Process can not be seen just as a tool to provide exchange or recognition in the arena of higher education but could be carefully utilized to reshape countries' higher education system, vocational education structure and access to perfect higher education in Europe.

In fact the 10 dimensions of the Bologna process go far beyond the discussion around mobility and the two cycle system. Current situation regarding the impact of the process in EU medical schools will be presented based on the results of a 2010/11 AMEE-MEDINE2 Survey as a starting point for the discussion of two crucial questions

To what extent can it be uniformity and harmonisation across countries in Medical Education? Looking at uniform standards should the move to uniformity encourage 'basic minimum standards' at the expense of 'Excellency' in medical education?

AMEE views on Harmonization and Globalisation of Medical Education - recognising the individual identity of a medical school but also recognising the need for international harmonisation with the mobility of graduates as well as on another form of quality assurance that goes beyond accreditation that recognises excellence that rightly falls outside the formal accreditation process will be presented. Initiatives such as 'ASPIRE' a medical school programme for international recognition of excellence in education as a proposal at international level will be described.

## Plenaria V

### **Consenso Global sobre Responsabilidad Social de las Facultades de Medicina**

*C. Boelen*

*ExOMS*

*Educación Médica 2011; 14: 7-14*





## COMUNICACIONES ORALES

### Sesión A1: Desarrollo curricular. Definición y evaluación de competencias (I)

#### A1-01 CONFUSIONES EN EL SIGNIFICADO DEL VOCABLO 'COMPETENCIA'

*Carreras J*

*Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona*

Con cierta frecuencia, los escritos e incluso los documentos públicos y la normativa sobre educación universitaria inducen a confusión y crean malentendidos como consecuencia del uso de la expresión 'competencia' con significados distintos; situación que se debe a diversos factores. Por una parte, el vocablo 'competencia' tiene carácter polisémico; posee significados variables en distintos ámbitos y contextos, que pueden ser diferentes, incluso, según la palabra se utilice en singular o en plural. Por otra parte, el concepto expresado es de naturaleza compleja y variable; unas veces tiene carácter amplio y genérico, mientras que en otras ocasiones lo tiene restringido. Además, existe cierto solapamiento conceptual con otras expresiones (como 'capacidades' o 'destrezas'). Y se dan dificultades idiomáticas en la traducción de textos escritos en otras lenguas (como saber distinguir adecuadamente el significado del vocablo según se utilice como sustantivo o como adjetivo). En esta comunicación, se analizará la incidencia de estos factores en las recomendaciones europeas y en la normativa española sobre la educación universitaria, así como su repercusión sobre la educación médica, con el objetivo de intentar disminuir los malentendidos que se están produciendo.

#### A1-02 METAMARCOS EUROPEOS Y MARCOS ESPAÑOLES DE CUALIFICACIONES DEL SISTEMA EDUCATIVO

*Carreras J*

*Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona*

En Europa existen dos metamarcos de cualificaciones del sistema educativo a los cuales deben ajustarse los correspondientes marcos nacionales: el Marco de Cualificaciones del EEES (QF-EHEA, Framework for Qualifications of the Higher Education Area) y el Marco Europeo de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente (EQF, European Qualifications Framework for Lifelong Learning). El QF-EHEA se concretó el año 2005 al adoptar formalmente la Conferencia Ministerial de Bergen los Descriptores de Dublín, que definen los tres ciclos principales del EEES. El EQF fue promulgado el año 2008 mediante una Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo; abarca todas las fases del sistema educativo, dentro del cual distingue ocho niveles. Por su repercusión sobre la educación médica, en esta comunicación se analizarán las características de los dos metamarcos (ámbitos geográficos de aplicación, objetivos, estructura y contenidos) y se presentarán las correspondientes equivalencias. Por otra parte, se comentará la elaboración y las características del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), así como lo conocido sobre el futuro Marco Español de Cualificaciones (MECU) que debe elaborarse en cumplimiento de la recomendación antes mencionada.

#### A1-03 DISEÑO DE UN CURRÍCULO INTEGRADO BASADO EN LA COMPETENCIA PARA EL PREGRADO

*Pérez-González J, Patiño M y Uzcátegui Z*

*Escuela de Medicina Luis Razetti. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela*

La educación médica plantea currículos basados en la competencia, que implican un cambio de paradigma: los conocimientos (C) dejan de ser la finalidad del currículo y ahora son un medio para el desarrollo de habilidades/destrezas (H/D) y actitudes (A), que son sus nuevos fines. Este cambio presenta retos para el diseño curricular:

- El currículo debe basarse en el perfil de competencias (PC) del titulado (listado de resultados).
- Las unidades curriculares (UC) no serán disciplinas; sus contenidos serán interdisciplinarios.
- La estructura disciplinar del plan de estudios desaparece y debe ser sustituida.

Para atender esos retos hemos desarrollado la siguiente aproximación conceptual a la competencia médica que permite el diseño de un currículo integrado:

- Las competencias del PC deben ser definidas como H/D y A.
- El PC debe contener cinco áreas de comprensión: Salud y Enfermedad, Arte de la Medicina, Pacientes, Entorno y Sí Mismo.
- Las UC del plan de estudios deben diseñarse en seis áreas: Organismo Normal y Ciclo Vital; Procesos Patológicos; Salud y Enfermedad en la Población y Sistemas de Salud; Aspectos Humanísticos; Procesos del Diagnóstico y Aproximaciones al Tratamiento.

Con esta aproximación hemos diseñado un currículo integrado, basado en la competencia, para nuestra escuela.

#### **A1-04 UN CURRÍCULO INTEGRADO BASADO EN LA COMPETENCIA PARA LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**

*Patiño M, Pérez-González J y Uzcátegui Z*

*Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación Médica (CIDEM). Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela*

Las escuelas de Medicina deben avanzar hacia el desarrollo de la ‘competencia profesional’. ‘Competencia’ como constructo que representa la integración de capacidades (‘habilidades/destrezas’) y valores (‘actitudes’) con ‘conocimientos’, para desempeñar adecuadamente las labores profesionales de acuerdo con los patrones vigentes.

Describimos la secuencia metodológica desarrollada en el CIDEM, para construir un currículo integrado basado en la ‘competencia’:

- Definir premisas y parámetros del currículo.
- Construir el perfil de competencia (PC):
  - Clasificar los aspectos particulares del PC como ‘habilidad/destreza’ o ‘actitud’.
  - Asignar los aspectos particulares a cinco áreas de la competencia (comprender: la salud y la enfermedad, el arte, el paciente, el entorno y sí mismo).
- Establecer criterios para organizar el plan de estudios y designar unidades curriculares (UC).
- Áreas del plan de estudios (la comprensión: del organismo normal y ciclo vital; de procesos patológicos; de enfermedades en la población y sistemas de salud; de aspectos humanísticos de la medicina; de procesos diagnósticos y de diferentes aproximaciones terapéuticas):
  - Asignar nombre a cada UC, atendiendo a las áreas del plan de estudios.
- Distribuir los aspectos particulares del PC (‘fines’) en las UC, utilizando el ‘modelo T’.
- Completar el modelo T de cada UC, agregándole los ‘medios’ (‘conocimientos requeridos’ y ‘métodos’).

#### **A1-05 APLICACIÓN DEL MODELO SOCIOCOGNITIVO PARA EL DISEÑO DE UN CURRÍCULO POR COMPETENCIA EN EDUCACIÓN MÉDICA DE POSTGRADO**

*Patiño M, Pérez-González J y Román-Pérez M*

*Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación Médica (CIDEM). Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela*

El uso de modelos pedagógicos que incorporan los avances de las ciencias cognitivas puede llevar al enriquecimiento de la educación médica. El **modelo sociocognitivo** (MSC), desarrollado en la Universidad Complutense de Madrid, es un marco conceptual para lograr el protagonismo del estudiante en su aprendizaje. Concebido para la enseñanza general, se ha adaptado a la educación

médica y se ha utilizado en el diseño de currículos de grado y postgrado. Con la incorporación de los principios de la 'educación basada en resultados' y en el concepto de 'competencia' como un constructo que integra 'habilidades/destrezas', 'actitudes' y 'conocimiento', el primer paso para su aplicación en el diseño curricular es la construcción de un 'perfil de competencia profesional'. A través de la técnica del **modelo T**, los componentes del perfil de competencia (habilidades/destrezas y actitudes) se incorporaron como los **resultados** del currículo a los 'contenidos' y 'métodos de aprendizaje' como **medios** en las unidades de aprendizaje del plan de estudios. El nuevo currículo se completa con las actividades como estrategias de aprendizaje, la evaluación y administración del currículo.

**Conclusión.** Modelos pedagógicos desarrollados para la educación general pueden usarse con éxito en Educación Médica de postgrado para el diseño de currículos por competencia.

#### A1-06 EL DESARROLLO DE LA CIRUGÍA 1 MEDIANTE COMPETENCIAS

*Tutosaus JD\**, *Docobo F\**, *Ibáñez F\**, *Álamo JM\**, *Bustos M\** y *Padillo FJ\*\**  
Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario Virgen del Rocío (SC-HUVR). Sevilla.

**Objetivos.** Observar la viabilidad de la aplicación de competencias en la docencia de la cirugía en el alumnado de Medicina y detectar ventajas e inconvenientes.

**Material y métodos.** Alumnos de Cirugía, competencias definidas y programa docente.

**Resultados.** Se evalúan competencias, mediante mini-evaluaciones clínicas objetivas y estructuradas (ECO), cuadernos de prácticas y exámenes tipo test; se analizan las notas obtenidas en 121 alumnos (9 de ellos repetidores): 11 no presentados a exámenes, 9 suspensos, 45 aprobados, 42 notables, 8 sobresalientes y 6 matrículas de honor.

**Conclusiones.** Aunque la distribución de las calificaciones obedece a una distribución gaussiana prácticamente normal, el análisis de las correspondientes a prácticas y mini-ECO (con un valor ponderal del 30%) y a los exámenes (con el 70%) nos lleva a concluir acerca de las dificultades de evaluación de estos cuadernos y mini-ECO, de modo que se propone la evolución de los simples cuadernos a portafolios más elaborados y con autoevaluaciones, y a aumentar el número de estaciones de las mini-ECO.

#### A1-07 COMPETENCIAS ADQUIRIDAS (CA) DURANTE LA FORMACIÓN DE GRADO. COMPARACIÓN ENTRE LICENCIADOS EN UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS Y LATINOAMERICANAS

*Morán-Barrios J<sup>1</sup>*, *Martínez-Indart L<sup>1</sup>*, *Téllez R<sup>1</sup>*, *González-García MJ<sup>1</sup>*, *González-Larragán S<sup>1</sup>*, *Cerqueira MJ<sup>2</sup>*, *Martínez-Landeras V<sup>3</sup>*, *Ortubai A<sup>4</sup>*, *Rodríguez J<sup>5</sup>*, *Telletxea S<sup>6</sup>*, *Villalonga R<sup>7</sup>* y *Urkaregi A<sup>8</sup>*.

<sup>1</sup>Unidad de Docencia Médica. Hospital de Cruces (Osakidetza-Servicio Vasco de Salud). Barakaldo (Bizkaia). <sup>2</sup>Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. <sup>3</sup>Hospital Marqués de Valdecilla. Santander. <sup>4</sup>Unidad de Medicina Familiar y Comunitaria de Álava. Vitoria-Gasteiz. <sup>5</sup>Hospital Central de Asturias. Oviedo. <sup>6</sup>Hospital Galdakao-Usansolo. Galdakao (Bizkaia). <sup>7</sup>Hospital de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat (Barcelona). <sup>8</sup>Departamento de Matemática Aplicada, Estadística e Investigación Operativa. Universidad del País Vasco (EHU/UPV). Bilbao

**Objetivos.** Conocer y comparar las competencias adquiridas (CA), agrupadas en siete dominios competenciales [1] (Tabla I), en un colectivo de licenciados procedentes de un grupo de universidades españolas (UESP) y latinoamericanas (ULAT) que iniciaron su especialidad en siete hospitales o unidades docentes españolas en el año 2010.

**Material y métodos.** Autoevaluación mediante un formulario (34 ítems) remitido a 534 licenciados al inicio del primer año de residencia. Diseño de cada ítem (ejemplo): valore la formación adquirida en 'respetar la autonomía del paciente, sus creencias y cultura'. Escala de valoración: 0 = nada/muy deficiente, 1 = poco/deficiente, 2 = adecuado/bien, 3 = mucha-muy bien. Análisis: descriptivo, comparación de medias y análisis factorial de correspondencias múltiples de Benzecri.

**Resultados.****TABLA I**

	UESP	ULAT	
Tasa de respuestas: 489/534 (91,5%)			
<i>n</i>	331	158	
Dominios competenciales (n.º de ítems por dominio)			<i>p</i>
Puntuación media de los ítems de cada dominio			
Valores profesionales, actitudes, comportamientos y ética (5)	2,24	2,57	< 0,001
Fundamentos científicos de la medicina (6)	2,14	2,28	0,001
Habilidades clínicas (7)	1,75	2,38	< 0,001
Habilidades de comunicación (4)	2	2,5	< 0,001
Salud pública y sistemas de salud (4)	1,68	1,78	0,034
Manejo de información (3)	1,64	2	< 0,001
Análisis crítico e investigación (5)	1,82	2,13	< 0,001
Alfa de Cronbach = 0,942			

**Conclusiones.** Percepción deficitaria de las CA por los licenciados en UESP respecto a los de ULAT. Dominios más deficitarios (media < 2): habilidades clínicas, salud pública y sistemas de salud, manejo de información y análisis crítico e investigación. Las conclusiones no son extrapolables al conjunto de UESP o ULAT.

**Bibliografía**

1. Global minimum essential requirements in medical education. URL: <http://www.iime.org>.

**A1-08 RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNO SOBRE EL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLÍNICAS**

*García Seoane J, Millán J, Calvo E, Díez Lobato R y Álvarez-Sala JL*

*Facultad de Medicina. Cátedra de Educación Médica Fundación Lilly-Universidad Complutense de Madrid*

La adquisición de competencias clínicas es uno de los elementos clave en los actuales planes de estudio de Medicina. En consecuencia, la definición de éstas, y las estrategias para su adquisición en el nivel que corresponda, forman parte de la gestión del proyecto educativo. En este sentido, puede resultar particularmente interesante conocer la opinión del alumno acerca del nivel de adquisición de ciertas competencias clínicas, y ello debe permitir diseñar estrategias para la mejora del proceso. Se ha empleado un cuestionario para la autoevaluación del alumno en tres promociones distintas en su último año de estudio, con intervalo de dos años para poder comparar los resultados. El cuestionario empleado, que se ha utilizado previamente en otros trabajos, incluye un total de 93 habilidades clínicas y 47 procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos. La pregunta se debe responder de acuerdo con el nivel de adquisición que el alumno estima: 'Se ha explicado' (A), 'lo ha visto hacer' (B), 'lo ha practicado' (C) o 'es capaz de hacerlo' (D).

En los tres años analizados se ha ido produciendo una mejora continua del nivel de adquisición, valorada en porcentaje de alumnos que consideran haber llegado a niveles superiores de adquisición. En el nivel de adquisición superior (C + D) existen mejorías superiores al 5% de alumnos en 78

habilidades y 43 procedimientos. En total, 87 habilidades mejoran los resultados y 44 procedimientos. La mejoría media en habilidades y procedimientos, respectivamente, es del 12,7 y el 10,1% en el primer período comparado, y del 12,7 y el 21,6% en el segundo período comparado.

Nuestros resultados abogan por la necesidad de realizar un seguimiento en cuanto al número y nivel de competencias clínicas adquiridas por el alumno como fuente de información para reforzar las áreas más deficitarias.

#### **A1-09 EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN MEDICINA: VALORES PROFESIONALES, ACTITUDES, COMPORTAMIENTO Y ÉTICA**

*Fenoll MR<sup>1</sup> y Carreras J<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Facultad de Medicina. Universitat Rovira i Virgili. Reus (Tarragona). <sup>2</sup>Facultad de Medicina. Universitat de Barcelona. Barcelona

El desarrollo de buenas relaciones interpersonales y el comportamiento ético son habilidades esenciales para el médico.

**Objetivo.** Ofrecer una guía de metodologías de evaluación del profesionalismo.

**Material y métodos.** Se ha realizado una revisión de herramientas de evaluación válidas, fiables, prácticas y con repercusión en los resultados de aprendizaje de los estudiantes de Medicina. Este estudio forma parte de un trabajo patrocinado y editado por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (AQU).

**Resultados.** Al menos 88 métodos evaluativos se han utilizado en la educación médica desde 1982 para evaluar el profesionalismo. En las revisiones más completas que se han publicado sobre los métodos utilizados para evaluar el profesionalismo, se coincide en apuntar que no existe ningún método único, válido y fiable para evaluarlo, y que hay que evaluar no sólo la correcta adquisición de los conocimientos específicos de la profesión médica, sino también las actitudes, el comportamiento, los valores éticos y profesionales de quien los aplica.

#### **Bibliografía**

Guía para la evaluación de competencias en medicina (2009). URL: [http://www.aqu.cat/publicacions/guies\\_competencies/guia\\_medicina\\_es.html](http://www.aqu.cat/publicacions/guies_competencies/guia_medicina_es.html).

#### **A1-10 CONCEPTOS Y EVALUACIÓN DE HABILIDADES Y COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN MÉDICA: PERSPECTIVAS ACTUALES DE EXPERTOS BRASILEÑOS**

*Aguilar A y Ribeiro E*

*UNESA/ FIOCRUZ/ UFRJ*

**Objetivos.** El establecimiento de directrices curriculares nacionales para la educación médica, publicadas en 2001 por el Ministerio de Educación brasileño contribuyó a difundir la importancia de la evaluación de competencias en las escuelas de Medicina. El presente trabajo, una iniciativa de la Asociación Brasileña de Educación Médica (ABEM), investigó las formas de apropiación de la noción de competencia y de su evaluación.

**Material y métodos.** Se realizaron diez entrevistas con un guión semiestructurado, con los participantes seleccionados a partir de su producción académica acerca del tema. Los relatos se sometieron a un análisis temático de contenido.

**Resultados y conclusiones.** Los resultados incluyen la relación teoría-práctica en el currículo; diferencias entre desempeño y competencia; el papel del contexto en la construcción de la competencia, así como la evaluación. Se observa que el concepto de competencia se ha apropiado por expertos brasileños a pesar de los modos heterogéneos, por ejemplo, acerca de la distinción entre competencia y habilidades. El estudio apunta avances en la consolidación de una cultura de evaluación en escuelas médicas brasileñas. Cabe apoyar iniciativas de estudio e investigación para profundizar en los conceptos, objetivos, selección de contenidos, criterios de consenso, el desarrollo de herramientas y la capacitación de los evaluadores.

**A1-11 DO INSTRUCTORS DIFFERENCES INFLUENCE STUDENTS LIFE SUPPORT'S EVALUATION?***Dias E, Tjeng R, Patrão L y Castelo Branco M**Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade da Beira Interior. Covilhã, Portugal*

**Background.** Basic life support (BLS) and advanced cardiac life support (ACLS) are goal-oriented, structured courses designed to improve quality of cardiopulmonary resuscitation. The Faculty of Health Science, University of Beira Interior instructors group is composed by 2 nurses (N), 3 graduated assistants (G), and 7 residents (R).

**Methods.** 285 students were enrolled in BLS and 96 in ACLS. Theoretical evaluation data was analyzed, as students' instructors' evaluation, according to communication skills and ability to interact, by a 5 point Likert Scale to look for differences regarding instructors.

**Results.** BLS: Theoretical evaluation means distributed by instructor's professional group were: (N) 92.42%; (R) 90.01%; (G) 89.33% - no significant statistical difference. Communication and ability to interact means were: (N) 4.95/4.95; (R) 4.82/4.86; (G) 4.81/4.91, no statistical significance between groups.

ACLS: Theoretical evaluation means: (N) 93.90%; (R) 95.17% and (G) 91.45% not statistically significant. Communication and ability to interact: (N) 4.57/4.57; (R) 4.83/4.89; (G) 4.68/4.68, no significant statistical difference.

**Conclusions.** No difference has been found among theoretical evaluation grades, as well as subjective instructors' evaluation by the students regarding instructors groups.

Instructors' grade of expertise in structured and objective courses (BLS, ACLS) didn't seemed to influence students' outcomes.

**Sesión A2: Desarrollo curricular. Definición y evaluación de competencias (II)****A2-01 DISEÑO DE UN PORTAFOLIO ELECTRÓNICO: EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES Y NUCLEARES DE LA UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI***Giralt M<sup>1</sup>, Castro A<sup>1</sup>, Jové M<sup>1</sup>, Casajuana MC<sup>1</sup>, Arija MV<sup>1</sup>, Ribalta J<sup>1</sup>, Legarreta J<sup>2</sup>, Montserrat S<sup>2</sup>, Valls RM<sup>1</sup>, Romeu M<sup>1</sup> y Albina ML<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. <sup>2</sup>Servicio de Recursos Educativos. Universidad Rovira i Virgili. Reus (Tarragona)*

Para la evaluación de competencias transversales y nucleares en el trabajo de fin de grado se requiere una evaluación positiva de un portafolio donde se documente la adquisición progresiva de estas competencias mediante evidencias. El objetivo es tener una herramienta que permita integrar todo el modelo de evaluación de competencias e incentivar el autoaprendizaje y el compromiso del alumno en su proceso de formación.

El resultado es una herramienta informática que aglutina el espacio para la planificación docente (DocNet), el entorno virtual de formación (Moodle) de las asignaturas y el espacio virtual de tutorías (e-tutorial). En conclusión, el portafolio electrónico facilita al estudiante ser consciente de qué aspectos aún no ha alcanzado, dota a los profesores de una herramienta para la evaluación individual del estudiante y garantiza la interacción alumno-tutor para convertir la herramienta en un instrumento de evaluación formativa. Proyecto 2009MQD 00191 financiado por AGAUR.

**A2-02 EVALUACIÓN DE HABILIDADES DE COMUNICACIÓN EN LA ECOE TRAS LA FORMACIÓN ESPECÍFICA DURANTE EL PREGRADO DE MEDICINA***Chung C, Florido J, Salamanca A, Chung MC, Gómez R y Peinado JM**Departamento de Obstetricia y Ginecología. Universidad de Granada. Granada*

**Introducción.** Debido a que los médicos deben ser capaces de comunicarse con claridad, sensibilidad y efectividad con sus pacientes, es necesario un entrenamiento específico en habilidades de

comunicación durante la formación de los estudiantes de Medicina. Las facultades deben introducir y evaluar estas habilidades como una parte importante del currículo.

**Objetivos.** El objetivo es determinar si 680 estudiantes que han realizado una formación específica en habilidades de comunicación, entre 2005 y 2009, han obtenido mejor calificación que 957 alumnos que no realizaron dicha formación.

**Material y métodos.** 1.637 estudiantes realizaron una evaluación clínica objetiva y estructurada (ECOE). Sólo presentamos los resultados relacionados con las habilidades de comunicación evaluadas mediante *check list* (Likert) por pacientes estandarizados entrenados.

**Resultados.** El análisis de los resultados globales en habilidades de comunicación demostró que los estudiantes que realizaron formación específica obtuvieron una calificación del 67,97% significativamente mayor que aquellos que no la realizaron (64,59%).

**Conclusiones.** La formación específica mejora los resultados en habilidades de comunicación evaluados mediante una ECOE.

### A2-03 CUESTIONARIOS PARA EVALUAR LAS HABILIDADES DE COMUNICACIÓN EN EL CONTEXTO DE UNA EVALUACIÓN CLÍNICA OBJETIVA Y ESTRUCTURADA (ECOE)

*Sastre M, Zarco J y García J*

*Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid*

**Objetivo.** Analizar el grado de acuerdo entre la puntuación obtenida en dos cuestionarios para la valoración de la comunicación en la evaluación clínica objetiva y estructurada (ECOE), el que se venía utilizando y otro más sencillo.

**Material y métodos.** Se comparan mediante el índice de concordancia kappa dos cuestionarios; el empleado hasta ahora (10 ítems) y el propuesto (3 ítems). Ambos son cumplimentados tanto por el monitor como por el paciente estandarizado, durante el aula de habilidades para la preparación de la ECOE.

**Resultados.** El grado de acuerdo en la puntuación global de ambos cuestionarios es fuerte en ambos grupos; kappa-monitores: 0,91 (0,81-1) y kappa-pacientes simulados: 0,93 (0,80-1). Se constata una mayor agilidad para la aplicación del formulario propuesto.

**Conclusiones.** La mayor agilidad, el alto grado de concordancia con el previo, junto con la explicitación de los criterios de calificación dan lugar a la utilización del nuevo cuestionario en la ECOE.

### A2-04 LABORATORIO ESCUELA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS: FORMACIÓN EN COMPETENCIAS TRANSVERSALES Y PROFESIONALES

*Guida N, Bustos C, Franco P, González S, Laiño P, Martínez Vivot M y Moras EV Cátedra de Enfermedades Infecciosas. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires*

El desarrollo de nuevas tecnologías para el diagnóstico rápido y la orientación diagnóstica, junto con la demanda de capacitación en técnicas básicas de diagnóstico, determinaron la formación del Laboratorio Escuela de Enfermedades Infecciosas. Este proyecto que la Cátedra de Enfermedades Infecciosas viene desarrollando desde 2006 como curso extracurricular, tiene como propósito compartir de forma organizada y mantenida la experiencia y la casuística en enfermedades infecciosas, brindando método y continuidad al proceso de formación, con un enfoque a realidades y problemas comunes.

El objetivo de este proyecto es promover el cambio metodológico de una enseñanza centrada sobre la actividad del profesor a otra orientada hacia el aprendizaje de los estudiantes, mejorar la calidad del aprendizaje desarrollando competencias genéricas y profesionales, promover y consolidar el vínculo formativo entre los titulados y la universidad y estimular a los servicios universitarios a brindar soluciones innovadoras.

**Palabras clave.** Competencias. Enfermedades infecciosas. Innovación. Laboratorio escuela. Nuevo paradigma educativo.

**A2-05 EFECTO DE LA EVALUACIÓN CONTINUA SOBRE LA ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS EN PREGRADO***Jiménez ME, Varela G y Barrueco M**Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca. Salamanca*

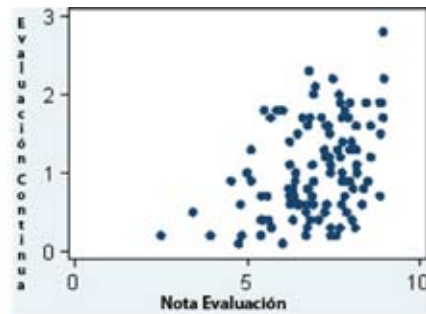
La evaluación continua refuerza la constancia y favorece el *spacing effect*, lo que mejora el rendimiento del estudio y la participación del alumno.

**Objetivo.** Comprobar si la evaluación continua tiene un efecto sobre la adquisición de conocimientos en los alumnos.

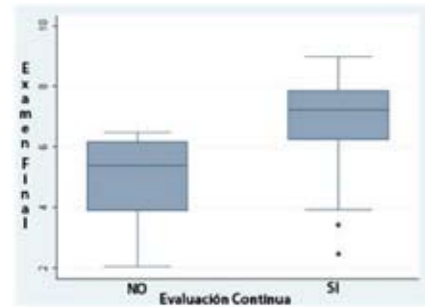
**Método.** Durante el curso 2010-11 se elaboraron, además de los contenidos formativos, unas actividades evaluativas por bloques temáticos de la asignatura de Respiratorio y Tórax. La participación en esta actividad fue voluntaria.

Se compararon las medias obtenidas en el examen final de los alumnos que participaron en la evaluación continua con los que no lo hicieron.

**Resultados.** 134 alumnos participantes: 115 completaron al menos el 50% de las evaluaciones continuas y 20 no realizaron este mínimo de evaluaciones.



Pearson: 0,42  
Squared R: 0,18;  $p = 0,0000$



$p = 0,0000$  (Wilcoxon Rank-Sum Test)

Existe una relación entre la participación en la evaluación continua y la nota del examen final. La media obtenida es significativamente mayor en los alumnos de evaluación continua.

**Conclusión.** Los alumnos que participan en la evaluación continua obtienen un mejor resultado en la evaluación final.

**A2-06 WHY MAY UNDERPERFORMING STUDENTS NOT BENEFIT FROM ACADEMIC REMEDIATION PROGRAMS?***Castanho T, Gonçalves M y Costa MJ**Escola de Ciências da Saúde. Universidade do Minho. Braga, Portugal*

The School of Health Sciences of University of Minho is developing research on the effectiveness of a remediation program that is ongoing since the academic year 2008-2009. The program offers individual assistance of a faculty member to students with academic difficulties. Student participation is voluntary.

This study presents part of the research with students who didn't choose to take part in the program or that didn't succeed academically despite taking part in it. Semi-structured focus group interviews were conducted. Discussions were audio-taped and transcribed verbatim. The analysis was guided by the principles of grounded theory.

The primary finding was that students pay great attention to the profile of who is appointed to conduct the remediation. According to the students, the presence of teachers to conduct the remediation was the most important dissuasive factor. There was general agreement that multidisciplinary remediation teams and the possibility of picking the remediation tutor would contribute to the success of the program. The focus groups further revealed that students had a generalized difficulty in coping with the experience of failure.



### Sesión A3: Desarrollo curricular. Definición y evaluación de competencias (III)

#### A3-01 PERCEPCIÓN DEL APRENDIZAJE RECIBIDO EN HABILIDADES COMUNICATIVAS EN EL CASO DE LOS ALUMNOS DE FISIOTERAPIA

*Montull S<sup>1,2</sup>, Cela J<sup>3</sup>, Descarrega R<sup>1</sup>, Miralles I<sup>1,2</sup>, Monterde S<sup>1,2</sup> y Salvat I<sup>1,2</sup>*

*<sup>1</sup>Departamento de Medicina y Cirugía. Universidad Rovira i Virgili (URV). <sup>2</sup> Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV). <sup>3</sup>Departamento de Pedagogía (URV). Reus (Tarragona)*

**Objetivo.** Describir la percepción de los alumnos respecto a la formación recibida en habilidades comunicativas durante el período de formación universitaria.

**Material y métodos.** 20 alumnos de Fisioterapia de la Universidad Rovira i Virgili participaron en una experiencia piloto (año 2008) para recabar información relacionada con el objetivo mencionado. Los alumnos cumplimentaron tres encuestas semiestructuradas dirigidas a la obtención de información relacionada con su percepción personal, con las asignaturas del currículo y con las prácticas clínicas realizadas.

**Resultados.** El 65% de los alumnos dijo haber recibido formación suficiente en habilidades comunicativas y el 35% no. Con relación a las asignaturas del currículo, las asignaturas que obtuvieron una puntuación más alta fueron las relacionadas con la práctica clínica, si bien no se aplicó ninguna metodología concreta para evaluar el aprendizaje.

**Conclusión.** El diseño de los planes de estudio de grado debe incluir metodologías para facilitar la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación de las habilidades comunicativas.

#### A3-02 SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA CON MOODLE EN LA ASIGNATURA DE ANATOMÍA I DEL GRADO DE MEDICINA

*Alonso MI, Moro JA, De la Mano A y Gato A*

*Departamento de Anatomía y Radiología. Universidad de Valladolid*

El proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior ha generado entre otros aspectos la necesidad de incorporar nuevos sistemas de evaluación que permitan valorar el logro de las distintas competencias, sobre todo en asignaturas con un alto número de alumnos. En la asignatura de Anatomía I (curso 2010-11) aportamos una experiencia de innovación aplicando un sistema de evaluación continua de las clases prácticas, como actividad presencial, con cuestionarios a través de la plataforma Moodle. Las preguntas, basadas en imágenes (modelos anatómicos, radiografías, disecciones, etc.), se agrupan y se realizan por bloques teóricos a lo largo de la asignatura. Como incentivo, la nota obtenida suplementa hasta en 0,5 puntos la nota final. Los resultados demuestran que la utilización de este sistema de evaluación continua, frente al sistema tradicional oral empleado en años anteriores, da mayor confianza al alumno y mejora su rendimiento académico, y se acompaña de una reducción significativa del número de alumnos no presentados al examen final. Estos datos avalan la utilización de la evaluación continua en el grado de Medicina.

#### A3-03 EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS EN PSIQUIATRÍA

*Sáez L, Sáez MJ, Estévez J, Moreno I, San Román P y Montes MJ*

*Medicina Interna. Psiquiatría. Hospital General de Albacete. Facultad de Medicina. Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete*

**Objetivo.** Desde 2005, se incluyen en las evaluaciones clínicas objetivas y estructuradas (ECO) casos de Psiquiatría. En 2007 se introducen casos con pacientes estandarizados (PE). Analizar la actuación de los estudiantes en dichas estaciones.

**Material y métodos.** Análisis de la evaluación de los estudiantes con las planillas de valoración de ECO. Análisis estadístico con SPSS. Medidas cuantitativas ( $p < 0,01$  correlación de Pearson y test de Spearman).

**Resultados.** 317 estudiantes realizaron 27 estaciones de Psiquiatría. Nota media: 7,2 (desviación estándar:  $\pm 0,76$ ). Mejores puntuaciones en las habilidades de comunicación que en la entrevista clínica ( $p > 0,05$ ). El coeficiente de Spearman entre las estaciones de Psiquiatría y el examen de preguntas múltiples es de 0,070, y con el examen práctico clínico es de 0,119. Los profesores estimaron adecuados los casos. El 93% de los estudiantes consideran más difícil realizar un caso psiquiátrico que cualquier otro caso médico y se sienten más ansiosos al realizarlos.

**Conclusiones.** Los PE han demostrado ser un buen instrumento para evaluar los conocimientos en Psiquiatría. Los estudiantes realizan mejor las tareas y se sienten más cómodos y seguros en los casos de cualquier otra especialidad.

### A3-04 EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS EN SEMIOLOGÍA MÉDICA

*Sáez ML, Sáez MJ y Hermida I*

*Medicina Interna y Unidad de Educación Médica. Facultad de Medicina. Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete*

**Objetivos.** Desde 2003, se evalúa a los alumnos de Semiología Médica con un examen clínico objetivo y estandarizado (ECO), un examen de preguntas múltiples (PEM) y un examen clínico práctico (PRAC). Se analizan los resultados obtenidos y las áreas que se deben mejorar y se comparan los distintos sistemas de evaluación.

**Material y métodos.** Estudiantes de 3.º curso de Semiología Médica que realizan el ECO. Análisis estadístico con SPSS de las notas obtenidas mediante chi al cuadrado ( $p < 0,001$ ) y correlación de Pearson. Análisis descriptivo de las planillas de evaluación.

**Resultados.** 530 alumnos de 3.º curso. Media del ECO: 6,98 –desviación estándar (DE): +1,07–; PEM de 6,65 (DE: +0,9) y PRAC de 8 (DE: +0,97). Correlación de Pearson entre ECO y PEM: 0,351, y entre ECO y PRAC: 0,272;  $p < 0,0001$ . El 89% de los alumnos realizan mejor la anamnesis que la exploración física. En la anamnesis, llevan a cabo peor la enfermedad actual que los antecedentes personales.

**Conclusión.** El ECO, el PEM y el PRAC muestran una buena correlación entre ellos. El análisis de las planillas de evaluación permite analizar las fortalezas y debilidades en el aprendizaje de los alumnos y realizar *feedback* a los profesores.

### A3-05 EVALUACIÓN DE HABILIDADES PRÁCTICAS EN ESTUDIANTES: ECOE Y PORTAFOLIO REFLEXIVO

*Salido I, Ruiz R y Aguado C*

*Unidad Docente MFyC. Córdoba*

**Objetivo.** Valorar LA correlación entre el examen clínico objetivo y estandarizado (ECO) y/o informes reflexivos-portafolio como métodos para evaluar competencias prácticas clínicas y reflexivas en estudiantes de Medicina.

**Material y métodos.** Se ha diseñado un programa teórico-práctico en la asignatura Patología General formado por seis actividades prácticas y la realización de portafolio-libro del estudiante (demostración de habilidades prácticas e informe de reflexión). La evaluación final se realizó entre examen teórico, ECOE y portafolio.

**Resultados.** Se han analizado 160 exámenes teóricos finales, libros del estudiante y ECOE. Puntuación media del examen teórico: 6,2 –desviación típica (DT) = 2,02–; ECOE: 7,9 (DT = 1,2); libro del estudiante: 5,08 (DT = 1,8) (máximo 12 puntos); habilidades prácticas desarrolladas en el libro del estudiante: 1,53 (DT = 0,53) (máximo 3 puntos). Existe una correlación positiva entre el examen teórico y portafolio (correlación de Spearman = 0,47;  $p < 0,01$ ); examen teórico y habilidades prácticas (correlación de Spearman = 0,28;  $p = 0,018$ ). No existe correlación entre el examen teórico y el ECOE (correlación de Spearman = 0,12;  $p = 0,93$ ).

**Conclusiones.** Los estudiantes que más puntuación tuvieron en el examen teórico son los que mejor informe de reflexión y desarrollo de habilidades prácticas han demostrado. Por ello, el portafolio puede ser una herramienta para evaluar habilidades prácticas y complementar al examen teórico clásico.

### A3-06 DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UN NUEVO ÍNDICE DE HOMOGENEIDAD DE ALTERNATIVAS EN PREGUNTAS DE ELECCIÓN MÚLTIPLE

*Amo-Salas M<sup>1</sup>, Arroyo-Jiménez MM<sup>2</sup>, Bustos-Escribano D<sup>2</sup>, Fairén-Jiménez E<sup>2</sup> y López-Fidalgo J<sup>1</sup>*  
<sup>1</sup>Departamento Matemáticas. <sup>2</sup>UEM. Facultad de Medicina de Ciudad Real. UCLM

En nuestra facultad optamos por un amplio abanico de instrumentos de evaluación, entre los que se incluyen pruebas con preguntas de elección múltiple. Sistemáticamente se realiza un análisis de preguntas para determinar su fiabilidad y validez utilizando los índices de dificultad y discriminación. Además, se ha implementado un nuevo índice que mide la calidad de las respuestas erróneas.

Este nuevo índice se ha desarrollado desde una perspectiva estadística de bondad de ajuste y sus valores se aproximan a una distribución de chi al cuadrado. Se plantea la homogeneidad de las alternativas como un contraste de hipótesis y se establece un valor objetivo de aceptación o rechazo de la hipótesis. La falta de homogeneidad en la distribución de las respuestas erróneas nos puede llevar a la conclusión de que alguno de los cebos no está bien planteado.

El análisis permite determinar el grado y la causa de dificultad de las preguntas, así como su discriminación entre grupos fuerte y débil, con lo que se convierte en una herramienta de utilidad.

### A3-07 LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL TRABAJO EN EQUIPO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE CIUDAD REAL

*Porrás MI, Jiménez L, Díaz D, Navarro JD y Ayarzagüena M*  
 Facultad de Medicina de Ciudad Real

El plan de estudios de grado recoge como competencia transversal 'desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.' Para garantizar la adquisición de dicha competencia en la Facultad de Ciudad Real la docencia está estructurada en módulos de objetivos divididos en 5 fases, que consideran el aprendizaje como un proceso activo, individualizado y basado en el desarrollo cognitivo. Las competencias relacionadas con los procesos de enseñanza-aprendizaje de carácter transversal e interpersonal son difíciles de evaluar (*Tuning Education Structures in Europe*), porque se debe analizar la actuación activa del estudiante en una situación que le permita utilizar sus conocimientos para resolver problemas reales. El diseño de este tipo de situaciones grupales suele ser complejo. Además, las competencias interpersonales deben ser inferidas. Para ello deben planificarse estrategias que permitan reunir la suficiente información de calidad para poder hacer juicios razonables de inferencia. Por estas razones el objetivo de esta contribución es exponer la metodología empleada en las asignaturas de Historia de la Medicina, Fisiología y Psicología para su evaluación.

### A3-08 DESARROLLO DE VALORES A TRAVÉS DE IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE-SERVICIO EN ODONTOLOGÍA

*Humeres P, Palomer L, González M, Sánchez A y Contreras A*  
 Carrera de Odontología. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile

**Objetivo.** Desarrollar en los estudiantes de 1.º año de la carrera de Odontología valores necesarios para su desempeño profesional, a través de una experiencia de aprendizaje + servicio (A+S) y evaluar sus resultados con involucrados en el proyecto: docentes, destinatarios y alumnos.

**Material y métodos.** Se implementó experiencia de A+S a través de actividad educativa realizada con diversos destinatarios, que abordaban temáticas promocionales de salud. Se aplicaron encuestas y pautas de evaluación, autoevaluación y coevaluación a los 62 estudiantes de 1.º año, a sus docentes y a la comunidad, para medir el impacto en el desarrollo de valores que tuvo la implementación de la metodología de A+S en un curso propio de la carrera.

**Resultados.** La mayoría de los estudiantes y docentes, al igual que la comunidad donde se realizó la experiencia, evaluaron positivamente la metodología de A+S en cuanto a desarrollar valores.

**Conclusiones.** Es posible desarrollar y medir valores y actitudes importantes para el sello profesional, implementando metodologías participativas como A+S en un curso.

## Sesión B1: Formación de grado (I)

### B1-01 APLICABILIDAD Y VALORACIÓN DEL CURSO DE INICIACIÓN A LA PRÁCTICA MÉDICO-QUIRÚRGICA EN PREGRADO

*Milián H, Montejano R, Vacas E, Guilló V, Derish NE, Chinchilla S, Mahillo I y Ruiz-Moreno M Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Universidad Autónoma de Madrid*

**Introducción.** Los alumnos de 4.º a 6.º curso del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz realizaron, en 4.º, un curso de Iniciación a la Práctica Médico-Quirúrgica (IPMQ) consistente en adquirir, mediante grupos limitados y tutorizados, las habilidades necesarias para una preparación básica previa a las prácticas clínicas con el paciente.

**Objetivos.** Percibir la aplicabilidad y valoración evolutiva de las habilidades adquiridas en el curso de IPMQ.

**Material y métodos.** Encuesta anónima y autoadministrada a 117 alumnos de 4.º a 6.º curso, para estimar cualitativa y cuantitativamente la aplicación práctica y valoración evolutiva de los conocimientos adquiridos en 16 talleres concretos.

**Resultados.** Respondieron 79 alumnos (67,5%). Aplicabilidad superior al 50% en 4/16 talleres (otoscopia, fondo de ojo, suturas y vendajes). Valoración evolutiva: 8,21 (7,57-8,85); destacaron otoscopia, suturas, intubación y sondaje vesical por encima de 8,5/10.

**Conclusiones.** Los resultados evidencian que el curso IPMQ está bien valorado por los estudiantes al acabarlo y evolutivamente, lo que confirma su utilidad y la necesidad de seguir impartándolo.

### B1-02 DESARROLLO DE UNA ASIGNATURA DE APLICACIÓN CLÍNICA DE CIENCIAS MÉDICAS BÁSICAS

*Jiménez-Reina L, Solana R, Labella F, Peña J, Jimena I y Girela E Facultad de Medicina. Universidad de Córdoba*

**Objetivos.** Es fundamental que, antes de comenzar con las habilidades clínicas, los alumnos del grado de Medicina perciban que hay que crear puentes de unión entre distintas fuentes de información; iniciar al alumno en el planteamiento de problemas y su solución; relacionar las distintas ciencias básicas; clarificar la relevancia de las ciencias básicas en la medicina clínica y tomar conciencia de las competencias (específicas, transversales y básicas) que se deben adquirir.

**Metodología de trabajo.** Los alumnos de 2.º curso trabajan con tres historias clínicas ‘simuladas’ para que se conviertan en el escenario de aprendizaje de las ciencias médicas básicas. Se realizan tres sesiones de seguimiento para realizar indicaciones. Los tres casos clínicos se presentan: uno por escrito, otro en formato oral y otro en formato póster (en inglés). Se realizan dos jornadas tipo congreso: una para el formato póster y otra en formato comunicación oral. Los alumnos están presentes en las sesiones, para la evaluación entre iguales. La puntuación final corresponde al profesorado (70%) y al alumnado (30%).

### B1-03 INICIACIÓN A LA CLÍNICA: UN PROYECTO DOCENTE INNOVADOR

*Rodríguez MC, Beunza JJ, Sánchez de Miguel MJ, Ferrer M y Díez N Unidad de Educación Médica. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra. Pamplona*

**Objetivos.** Iniciación a la Clínica es una asignatura de primero de grado en Medicina donde el alumno adquiere habilidades clínicas y de comunicación mediante talleres en los que se emplean metodologías docentes innovadoras. El objetivo es analizar las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.

**Metodología.** Para el aprendizaje de habilidades se han utilizado técnicas de simulación: simuladores de autoaprendizaje (simulador interactivo para entrenamiento de reanimación cardiopulmonar básica) y un *software* específico para exploración neurológica básica, simuladores de habilidades específicas (inyección, suturas y auscultación). El aprendizaje de la historia clínica se trabaja

con alumnos de 6.º que actúan como pacientes simulados. Para la evaluación se ha utilizado el portafolio electrónico y los dispositivos de respuesta de control remoto (*clickers*).

**Resultados.** Las metodologías de aprendizaje que favorecen la participación e interacción con los alumnos son bien aceptadas. La mayor dificultad ha sido la evaluación del portafolio electrónico debido a la gran cantidad de tiempo que supuso su valoración.

**Conclusiones.** Las técnicas de simulación son un modelo de aprendizaje muy bien valorado por alumnos y profesores.

#### **B1-04 RESULTADOS PRELIMINARES DE LA ENSEÑANZA PLURIANUAL DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS**

*Calvo E, Millán J, García Seoane J, Álvarez-Sala, JL*

*Facultad de Medicina. Cátedra de Educación Médica Fundación Lilly-Universidad Complutense de Madrid*

En el nuevo plan de estudios de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense destaca una materia plurianual (a lo largo de 4.º, 5.º y 6.º), que es la Práctica Clínica, orientada fundamentalmente hacia la adquisición de competencias clínicas y que finaliza en el último año con la realización de una evaluación clínica objetiva y estructurada (ECO) global.

Como quiera que la implantación del nuevo plan de estudios ya lo permite, en el presente trabajo se presentan los resultados preliminares de la evaluación realizada a raíz de los primeros bloques de actividades clínicas en servicios médicos o quirúrgicos, y en distintos hospitales adscritos a la docencia. Cada período analizado ha sido el resultado de un período de dos meses continuados de actividad del alumno en un servicio concreto. Se ha preguntado acerca de aspectos cualitativos de satisfacción sobre el modelo de enseñanza así como sobre las actividades clínicas específicas que el alumno ha realizado durante su estancia. La escala de valoración empleada ha sido de 0 a 5. Se han estratificado los resultados según el servicio de referencia y el hospital donde se ha desarrollado la actividad.

Los puntos más fuertes de modelo han sido la incorporación y asistencia a todas las actividades del servicio en su vida diaria, la integración del alumno en él, el establecimiento de misiones concretas para el alumno, así como la posibilidad de entrenamiento en habilidades clínicas y de comunicación. La evaluación final oscila entre 8 y 9 (sobre 10) en función de servicios y hospitales. Frecuentemente, la moda es 10.

En consecuencia, la experiencia está resultando muy satisfactoria para que el alumno progrese en la adquisición de competencias clínicas y se prepare convenientemente para pruebas de evaluación objetivas.

#### **B1-05 ENSEÑANZA CLÍNICA BÁSICA CENTRADA EN LA PRÁCTICA MÉDICA**

*Romero PJ, De la Higuera J, Gómez FJ, Martí F\*, Fajardo E\*\* y Mirnada MT*

*Facultad de Medicina. Universidad de Granada. \*Clínica de la Inmaculada. \*\*Hospital Nuestra Señora de la Salud. Granada*

**Objetivos.** Completar la formación clínica básica de los estudiantes de 3.º curso de Medicina mediante un sistema de prácticas rotatorias en hospitales, bajo la supervisión de tutores clínicos.

**Material y métodos.** Programa formativo, con rotaciones programadas de al menos 20 horas en servicios de urgencias; UCI; consultas; quirófano y planta de hospitalización. Tanto los alumnos como los tutores clínicos conocen los objetivos formativos generales y específicos de cada rotación. Se hace un test de autoevaluación de conocimientos y capacidades antes y después del desarrollo del proyecto. El grado de consecución de los objetivos se valora de 0 a 4 (0 = nada; 1 = poco; 2 = parcialmente; 3 = suficientemente y 4 = en profundidad). El programa se completa con sesiones clínicas y bibliográficas, y cuenta con una plataforma web de apoyo a la docencia.

**Resultados.** Se obtiene un alto grado de satisfacción con el programa formativo, tanto por parte de los alumnos como de los profesores tutores. Se mejoran los conocimientos y habilidades de los participantes en todos los aspectos propuestos.

## Estadísticos descriptivos. Objetivos generales (n = 44)

	Media		Desviación típica
	Estadístico	Error típico	Estadístico
Existencia de procesos asistenciales integrados	2,36	0,156	1,036
Guías de práctica clínica	2,45	0,132	0,875
Principales procesos asistenciales integrados	2,32	0,141	0,934
Fuentes de información clínica	2,32	0,121	0,800
Procedimientos de información al paciente y familiares	2,80	0,151	1,002
Búsqueda de información	2,32	0,165	1,095
Documentos contenidos en la historia clínica de urgencias	3,43	0,094	0,625
Recepción de pacientes	3,48	0,089	0,590
Valoración inicial del paciente	3,14	0,106	0,702
Priorización por gravedad	2,68	0,125	0,829
Criterios clínicos necesarios para valoración inicial	2,89	0,099	0,655
Criterios clínicos de gravedad	2,57	0,094	0,625
Criterios de ingreso y derivación	2,68	0,133	0,883
Cuidados del paciente en el área de urgencias	2,93	0,123	0,818
Datos y constantes	3,36	0,103	0,685
Indicación de exploraciones complementarias básicas	3,09	0,097	0,640
Identificar parada cardiorrespiratoria	3,05	0,130	0,861
Protocolo de actuación en parada cardiorrespiratoria	3,05	0,166	1,099

**Conclusiones.** La metodología propuesta es útil para mejorar tanto los conocimientos como las habilidades clínicas básicas de los alumnos en el período preclínico.

#### B1-06 ANÁLISIS DE OPINIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA MEDICINA PRÁCTICA EN HOSPITALES UNIVERSITARIOS. ESTUDIO CUANTITATIVO

*Gutiérrez Fuentes JA, Bravo S y Millán J*

*Cátedra de Educación Médica Fundación Lilly-Universidad Complutense de Madrid*

El presente estudio forma parte del proyecto de análisis de la enseñanza de la medicina práctica en hospitales universitarios (*Enseñar a ser médicos*) y tiene como objetivo poner de relieve la opinión del profesorado sobre el modelo y resultados de la enseñanza en los hospitales universitarios. Se ha realizado sobre la opinión estructurada de más de 400 profesionales (catedráticos, titulares, *staff*, MIR, y personal sin responsabilidad docente) de tres hospitales adscritos a la Universidad Complutense. Seis de cada diez médicos encuestados consideran adecuada la situación actual de la enseñanza de la medicina; sin embargo, la valoración de la enseñanza práctica es inferior. Más de la mitad consi-

dera que la enseñanza práctica es insuficiente (57%) y que la enseñanza es excesivamente teórica (27%). Se mantiene una enseñanza excesivamente orientada a la consecución de resultados en el examen MIR, y ello hace que algunas áreas competenciales suelen ser deficitarias. Además, el fomento y la formación en investigación son escasos. Entre los factores positivos de la enseñanza de la medicina destacan la buena preparación o formación de base con la que los alumnos ingresan en la universidad, el nivel teórico que se imparte y la calidad de los programas de las asignaturas. En general, los médicos sienten mayor reconocimiento a su labor en el ámbito sanitario que en la universidad. Además, los médicos con docencia práctica en los hospitales perciben poco reconocida su labor docente por parte de la institución universitaria: un 64% menciona la ausencia de incentivo económico y el 73% señala la falta de reconocimiento académico. Entre los profesores de medicina práctica se observa un mayor grado de implicación de aquellos que poseen un reconocimiento formal docente que de quienes no lo tienen.

El estudio –a pesar de ciertas disconformidades– pone de relieve una muy aceptable opinión acerca de la enseñanza de la medicina en el momento actual.

### **B1-07 ESTUDIO CUALITATIVO SOBRE LA DOCENCIA DE PRÁCTICA EN HOSPITALES UNIVERSITARIOS**

*Millán J, Bravo S y Gutiérrez Fuentes JA*

*Cátedra de Educación Médica Fundación Lilly-Universidad Complutense de Madrid*

La docencia práctica, si bien se ha incrementado en cantidad, no ha mejorado excesivamente en calidad. Las actividades prácticas tanto básicas como clínicas adolecen en muchos casos de falta de pertinencia o de exceso de pasividad por parte del estudiante.

El presente trabajo, que forma parte de un amplio estudio (*Enseñar a ser médicos*) y tiene como objetivo poner de manifiesto cuáles son las características que deben definir las mejores prácticas educativas a la hora de la enseñanza práctica de la medicina en los hospitales universitarios. Desde el punto de vista metodológico se ha basado en el análisis cualitativo de la opinión de profesionales implicados en dicha enseñanza práctica, con el apoyo de una empresa de servicios (entrevista estructurada).

En el presente estudio es posible identificar unos factores críticos para llevar a cabo una enseñanza práctica de calidad como son la existencia de un buen docente, un plan de asistencia a las actividades académicas programadas que sea regular y suficiente (en términos de temporalidad), la actitud e interés del alumno, los conocimientos previos y, sobre todo, la participación del alumno en las actividades cotidianas de la práctica clínica. Además, resulta (lógicamente) imprescindible la posibilidad de realizar actividades ante el paciente (en la zona de hospitalización, consultas, bloque quirúrgico, urgencias, consultas de atención primaria, etc.).

### **B1-08 NECESIDADES FUTURAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MEDICINA PRÁCTICA EN LOS HOSPITALES UNIVERSITARIOS. ANÁLISIS DE LA OPINIÓN DE LOS PROFESIONALES**

*Millán J, Bravo S y Gutiérrez Fuentes JA*

*Cátedra de Educación Médica Fundación Lilly-Universidad Complutense de Madrid*

Se presentan los resultados de la opinión del profesorado implicado en la enseñanza de la medicina práctica en los hospitales universitarios (estudio *Enseñar a ser médicos*) acerca de las perspectivas de futuro sobre las mejores prácticas posibles. Se trata de una encuesta de opinión a más de 200 profesionales de tres hospitales universitarios adscritos a la Universidad Complutense de Madrid. Para conseguir el necesario desarrollo de la función docente de la universidad se deben aplicar medidas similares a aquellas que han resultado ser tan efectivas para el desarrollo de la investigación universitaria:

- Proporcionar financiación suficiente.
- Potenciar el prestigio social de la docencia.
- Considerar la docencia al igual que la investigación como un elemento fundamental en la promoción del profesorado, o, lo que es lo mismo, un desarrollo profesional docente.

Se recomienda definir un perfil de competencias profesionales del docente en Ciencias de la Salud. Para asegurar su eficiencia, calidad y respuesta a las necesidades sociales que rodean los problemas de salud, debemos formar al docente en habilidades educativas y en metodología y aprendizaje de técnicas y recursos educativos. Ya no parece aceptable basarnos sólo en la capacidad técnica o en el dominio sobre los contenidos que sean parte de disciplinas o especialidades. Para que el docente pueda contribuir de forma eficiente a la enseñanza de las profesiones, es necesario que durante las décadas que dura la carrera de los docentes ellos mismos se mantengan actualizados permanentemente en sus disciplinas, pero también en sus competencias educacionales.

### **B1-09 ESTRUTURAÇÃO DUM PROGRAMA DE SEGURANÇA DO DOENTE NUM CURSO DE MEDICINA**

*Castelo-Branco M*

*Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade da Beira Interior. Covilhã, Portugal*

**Objectivo, materiais e métodos.** Estudo descritivo do processo de implementação dum programa de segurança do doente no curso de Medicina da Faculdade de Ciências da Saúde (FCS) da Universidade da Beira Interior (UBI).

A segurança do doente é hoje uma preocupação das organizações de saúde visando o seu aumento. Sendo muito importante o papel do médico na cultura de segurança, decidiu-se estruturar um programa de segurança no curso de medicina da FCS da UBI. Partiu-se do programa proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Definiram-se as competências a serem adquiridas e reviu-se todo o currículo do curso para identificar os elementos já presentes, reforçá-los sempre que necessário e introduzir as novas competências teóricas e práticas ao longo do curso nas unidades curriculares consideradas adequadas.

**Conclusões.** A implementação dum programa de segurança do doente num curso de Medicina, seguindo as recomendações da OMS, implica a definição das competências a serem adquiridas e uma estratégia de intervenção curricular transversal, necessitando, por isso, da intervenção da direcção da faculdade.

#### **Bibliografia**

WHO Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools. Geneva: WHO; 2009.

### **B1-10 INTEGRATION OF INSTANT FEEDBACK IN CLINICAL SKILLS STANDARDIZED ASSESSMENTS**

*Patrao L, Raposo A, Tjeng R, Dias E y Castelo-Branco M*

*Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade da Beira Interior. Covilhã, Portugal*

Feedback on students' performance during clinical skills standardized assessments can play an important role in each medical student own education process continuum. Several technical and non-technical skills in our medical course are trained and assessed based on standardized protocols. For each step the evaluating tutor sets the level of completion by the student (in a three levels grading scale). Because feedback was still an issue until recently, he or she can now write a feedback commentary for each step so that students can have access to how they have performed and, more important, how they can improve their performance. A few hours after having been evaluated the student can access his own assessment report with information on level of completion of each step, individual feedback and a final score. Despite tutors and students find it a very useful resource, conclusions on how this method can improve students' long term performance are yet to be gathered and will be further studied during the next months.



## Sesión B2: Formación de grado (II)

### B2-01 FORECASTING STUDENT PERFORMANCE IN CLINICAL CLERKSHIPS FROM PRECLINICAL PERFORMANCE

*Kislaya I<sup>1</sup>, Portela M<sup>2</sup>, Costa, P<sup>1</sup> and Costa MJ<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>School of Health Sciences. University of Minho. <sup>2</sup>School of Economics and Management. University of Minho. Braga, Portugal*

This study aimed to determine whether preclinical academic performance, admission and socio-demographic factors could reliably predict academic performance in clinical clerkships in order to classify students into three groups: 'high risk', 'medium risk' and 'low risk' of underperformance in clerkship.

Data on 382 students of the School of Health Sciences of University of Minho (7 cohorts) were analyzed by multinomial logistic regression and linear discriminant analysis. The dependent variable was defined in terms of students final scores in the first clerkship (Medicine Residency I). Independent variables were academic performance on six preclinical courses that sum 81% of preclinical ECTS, admission and socio-demographic factors.

The strongest predictive variable of falling into the 'high risk' group of underperformance in clinical clerkships was the final score in the most extensive basic science course (23% of preclinical ECTS) that integrates the disciplines of pathology, immunology, genetics, pharmacology and microbiology.

The results emphasize the importance of academic performance in preclinical courses for the success of students in clinical clerkships.

### B2-02 PRIMARY CARE PRACTICE AT THE CENTRE

*Ponte J y Marvão P*

*Departamento de Ciências Biomédicas e Medicina. Universidade do Algarve. Faro, Portugal*

A new medical school opened in 2009 in the University of Algarve, accepting candidates with a science degree and evidence of work experience. It is a four year course designed to achieve clear objectives in terms of bio-medical knowledge, practical skills and communication skills. These aim at producing graduates ready to enter their first year of internship capable of performing their duties skilfully, safely and humanely.

Biomedical knowledge is initially acquired through weekly tutorials, in groups of 8 students, based on clinical scenarios. The basic sciences are learnt alongside the clinical sciences. The practical skills are initially acquired in small group tutorials, run by clinicians in the skills laboratories, using simulations, followed by further individual training in patients within the context of primary care practice during the first 2 years and then hospital practice. Communication skills are initially learnt in the context of primary care practice and assessed weekly by the general practitioners. Practical skills are assessed using objective structured clinical examinations (OSCEs) and knowledge is assessed using an international Personal Progress Index (PPI).

### B2-03 VALORACIÓN DE LA MEDICINA DE FAMILIA POR LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN ESPAÑA. UN ANÁLISIS DE ÁMBITO ESTATAL

*Martín-Zurro A, Jiménez J, Monreal A, Mundet X, Otero A y Coello P*

*Grupo UNIMEDFAM. Centro de trabajo: Servicio Catalán de la Salud. Cátedras Novartis.*

**Objetivos.** Evaluar conocimiento, percepciones y expectativas de los estudiantes españoles del grado de Medicina sobre medicina de familia y atención primaria.

**Material y métodos.** Administración de encuesta a los estudiantes de los cursos 1.º, 3.º y 5.º de 22 facultades de Medicina.

**Resultados.** Se analizan 5.299 encuestas (un 41,8% del total de estudiantes de las facultades participantes). Sobre medicina de familia: el 89,8% considera que desarrolla una función social imprescindible. Menos del 20% piensa que tiene una posición alta entre la profesión médica y prestigio científico similar a otras especialidades. El 87,9% considera necesario su aprendizaje en el grado y el 34,2% piensa que debe iniciarse en 3.º curso. El interés por la medicina de familia aumenta a lo largo del grado, sobre todo en mujeres. El 54,6% manifiesta que sus preferencias de elección de especialidad han cambiado desde el inicio del grado.

**Conclusiones.** La valoración de la medicina de familia por los estudiantes está influida por múltiples factores que es necesario abordar de forma conjunta.

#### **B2-04 VALORACIÓN DE LA MEDICINA DE FAMILIA POR LOS ESTUDIANTES DE 6.º DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**

*Monreal A, Delgado MT, Pérez-Polo MP, Lizaga I, Pablo F y Hortells JL  
Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza*

**Objetivo.** Conocer expectativas, conocimientos y percepciones de los estudiantes de 6.º de Medicina de Zaragoza (EMZ) sobre medicina de familia y comunitaria (MFyC) y atención primaria (AP).

**Metodología.** Estudio observacional transversal mediante cuestionario validado (FIS PI070975) sobre conocimientos (18 ítems Likert 1-6), opiniones (28i) y expectativas (35i) recodificados  $\leq 3$  desacuerdo  $> 3$  acuerdo.

**Población y muestra.** EMZ licenciados en 2011 (152) que respondieron voluntariamente el cuestionario.

**Resultados.** Contestaron 137 estudiantes (90,13%), 102 (74,5%) mujeres. Sólo un 21,9% cree que MFyC tiene una posición elevada entre la profesión médica. Su experiencia durante la carrera es el factor más influyente para el 75%.

El 92% considera necesario un aprendizaje teórico-práctico obligatorio en MFyC durante la carrera, porque es parte nuclear del sistema sanitario (97,9%). El 94,9% considera muy útil rotar en AP.

El 89% valora positivamente especialidades con amplio espectro de problemas clínicos y estrecha relación médico-paciente (89,7%). El 83% no tenía clara su especialidad al iniciar la carrera y un 64,4% ha modificado sus preferencias.

**Conclusiones.** El interés de los EMZ por la MFyC aumenta de primero a sexto, y las prácticas en AP son el principal factor.

#### **B2-05 EVOLUCIÓN DE LA VALORACIÓN DE LA MEDICINA DE FAMILIA POR LOS ESTUDIANTES DE 6.º DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**

*Delgado MT, Monreal A, Pérez-Polo MP, Lizaga I, Pablo F y Hortells JL  
Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza*

**Objetivo.** Conocer la evolución en expectativas, conocimientos y percepciones de los estudiantes de 6.º de Medicina de Zaragoza (EMZ) sobre la medicina de familia y comunitaria (MFyC), en el contexto del proceso Bolonia y una teórica mayor presencia de la enseñanza de la MFyC en la facultad.

**Metodología.** Comparación de dos cortes transversales mediante cuestionario validado (FIS PI070975) sobre conocimientos (18 ítems Likert 1-6), opiniones (28i) y expectativas (35i) recodificados  $\geq 4$  acuerdo.

**Población.** EMZ licenciados en 2010 (171)-2011 (152). **Muestra.** Estudiantes que respondieron voluntariamente el cuestionario tras examen Prácticum.

**Resultados.** Contestaron 125 estudiantes (73%) de 2010 y 137 (90%) de 2011. No había diferencias significativas por sexo, sí en especialidades preferidas: médicas hospitalarias -82,4% (2010)-32% (2011)-, quirúrgicas hospitalarias -57% (2010)-15,3% (2011)-, MFyC -49% (2010)-36,5% (2011)-, pediatría -60,4% (2010)-84,6% (2011)-. El 60% (2011)-76,6% (2010) recibió información sobre MFyC en la facultad y el 17% (2010)-22% (2011) considera que tiene una posición elevada entre la profesión médica. El 65% (2011)-55% (2010) considera que tiene contenidos científicos especifi-

cos, que se han de impartir como asignatura específica –68% (2011)-60,5% (2010)– o mixta –78% (2011)-63% (2010)–.

**Conclusiones.** Se objetivan cambios en la opinión de los EMZ sobre la MFyC. Nuevas investigaciones confirmarán su relación con los nuevos planes de estudio.

## B2-06 ¿POR QUÉ LOS ESTUDIANTES RECOMENDARÍAN CURSAR UNA ASIGNATURA OPTATIVA SOBRE ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR?

*Carrero Cardenal EJ, Gomar C, Bueno A, Sánchez G y Palés J*

*Departamento de Anestesiología y Unidad de Educación Médica. Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona*

**Introducción y objetivos.** Los factores que influyen en la elección de asignaturas optativas no se han estudiado. Nuestro objetivo es conocer las razones por las que estudiantes que han finalizado la asignatura optativa de Anestesiología la recomendarían.

**Métodos.** Encuesta anónima al final de la asignatura de Anestesiología de 60 horas en 11 promociones consecutivas (1998-2009, excepto la de 2006). Señalaban una o más razones entre 10: 1 = n.º de créditos; 2 = prácticas en urgencias, intensivos, quirófanos; 3 = interés personal; 4 = horario; 5 = buenas referencias; 6 = saber analgesia; 7 = completar el plan de estudios; 8 = emergencias; 9 = complementar asignaturas quirúrgicas y 10 = contenido del programa. El test Kruskal-Wallis se aplicó para diferencias entre cursos,  $p < 0,05$ .

**Resultados.** Se analizaron 519 cuestionarios. Las razones 2, 3 y 8 fueron las más frecuentes, y las 4, 5 y 10, las menos. En tablas I y II se muestra el porcentaje (%) de estudiantes para cada razón.

**Tabla I.**

Razones	1998 (n = 53)	1999 (n = 56)	2000 (n = 47)	2001 (n = 37)	2002 (n = 45)	2003 (n = 36)
1ª/2ª	60,4/54,7	53,6/82,1	44,7/72,3	40,5/78,4	62,2/77,8	50/91,7
3ª/4	71,7/7,5	58,9/1,8	72,3/6,4	89,2/5,4	88,9/6,7	80,6/5,6
5ª/6	17/41,5	7,1/53,6	6,4/46,8	5,4/56,8	4,4/46,7	8,3/44,4
7ª/8ª	56,6/75,5	67,9/67,9	53,2/74,5	67,6/81,1	71,1/66,7	50/97,2
9/10ª	37,7/9,4	26,8/3,6	44,7/8,5	40,5/27	33,3/15,6	27,8/11,1

<sup>a</sup>  $p < 0,05$  entre cursos.

**Tabla II.**

Razones	2004 (n = 41)	2005 (n = 42)	2007 (n = 57)	2008 (n = 45)	2009 (n = 60)
1 a/2 a	46,3/75,6	76,2/76,2	47,4/57,9	55,6/88,9	45/76,7
3 a/4	80,5/17,1	66,7/11,9	87,7/5,3	75,6/15,6	80/11,7
5 a/6	22/39	11,9/35,7	5,3/35,1	6,7/51,1	21,7/38,3
7 a/8 a	63,4/87,8	73,8/59,5	56,1/73,7	42,2/77,8	68,3/67,7
9/10 a	29,3/14,6	35,7/7,1	33,3/3,5	42,2/11,1	33,3/8,3

<sup>a</sup>  $p < 0,05$  entre cursos.

**Conclusión.** La recomendación de la optativa de Anestesiología se debe a las prácticas en emergencias, anestesia y dolor que no están incluidas en nuestro currículo obligatorio. Las causas de las diferencias entre los cursos no se han podido analizar.

### Sesión B3: Formación de grado (III)

#### B3-01 FORMACIÓN EN SOPORTE VITAL BÁSICO EN PREGRADO: CARACTERÍSTICAS Y EVALUACIÓN

*Sáez MJ, Lucas-Imbernón FJ, Sáez ML, Payá-Berbegal JF, Donate MJ, Perales-Pardo R y Galán-Traba MA*

*Servicio de Urgencias y Unidad de Educación Médica. Facultad de Medicina Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete*

**Objetivos.** Describir la formación en Soporte Vital Básico (SVB) realizada a los alumnos de 6.º curso y evaluar en una evaluación clínica objetiva y estructurada (ECO) fortalezas y debilidades de su aprendizaje.

**Material y métodos.** Programa de formación en Medicina de Urgencias de la Facultad de Medicina de Albacete (UCLM): análisis de los resultados de la evaluación (teoría y práctica) de SVB y desfibrilación manual en 6.º curso.

**Resultados.** Evaluamos a 495 alumnos desde 2005-2011. Evaluación teórica: 8,61 –desviación estándar (DE): +1,64–; evaluación práctica: el 82% realiza correctamente la secuencia de reanimación, el 95% valora adecuadamente el nivel de conciencia y la vía aérea, el 83% desobstruye la vía aérea, el 65% pide ayuda lo antes posible, el 85% identifica el trastorno de ritmo y selecciona adecuadamente la carga y un 30% olvida comprobar que no haya nadie tocando al paciente.

**Conclusiones.** La mayoría de los alumnos superan los estándares del curso de SVB. Existe un alto grado de satisfacción entre los alumnos con la formación en urgencias.

#### B3-02 ESTILOS DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO DE MEDICINA

*Escanero JE, Soria M y Guerra M*

*Departamento de Farmacología y Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza*

**Introducción.** En las facultades de Medicina de España no existen datos sobre esta relación y los publicados para otras son escasos y pocos coincidentes.

**Objetivo.** Determinar la metacognición en su doble componente: planificación y control o evaluación y los estilos de aprendizaje en los estudiantes de Medicina y establecer sus relaciones.

**Material y Métodos.**

*Población de la muestra.* Constituida por 181 alumnos pertenecientes a segundo curso de Medicina del nuevo plan (Bologna), matriculados en la asignatura MEF II (tercer semestre).

*Herramientas utilizadas.* Metacognición: se ha utilizado el inventario sobre estrategias metacognitivas de O'Neil y Abedi.

*Estilos de aprendizaje.* Se ha empleado el cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA).

*Estadística.* Para el tratamiento estadístico de los datos obtenidos se utilizó el paquete estadístico SPSS 13.0.

**Resultados.** Los porcentajes de los estilos de aprendizaje en primera elección fueron: 49%, reflexivo; 20%, pragmático; 17%, teórico, y 14%, activo.

Puntuaciones de las estrategias metacognitivas, sobre un máximo de 50 puntos: planificación: 39,3 ± 4,5 y evaluación: 37,1 ± 4,6.

*Correlación de estilos de aprendizaje frente a estrategias metacognitivas:* correlación entre estilo reflexivo y planificación ( $p < 0,05$ ), entre estilo teórico y planificación ( $p < 0,05$ ) y entre estilo teórico y evaluación ( $p < 0,01$ ).

**Conclusiones.** Los estilos de aprendizaje predominantes se correlacionan con las estrategias de planificación, y el estilo teórico también con la estrategia de evaluación o control.

### **B3-03 ESTRATEGIAS DOCENTES QUE PREDOMINAN EN LOS ALUMNOS DE SEGUNDO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA. ESTUDIO COMPARATIVO DE TRES GENERACIONES**

*Reyes W, Tapia J, Jiménez JL y Peña C*

*Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México*

**Planteamiento del problema.** En la Facultad de Medicina existen cambios curriculares; previo al cambio se necesita apreciar en qué medida se han logrado estas reformas.

Se ignora la evolución de la estrategia docente que ha predominado en el proceso de enseñanza de tres generaciones de alumnos del segundo grado. Si ésta se encuentra centrada en el alumno o centrada en el profesor.

**Material y métodos.** Para la evaluación se utilizó el instrumento SPICES y se modificó a nuestro contexto. Éste identifica el tipo de estrategias docentes que predominan en la enseñanza, con una escala de Likert que hace posible evaluar estas diferencias.

**Resultados.** A través de la prueba de chi al cuadrado con un intervalo de confianza del 95%, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en tres de los cuatro criterios estudiados, y se observó una tendencia hacia el enfoque centrado en el alumno.

**Discusión y conclusión.** Este fenómeno se explica debido a la transición por la cual pasa la facultad. Desde hace cuatro años se está trabajando en un cambio curricular de una enseñanza tradicional a una enseñanza centrada en el alumno.

### **B3-04 ENCUESTA DE OPINIÓN Y SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO COMO INSTRUMENTO DE MEJORA DE LA DOCENCIA**

*Millán J, Calvo E, Rodríguez FJ, Díez Lobato R, García Seoane J y Álvarez-Sala JL*

*Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Cátedra de Educación Médica Fundación Lilly-Universidad Complutense de Madrid*

El proceso evaluativo debe abarcar no sólo al alumno, sino también al profesor y (desde luego) al programa docente y de gestión de la enseñanza. Por otra parte, la evaluación debe servir para –una vez introducidos los resultados de ésta en el círculo de calidad– planificar actuaciones que permitan una mejora continua.

Durante tres cursos académicos consecutivos hemos realizado una encuesta de satisfacción acerca de los principales aspectos de gestión de la enseñanza de una asignatura clínica (Patología Médica) con objeto de conocer la opinión del alumnado sobre la enseñanza de las distintas partes de la asignatura. En total se han realizado nueve encuestas a lo largo de los tres cursos.

La opinión solicitada (valorando las respuestas del 0 a 5) ha versado sobre los siguientes aspectos: organización general de la docencia, ajuste de la programación, nivel de conocimientos adquiridos, valoración de las distintas actividades llevadas a cabo, valoración de la metodología docente y de la accesibilidad y trato del profesorado, opinión sobre las pruebas de evaluación empleadas y su adecuación a los conocimientos. Finalmente se han recogido las opiniones de los alumnos sobre la transmisión de conocimientos, la enseñanza de las habilidades clínicas y la inspiración de actitudes.

Los resultados muestran que el grado de satisfacción y acuerdo sobre el desarrollo y gestión de los programas docentes es muy satisfactorio, aunque variable, dependiendo de la parte de la asignatura que se analice y, consiguientemente, en relación con algunos aspectos específicos de ésta. No obstante, es preciso realizar un esfuerzo adicional en la transmisión de habilidades clínicas que los alumnos perciben como claramente insuficientes, o en el rediseño de ciertas actividades como es el caso de los seminarios.

### **B3-05 IDENTIFICACIÓN DE LAS MOTIVACIONES PARA ESTUDIAR ODONTOLÓGIA EN CHILE Y UNA PROPUESTA PARA INCORPORARLAS EN ACTIVIDADES EDUCATIVAS**

*Palomer L, Ramírez V y Zamora V*

*Carrera de Odontología. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile*

**Objetivo.** Identificar las razones de los estudiantes para estudiar Odontología y proponer actividades educativas concretas que las consideren, para lograr una mayor motivación, favorecer el proceso educativo, mejorar el rendimiento académico, promover una mayor retención en la carrera y un adecuado bienestar psicológico.

**Material y métodos.** Se encuestó a 131 estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile para determinar las motivaciones que los llevaron a elegir estudiar su carrera. Se utilizó un cuestionario de 23 preguntas y se analizó con el programa STATA 10. Se consideraron cuáles fueron las razones de ingreso más mencionadas y se proponen estrategias educativas que las incorporen.

**Resultados.** Los motivos esgrimidos en mayor proporción por los estudiantes encuestados son los de tipo vocacional; se halla entre las más altas preferencias ayudar a las personas y relacionarse con ellas.

**Conclusiones.** Las motivaciones son medibles y se propone diseñar actividades que promuevan acciones relacionadas con los valores elegidos, para favorecer el interés y participación del estudiante de Odontología.

### **B3-06 FRONTERAS DE LA NEUROCIENCIA: ESTRUCTURA Y METODOLOGÍA DE UNA ASIGNATURA CON VOCACIÓN DE CAMBIO**

*Ganforina MD y Sánchez D*

*Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología. Universidad de Valladolid*

Este trabajo presenta 'Fronteras de la Neurociencia', una experiencia piloto que ha servido para gestar la optativa Neurociencia Avanzada del nuevo plan de estudios de Medicina. Dirigida a estudiantes de 5.º curso, pretende motivar el aprendizaje en profundidad en Neurociencias y que obtengan una perspectiva científica de cómo se genera el conocimiento y su aplicación a la práctica profesional, promoviendo eventuales vocaciones investigadoras dentro de la profesión médica.

Se basa en la actualización de temas concretos (dos en la experiencia piloto: 'aprendizaje y memoria' y 'percepción visual') que se usan como urdimbre para cumplir los objetivos de formación.

La metodología, desarrollada en grupos pequeños, incluye: sesiones de profundización siguiendo un modelo de enseñanza integrada (presencia continuada de profesorado multidisciplinar: Anatomía, Fisiología, Medicina Interna y Neurología), mesa redonda con investigadores invitados, prácticas para el descubrimiento derivado de experiencias, casos clínicos (aprendizaje por resolución de problemas) para percibir la relación investigación-clínica-terapéutica y preparación-presentación en grupo de dos trabajos de investigación: uno 'clásico', origen de una pregunta científica, y uno 'frontera', con lo que se obtiene la perspectiva histórica del avance del conocimiento.

El grado de consecución de los objetivos en esta experiencia piloto ha demostrado cuán preparados están nuestros estudiantes de Medicina para tareas de aprendizaje demandantes, acompañadas de satisfacción intelectual.

### **B3-07 IMAGEN CIENTÍFICA Y COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL EN MEDICINA**

*Fenoll MR*

*Facultat de Medicina i Ciències de la Salut. Universitat Rovira i Virgili. Reus (Tarragona)*

El médico toma continuamente decisiones a partir de la observación de imágenes, y precisa obtener iconografía científico-médica, reproducirla y gestionarla para incorporarla en publicaciones y comunicaciones.

**Objetivo.** Ofrecer esta formación a través del diseño de una optativa orientada a desarrollar y evaluar adecuadamente competencias de comunicación, trabajo en equipo colaborativo y uso avanzado de las tecnologías de la información (TIC).

**Material y métodos.** Formación teórico-práctica innovadora en métodos de obtención de imágenes científicas de calidad mediante fotografía y vídeo en diferentes formatos (respetando las normas básicas de ética y profesionalismo). Formación práctica mediante programas de simulación fotográfica, estrategias de búsqueda y gestión de imágenes científico-médicas mediante el uso avanzado de las TIC y producción de una comunicación audiovisual. Se evalúan competencias y resultados del trabajo, tanto individualmente como en equipo.

**Resultados.** Esta actividad formativa se ofrece en nuestro centro desde 1993 y ha ido evolucionando anualmente de acuerdo con los avances tecnológicos, los resultados de aprendizaje, los cambios curriculares y la opinión de los estudiantes.

#### Bibliografía

Guía para la evaluación de competencias en Medicina. Barcelona: AQU Catalunya; 2009). URL: [http://www.aqu.cat/publicacions/guies\\_competencies/guia\\_medicina\\_es.html](http://www.aqu.cat/publicacions/guies_competencies/guia_medicina_es.html).

### B3-08 GESTIÓN DE UN DEPARTAMENTO UNIVERSITARIO

*Freixinet J, Pérez E, Hernández JR, Rodríguez P, Carrillo T, Pérez JL, Marchena J y Rodríguez de Castro F Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas (DCMQ). Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)*

**Introducción.** Los departamentos universitarios constituyen un órgano que coordina la actividad docente del profesorado. Gestionan también los estudios de tercer ciclo universitario.

*Descripción de actividades:* el departamento está integrado por 139 profesores que pertenecen a diversas áreas de conocimiento. Los profesores imparten docencia en las titulaciones de Medicina, Fisioterapia y Enfermería.

*Docencia de pregrado:* se imparten 32 asignaturas en la licenciatura de Medicina; 14 en Fisioterapia y 5 en Enfermería. No ha habido una variación sustancial con el nuevo plan de estudios del Espacio Europeo de Educación Superior. Se coordinan otras actividades (plan de acción tutorial, sistema de garantía de calidad y evaluación de la actividad del profesorado). El departamento gestiona los laboratorios de Habilidades Clínicas y de Fisioterapia.

*Docencia de postgrado:* se gestionan los estudios de doctorado. Se han presentado un total de 15 tesis doctorales en 2010 y 3 en el presente año.

*Otras actividades de coordinación:* actividades de coordinación con otros departamentos de la ULPGC y con el equipo rectoral con una disminución presupuestaria de un 25% en el último curso académico.

**Conclusiones.** El funcionamiento eficiente de los departamentos exige una relación fluida con diversos estamentos de la universidad, pero de forma muy especial con el equipo decanal del centro.

## Sesión C1: Metodologías docentes (I)

### C1-01 RENDIMIENTO Y PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON EL APRENDIZAJE BASADO EN EQUIPOS PARA BIOESTADÍSTICA

*Lacalle Remigio JR*  
*Facultad de Medicina. Universidad de Sevilla*

**Propósito.** El trabajo en equipo puede aumentar la implicación de los estudiantes en el aprendizaje de la bioestadística, porque esta disciplina se percibe como alejada de la actividad sanitaria.

**Material y métodos.** El proyecto docente de la asignatura Bioestadística se ha impartido en dos grados (Medicina y Podología) durante el curso 2010-2011, con 138 estudiantes, organizados en equipos de cinco o seis personas. La estrategia es la propuesta por Michaelsen. Se comparan los resultados académicos individualmente y por equipos. Se ha valorado la actitud de los estudiantes con una escala sobre trabajo en equipo.

**Resultados.** La puntuación por equipos supera en un 12 (Medicina) y un 34% (Podología) la puntuación máxima individual. La percepción del equipo es positiva (media: 3,8); la satisfacción global es la mejor valorada (media: 4,0), pero más baja es la satisfacción con la evaluación de compañeros (media: 3,6).

**Conclusiones.** El aprendizaje basado en equipos mejora el rendimiento académico de los estudiantes que participan. En general, la actitud sobre el trabajo en equipo es favorable. Sin embargo, la responsabilidad de evaluar a los compañeros es el aspecto que menos atrae a los estudiantes.

### C1-02 INNOVACIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

*González C y Carbonero M*  
*Unidad Docente de Matronas de Valladolid. Sacyl*  
*Facultad de Educación y Trabajo Social. Universidad de Valladolid*

**Objetivos.** Realizar una intervención educativa durante la formación teórica de residentes de matrona, con la metodología aprendizaje basado en problemas (ABP). Detectar las ventajas e inconvenientes al aplicar ABP en dicha formación.

**Método.** Estudio descriptivo y de intervención. Investigación cualitativa que emplea una metodología de investigación-acción y análisis crítico. La muestra incluyó a diez alumnas y una tutora. Se trató de un muestreo incidental. El estudio se realizó con las alumnas residentes de 2.º año, durante dos meses. El grupo se dividió en dos subgrupos para trabajar casos clínicos de la materia de sexualidad. Los distintos instrumentos para la recogida de datos permitieron la triangulación.

**Resultados.** Se logró la innovación docente propuesta. Las alumnas desarrollaron competencias transversales y específicas. Hubo una alta motivación por el aprendizaje.

**Conclusiones.** Aprender a partir de situaciones clínicas tiene sentido práctico y mejora el aprendizaje porque es relevante para el alumnado. La metodología ABP permite mejorar las competencias necesarias para el desarrollo del perfil profesional. Esta metodología incrementa el desarrollo y la mejora continua de las competencias del tutor.

### C1-03 APLICACIÓN DE UN BLOG DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEN CLÍNICA EN LA ENSEÑANZA DE LA MEDICINA INTERNA

*Fernández de la Puebla RA, Pérez P, Fuentes F, Delgado J, Pérez F y López J*  
*Facultad de Medicina. Departamento de Medicina. Universidad de Córdoba. IMIBIC/Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba*

**Objetivo.** Valorar la utilidad de un blog de imágenes, como instrumento de mejora en la habilidad clínica en estudiantes de Medicina.

**Material y métodos.** El estudio se realizó durante el curso 2008-2009 entre los alumnos de Patolo-



gía Médica III. Se seleccionaron imágenes de signos clínicos, analítica, anatomía patológica, endoscopias, radiología simple, ecografía, tomografía axial computarizada y electrocardiografía. Cada imagen se acompañó de la correspondiente información clínica básica. Cada día, de lunes a jueves, durante cinco semanas y coincidiendo con el período de prácticas de cada grupo, se ‘colgaron’ cinco imágenes en el blog especialmente diseñado para este proyecto: <http://diagnosticoporimagen-medica3.blogspot.com>. Se realizó una evaluación de las imágenes al inicio y al final de curso así como un cuestionario de evaluación.

**Resultados.** La nota media de los 96 estudiantes en la evaluación preblog fue de  $3,5 \pm 5,4$  puntos, inferior a la conseguida en el examen final:  $7,5 \pm 1,7$  puntos ( $p < 0,001$ ). Si se hubiera considerado el punto de corte del aprobado en cinco puntos o más, sólo el 5,2% de los estudiantes hubiera aprobado el examen preblog, frente al 91,7% que lo hizo en el examen final. La nota final del examen clínico objetivo estructurado fue de  $7,9 \pm 1,3$ , muy similar a la nota del examen final del blog:  $7,5 \pm 1,7$  puntos. Encontramos una correlación entre la nota final del blog con la del examen clínico objetivo estructurado ( $r: 0,67; p < 0,001$ ), con las exploraciones complementarias ( $r: 0,60 p < 0,001$ ), con el test de respuestas múltiples ( $r: 0,56; p < 0,001$ ) y con el enfermo real estandarizado ( $r: 0,33; p < 0,001$ ).

**Conclusión.** La aplicación de un blog de diagnóstico por imagen es muy útil para el aprendizaje de la medicina interna.

#### **C1-04 MEJORA DEL APRENDIZAJE CON APOYO DEL MANDO A DISTANCIA EN AULA DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA**

*Chung C, Barranco E, Florido J, Mendoza N y Salamanca A  
Departamento de Obstetricia y Ginecología. Universidad de Granada*

**Introducción.** Para que el estudiante interactúe en una lección magistral debemos presentar contenidos que estimulen. Presentamos los resultados de clases basadas en preguntas resueltas con el mando a distancia.

**Objetivos.** Conocer el grado de satisfacción por participar, el índice de asistencia, aciertos y efecto sobre la calificación final. Opinión sobre la utilización del método de forma habitual y preferencias.

**Material y métodos.** Todos los estudiantes matriculados (299) han dispuesto de una web con 26 lecciones (32,5%) del temario (tema escrito, PowerPoint con sonido y vídeos grabados con Adobe Presenter 7). 212 alumnos (70,90%) participan voluntariamente en clase utilizando un mando a distancia (Qomo QIR232) tras haberse preparado el tema antes de acudir a clase.

**Resultados.** Los participantes obtuvieron una nota final mayor ( $5,64 \pm 0,098$ ) que aquellos que no participaron ( $4,72 \pm 0,180$ ). El 89,1% manifestó bastante satisfacción en participar. El 90% asistió a las clases. La nota media de aciertos fue de  $56,76 \pm 1,52$ . El 9,3% prefiere exclusivamente la lección magistral.

**Conclusiones.** Este método de enseñanza se relaciona con una mejor calificación final y mayor asistencia a clases. El porcentaje de aciertos se relaciona con la preparación previa y pocos prefieren continuar con una lección magistral habitual.

#### **C1-05 EL VALOR DE LA DISECCIÓN HUMANA PARA LA ENSEÑANZA DE LA MEDICINA**

*San José Crespo I, Barbosa Cachorro MP, Fernández F de P, García-Atarés N y Pastor Vázquez J  
Facultad de Medicina Universidad de Valladolid*

En la era de las nuevas tecnologías, en las que lo anterior no sirve, presentamos una reflexión sobre el valor de la disección para el aprendizaje de la anatomía humana y, por consiguiente, para la formación del médico general.

El presente trabajo incide sobre:

- La adaptación de la disección a la implantación de los nuevos planes de estudio, y a los cambios de la sociedad en general durante los últimos años.
- La opinión de los profesionales de la medicina, en distintos ámbitos y en distintas etapas del desarrollo del ejercicio profesional, sobre la disección que realizaron cuando eran estudiantes y cómo ha influido en su orientación profesional.

- Consideraciones sobre aspectos bioéticos de ésta, estrechamente relacionados con la profesión médica.
  - Futuro de la disección, adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior.
- Para ello presentamos una revisión histórica y conceptual de la disección, estudios estadísticos que muestran la evolución de ésta y consideraciones personales de los profesores que intervienen en el estudio basadas en más de 20 años de experiencia profesional.

#### **C1-06 SISTEMAS DE AUTOAPRENDIZAJE Y AUTOEVALUACIÓN PRÁCTICOS EN ANATOMÍA**

*Moro JA, Gato A, Alonso MI y De la Mano A*  
*Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid*

En la actualidad hay una discusión abierta sobre los aspectos positivos y negativos de la enseñanza *on-line* aplicada a la anatomía. Nosotros presentamos aquí nuestra experiencia de tres años con el empleo de sistemas de autoaprendizaje y/o autoevaluación de prácticas. Se trata de programas realizados con Macromedia Flash MX, Microsoft Visual Basic o PowerPoint, elaborados por los profesores del departamento. Los estudiantes pueden repasar los contenidos de radiología, disecciones, osteología, modelos y secciones anatómicas con imágenes del material empleado en las prácticas. Utilizando el Campus Virtual, el alumno tiene la opción de identificar diferentes estructuras anatómicas, y, si tiene dificultades, el programa le proporciona las respuestas. El sistema también permite realizar exámenes prácticos de autoevaluación. Este recurso docente ha sido empleado por un elevado porcentaje de estudiantes (un 75% en el curso 2010-11) con un total de 8.542 registros de entrada. Hemos comprobado que estos sistemas mejoran las calificaciones finales de prácticas, aunque en nuestra opinión no se deben de utilizar como único método docente, sino que han de ser un complemento de la enseñanza presencial.

#### **C1-07 EL USO DE ANALOGÍAS COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA QUE PROMUEVE LA TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO**

*Jiménez CJL<sup>1</sup>, Ferrandiz VP<sup>2</sup> y González GJL<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México. <sup>2</sup>Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades. Universidad de Castilla-La Mancha. Cuenca, España*

**Planteamiento del problema.** La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México aprobó recientemente modificaciones en su plan de estudios. En éstas se promueve el uso de estrategias de enseñanza innovadoras, como el empleo de analogías, que mejoren el rendimiento académico. El objetivo es incrementar la eficiencia terminal en los años curriculares. El problema del estudio es que se desconoce si las analogías promueven la transferencia del conocimiento.

**Material y métodos.** Es un estudio experimental, transversal, en el que, a través de una unidad didáctica, se evaluó a dos grupos de estudiantes: al grupo control se le instruyó de manera tradicional y al grupo experimental se le instruyó utilizando analogías. Al final de la instrucción se evaluaron ambos grupos, a través de un par de casos clínicos con preguntas de opción múltiple.

**Resultado.** Se utilizó una prueba *t* de Student, con una  $p < 0,05$ . Se demostró un mejor rendimiento del grupo que utilizó analogías.

**Conclusión.** El uso de analogías promueve la transferencia del conocimiento.

#### **C1-08 ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE ACTIVO EN AULAS DE 100 ALUMNOS DE MEDICINA: EVALUACIÓN Y EVOLUCIÓN DE UNA EXPERIENCIA DE NUEVE AÑOS 'PRE-BOLONIA'**

*Sánchez D y Ganfornina MD*

*Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología. Universidad de Valladolid*

Durante los nueve años precedentes al establecimiento del Espacio Europeo de Educación Superior (EES) hemos realizado la docencia de la sección de Neurofisiología en 2.º de Medicina en aulas con

asistencia de 75-120 alumnos y grupos de prácticas de 25-50 alumnos. Esto supone un reto para cualquier forma de aprendizaje activo.

Presentamos aquí las estrategias utilizadas para promover formas activas de aprendizaje en este entorno educativo, analizamos cómo han sido percibidas por los alumnos (mediante encuesta específica) y presentamos las respuestas adaptativas que las evaluaciones del alumnado han provocado en nuestra actividad docente. Por último, hemos examinado el efecto de estas estrategias y su refinamiento sobre el rendimiento académico de los alumnos.

Las estrategias incluyen prácticas previas a la teoría como forma de descubrimiento de conceptos a partir de experiencias, prácticas no presenciales, disponibilidad de material generado por el profesor (guiones y presentaciones) o por los alumnos (apuntes tutelados), resúmenes, trabajos de ampliación en grupo, formas de estimulación del debate en clase, empleo de tecnologías de la información y comunicación (Moodle) y uso de preguntas del profesor o de los alumnos como forma de búsqueda activa de nuevos conocimientos.

La evolución de esta experiencia nos permite realizar algunas predicciones acerca de estrategias adecuadas/pertinentes para el nuevo marco docente del EEES.

### C1-09 ROL DEL ALUMNO Y DEL PROFESORADO DESDE LA PERSPECTIVA DE DOCENTES DE MEDICINA

*Pérez C<sup>1</sup>, Coloma K<sup>2</sup>, Vaccarezza G<sup>2</sup>, Vergara P<sup>2</sup>, Melipillán R<sup>3</sup> y Ortiz L<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Departamento de Educación Médica. Universidad de Concepción. <sup>2</sup>CDD. Universidad del Desarrollo. <sup>3</sup>CIME. Universidad del Desarrollo. Chile*

**Objetivos.** Analizar las creencias que los docentes de las carreras de Medicina de la Universidad de Concepción (Chile) comunican sobre el rol de sí mismos y del alumnado en el proceso formativo de pregrado.

**Material y método.** Se realizó un estudio siguiendo los planteamientos de la *Grounded Theory*, realizando entrevistas semiestructuradas a 11 docentes de carreras de Medicina elegidos por muestreo teórico. El análisis de los datos realizó codificación abierta y axial siguiendo el diseño sistemático de Strauss & Corbin.

**Resultados.** Los resultados descriptivos, producto de la codificación abierta, identificaron seis categorías (rol del alumno, perfil de ingreso del alumnado, objetivos de la enseñanza, rol del docente, aprendizaje de la docencia y determinantes externos), que se agrupan en 16 subcategorías.

**Conclusiones.** La docencia se entiende como un proceso en construcción permanente que debe afrontar un ambiente de creciente exigencia y complejidad del entorno, y se sustenta en una visión crítica de la educación, pero con baja autocrítica.

### C1-10 LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA BIOQUÍMICA

*Garzón R, Del Riesgo L, Castillo F, Ondo A, Salamanca A y Pinzón M*

*Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas. Grupo Bio-Bio. Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia*

**Introducción.** La implementación de una estrategia pedagógica fundamentada en el desarrollo de la inquietud científica en los estudiantes de carreras del área de la salud (pregrado y postgrado), ha permitido que éstos abandonen su pasividad en el aula y desarrollen competencias de autoaprendizaje, trabajo en equipo, desarrollo del pensamiento crítico, etc., lo cual les ha permitido identificar y aplicar los conceptos moleculares más relevantes en la resolución de problemas en su contexto profesional.

**Objetivos.** Implementar estrategias didácticas en las cátedras de Bioquímica que logren que los estudiantes adquieran, desde el aula, competencias en investigación contextualizadas en su área disciplinar.

**Metodología.** La estrategia utiliza varios momentos en los que los estudiantes, con la orientación de sus profesores, emplean métodos de la investigación científica para el aprendizaje con comprensión de los conceptos más relevantes en su formación disciplinar.

**Conclusiones.** La investigación formativa implica el trabajo mancomunado entre estudiantes y docentes, lo cual incide en el aprendizaje con comprensión y en el mejoramiento de la práctica pedagógica.

#### **C1-11 DESARROLLANDO UNA MIRADA CRÍTICA SOBRE SALUD PÚBLICA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA: EVALUACIÓN DE UNA PROPUESTA EDUCATIVA**

*Lanio I, Godoy R, Hidalgo P, Vidales A y Gregoire J  
Escuela de Medicina. Universidad de Valparaíso. Chile*

**Objetivo.** Describir y evaluar la actividad 'Lectura y comentario de noticias' (LCN) como metodología educativa en el 5.º año de Medicina de la Universidad de Valparaíso del 2010.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo. Universo de 59 alumnos. La actividad se construyó entre docentes y alumnos. Datos obtenidos de pautas entregadas a los alumnos, calificaciones y una encuesta tipo Likert de 1 a 5 puntos.

**Resultados.** Grupos de cinco o seis personas realizaban dos presentaciones de 10 minutos y un informe de una cara sobre una noticia de salud pública nacional que podía estar previamente designada. Se incluía título, tema, fuente, fecha, fundamentos de elección, temas complementarios y comentario. Después de la presentación se intervenía con opiniones del auditorio y retroalimentación docente.

*Encuesta:* se evaluó si la co-construcción favoreció el proceso de aprendizaje (promedio de 4,33); conocer otras opiniones permitió reflexionar a los alumnos (promedio de 4,06); cumplimiento del objetivo de desarrollar una mirada crítica y la visión de salud pública (promedio de 4,1).

*Calificaciones:* escala de 1,0 a 7,0; la media fue de 6,7 (desviación estándar de 0,52).

**Conclusiones.** La metodología cumplió su objetivo. Haberla generado entre alumnos y docentes facilitó el proceso educativo por considerar a los estudiantes sujetos activos de su aprendizaje.

### **Sesión C2: Metodologías docentes (II)**

#### **C2-01 SECOND LIFE COMO HERRAMIENTA DOCENTE**

*Melus A, Bartolomé C, García I, Lafuente A y Magallón R  
Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria. Sector Zaragoza I*

**Objetivo.** Second Life (SL) para formación sanitaria, mediante sesiones clínicas acreditadas, para sanitarios de atención primaria

**Material y métodos.** Criterio de inclusión: personal sanitario de los centros de salud del Sector Zaragoza I. Participantes: 76 sanitarios de 9 centros.

Intervenciones realizadas: talleres formativos en la herramienta. Primeras sesiones clínicas no acreditadas de prueba (de mayo a noviembre de 2010). Calendario de sesiones clínicas acreditadas (de febrero a abril de 2011).

Técnica de medida: cuestionario en SL.

Pruebas estadísticas: estudio descriptivo.

**Resultados.** Piensa que facilita intercambio de información el 77,63% (59/76); de aprendizaje, el 100% (76/76), y debate, el 22,37% (17/76).

Le gusta como herramienta al 100% (76/76), lo considera superior a medios no presenciales el 65,79% (50/76) y a medios presenciales el 38,16% (29/76).

Puntos fuertes: evita desplazamientos, según el 73,68% (56/76); rentabilidad de recursos formativos, según el 68,42% (52/76) y accesibilidad, según el 47,37% (36/76).

Puntos débiles: técnicos (actualizaciones, inestabilidad de conexiones, fallo informático), para un 90,79% (69/76), y frialdad, para un 9,21% (7/76).

**Conclusiones.** Es una herramienta que permite la participación, rentabilizar recursos, evitar desplazamientos y mejorar la accesibilidad a las actividades formativas, así como rentabilizar recursos formativos de los profesionales de atención primaria.

## C2-02 EL CHAT COMO HERRAMIENTA DOCENTE

*Sinisterra JA, Casal MC, Fernández V, Sorribes J, Lisón JF y López A  
Facultad de Medicina. UCH-CEU. Castellón*

**Objetivos.** Método de enseñanza actual y con calidad didáctica óptima. Requerimientos mínimos del alumno y del profesor. Ventajas del chat como método didáctico frente a otros medios. Método y procedimientos adecuados del chat como herramienta didáctica.

**Material y métodos.** Estudio de cuatro sesiones (1, 2, 3 y 4) de idéntica duración de un curso de helitransporte sanitario con plataforma Moodle y método chat. Parámetros estudiados: número de alumnos (A); media de intervenciones por alumno (B) y ratio (C) de intervención del alumnado (media) por la del profesor (necesidad de intervenir). La materia docente se había presentado previamente. Búsqueda bibliográfica.

**Resultados.** La carga del alumnado (A) fue de 15, 14,35 y 37 alumnos con buenos resultados. El parámetro B fue de 66,26, 27, 43,85 y 25,56 (el óptimo sería 40-70). El parámetro C fue de 3,47, 9,03, 4,21 y 10,95, respectivamente (el óptimo sería 3-7). El mayor número de intervenciones del alumnado fue de 1.535 y el porcentaje del alumno que más participó fue del 21,16%. Las sesiones se pueden repasar posteriormente, ya que quedan como temario de estudio.

## C2-03 INTEGRACIÓN DOCENTE DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: ¿CUÁL ES LA ACTITUD DEL PROFESORADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD CEU-SAN PABLO?

*Guijarro I\*, Fernández L\* y González M\*\**

*\* Universidad San Pablo-CEU. \*\* Universidad de A Coruña*

**Objetivo.** Identificar las actitudes del profesorado en la integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en su actividad docente.

**Material y métodos.** Investigación descriptiva. Población: profesores inscritos en la Facultad de Medicina de la Universidad CEU-San Pablo (total 340). Muestra: 31 profesores. Instrumento: cuestionario *on-line* (7 dimensiones-96 ítems).

**Resultados.** Dimensión III: actitudes. Un 93% considera que la utilización de las TIC puede mejorar el aprendizaje e incrementar la motivación de los alumnos hacia sus asignaturas (83%). El porcentaje se reafirma por el hecho de que el profesorado se muestra de acuerdo en utilizarlas (87%) e integrarlas de manera progresiva en su asignatura (100%). No obstante, un 58,06% de los profesores se sienten cómodos al utilizar metodologías de enseñanza que precinden de las TIC. Respecto al proceso de aprendizaje, un 77% está de acuerdo en que a través de su uso se pueden desarrollar en los alumnos competencias transversales tales como el trabajo en equipo o la toma de decisiones y proporcionar flexibilidad de espacio y tiempo para la comunicación (87%).

## C2-04 FORMACIÓN EN ENTREVISTA CLÍNICA. NUESTRA EXPERIENCIA CON VIDEOGRABACIONES

*Redondo M y Callejo E*

*Centro de Salud Huerta del Rey y Circunvalación. Valladolid*

Las habilidades de comunicación son una competencia esencial en la formación médica.

No son innatas. Al igual que otras competencias, constan de conocimientos teóricos, habilidades y actitudes. El aprendizaje dirigido a conseguir cambios de comportamientos, requiere métodos 'experienciales' con ensayo de las técnicas de comunicación, observación, y *feedback* adecuado. El vídeo permite el análisis reiterado de las actuaciones, y pone de manifiesto habilidades, actitudes y el componente emocional, tan difíciles de medir y evaluar.

Las grabaciones son una excelente ayuda par el aprendizaje y perfeccionamiento de las habilidades de comunicación. Son un buen soporte para la evaluación formativa y la certificadora. A la hora de manejar las videograbaciones formativas se tendrán en cuenta los principios de un *feedback* adecuado.

Basados en nuestra experiencia personal y la bibliografía, exponemos cómo hemos utilizado, con buenos resultados, la videograbación con fines docentes en situaciones diferentes de las consultas y pacientes reales, ya que éstas presentan dificultades:

- Medios y técnica de grabación.
- Consentimiento informado para la grabación.
- Nuestra experiencia en situaciones simuladas: dos docentes (paciente-profesional), residentes o estudiantes, así como grabaciones entre pares. No simuladas: relato de la experiencia de un paciente, sesiones clínicas o intervenciones grupales. Grabación de entrevistas con fines evaluativos certificadores.

### C2-05 LA GRABACIÓN EN VÍDEO DE LAS CLASES COMO HERRAMIENTA DOCENTE

*Seoane J, Vicente A, Colino A, Prada C y Galaz C*

*Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid*

La grabación en vídeo de las clases de Fisiología se ha realizado con distintas tecnologías. Inicialmente en VHS, con difusión limitada a alumnos previa solicitud, y posteriormente con cámara digital y puesta a disposición de los alumnos en el Campus Virtual tras su compresión. Actualmente, con grabación directa mediante programas de captura de pantalla del ordenador. Esta última tecnología mejora la eficiencia de compresión del vídeo y la calidad visual y auditiva de la clase grabada. En el curso actual el 80% de los alumnos accedieron a los vídeos de las clases y se comprobó una correlación positiva entre las calificaciones y el número de accesos.

Las encuestas de satisfacción de los alumnos colocan los vídeos de las clases en el segundo puesto de preferencias, con 8,4 sobre 10, después de las presentaciones de las clases (8,7) y por delante de los seminarios de casos clínicos (8,1), los exámenes de autoevaluación (7,96), los seminarios de resolución de problemas (7,95), los libros de texto (7,6) o las clases teóricas en general (7,7).

### C2-06 TEATRO Y MEDICINA: APRENDIENDO JUNTOS

*Magallón R, Belloso MI, Oliván B, Bartolomé C, Melús E y Rubio E*

*Centro de Salud Universitario de Arrabal. Unidad Docente de Medicina de Familia Sector 1. Universidad de Zaragoza*

Proyecto de innovación docente, que hace interactuar a alumnos de Teatro y de Medicina.

**Objetivos.** Mejorar las habilidades de comunicación del alumno; aumentar su capacidad de reflexión sobre sus propias competencias; mejorar las habilidades clínicas básicas; fomentar la colaboración entre distintas disciplinas y crear una videoteca docente.

**Material y métodos.** Estructuración de modelos de entrevista con actores-pacientes; preparación de la consulta de atención primaria con el estudiante de Medicina, que debe trabajar en mejorar habilidades de comunicación y competencias clínicas; realización, supervisión y grabación de consultas; reunión grupal de *feedback*, con docentes y alumnos, e informe de evaluación reflexiva.

**Resultados.** Dos años de experiencia. Han participado 20 alumnos de Medicina y 15 de Teatro. Para muchos se ha tratado del primer contacto 'a solas' con un paciente extrahospitalario. Se trabajó sobre problemas de salud como ansiedad, cervicalgia, faringitis, etc.

**Conclusiones.** Se ha conseguido consolidar la actividad, con gran satisfacción por los alumnos, que la consideran muy útil. La experiencia se debería extender y adelantar a cursos previos.

### C2-07 ENSEÑANZA DE ESTIMULACIÓN PARASIMPÁTICA EN FISIOLÓGÍA

*Guerra M<sup>1</sup>, Burillo M\*, Sariñena E\*, Suero MS\*, Soria MS<sup>1</sup>, Escanero JF<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte (\*Alumnos Instructores). <sup>2</sup>Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza*

**Introducción.** El desencadenamiento de reflejos parasimpáticos es útil para tratar crisis hiperten-

sivas. Los más usados en la práctica clínica, el masaje carotídeo y ocular, presentan riesgos de desprendimiento de retina, efecto rebote o síncope.

**Objetivo.** Que estudiantes de Odontología aprendan la técnica hipotensora de electroestimulación auricular, cómoda para el paciente odontológico y sin riesgos.

**Material y métodos.** Diez estudiantes de Odontología, matriculados en Fisiología Humana, eligieron realizar esta práctica.

A cinco pacientes diagnosticados de hipertensión (edad media = 82,5 años) se les aplicó electroestimulación durante 15 minutos, usando una serie de 100 hertzios en un electroestimulador IM1008. La presión arterial se midió mediante esfigmomanómetro automático, antes, inmediatamente después y a los 30 minutos de la electroestimulación.

Al final de la práctica se les pasó un cuestionario sobre la percepción de ésta.

**Resultados.**

Descenso de la presión	Al terminar la estimulación	A los 30 minutos
Descenso medio sistólico	20,8 mmHg	18,2 mmHg
Descenso medio diastólico	8,4 mmHg	7,2 mmHg

Las respuestas sobre el interés y la pertinencia de la práctica otorgaron la puntuación máxima y entre las sugerencias se subrayó mayoritariamente la necesidad de la obligatoriedad de esta práctica, frente al carácter voluntario que tiene en la actualidad.

**Conclusiones.** Los estudiantes confirman la facilidad de aplicación y la utilidad de los resultados, y manifestaron sentirse preparados para enfrentarse a las crisis hipertensivas usando el electroestimulador IM1008.

## C2-08 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE VARIAS SOBRECARGAS RENALES REALIZADAS EN ALUMNOS DE FISIOLÓGÍA

*Sánchez García A, Fernández J, Miguel-Velado E, Gallego S y García-Sancho J*

*Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid*

Se presentan los resultados obtenidos durante los últimos años en la práctica del bloque renal en la que se analizan el flujo, pH y excreción de sodio y potasio en orina tras la ingesta de un volumen de 600 mL de agua o de solución isoosmótica de sal común o de bicarbonato sódico. Este ejercicio se lleva a cabo en la última semana del bloque renal y los resultados se promedian y se discuten una vez finalizado el bloque teórico de Riñón y Equilibrio Ácido-Base.

Para realizarlo, se entregan de antemano a los alumnos las instrucciones para que todos vacíen su vejiga una hora antes de iniciar la práctica y vengán provistos de un bote de medio litro y de boca ancha. Una vez en el laboratorio, se dividen en tres subgrupos que recibirán las distintas sobrecargas (agua, sal y bicarbonato). A continuación, se recoge la orina en la situación basal para analizar el volumen (por doble pesada), el pH y las concentraciones de sodio y potasio en la orina (por fotometría de llama); a continuación se realiza la sobrecarga y se repite el proceso una y dos horas después. Los alumnos entregan, al final de la práctica, una hoja de resultados con los valores de volumen de pH y excreción de iones para cada tipo de sobrecarga en los tres tiempos estudiados. Los profesores ayudantes procesan los datos y elaboran un panel de figuras que se entregan a los estudiantes en una sesión posterior, en la que se discute la interpretación de los resultados promedio para cada sobrecarga.

Los resultados obtenidos reflejan los siguientes efectos que se repiten en años sucesivos:

- En los alumnos que tomaron sobrecarga acuosa, se observa un incremento inmediato de la diuresis, sin cambios en el pH ni la excreción de iones; estos resultados son atribuibles a la disminución de la hormona antidiurética tras la sobrecarga acuosa.
- Los alumnos sometidos a la sobrecarga de bicarbonato muestran una alcalinización inmediata de la orina con un incremento en la secreción de potasio.
- Por último, la sobrecarga salina generalmente no produce ningún cambio en los parámetros estudiados, debido al curso temporal más lento de las acciones de la aldosterona.

## Sesión D1: Investigación en Educación Médica (I)

### D1-01 CIENCIA Y VALORES: EDUCACIÓN A DISTANCIA DE ÉTICA CLÍNICA EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

*Altamirano MM, Altamirano NF, Lifshitz A, Murata C, Ávila MT, Mejía JM, Mora I, Martínez O, Sueiras P, Chong MA, Cardoso J, Islas S, Salamanca F, Kumate J y Reyes A*

**Objetivo.** Determinar el impacto de una intervención educativa en línea en la ética clínica y conocer los valores del profesional de salud.

**Participantes.** Personal de salud del Instituto Mexicano del Seguro Social a nivel nacional.

**Intervención educativa.** Cada participante respondió a un conjunto de instrumentos de encuesta en línea antes y después de la intervención educativa. El curso proporcionó información sobre ética, conceptos y teorías. Directrices para la toma de decisiones y resolución de problemas.

**Resultados.** 1.227 profesionales de la salud se inscribieron. Reconocen la importancia de la honestidad y el respeto, y los colocan en los primeros lugares. La piedra angular es atención al paciente/profesional de la salud, cómo se relaciona con su axiología clínica de valores como autonomía, amor, justicia y caridad.

**Conclusiones.** Los resultados de este estudio proporcionan un marco preliminar para otras estrategias educativas. Las mejores prácticas en ética clínica son identificadas, desarrolladas y evaluadas.

**Palabras clave.** Axiología. Enfermedades infecciosas. Instrumentos de evaluación. Intervención educativa. Valores.

### D1-02 O ESTUDO LONGITUDINAL DA ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO MINHO

*Salgueira AP, Magalhães E, Portela M, Costa P y Costa MJ*  
*Escola de Ciências da Saúde. Universidade do Minho. Braga, Portugal*

O curso de Medicina da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho (ECS/UM) introduziu inovações ao nível do ensino de Medicina em Portugal apostando numa organização multidisciplinar integrada (conteúdos, competências, avaliação), no envolvimento do aluno na sua aprendizagem e no contacto com a prática clínica.

Na perspectiva de poder assumir a sua responsabilidade social de ‘prestar contas’ pelo seu projecto educativo e de identificar factores que possam ser melhorados, a ECS/UM implementou estudo longitudinal que recolhe, sistematiza e analisa indicadores de académicos e profissionais dos alunos e ex-alunos da ECS/UM.

Os recursos administrativos alocados ao funcionamento do curso são os que asseguram fluxo de informação necessária ao projecto, explorando-a para fins de gestão, qualidade, investigação. Os trabalhos de investigação são desenvolvidos por bolseiros de investigação. O arranque do ELECSUM foi financiado pela Fundação de Ciência e Tecnologia (PTDC/ESC/65116/2006)<sup>1</sup>.

Esta comunicação descreve o ELECSUM na sua generalidade e apresenta resultados disponíveis para as variáveis sócio-demográficas e não cognitivas.

<sup>1</sup> Projectos de I&D – Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT).

### D1-03 THE ANNUAL SNAPSHOT OF THE MEDICAL DEGREE: A FEASIBLE INSTRUMENT FOR INSTITUTIONAL DEVELOPMENT AND A VEHICLE FOR EXTERNAL ACCOUNTABILITY

*Gonçalves M, Barbosa I, Salgueira AP Y Costa MJ*  
*Escola de Ciências da Saúde. Universidade do Minho. Braga, Portugal*

The development of undergraduate medical degrees toward standards of higher quality requires empirical information. Indicators of educational attainment allow medical schools to be accountable for their educational quality and at the same time to identify specific aspects that would benefit from change.



This paper presents the bi-annual ‘Snapshot of the Medical Degree of the School of Health Sciences’ of the University of Minho and describes how it’s development. The *Snapshot* is a thorough compilation of empirical data. The snapshot summarizes student academic performance, the results of the systematic student ratings and the essential demographic elements of an entering class of the corresponding year. It also includes a brief self-assessment with the main evolutions, achievements and weaknesses of the each year’s edition of the Degree. It is distributed to the School’s External Advisory Committee, to faculty members and to the student body. The document is prepared as a complement the existent full annual reports made available online. The *Snapshot* results from a process of gathering, analyzing and presenting empirical data on students’ progress and on the educational impact of the degree.

#### **D1-04 LONGITUDINAL ANALYSIS OF MEDICAL STUDENTS’ EMPATHY: A LATENT GROWTH MODEL**

*Costa P, Magalhães E y Costa MJ*

*Escola de Ciências da Saúde. Universidade do Minho. Braga, Portugal*

Empathy is a relevant physician attribute in the context of patient care. Paradoxically, previous reports suggest that the empathy of undergraduate medical students may decline in medical school, particularly, on the transition to clinical training.

The present study analyzed the development of empathy of medical students in 3 moments of undergraduate education: at entrance, at the final of pre-clinical phase and at the entrance on the clinical training. Students were surveyed with the Portuguese adaptation of the Jefferson Scale of Physician Empathy-students version (JSPE-VP). Data was analysed with Latent Growth Modelling (LGM).

Results from LGM –conditioned by gender, and the personality dimensions openness and agreeableness– showed a satisfactory fit level and did not reveal empathy declines from entrance to clinical training. However, in females, a decline of empathy was detected from preclinical to clinical training. The students that scored higher on Openness to Experience and Agreeableness scored significantly higher on empathy at entrance of medical school. The stability of empathy scores in this study contradicts previous results of decline and could reflect the patient centeredness training.

#### **D1-05 OS GRADUADOS DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DO MINHO: PERCEÇÃO DOS ORIENTADORES DE INTERNATO EM CONTEXTO PROFISSIONAL**

*Gonçalves E, Magalhães E, Kislava I, Sagueira A, Gonçalves M y Costa MJ*

*Unidade de Educação Médica. Escola de Ciências da Saúde. Universidade do Minho. Braga, Portugal*

O curso de Medicina da Universidade do Minho (UM) foi estruturado em moldes inovadores. Torna-se assim importante demonstrar a competência profissional/profissionalismo dos seus graduados.

Este trabalho decorre no âmbito de um estudo longitudinal<sup>1</sup> e descreve a percepção dos orientadores de internato dos graduados da UM no final do primeiro ano de prática profissional –*n* (orientadores) = 103; *n* (graduados) = 58; 3 coortes–. Os supervisores preencheram o ‘Formulário de Avaliação do Médico Interno’, que avalia os conhecimentos/competências clínicas e o profissionalismo dos médicos.

Os graduados da ECS (comparativamente a outros internos supervisionados pelos orientadores) são classificados 90% das vezes ‘entre os melhores 50%’ ao nível dos conhecimentos/competências clínicas (destes, 45,1% ‘entre os 25% melhores’); e ao nível do Profissionalismo 91,7% (destes, 54,6% ‘entre os 25% melhores’). Ao nível da empatia (escala 1-10), 75,8% dos graduados são classificados acima de 8. Qualitativamente, as competências/conhecimentos teóricos (43,54%), o interesse manifestado (27,41%), a disponibilidade/colaboração (22,57%) e a competência no relacionamento com pacientes/outros profissionais (17,74%) superaram as expectativas dos orientadores.

<sup>1</sup> Projectos de I&D – Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) – ‘Avaliando o impacto de inovação no Ensino Superior: implementação e desenvolvimento de um estudo longitudinal numa escola médica’ - PTDC/ESC/65116/2006.

#### **D1-06 IMPLEMENTACIÓN DE UNA ASIGNATURA SOBRE PROFESIONALISMO Y EL VALOR DE LOS MÉDICOS EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA**

*Gual A<sup>1,2</sup>, Palés J<sup>1,2</sup>, Gasull X<sup>1</sup>, Nolla M<sup>2</sup>, Oriol-Bosch A<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona. <sup>2</sup>Fundación Educación Médica. Barcelona

En el nuevo grado de Medicina hemos implantado por primera vez una asignatura optativa sobre profesionalismo y el valor de los médicos, dirigida a alumnos de los primeros cursos del grado. La asignatura tiene 3 ECTS, la mitad de tipo presencial. Al final del curso, los alumnos han de conocer el concepto de profesionalismo y sus atributos, conocer la literatura básica relacionada y los instrumentos básicos para evaluarlo, y reconocer los atributos y valores del profesionalismo médico implicados en casos prácticos concretos. La metodología utilizada consta de clases teóricas en número muy reducido al inicio, donde se exponen los temas más generales del profesionalismo y la bibliografía más actual, seminarios de exposición de la visión del profesionalismo por parte de profesionales médicos de los distintos niveles y especialidades con planteamiento de ejemplos concretos, así como sesiones prácticas en las que se plantean casos que se han de discutir en grupo, en los que se ponen de manifiesto los diferentes valores del profesionalismo.

Las actividades no presenciales consisten en la lectura crítica de la literatura más actual sobre el tema y en la resolución individual de casos prácticos. La asignatura pretende ser ante todo muy participativa y la evaluación se hace de forma continuada (50%), tomando como base la asistencia y la participación en la resolución de casos, y final (50%), con el planteamiento de un caso práctico que se ha de resolver. La opinión de los estudiantes recogida mediante encuestas ha sido muy positiva. Éstos recomiendan su obligatoriedad en el marco del nuevo currículo de grado de Medicina.

#### **D1-07 ANÁLISIS DEL ‘CLIMA EDUCATIVO’ EN LAS FACULTADES DE ODONTOLOGÍA PÚBLICAS ESPAÑOLAS MEDIANTE LA ESCALA DREEM (DUNDEE READY EDUCATION ENVIRONMENT MEASURE)**

*Tomás I<sup>1</sup>, Millán U<sup>1</sup>, Palés J<sup>2</sup>, Abad M<sup>3</sup>, Ceballos L<sup>4</sup>, Gómez G<sup>5</sup>, Hidalgo JJ<sup>6</sup>, Llena C<sup>7</sup>, López P<sup>8</sup>, Machuca MC<sup>9</sup> y Monticelli F<sup>10</sup>*

<sup>1</sup>Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Santiago de Compostela. <sup>2</sup>Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona. <sup>3</sup>Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Salamanca. <sup>4</sup>Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Rey Juan Carlos. Alcorcón, Madrid. <sup>5</sup>Facultad de Odontología. Universidad de Granada. <sup>6</sup>Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid. <sup>7</sup>Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia. <sup>8</sup>Facultad de Medicina. Universidad de Murcia. <sup>9</sup>Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla. <sup>10</sup>Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte. Universidad de Huesca

El objetivo del presente estudio fue evaluar el ‘clima educativo’ (CE) de los alumnos de las facultades de Odontología públicas españolas mediante la aplicación de la escala DREEM (*Dundee Ready Education Environment Measure*).

El grupo de estudio estuvo constituido por 1.392 estudiantes de la licenciatura/grado de Odontología de nueve facultades que respondieron a la encuesta de la DREEM. La escala consta de 50 ítems que se reagrupan en 5 dominios: percepción del aprendizaje (D1), percepción sobre los profesores (D2), percepción académica sobre sí mismo (D3), percepción de la atmósfera en la facultad (D4) y percepción social sobre sí mismo (D5).

La puntuación obtenida sobre el CE fue de 125/200 (62,5%). Las puntuaciones obtenidas en los diferentes dominios fueron: D1 = 29/48 (60%); D2 = 27/44 (61%); D3 = 21/32 (66%); D4 = 30/48 (62,5%) y D5 = 18/28 (64%). En 4 ítems (8%) se obtuvo una mediana inferior a 2, lo que indica la existencia de ‘puntos problemáticos’.

En general, los estudiantes españoles de Odontología valoraron que su CE es más positivo que negativo, y definen los diferentes dominios como 'positivos y aceptables'. En consecuencia, los objetivos educativos de carácter inmediato deberán enfocarse a la mejora de los 'puntos problemáticos' detectados asociados a un currículo tradicional.

#### D1-08 PERCEÇÕES DOS ESTUDANTES DE MEDICINA ACERCA DO AMBIENTE EDUCATIVO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

*Fazendeiro M y Neto I*

*Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade da Beira Interior. Covilhã, Portugal*

**Introdução.** A Faculdade de Ciências da Saúde (FCS) da Universidade da Beira Interior (UBI), tal como as restantes instituições dedicadas ao ensino de Medicina, tem um papel crucial na formação dos futuros profissionais de saúde. Para tal, as escolas médicas devem ter em conta todos os aspetos que possam influenciar a aprendizagem. O ambiente educativo tem um papel importante neste processo e o modo como é experienciado pelos alunos está intimamente relacionado com as suas realizações, satisfação e sucesso.

**Objetivos.** Caracterizar o ambiente educativo vivenciado pelos alunos de Medicina da FCS e identificar os seus pontos fortes e fracos; caracterizar o ambiente educativo vivenciado pelos estudantes dos diferentes anos curriculares e relacionar as perceções do ambiente educativo com os dados sociodemográficos dos estudantes.

**Métodos.** Para caracterizar o ambiente educativo, aplicou-se o *Dundee Ready Education Environment Measure* (DREEM) aos alunos do Mestrado Integrado em Medicina da FCS. Com este foi conjugada a recolha dos dados sociodemográficos dos estudantes. Os dados foram analisados de acordo com a metodologia descritiva usual (frequências, médias, desvios padrão, número máximo e número mínimo). O efeito das variáveis independentes na variável dependente foi determinado através de uma análise de variância (ANOVA) com teste de Tukey e através do teste *t* de Student. Os resultados consideraram-se significativos para um  $p < 0,05$ . Foi ainda determinada a consistência interna do questionário e das várias dimensões deste utilizando o coeficiente alfa de Cronbach.

**Resultados.** 472 estudantes, do universo de 683, responderam de forma completa ao questionário. A escala evidenciou uma boa consistência interna (alfa = 0,9). A pontuação total média do DREEM foi  $126/200 \pm 21$ , revelando que os alunos percebem de forma positiva o ambiente educativo da FCS. Como pontos fracos demonstrou-se que existe um insuficiente sistema de apoio para estudantes com problemas de *stress*. Os alunos sentem-se cansados, não desfrutando das atividades letivas. Um outro problema prende-se com o fator tempo, a sua organização e utilização durante as aulas. Os alunos revelaram ainda que se sentem aborrecidos durante as atividades letivas e parecem duvidar da preparação dos tutores para as aulas. Salienta-se que os alunos do 2º ano são os que têm perceções mais positivas, ao passo que os do 1º e 3º anos são os que têm as piores perceções do ambiente educativo. Verificou-se ainda que as habilitações literárias dos pais influenciam as perceções dos alunos, sendo que aqueles cujos pais têm habilitações literárias de nível superior têm melhores resultados.

**Conclusão.** O ambiente educativo da FCS é percebido de modo positivo pelos estudantes do Mestrado Integrado em Medicina. Ressalva-se que algumas áreas poderão constituir prioridades de mudança. Estes dados devem ser levados em consideração em possíveis alterações efetuadas nos programas curriculares da FCS, dando especial atenção ao 1º e 3º anos, pois são os que têm piores perceções do ambiente educativo.

#### D1-09 MOTIVACIONES Y EXPECTATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO EN UNA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA

*González-Cabrera J, Gálvez M, Iribar MC, Luna J y Peinado JM*

*Facultad de Medicina. Universidad de Granada*

**Objetivos.** Conocer las motivaciones por las que los estudiantes eligen los estudios de Medicina y explorar las expectativas del futuro ejercicio profesional.

**Material y métodos.** Se creó un cuestionario para la ocasión con 16 preguntas y se administró a todos los estudiantes de 1.º de Medicina desde el 2001 hasta el 2006 (salvo el 2002). El cuestionario fue contestado por 689 estudiantes de 1.061 que conformaron la muestra total.

**Resultados.** El 68,99% de la muestra fueron mujeres. Las motivaciones más importantes para elegir Medicina son, por este orden, el interés por la biología (26,8%), el interés por el diagnóstico y tratamiento (26,7%) y para ayudar a los demás (23%). La mayoría de los estudiantes (79,3%) quisiera combinar en el futuro labores asistenciales e investigadoras. Las especialidades preferidas para el futuro ejercicio son Pediatría (20,5%), Cirugía (10,2%) y Neurología (7,5%).

**Conclusiones.** Existen diferentes motivaciones para elegir estudiar Medicina y la especialidad. Se constata la feminización de la titulación y aparecen diferentes motivaciones y expectativas en función del sexo.

#### **D1-10 EL PAPEL DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN MÉDICA EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL GRADO DE MEDICINA DE CIUDAD REAL**

*Arroyo-Jiménez MM, Bustos-Escribano D y Fairén-Jiménez E*

*Unidad de Educación Médica (UEM). Facultad de Medicina de Ciudad Real. Universidad de Castilla-La Mancha.*

En el curso académico 2010-2011 se inicia el primer curso del grado de Medicina en el campus de Ciudad Real con una metodología docente basada en competencias y con la constitución de la Unidad de Educación Médica (UEM) como elemento vertebrador imprescindible para diseñar, coordinar, planificar y organizar sistemáticamente la docencia de las diferentes materias implicadas en el curso, así como para evaluar y analizar los resultados obtenidos.

La UEM ha desarrollado un sistema informático de gestión de evaluaciones que permite el cálculo automático de notas, la consulta de la evolución del alumnado y el análisis de resultados. Se han elaborado y se han analizado encuestas de opinión con el fin de medir la percepción tanto del profesorado como del alumnado sobre la eficacia de la metodología docente empleada y el uso de las herramientas proporcionadas. Estas encuestas han mostrado un elevado grado de satisfacción por ambas partes.

En definitiva, la UEM de Ciudad Real es un elemento facilitador en la puesta a punto de una titulación acorde con los principios del Espacio Europeo de Educación Superior.

#### **D1-11 ENFOQUE CIENTÍFICO-SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN ESTUDIANTIL EN RED: UNA EXPERIENCIA EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DEL ZULIA**

*Muñoz D, Reyes L, Aular J y Arrieta X*

*Facultad de Medicina. Universidad del Zulia. Vicerrectorado Académico. Red de Investigación Estudiantil de LUZ. Maracaibo, Venezuela*

El objetivo de esta investigación es analizar la investigación estudiantil en ciencias de la salud desde un enfoque funcional-social, a partir de una experiencia en la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia. La metodología se ubica en el paradigma introspectivo-vivencial. Se utilizó la técnica del análisis de contenido de las normativas actuales en ciencia, tecnología e innovación en Venezuela. Asimismo, se aplicaron entrevistas a informantes clave, entre éstos, a docentes y estudiantes investigadores de las escuelas de Medicina, Enfermería, Nutrición y Dietética y Bioanálisis. Como resultado se obtuvo un modelo que explica la situación actual de la investigación desde el pregrado universitario, las tendencias que orientan la formación en ciencias de la salud, así como alcances de las redes de investigación desde un enfoque científico-social. Se evidencia que las redes de investigación son la mejor forma de acceder, mantener y renovar el conocimiento, lo que exige enmarcar el proceso de investigación en una diversidad de métodos de ciencias formales y sociales complementados en un orden pedagógico, técnico-científico y humano, tal como se evidencia en la experiencia mostrada en la Facultad de Medicina a través de la Red de Investigación Estudiantil de la Universidad del Zulia.

## Sesión D2: Investigación en Educación Médica (II)

### D2-01 RELACIÓN ENTRE SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ESTUDIANTIL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA (CHILE)

*Díaz Narváez VP*

*Facultad de Medicina. Universidad del Desarrollo. Santiago, Chile*

La literatura plantea que la producción científica de los estudiantes de Medicina y de Ciencias de la Salud en Latinoamérica es pobre y contradice una de las funciones clave de la Universidad, tomando en cuenta el concepto de sociedad del conocimiento. La aplicación secuencial y sistemática de un sistema de asignaturas relacionadas con metodología de la investigación disminuyó estos indicadores deficientes cuando se llevó a cabo entre los estudiantes de Medicina de la Universidad Finis Terrae (Chile). Se observó que todos los estudiantes que recibieron estos cursos terminaron exitosamente sus trabajos de investigación científica. Algunos presentaron sus resultados en reuniones científicas, mientras que otros lograron publicarlos. El sistema referido genera condiciones para el desarrollo de procesos interdisciplinarios (asignaturas básicas, preclínicas y acercamiento a las asignaturas clínicas), contribuye a disminuir los indicadores insuficientes de la producción científica estudiantil, garantiza que todos los estudiantes adquieran las competencias para realizar investigaciones científicas (incluso bajo condiciones escasamente óptimas) y coadyuva al acercamiento de las facultades de Ciencias de la Salud a la sociedad del conocimiento.

### D2-02 RELACIÓN ENTRE PERFIL VALÓRICO Y APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO EN ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE MEDICINA

*Fasce E, Ortiz L, Parra P, Ibáñez P, Matus O y Pérez C*

*Departamento de Educación Médica. Universidad de Concepción. Concepción, Chile*

**Objetivo.** Analizar la relación entre el perfil valórico de alumnos de Medicina de primer año y su nivel de aprendizaje autodirigido.

**Material y métodos.** 103 alumnos de primer año de Medicina (el 52,43% hombres) fueron encuestados, mediante la validación chilena de la *Self-Directed Learning Readiness Scale* (que evalúa aprendizaje autoridigido) y el cuestionario de perfiles valóricos, que evalúa los tipos valóricos del modelo transcultural de Shalom Schwartz. Para analizar los datos se analizaron las correlaciones entre las puntuaciones de ambas escalas y se desarrolló una regresión lineal múltiple para evaluar el efecto de los valores sobre la autodirección hacia el aprendizaje de los alumnos.

**Resultados.** Se identificaron relaciones estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre autodirección y los valores de conformidad, benevolencia, universalismo, autodirección y seguridad. El conjunto de los tipos valóricos, en la regresión lineal múltiple, explicó un 30% de la autodirección de los alumnos. Fueron predictores significativos la autodirección y la seguridad.

**Conclusiones.** El perfil valórico del alumno influye en su autonomía como estudiante.

### D2-03 A PERSPECTIVA DOS PRIMEIROS GRADUADOS DA ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO MINHO

*Costa MJ, Gonçalves E, Magalhães E, Castanho T, Kislava I, Gonçalves M y Salgueira A*

*Escola de Ciências da Saúde. Universidade do Minho. Braga, Portugal*

O curso de Medicina da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho (ECS/UM) privilegia a aprendizagem centrada no aluno, a investigação científica e uma concepção humanista da medicina.

O presente trabalho contribui para a compreensão do impacto das apostas curriculares da ECS/UM. Os dados foram obtidos com o questionário de início à especialidade recolhido no âmbito de um estudo longitudinal<sup>1</sup>.

A especialidade mais escolhida foi Medicina Geral e Familiar e 64% dos graduados foram colocados na especialidade da sua preferência. Na actividade profissional, 70% dos graduados esteve envolvido em actividades não assistenciais, como Educação Médica/Ensino e investigação clínica. Relativamente à satisfação com a formação/preparação da ECS/UM, 86% dos graduados faz uma apreciação claramente positiva. O item melhor avaliado foi 'Ênfase na componente prática/relação com o doente'.

Os graduados revelam-se globalmente satisfeitos com a sua formação, tendendo a escolher especialidades orientadas para o paciente. Estes resultados preliminares parecem apontar para um impacto significativo das medidas de formação implementadas pela ECS/UM.

<sup>1</sup> Projectos de I&D – Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT).

#### D2-04 ¿TIENEN MEJOR RENDIMIENTO ACADÉMICO LAS MUJERES QUE LOS HOMBRES? ESTUDIO EN UNA FACULTAD DE MEDICINA ESPAÑOLA

*Iribar MC, González-Cabrera J, Fernández-Prada M y Peinado JM*

*Departamento de Bioquímica y Biología Molecular 3. Facultad de Medicina. Universidad de Granada*

**Objetivo.** Conocer si existen diferencias significativas en las calificaciones académicas entre hombres y mujeres.

**Material y métodos.** Se han estudiado los resultados académicos obtenidos en una muestra de 645 estudiantes de tres cursos consecutivos, 2007-2010, en la asignatura Biofísica Médica de primer curso de la licenciatura de Medicina de la Universidad de Granada. Se tuvieron en cuenta las notas finales obtenidas. Se han realizado comparaciones usando la *t* de Student para muestras independientes con una  $p < 0,05$ .

**Resultados.** El 66,67% de la muestra fueron mujeres. No existen diferencias significativas al comparar las notas medias finales entre hombres y mujeres para ninguno de los años estudiados.

**Conclusiones.** Los resultados no muestran diferencias significativas en las calificaciones entre hombres y mujeres, pese al mayor número de estudiantes de sexo femenino en la titulación.

Curso	Media de hombres	Desviación típica	Media de mujeres	Desviación típica	<i>p</i>
2007-08	5,581	2,06	5,931	2,11	< 0,360
2008-09	6,395	1,79	6,249	1,92	< 0,772
2009-10	6,395	1,65	6,310	1,78	< 0,770

#### D2-05 UTILIDAD PRÁCTICA DE LA ENCUESTA DOCENTE AL PROFESORADO EN MEDICINA

*Marugán JM, Pino A y Burón E*

*Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid*

**Objetivos.** La encuesta a los alumnos sobre el profesorado universitario tiene un escaso seguimiento en nuestro centro. Sin embargo, su resultado es tenido en cuenta por las agencias de acreditación. Quisimos conocer los motivos del bajo porcentaje de respuesta y ver el resultado de una estrategia de estímulo personal para mejorar dicho seguimiento.

**Material y métodos.** Encuesta a los estudiantes de Pediatría al final de la licenciatura de Medicina, en torno a su actitud ante la encuesta docente. El estudio se realizó entre los asistentes al taller de reanimación cardiopulmonar del rotatorio de Pediatría, a la finalización del curso 2009-10. El cuestionario, voluntario y anónimo, se compone de 5 apartados y 18 ítems. Se realiza un estudio descriptivo de distribución de frecuencias. En el curso siguiente, se insiste en clase a los alumnos sobre la utilidad de la encuesta y se les estimula para que la contesten.

**Resultados.** Entre los que acudieron a dicho taller, entregaron la encuesta 94 estudiantes (el 85,45% del total de 110 alumnos matriculados en Pediatría en el curso 2009-10). La inmensa mayoría se muestra favorable a que el alumno evalúe al profesorado (98,93%) y refiere conocer la existencia de dicha encuesta (96,80%), aunque sólo la mitad sabe cómo contestarla. El motivo más repetido para explicar su bajo seguimiento es creer que no sirve para nada (56,06%). El 60,63% piensa que la encuesta no es valorada por nadie, y entre los que piensan que sí es valorada, la mayoría opina que lo hace el propio departamento (41,17%); sólo un 4,41% cree que lo hacen agencias de acreditación externas a la propia universidad. Cuatro de cada cinco alumnos opinan que la encuesta no tiene ninguna consecuencia profesional para los profesores (79,78%). Además hay un desacuerdo general con su contenido. Finalmente, tras la campaña de recuerdo en el aula, se ha pasado de menos de un 5% de respuesta en los últimos años a < 1% durante el curso presente.

**Conclusiones.** Casi todos los alumnos están de acuerdo en evaluar a los profesores, pero el 41,48% no sabe cómo acceder a la encuesta docente. Más de la mitad (56,06%) de los que no suelen contestarla lo hacen porque creen que no sirve para nada.

La campaña de estímulo en el aula para una mayor respuesta se ha demostrado ineficaz.

La encuesta docente carece de utilidad en su formato actual en nuestra asignatura, y probablemente sea más eficaz realizar la encuesta en la propia aula.

## D2-06 DESENVOLVIMENTO DO 'QUESTIONÁRIO DE APRECIÇÃO DO DOCENTE' DA ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO MINHO

*Salgueira A, Gonçalves M y Costa MJ*

*Escola de Ciências da Saúde. Universidade do Minho. Braga, Portugal*

O corpo docente de uma escola médica é um factor essencial na qualidade da formação prestada, o que implica a avaliação da qualidade do seu desempenho. Uma dimensão importante na avaliação do desempenho docente é a apreciação pelos alunos. Na ausência de um instrumento que avaliasse o perfil docente pretendido, a Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho desenvolveu o 'Questionário de Apreciação do Docente' (QAD). O QAD é constituído por 8 itens que avaliam o domínio do conhecimento científico; o cumprimento efectivo das actividades programadas; a capacidade de ajudar o estudante compreender os objectivos de aprendizagem; a capacidade de orientar a aprendizagem do estudante; a capacidade de promover reflexões críticas; a capacidade motivadora; o contributo para a síntese e integração de conhecimentos pelo estudante e o desempenho global. Este trabalho apresenta as características psicométricas do QAD. A análise factorial exploratória revelou 1 componente principal que explica de 78% da variância de resultados. Foi obtido um valor de consistência interna de 0,96.

## D2-07 ESTUDIO COMPARATIVO DE LA ENSEÑANZA DE HABILIDADES PRÁCTICAS IMPARTIDA POR ALUMNOS-TUTORES O PROFESORES EN ALUMNOS DE TERCER CURSO DE LA LICENCIATURA DE MEDICINA

*Jiménez ME, Rodríguez MJ, Varela G, Lozano FS, Olmos S, García FJ, Sánchez MJ, Novoa N, Benito P, Esteban MC, González MC y Gómez A*

*Facultad de Medicina e Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (IUCE). Universidad de Salamanca*

**Objetivo.** Valorar si la participación de los alumnos como tutores en la enseñanza de habilidades prácticas consigue los mismos resultados que la impartida por profesores.

**Método.** Durante 2010-11 se distribuyó la docencia entre alumnos y profesores.

La adquisición de las habilidades se evaluó mediante una prueba en simuladores utilizando una lista de control. Se valoró la satisfacción de los participantes.

**Resultados.** 126 alumnos. La media obtenida por los alumnos en la evaluación de habilidades enseñadas por un profesor fue de 8,19 –desviación típica (DT): 1,62– y por alumno-tutor de 8,22 (DT: 1,55); no significativo. Encuesta de satisfacción: en la valoración del docente según fuera alumno o profesor no hubo diferencias; sobre un máximo de 5 fue 4,17 (DT: 1,07) y 4,22 (DT: 1,08), respectivamente.

**Conclusiones.** La docencia de habilidades prácticas impartida por alumnos entrenados proporciona los mismos resultados que la impartida por profesores.

**D2-08 AUTOEVALUACIÓN DEL GRADO DE PARTICIPACIÓN EN TRABAJOS DE GRUPO. ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA, FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE CHILE, 2010**

*Millán T, Puxant M, Jiusan A, Reginatto R y Villanueva B.*

*Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Occidente. Facultad de Medicina. Universidad de Chile. Santiago, Chile*

Entre las competencias que deben alcanzar los estudiantes universitarios del nuevo siglo, están las prácticas que los llevan a aprender: 'aprender a pensar', 'a comunicarse', 'a cooperar', 'a ser críticos' 'a automotivarse', 'a ser empáticos'. Ellas serán las que permanezcan para toda la vida. Para promover estos aprendizajes está el trabajo grupal.

**Objetivo.** Conocer en estudiantes universitarios la autoevaluación sobre la participación en trabajo grupal durante distintos niveles.

**Personas y métodos.** Se diseñó y se aplicó voluntaria y autoadministrada una encuesta (20 preguntas con escala de Likert, probada previamente) a 441 estudiantes (229 de primero, 146 de tercero y 66 de quinto año, exceptuando internados por dificultad de acceso al estudiante) de Medicina, de la Universidad de Chile, en el año 2010, previo consentimiento informado. Se presenta información, procesada en Epi Info 2003.

**Resultados.** No hubo ítems con respuestas 100% 'siempre', sino que fluctuaron: en primero, entre el 36,7 y el 86,9%; en tercero, entre el 30,2 y el 75,8%, y en quinto, entre el 32,3% y el 81,5%. Al comparar todos los cursos, los 'siempre' disminuyen en la mayoría de los ítems al aumentar el nivel, salvo algunas excepciones en quinto.

**Discusión y conclusiones.** Se observaron carencias para trabajar en grupo en los cursos estudiados. Alerta para reforzar durante la carrera los aprendizajes que favorezcan el trabajo grupal de los estudiantes, para que se proyecten como integrantes del equipo de salud.



## Sesión E1: Simulación

### E1-01 PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE ÚLTIMOS AÑOS DE MEDICINA SOBRE UNA ASIGNATURA PILOTO DE EMERGENCIAS BASADA EN LA SIMULACIÓN CLÍNICA

*Martín S, Santos J, Moreno I y Gandía F*  
*Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid*

**Objetivo.** La simulación clínica proporciona un nuevo método de aprendizaje y entrenamiento que permite aprender de la propia experiencia y en el que se entrelazan conocimientos, habilidades y factores humanos. Hemos evaluado la satisfacción de los alumnos con una asignatura de emergencias basada en la simulación.

**Material y métodos.** Asignatura de 4,5 créditos, cursos quinto y sexto, 16 alumnos/grupo. Contenidos: RCP, material y técnicas básicas, toma de decisiones clínicas individualmente y en equipo, evaluación y técnicas en trauma, transporte sanitario. Herramientas: laboratorio de habilidades, maniqués a tamaño real, casos clínicos interactivos, material médico y de trauma, UVI móvil. Evaluación: resolución de casos clínicos. Encuesta de valoración a 64 alumnos.

**Resultados.** Valoración general: 4,7 sobre 5; organización: 4,7; utilidad profesional: 4,8; profundidad de los temas: 4,3; capacidad de despertar interés: 4,4; fomento de participación: 4,6; dominio de los temas: 4,9. Duración adecuada, 78%; insuficiente, 13%; excesiva, 9%. Comentarios: formación útil y práctica que debería llegar a todos los alumnos. El 100% la recomendaría.

**Conclusiones.** Valoración positiva de la simulación clínica como método docente, que proporciona formación técnica y no técnica en un ambiente seguro y repetible.

### E1-02 SIMULACIÓN MÉDICA EN MEDIOS AISLADOS Y HOSTILES

*Pueyo J, Vela P y Gómez L*  
*Sociedad Aragonesa de Simulación Aplicada a la Medicina.*

El Máster de Medicina de Urgencia en Montaña y Extrema Periferia de la Universidad de Zaragoza es el único en España que prepara a profesionales sanitarios que realizan asistencia sanitaria en medios aislados, difíciles y potencialmente hostiles.

**Objetivo.** Mejorar la preparación de los profesionales de rescate sanitario en montaña adecuándola al entorno natural con las mismas condiciones climatológicas (diurnas o nocturnas) y material de rescate, para crear un entorno controlado, analizable, y el *debriefing* posterior.

**Métodos.** Se crean cuatro escenarios diferentes con los problemas más frecuentes en el rescate sanitario, con los mismos medios de práctica real del rescate. Uno de los escenarios está dotado de tres tiendas de campaña: control de cámaras/audio, el propio escenario y otra con medios audiovisuales para su seguimiento en tiempo real y el *debriefing*.

**Resultados.** Tres ediciones del máster con 60 alumnos cada una han realizado simulación médica en la propia montaña. Médicos y enfermeras de ambos sexos, comunidades autónomas e incluso otros continentes se han formado con este método.

**Discusión.** El alto grado de satisfacción, seguridad y utilidad práctica se recoge en filmaciones y en los *debriefing*, así como en las encuestas posteriores.

**Conclusión.** La simulación médica en la montaña es perfectamente posible siempre que se respeten los principios básicos de la simulación y se cuente con todos los medios y materiales *ad hoc*.

### E1-03 IMPACTO EDUCATIVO DEL PACIENTE SIMULADO Y DEL VÍDEO EN EL APRENDIZAJE DE HABILIDADES COMUNICATIVAS APLICADAS A LA ENTREVISTA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

*Montull S<sup>1,2</sup>, Cela J<sup>3</sup>, Descarrega R<sup>1</sup>, Miralles I<sup>1,2</sup>, Monterde S<sup>1,2</sup> y Salvat I<sup>1,2</sup>*  
<sup>1</sup>Departamento de Medicina y Cirugía. Universidad Rovira i Virgili (URV). <sup>2</sup> Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV). <sup>3</sup>Departamento de Pedagogía (URV)

**Objetivo.** Analizar el impacto educativo del vídeo y del paciente simulado (PS) en el aprendizaje de habilidades comunicativas (HC) aplicadas a la entrevista clínica de Fisioterapia.

**Material y métodos.** 20 alumnos de Fisioterapia participaron en una experiencia piloto (año 2008). Cada alumno entrevistó a un PS y el encuentro se grabó mediante dos cámaras de vídeo. Los alumnos visualizaron todas las entrevistas y fueron entrevistados para categorizar las opiniones vertidas.

**Resultados.** Las opiniones más relevantes fueron no haber participado antes en una experiencia similar (93,75%), haber tomado conciencia del déficit formativo en habilidades comunicativas (87,5%), tener dificultades para formular preguntas abiertas o cerradas (81,25%), aprender de los errores a través de la observación (93,75%) y haber realizado una experiencia real o cercana a la realidad (81,25%).

**Conclusión.** El PS y el vídeo son instrumentos útiles para favorecer el aprendizaje de habilidades de comunicación aplicadas a la entrevista clínica.

#### **E1-04 ESTUDIO DE LA EVALUACIÓN EN EL ADIESTRAMIENTO EN TÉCNICAS ENDOVASCULARES EN SIMULADORES Y CAPACITACIÓN PARA SU PRÁCTICA**

*Vaquero C, San Norberto E, Gutiérrez V, Diago MV, Merino B, Martínez R y Agudo J  
Laboratorio de Investigación Quirúrgica y Técnicas Experimentales. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid*

Los autores muestran los resultados de un estudio realizado con objeto de valorar la capacidad de aprendizaje de las técnicas básicas de los procedimientos endovasculares en simuladores.

**Material y método.** Se realiza el estudio con participación de 20 estudiantes de último curso de la licenciatura de Medicina y Cirugía en fase de prácticas, sin conocimientos quirúrgicos previos, que reciben un curso intensivo de adiestramiento durante cinco días en las facetas de conocimientos teóricos y habilidades prácticas desarrolladas en simuladores de técnicas endovasculares. Concluido el período de aprendizaje, se realizó una encuesta y dos pruebas (una teórica y otra práctica) para la evaluación de los conocimientos, nivel de aprendizaje y capacidad de adiestramiento aprendido.

**Resultados.** Los resultados de la evaluación demostraron un adecuado grado de capacitación y de aprendizaje por parte del colectivo que desarrolló el curso, con valoración positiva por parte del alumnado de las estrategias y técnicas utilizadas en el curso. Asimismo se constató la posibilidad de aprendizaje de las técnicas básicas en un curso intensivo de cinco jornadas de adiestramiento.

**Discusión.** Se considera la posibilidad de adiestramiento técnico básico en un período corto de tiempo, y se cuestiona la adecuada aplicación de los procedimientos si no se dispone de una formación más amplia y con la posibilidad de contraste con otras técnicas alternativas. En el estudio se cuestiona la utilización de modelos animales por la validez de los simuladores no biológicos de ya contrastada eficiencia y eficacia. Concluimos afirmando que las técnicas básicas de los procedimientos endovasculares pueden aprenderse con un adecuado nivel de capacitación técnica mediante un curso intensivo.

#### **E1-05 PROCEDIMIENTOS DE TÉCNICAS INVASIVAS EN EMERGENCIAS EN EL CERDO COMO MODELO ANIMAL**

*Fernández-Gallego V, Sorribes-Del Castillo J, Casal-Angulo MC, Mifsut-Rodríguez L, Sinisterra Aquilino JA, Mazo-Torres R, Lison-Párraga JE, Muriach-Sauri M, López-Castellanos A  
Facultad de Ciencias de la Salud-Veterinaria. Universidad CEU Cardenal Herrera*

**Introducción.** Hay técnicas que no son rutinarias en la práctica médica, pero salvan vidas; es necesario que los profesionales de emergencias estén entrenados para realizarlas. Se ha avanzado mucho con los programas de simulación para la docencia de situaciones críticas; sin embargo, para las técnicas quirúrgicas presentan limitaciones, su plasticidad y las propias de trabajar con tejidos vivos, lo que además transmite un estrés añadido.

El Instituto Valenciano de Emergencias Médicas, junto con la Universidad CEU Cardenal Herrera, ha diseñado un curso multimodal para facilitar los conocimientos y destrezas en estas técnicas. Se han realizado cuatro ediciones desde 2009, con 89 alumnos formados.

**Programa docente.** Se combina enseñanza teórica (a distancia y presencial) con práctica, sobre maniqués (vías centrales, neumotórax, intubación, vía aérea quirúrgica y vía venosa) y sobre animales vivos. Es necesario el conocimiento teórico de las técnicas, sus indicaciones, el material y las contraindicaciones. La vía intraósea se trabaja sobre huesos de animales no vivos (pollo). El segundo día se practican las técnicas en quirófano; se realizan con el cerdo anestesiado, monitorizado, y guiadas por instructores acreditados: toracocentesis, drenaje torácico, safenectomía, punción intraósea, punción suprapúbica, pericardiocentesis, ventana pericárdica, punción cricotiroidea, cricotirotomía y toracotomía de emergencias. Grupos máximos de ocho alumnos con dos instructores. El procedimiento finaliza con la eutanasia del cerdo.

**El cerdo como modelo.** El cerdo está muy documentado como modelo docente para prácticas quirúrgicas, por su similitud con los humanos en cuanto a piel, corazón, laringe, tórax, sistema gastrointestinal y urinario. La normativa actual (RD 1201/2005) es muy exigente, tanto para los centros usuarios como para el personal experimentador; estos procedimientos docentes deben ser autorizados por el Comité Ético de Bienestar Animal autonómico y han de estar supervisados por un responsable de Bienestar Animal.

El cerdo (*Sus scrofa*) es un mamífero de la familia de los suidos (género *Sus*). El más empleado en la docencia es la especie *Sus scrofa*, subespecie *Sus scrofa domestica*, y más concretamente las variedades mini y micro, que se caracterizan por un tamaño más pequeño y manejables; recomendamos un peso entre 25 y 30 kg.

**Valoración del curso.** Se realiza un control de calidad tras cada edición. Se valoran aspectos como horario, instalaciones, docentes, grado de aplicación, etc. Se utiliza una escala de Likert de 1 a 5. Los resultados globales son de  $4,63 \pm 0,10$ . A los seis meses se realiza una encuesta de impacto.

**Conclusiones.** Un curso multimodal que combine la teoría, práctica en maniqués e incluso la simulación clínica, con práctica de las técnicas de emergencia *in vivo*, debe ser un requisito para aquellos médicos que desarrollan su trabajo en el ámbito de las emergencias. Esto les facilita la adquisición de habilidades. Mientras se desarrollan y se validan procedimientos alternativos, el cerdo constituye todavía un modelo de referencia.

#### E1-06 TRÊS ANOS DE EXPERIÊNCIA COM UM CENTRO DE TREINO DE COMPETÊNCIAS CLÍNICAS NA ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO MINHO

*Gonçalves M, Sousa N, Pêgo JM, Costa MJ, Salgueira A y Cerqueira JJ  
Escola de Ciências da Saúde. Universidade do Minho. Braga, Portugal*

Em Educação Médica, os centros de treino de competências clínicas permitem o desenvolvimento de competências através da prática monitorizada. As actividades extra-curriculares de treino podem aumentar a confiança dos alunos na execução de procedimentos clínicos.

O Laboratório de Aptidões Clínicas (LAC) da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho (ECS-UM) permite o treino de diferentes competências em regime extra-curricular e voluntário aos alunos do curso de Medicina da ECS-UM. O trabalho apresenta os resultados referentes a três anos de experiência, na perspectiva dos alunos que o frequentaram. A eficácia foi avaliada pelo preenchimento de questionários pré- e pós-sessão desenvolvidos na ECS-UM e os resultados indicam: um relativo deficit de confiança dos alunos no desempenho de gestos clínicos apesar do conhecimento que afirmam ter dos mesmos e um efeito positivo na confiança dos alunos do início (classificada marginalmente 3-4 pontos numa escala de 1-7) para o final de cada sessão (classificada 5-7 na mesma escala). O trabalho demonstra a utilidade do LAC o aumento do seu nível de confiança dos alunos.

## Sesión F1: Postgrado (I)

### F1-01 PROGRAMA INTERUNIVERSITARIO DE POSTGRADO EN EDUCACIÓN MÉDICA (PIPEM)

*Nolla M<sup>1</sup>, Camps R<sup>1</sup>, Palés J<sup>2</sup>, Fornells JM<sup>3</sup>, Prat J<sup>4</sup> y Castro A<sup>5</sup>  
Fundación Dr. Robert. UAB<sup>1</sup>. UB<sup>2</sup>. IES<sup>3</sup>. UdL<sup>4</sup>. URV<sup>5</sup>*

**Introducción y objetivos.** Los profesionales de la salud desempeñan un papel fundamental en la educación médica, pero no han sido formados en este ámbito. Para cubrir esta necesidad, cuatro universidades y la Generalitat de Catalunya han diseñado el Programa Interuniversitario de Postgrado en Educación Médica (PIPEM). El programa tiene como finalidad desarrollar las competencias necesarias para llegar a ser un buen profesor/tutor/facilitador. El PIPEM se dirige a todos los educadores en el ámbito de las ciencias de la salud de todos los niveles educativos.

**Metodología.** El programa dura dos años a tiempo parcial y se estructura en 15 módulos que contienen una o más unidades didácticas y un trabajo de fin de máster. La docencia es semipresencial. En su mayor parte es *on-line* (52 ECTS). La presencialidad se organiza en cinco semanas (una cada seis meses, 8 ECTS).

**Resultados.** Actualmente el máster es cursado en su totalidad por 15 alumnos, y 12 alumnos cursan un número variable de módulos. La mayoría de los participantes ha ido realizando las tareas de aprendizaje obligatorias, si bien se ha necesitado mucho seguimiento y tutorización y mucha flexibilidad en los plazos de fin de módulo.

**Conclusión.** El PIPEM puede ser un buen instrumento para mejorar la docencia en ciencias de la salud en España e Latinoamérica.

### F1-02 EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE LA PRIMERA EDICIÓN DEL MÁSTER SEMIPRESENCIAL EN REHABILITACIÓN VISUAL A TRAVÉS DE UNA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN REALIZADA EN MOODLE

*Maldonado MJ, Coco MB, López A, Mayo A, Martín MA y García MA  
Instituto de Oftalmobiología Aplicada (IOBA). Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid*

**Objetivo.** Evaluar la calidad del Máster Oficial en Rehabilitación Visual de la Universidad de Valladolid y la satisfacción de sus alumnos.

**Material y método.** Se utilizó la plataforma Moodle para la realizar la encuesta específicamente diseñada para este estudio. Se evaluaron diferentes aspectos, entre otros: satisfacción del alumno con profesores y contenidos, nivel de expectativas y dificultad al usar las herramientas de *e-learning*.

**Resultados.** Participaron 9 de los 19 alumnos matriculados (47%). Los resultados revelaron que la interacción entre estudiantes influía en la proactividad de las herramientas de *e-learning*. El aumento de la utilización de dichas herramientas influyó posteriormente tanto en las expectativas de los alumnos como en el los objetivos del Máster.

**Conclusión.** Éste pretende ser uno de los primeros estudios realizados en materia de *e-learning* e innovación en la Universidad de Valladolid. Es valioso compartir estos resultados evaluando el punto de vista del estudiante, objeto inicial y final del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### F1-03 VALORACIÓN DE LAS JORNADAS DE ADIESTRAMIENTO WORKSHOP DE CORTA DURACIÓN EN LA FORMACIÓN EN TÉCNICAS ENDOVASCULARES

*Vaquero C, San Norberto N, Martín-Pedrosa MA, Merino B, Gutiérrez V, Brizuela JA, Cenizo N e Ibáñez MA  
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Clínico Universitario. Valladolid*

La cirugía vascular ha experimentado una revolución con la introducción de procedimientos no invasivos como han sido los endovasculares. Desarrollados en las últimas décadas, su empleo generalizado se ha realizado en los últimos años. Para ello ha sido preciso un adiestramiento en dichos

procedimientos complementario a las técnicas convencionales. Con este fin se han puesto en marcha distintas estrategias para lograr el nivel de adiestramiento; una de las utilizadas son las jornadas de adiestramiento que se pretenden evaluar

**Material y método.** Se han realizado 27 jornadas de adiestramiento de corta duración de dos días, una con la explicación teórica de las indicaciones y material que se ha de utilizar y otra con la observación específica de los procedimientos operatorios en quirófano. Los asistentes se han distribuido en tres grupos de formación (iniciación, intermedio y avanzado), y las técnicas que se han de enseñar se han considerado como básicas y específicas avanzadas. Las técnicas se han realizado en el sector aortoiliaco, femoropoplíteo y distal, con la realización de angioplastias, *stent* y aterectomía. Se evaluó la estrategia didáctica con encuestas de satisfacción y obtención de datos cualitativos sobre la apreciación de la sistemática desarrollada.

**Resultados.** Las jornadas se han realizado siempre de acuerdo con la planificación, especialmente en lo que respecta a la ejecución de los procedimientos quirúrgicos endovasculares planificados, sin cambios relevantes en la realización y sin ningún evento adverso atribuible al proceso formativo. A pesar de los niveles heterogéneos en lo que respecta a los participantes, se logró en todos los casos armonía y compenetración. En conclusión, las jornadas se mostraron eficaces, según la opinión de los participantes, para ampliar la información sobre los procedimientos planificados, con un alto nivel de satisfacción.

**Discusión.** El profesional que realiza las jornadas tiene un perfil de especialista ya familiarizado con los procedimientos, por lo que independientemente de su nivel más o menos avanzado formativo, se presenta como un profesional adecuado para el aprendizaje con altos niveles de participación. Las jornadas se plantean con el objetivo de ampliar el conocimiento en técnicas concretas y específicas. Se logra un alto rendimiento con una adecuada proporción de esfuerzo desarrollado y beneficio docente obtenido, por lo que dichas jornadas se muestran como una herramienta eficaz en el aprendizaje tanto de técnicas básicas como de otras más innovadoras.

#### **F1-04 DISEÑO DE UNA NUEVA TITULACIÓN DE POSTGRADO SEMIPRESENCIAL DENTRO DEL ÁREA DE LAS CIENCIAS DE LA VISIÓN ADAPTADA AL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

*Coco Martín MB, Maldonado MJ, Herrera J y López-Miguel A*

*Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada (IOBA). Universidad de Valladolid*

**Objetivo.** Ofrecer formación reglada en el campo socio-anitario a aquellos estudiantes y profesionales que participan en el proceso de integración y normalización de las personas con baja visión o discapacidad visual, ya que no existe ningún otro título o máster en el ámbito de la universidad pública nacional española que garantice la formación de los profesionales dedicados a la rehabilitación visual que tenga en cuenta la multidisciplinariedad del equipo de personas que atiende a este tipo de enfermos.

**Material y métodos.** Teniendo en cuenta todas estas características, se diseñó una nueva titulación de postgrado fundamentada en el uso de plataformas LMS, utilizando los recursos brindados por la Universidad de Valladolid.

**Resultados.** Esta comunicación presentará nuestra experiencia, en la que han participado a través de la plataforma Moodle profesores de tres universidades españolas y seis centros especializados de reconocido prestigio en el área tanto en el uso de recursos como en metodologías docentes y evaluación.

**Conclusión.** Poder compartir esta experiencia innovadora en el desarrollo de las competencias del máster con otras universidades que puedan estar interesadas en seguirla puede resultar muy enriquecedor en el ámbito de la enseñanza de postgrado en el área de las ciencias de la salud.

### F1-05 PLAN DE CALIDAD DOCENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRÍN: APLICACIÓN Y RESULTADOS

*Rodríguez Suárez P, Medina D y Campelo E*

*Docencia Médica de Postgrado. Subdirección Médica de Calidad y Docencia. Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria*

**Introducción.** El Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (HUGCDN) está comprometido con la calidad mediante el uso del modelo EFQM. Dentro del plan estratégico (2010-2013) se encuentran tres estrategias básicas (mejora asistencial, mejora en la gestión y compromiso social). Dentro del compromiso social se encuentra el Plan de Calidad Docente (PCD).

**Objetivos.** Ver las características, objetivos, indicadores y resultados del PCD del HUGCDN.

**Material y método.** El diagnóstico de la **situación docente** se realizó mediante un análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades). Se redactó un **plan de actuación** con cuatro objetivos docentes: mejorar la calidad de la oferta docente; lograr la implicación de los profesionales en la docencia; mejorar la competitividad e imagen; impulsar la investigación. Para cada objetivo se redactaron varias líneas de actuación que tenían un responsable, unos objetivos y unos indicadores. En total se establecieron 14 líneas de actuación. El éxito del PCD se expresó en forma de porcentaje conseguido del objetivo deseado.

**Resultados.** Todos los indicadores mostraron resultados superiores al 80% del objetivo marcado.

**Conclusiones.** El PCD basado en objetivos es una herramienta válida y medible que permite la introducción de mejoras en la formación sanitaria especializada de un hospital.

### F1-06 MEDIDA DEL GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS TUTORES DOCENTES HOSPITALARIOS MEDIANTE UNA ENCUESTA

*Rodríguez Suárez P y Medina D*

*Docencia Médica de Postgrado. Subdirección Médica de Calidad y Docencia. Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria.*

**Introducción.** El Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (HUGCDN) tiene acreditadas 32 unidades docentes con un total de 185 residentes y 42 tutores. Conocer el grado de satisfacción de los tutores es fundamental para el éxito de este sistema formativo.

**Objetivo.** Conocer el grado de satisfacción de los tutores del HUGCDN.

**Material y método.** Elaboración de un cuestionario anónimo dirigido a tutores que abarcaba los aspectos organizativos, docentes y formativos. Constaba de 15 preguntas con respuesta numérica.

**Resultados.** Lo respondió el 100% de los tutores. El 70% respondió que necesitaba al menos 2 días/mes para realizar su labor. El 70% señaló que su labor está poco reconocida. El 73% considera que la adaptación al RD 183/2008 es difícil o muy difícil. El 96,3% cree que el tutor debe tener un perfil. El 97% considera que la labor asistencial del residente es elevada en comparación con la formativa o investigadora. El 100% reclama cursos de formación (motivación, técnicas docentes y evaluación).

**Conclusiones.** Los tutores están poco reconocidos –esta actividad es muy laboriosa; precisa liberación asistencial, cursos de formación, etc.– y deben responder a un perfil.

### F1-07 LA ENCUESTA DE IMPACTO, UNA HERRAMIENTA PARA VALORAR LA EFICACIA DE LA DOCENCIA

*Fernández-Gallego V, Sinisterra-Aquilino J, Mifsut-Rodríguez L, Casal-Angulo C, Sorribes-del Castillo J, Lison-Párraga JE, Muriach-Saurí M, López-Castellano A*  
*Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad CEU Cardenal Herrera*

**Introducción.** Las técnicas invasivas (TTII) de emergencia son técnicas quirúrgicas que se realizan en situaciones de afectación vital, y son fundamentales para el pronóstico del paciente. Para su realización se requiere conocimiento y habilidad en su práctica.

El Instituto Valenciano de Formación en Emergencias, en colaboración con la Universidad CEU Cardenal Herrera, ha desarrollado cuatro ediciones hasta la fecha y ha formado a 89 alumnos. Las

prácticas se realizan en el hospital veterinario de la universidad, utilizando el cerdo como modelo docente, y de acuerdo con la normativa vigente (RD 1201/2005) sobre protección de los animales utilizados para experimentación.

**Objetivos.** Evaluar el impacto de los cursos de TTII en los alumnos mediante la seguridad profesional y las técnicas practicadas. Valorar la utilidad de las encuestas de impacto como medida de la eficacia de la enseñanza.

**Metodología.** Se diseñó un cuestionario de nueve preguntas más una condicionada: cinco para recogida de datos básicos y cinco más una para la evaluación del curso. Para las preguntas cualitativas se utilizó una escala de Likert con cinco niveles de respuesta. Se pasó la encuesta a un formulario electrónico con la herramienta Google Docs<sup>®</sup>, y se remitió por e-mail a los alumnos. El formulario permite la respuesta, personalizada y de forma anónima. Se remitió la encuesta a 57 de 60 alumnos de las tres primeras ediciones del curso y se procedió al análisis de los resultados.

**Resultados.** Se han recogido 14 respuestas (un 24,56% de participación). *Datos demográficos (preguntas 1 a 5):* la respuesta a la encuesta es inversa al tiempo de realización; cuanto más reciente, mayor grado de respuesta (50%, 3.ª edición). El 86% eran médicos, el resto enfermeros. Procedencia: unidades móviles de emergencia (50%) seguidas de servicios de urgencias (29%). El abanico de edad es amplio: 18-25 (7%), 26-35 (36%), 36-41 (21%), 42-50 (21%) y 51-60 (14%); son profesionales que buscan una formación que les refuerce en su actividad profesional. Por sexos la distribución es prácticamente paritaria (hombres: 55%; mujeres: 45%). *Evaluación de la eficacia del curso:* el 93% está de acuerdo o muy de acuerdo en que los conocimientos aprendidos durante el curso han sido útiles en su actividad profesional. El 86% de los alumnos ha tenido ocasión de poner en práctica los conocimientos aprendidos; en ellos, la realización del curso ha contribuido de forma notable (un 92% puntúa 4 o 5). Los que no las han puesto en práctica afirman que se sentirían seguros o muy seguros si las tuvieran que practicar. El 71% afirma sentirse muy seguro, desde el punto de vista de seguridad profesional; el 14%, seguro, y un 14% se manifiesta neutro. *Por técnicas,* las más realizadas han sido la intubación nasotraqueal, en 12 ocasiones (25%); canalización de la vía venosa, en 11 ocasiones (22,92%); manejo de la vía aérea con dispositivos alternativos, en un 16,16% (8 ocasiones); en 6 ocasiones se ha canalizado una vía intraósea; en 2, una vía venosa central, y en otras 2 se ha realizado un drenaje torácico. No se ha realizado ninguna punción pericárdica, ni toracotomía de emergencia. Si bien estas últimas son técnicas enseñadas, también son de indicaciones más restringidas.

**Conclusiones.** La evaluación de impacto es una herramienta de calidad que nos permite evaluar la eficacia de las actividades docentes:

- La respuesta es desigual en función del tiempo transcurrido tras la actividad formativa. Ésta se debería realizar sistemáticamente en las actividades de eminente contenido práctico, y tras un período de seis meses.
- Los cursos de TTII enseñan técnicas y habilidades que se llevan a la práctica asistencial real y dan seguridad y confianza al profesional. Una limitación del estudio es que no se evalúa la habilidad en la realización de la técnica.
- La herramienta Google Docs<sup>®</sup>, de acceso libre, es útil para evaluar el impacto de actividades docentes. Las instituciones pueden integrar esta herramienta en los programas informáticos de gestión docente.

## F1-08 VALORACIÓN DE 360°: INSTRUMENTO PARA EVALUAR AL RESIDENTE EN LA RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE

*Salas R, Parra N, Coloma E, Castillo L, Isidre A, Grivé E, Eguileor B, Sánchez M, Arboix A y Boada JE Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona*

**Objetivos.** Evaluar la relación médico-paciente con una herramienta de 360°.

**Material y métodos.** 16 residentes fueron evaluados en distintos años de su formación por equipos de tres médicos adjuntos, el propio residente, cuatro enfermeras y ocho pacientes o familiares. Se utilizaron cuestionarios estructurados, definidos por la SEMI (Portafolio), agrupando ítems en

seis dimensiones: comunicación, trabajo en equipo, ética, profesionalidad, competencia profesional y valoración global. Se calculó la consistencia interna mediante el alfa de Cronbach y el grado de acuerdo mediante el coeficiente de correlación interclase (de un factor).

**Resultados.** Se obtuvieron 256 valoraciones. Globalmente, la concordancia entre los observadores (correlaciones 2:2) fue: médico-enfermera: 0,77 –intervalo de confianza del 95% (IC 95%): 0,36-0,92–; médico-paciente: 0,38 (IC 95%: 0-0,7); médico-residente: 0,12 (IC 95%: 0-0,6); enfermera-paciente: 0,63 (IC 95%: 0-0,69); enfermera-residente: 0 (IC 95%: 0-0,5); paciente-residente: 0 (IC 95%: 0-0,2).

**Conclusiones.** La herramienta de 360° permite una visión integral de las competencias y habilidades de nuestros residentes y dirige los puntos de mejora en el currículo del residente de forma global.

### F1-09 SATISFACCIÓN DE RESIDENTES CON EL MÉTODO DE EVALUACIÓN 360°

*Salas R, Parra N, Coloma E, Castillo L, Isidre A, Grivé E, Eguileor B, Sánchez M, Arboix A y Boada JE Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona*

**Objetivos.** Analizar el grado de satisfacción de nuestros residentes con una evaluación 360° que mide desempeño profesional.

**Material y métodos.** Se incluyeron 16 residentes en distintos años de su formación, que previamente habían sido evaluados mediante una herramienta de 360°. Se realizó una encuesta de satisfacción, voluntaria, con cuatro preguntas:

- ¿Te has sentido violentado/amenazado por esta evaluación en algún momento?
- ¿Crees que esta evaluación y sus resultados han sido de utilidad en tu formación como residente?
- ¿Crees que esta evaluación es importante para tu formación?
- ¿Repetirías esta evaluación en un futuro durante tu período como residente?

**Resultados.** Se obtuvieron 14 valoraciones. El 100% no se consideró amenazado; todos señalaron que el *feedback* les había resultado de utilidad; dos se abstuvieron de contestar sobre la importancia general de este tipo de evaluaciones y tres personas preferirían no repetirla en un futuro.

**Conclusiones.** Globalmente, la valoración 360° se considera de utilidad y es bien acogida por los residentes.

### F1-10 UN LIBRO DEL RESIDENTE 'INTERACTIVO'

*Vela P, Villaverde V y Condón A*

*Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria. Sectores Zaragoza III y Calatayud. Servicio Aragónés de Salud.*

**Introducción.** El libro del residente es el 'soporte operativo de la evaluación formativa del residente'. Hasta ahora, el residente recibía en la sede del Ministerio de Sanidad un ejemplar en papel del libro. El pasado mes de abril de 2011, los residentes no recibieron su libro, sino que se les remitió a la página web del Ministerio de Sanidad, donde podían descargarlo.

**Material y método.** En nuestra unidad docente hemos transformado el documento en un formulario que puede cumplimentarse en formato electrónico, imprimirlo, enviarlo por correo electrónico y guardarlo en un archivo PDF.

**Discusión.** El libro del residente es una guía hacia la competencia profesional, pretende reforzar la experiencia de 'evaluación para el aprendizaje' a lo largo de todo el proceso formativo promoviendo la visión del error y de los puntos débiles como punto de partida para la planificación de la mejora.

**Conclusiones.** La transformación del libro del residente en un formulario persigue facilitar su cumplimentación con el fin de ser una poderosa herramienta para conseguir la competencia profesional a través de la autorreflexión del proceso de aprendizaje.



## Sesión F2: Postgrado (II)

### F2-01 LA IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN EN BIOÉTICA EN LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO

*Rodríguez Suárez P, Medina D y Suárez O\**

*Docencia Médica de Postgrado. Subdirección Médica de Calidad y Docencia*

*\*Comité de Ética Hospitalaria. Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (HUGCDN). Las Palmas de Gran Canaria*

**Introducción.** Durante la formación sanitaria especializada (FSE) es poco frecuente que en los programas formativos exista una formación en bioética, pese al interés creciente por esta disciplina.

**Objetivo.** Poner en marcha desde la unidad docente y dentro del programa transversal común actividades formativas complementarias en bioética coordinadas por el comité de ética hospitalario.

**Material y método.** Desde marzo de 2010 hasta octubre de 2011 hemos realizado diferentes actividades formativas en bioética y de carácter voluntario. Los temas elegidos fueron el consentimiento informado, la confidencialidad y la autonomía del paciente. Para impartir estos temas se han realizado sesiones generales, jornadas, ponencias y talleres.

**Resultados.** La asistencia media fue del 80%. Los más interesados fueron los residentes de primer y segundo año.

**Conclusiones.** La formación en bioética es necesaria y, por tanto, complementaria a los programas formativos de cada especialidad.

### F2-02 MEDIDA DEL CLIMA EDUCATIVO EN LA FORMACIÓN HOSPITALARIA

*Rodríguez Suárez P\*, Rodríguez de Castro F\*\*, Freixinet J y Medina D\**

*\*Docencia Médica de Postgrado. Subdirección Médica de Calidad y Docencia.*

*Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (HUGCDN). \*\*Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud. Las Palmas de Gran Canaria*

**Introducción.** Es imprescindible conocer la satisfacción docente de los residentes en formación sanitaria especializada (FSE).

**Objetivos.** Conocer el clima educativo o formativo de los residentes del HUGCDN.

**Material y método.** Elaboración de una encuesta anónima de satisfacción dirigida a los residentes hospitalarios de FSE del HUGCDN. El cuestionario constaba de 40 preguntas con respuesta: 1 (totalmente de acuerdo); 2 (bastante de acuerdo); 3 (ni en acuerdo ni en desacuerdo); 4 (bastante en desacuerdo) y 5 (totalmente en desacuerdo). Las preguntas abarcaban los aspectos que dependían del residente, de la institución o del tutor.

**Resultados.** La encuesta fue contestada por 139 residentes. El 65% fueron mujeres. El 94% conoce su programa formativo; el 78% dispone de tiempo y espacio para el estudio; el 84% afirma que conoce la opinión del tutor; el 70% cree que los tutores tienen habilidades comunicativas, que son buenos profesionales y accesibles; el 83% afirma que existe retroalimentación positiva con los residentes.

**Conclusiones.** El clima laboral de los residentes del HUGCDN es muy bueno. Consideran que las instalaciones son apropiadas y los tutores están bien cualificados.

### F2-03 EL AUDIT CON REVISIÓN IMPLÍCITA ENTRE COLEGAS: UNA HERRAMIENTA PARA LA EDUCACIÓN MÉDICA

*Condón A, García Z, Delgado MT, García C, Pinilla M, Torrente JI*

*Centro de Salud Universitario Delicias Norte. Zaragoza*

**Objetivo.** Facilitar la reflexión educativa de los residentes en la detección de deficiencias asistenciales.

**Metodología.** Sesiones estructuradas (diseño-desarrollo-exposición) de un ciclo completo de calidad (CCC) sobre indicación/dispensación de tiras de glucosa capilar (TGC), sustituyendo la formulación de estándares por la revisión implícita entre colegas (RIC).

**Población y muestra.** Diabéticos asignados a los tutores del centro de salud que recogieron TGC del 1/11/2010 al 1/2/2011.

**Procedimiento.** Se evalúan 110 historias clínicas (HC) y fichas de recogida de TGC (FTGC) mediante seis criterios normativos previamente establecidos, con RIC de todos los incumplidores, proponiendo medidas correctoras con reevaluación seis meses después.

**Resultados.** El cumplimiento de los criterios de buena indicación, dispensación-utilización de TGC/tipo de diabetes, registro de autocontroles y hemoglobina glucosilada mejoran, respectivamente, del 52 al 85%; del 50 al 77,5%; del 41 al 64,6%; del 2 al 100%; del 38 al 71% y del 78 al 84%.

**Conclusiones.** La actividad educa a los residentes en una práctica reflexiva. El CCC ha permitido depurar las HC y FRTR, y facilita la concienciación de pacientes y profesionales en el registro de autocontroles.

#### F2-04 PLANES INDIVIDUALIZADOS EN EL PROGRAMA DE FORMACIÓN DE POSTGRADO EN CIRUGÍA GENERAL

*Docobo F \*, Ibáñez F \*, Álamo JM \*, Morales S \*, Tutosaus JD \* y Padillo FJ \*\**

*Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario Virgen del Rocío (SC-HUVR). Sevilla.*

**Objetivos.** Objetivar la cumplimentación de sus programas docentes mediante tutorización estructurada y personalizada con valoraciones periódicas y *feedback* permanente.

**Material y métodos.** Residentes de Cirugía, programa docente.

**Resultados.** Se evalúa al grupo de 20 residentes durante el período 2010-2011. En la adquisición de conocimientos (participación en sesiones clínicas, asistencia a cursos del programa de formación común, una comunicación a una reunión nacional como primer autor, una publicación nacional), todos alcanzaron los objetivos señalados. Las actitudes (asistencia, puntualidad, flexibilidad y participación en el trabajo diario) también se alcanzaron. Las habilidades desarrolladas (intervenciones, asistencia a consultas externas e implicación en los enfermos hospitalizados) lograron igualmente en todos los rotatorios los mínimos exigidos.

**Conclusiones.** Los planes individualizados son una herramienta útil en la gestión de la formación de postgrado en Cirugía. Los objetivos de formación en conocimientos, actitudes y habilidades se alcanzaron en los informes de los tutores respectivos. El examen estructurado voluntario tras rotación debe potenciarse en el futuro.

#### F2-05 DESARROLLO DEL PROYECTO 'FORMACIÓN ESPECIALIZADA BASADA EN COMPETENCIAS (FEBC) EN EL HOSPITAL DE CRUCES (COMPETENCY-BASED POSTGRADUATE TRAINING CRUCES HOSPITAL PROJECT) 2008'

*Morán-Barrios J<sup>1</sup>, Somme J<sup>2</sup>, Téllez R<sup>2</sup>, Iglesias G<sup>2</sup>, Sagastagoya J<sup>2</sup>, Amutio E<sup>3</sup>, Basterretxea A<sup>3</sup>, Bezeziartua E<sup>3</sup>, Iriberry M<sup>3</sup>, Laita A<sup>3</sup>, Martínez-Berriotxo A<sup>3</sup>, Rodríguez-Íñigo MA<sup>3</sup>, González-Larragán S<sup>1</sup>, González-García MJ<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Unidad de Docencia Médica (UDM). <sup>2</sup>Residentes. <sup>3</sup>Tutores. Hospital de Cruces (Osakidetza-Servicio Vasco de Salud). Barakaldo, Bizkaia*

**Objetivos.** Introducir la FEBC en un hospital de tercer nivel (1.000 camas y 40 especialidades), como respuesta a las necesidades sociosanitarias cambiantes, y propiciar una nueva cultura docente a través de métodos de evaluación y autoevaluación del residente formulados por competencias.

**Material y métodos.** Año 2008: La UDM inicia el proyecto definiendo un marco de referencia (visión docente) basado en siete dominios competenciales (7-DC) [1]: 1, profesionalidad; 2, cuidados del paciente; 3, conocimientos; 4, comunicación; 5, práctica basada en el contexto del sistema de salud; 6, manejo de la información, y 7, práctica basada en el aprendizaje y la mejora continua.

Acciones de implementación (2008-2011):

- Gestión: exposición a la comisión de docencia, dirección, jefes de servicio, tutores y creación del comité de expertos en evaluación.
- Formación: seminarios sobre competencias y profesionalismo para tutores y residentes.
- Evaluación basada en 7-DC: nuevos formularios de evaluación formativa (EF) [2] y entrevista tutor-residente, y portafolio reflexivo.

#### Resultados.

- Inclusión en el plan estratégico del HC.
- Desarrollo del proyecto a través de una masa crítica de tutores y residentes.
- Aplicación de los formularios de EF y entrevista tutor-residente (incluye autoevaluación en 7-DC).
- Desarrollo del portafolio reflexivo en 7-DC: de 537 documentos (2010-2011), el 85% incluye reflexiones por competencias.

#### Conclusiones.

- Claves del proyecto: definir la ‘visión docente’ (7-DC)<sup>1</sup> e implementación mediante una estrategia múltiple (plan estratégico del HC, formación de tutores y residentes, nuevos formularios de EF, entrevista tutor-residente y portafolio reflexivo).
- Es posible poner en práctica la FEBC en residentes sin experiencia previa en sus universidades.
- Primera experiencia de FEBC en hospitales españoles, según nuestro conocimiento.

#### Bibliografía

1. Morán Barrios J. URL: [http://www.hospitalcruces.com/documentos/actividadDocente/VISION\\_DOCENTE-SER\\_MEDICO.pdf](http://www.hospitalcruces.com/documentos/actividadDocente/VISION_DOCENTE-SER_MEDICO.pdf).
2. Morán-Barrios J, Ruiz de Gauna P. ¿Reinventar la formación de médicos especialistas? Principios y retos. *Nefrología* 2010; 30: 604-12.

## F2-06 DESARROLLO DE COMPETENCIAS DE LOS TUTORES DE RESIDENTES: DECÁLOGO DE BUENAS PRÁCTICAS

*González Anglada MI, Arnáiz C, Cacho G, González Spinola San Gil A, Timermans R, Dobato JL, Sanz P, Martín MD, Garmendia C, Martín H y Rebotó P*  
*Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Alcorcón, Madrid*

**Introducción.** El sistema de formación de especialistas (MIR) se basa en un ‘proceso de práctica profesional programada y supervisada’, y es el tutor el responsable de su planificación y evaluación. A pesar del importante papel del tutor en el proceso de enseñanza-aprendizaje del residente, la mayoría de las veces los tutores no reciben ninguna formación docente ni una orientación definida en su quehacer de tutor. Si el presente y futuro inmediato de la educación médica es la orientación por competencias, será de enorme relevancia diseñar el perfil de competencias de los tutores de residentes, con la finalidad de desarrollar sus cualidades (conocimientos, habilidades y actitudes) que les permitan un mejor desempeño de su rol de tutor.

**Objetivos.** Mejorar y favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestros residentes profundizando en la figura del tutor, definiendo las competencias necesarias para el desempeño de su función y graduándolas en niveles de exigencia creciente, dibujando el perfil del ‘tutor ideal’.

**Material y métodos.** Se desarrolla el proyecto de competencias de los tutores en cuatro fases:

- Se remite una encuesta anónima a los residentes de último año (20 residentes) recabando información acerca de la figura del tutor. El cuestionario contiene 15 preguntas relativas al tutor en cuatro bloques de contenido: actitudes docentes, actitudes profesionales, actitud del residente y valoración general.
- Se realiza una reunión con todos los tutores del centro y se determinan las competencias troncales del tutor mediante debate abierto.
- Se elabora el diccionario de competencias del tutor mediante trabajo en equipo formado por seis tutores durante diez reuniones. Se definen cada una de las competencias y se gradúan en niveles de creciente exigencia. En los niveles se detallan comportamientos observables y por lo tanto medibles.
- Se valida el diccionario de competencias por todos los tutores.

**Resultados.** El perfil de competencias se organiza en tres dimensiones: la dimensión profesional como dimensión global, la dimensión individual y la dimensión relacional o social. Se gradúan en nivel mínimo, adecuado, destacado y excepcional. Dominar un determinado nivel supone dominar los niveles previos.

- Competencias profesionales:
  - Orientación a la calidad (sistemática de trabajo a través de la utilización de normas, maneras de hacer e información con rigor, precisión, exactitud y eficacia, con objeto de minimizar los errores y lograr estándares de calidad en tiempo y forma, en consonancia con las responsabilidades del tutor).
  - Ética profesional (respetar y actuar de acuerdo a los valores profesionales, anteponiendo la profesionalidad a los intereses personales. Transmitir al residente dichos valores mediante el comportamiento del tutor).
  - Capacidad y motivación docente (saber transmitir los conocimientos propios de la materia en que se está formando, así como las cualidades profesionales y humanas afines a dicha adquisición, ayudar a que descubran por sí mismos su propio potencial. Evaluar objetivamente la adquisición de estas competencias).
  - Planificación y organización (establecer y conducir un proyecto de trabajo, para sí mismo o para otros, controlando el cumplimiento de objetivos y tiempo. Implica determinar prioridades, tiempos y recursos de manera efectiva).
  - Orientación al logro de objetivos (pensar y actuar teniendo en cuenta la meta que se quiere alcanzar. Salvar los obstáculos que puedan interferir en la consecución de las metas propuestas).
- Competencias personales:
  - Gestión emocional (actuar responsabilizándose de las consecuencias de sus acciones, de sus éxitos y errores. Mostrar estabilidad de comportamiento y coherencia con sus ideas, juicios y actuaciones).
  - Iniciativa (anticiparse a los problemas que puedan surgir, actuar de manera autónoma, con proactividad, buscando dar solución a los posibles problemas).
  - Flexibilidad y gestión del cambio (asumir los procesos de transición y cambio en pro de la mejora. Adoptar nuevos comportamientos, puntos de vista o convicciones con espíritu crítico, manteniendo la eficacia. Asimilarlos personalmente y fomentar su implantación en la organización).
- Competencias relacionales:
  - Comunicación interna (transmitir información de forma clara y precisa al especialista en formación y a todos los profesionales que intervengan en el proceso formativo y asegurar que ha sido entendida).
  - Fomento del trabajo en equipo (promueve un espíritu de cooperación, cumplimiento y compromiso con el equipo en su unidad. Guía y orienta a los residentes hacia el logro de objetivos propuestos en el equipo, contribuye a generar un ambiente de respeto, colaboración mutua, exigencia profesional y personal).

**Conclusiones.** El perfil de competencias del tutor lo constituye un decálogo de competencias indicativo de las cualidades requeridas para desarrollar idóneamente el rol de tutor. Estas cualidades se identifican por comportamientos fácilmente observables y medibles. De esta forma se determinan las buenas prácticas como formador de residentes y sirven de metas para los tutores.

## COMUNICACIONES PANEL

### Sesión PA: Espacio Europeo de Educación Superior. Investigación en Educación Médica

#### PA-01 ¿MEJOR FORMADOS CON EL PROGRAMA BOLONIA? ENCUESTA DE OPINIÓN DEL PROFESORADO

*Martínez-Sanz R\*, De la Llana R\*, Lacruz A \*\* y Vaquero C\*\*\**

*\*Universidad de La Laguna. Tenerife. \*\*Hospital Universitario de Canarias. \*\*\*Universidad de Valladolid*

**Objetivos.** Encuesta a profesores de la Facultad de Medicina de La Laguna sobre su opinión ante la supuesta mejora en la formación de los nuevos graduados en Medicina.

**Material y métodos.** Cuestionario de 12 preguntas presentadas en forma de entrevista personal a un total de 37 profesores y planteadas como 'En relación con el plan de estudios previo'. Se utiliza el sistema SPSS para su estudio estadístico.

**Resultados.** Mayoritariamente positivos: objetivos docentes de su asignatura claros (22/37), desconocidos para los alumnos (35/37), contenidos docentes menores (31/37), objetivos competenciales adecuados (34/37), competencias insuficientemente exploradas en evaluaciones (25/37), recursos materiales insuficientes (23/37), número de profesores para prácticas insuficiente (30/37), evaluaciones de prácticas insuficientemente ponderadas en calificación final (26/37), número de créditos asignados insuficiente (26/37), distribución de créditos entre asignaturas inadecuado (29/37), créditos de asignaturas clínicas insuficientes (25/37) y utilización de recursos de tecnologías de la información y comunicación insuficiente (30/37).

**Conclusiones.** Opinando mayoritariamente, el nuevo plan de estudios tiene objetivos competenciales claros para el profesorado, aunque mal evaluados, y posiblemente desconocidos para los alumnos; con recursos y créditos inadecuados.

#### PA-02 SELECTING GRADUATE STUDENTS: A METHOD

*Marvão P y Ponte J*

*Departamento de Ciências Biomédicas e Medicina. Universidade do Algarve. Faro, Portugal*

The Algarve Medical School was the first Portuguese school to accept exclusively graduate students. It was felt that relying exclusively on grades wouldn't select students with the needed non-cognitive qualities. We wanted to design a selection method that would allow us to choose the students with the best: a) intellectual abilities; b) non-cognitive qualities. Following an international analysis of methodologies used, we opted for a two-stage process. The first, a Cognitive Aptitude Test based on the British UKCAT, was used to sort the students according to their intellectual aptitude. The second stage, aimed at selecting the students according to their non-cognitive qualities, was the Multiple Mini-Interviews developed by Eva et al.

We selected three cohorts with this system. Our yearly intake is 32 students and we had 612 applicants in 2009, 311 in year 2010 and 435 in year 2011.

Our method is presently being adopted, with some variations, by other medical schools in Portugal for the selection of graduate students. Eva et al. Med Educ 2004; 38: 314-26.

#### PA-03 RELACIONES INTERNACIONALES EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE VALLADOLID

*Jimeno N, García Atares N, Peñalba A y Eiros JM*

*Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid*

**Objetivos.** Conocer la formación de carácter internacional dirigida a estudiantes de la Facultad de Medicina de Valladolid durante el período 1998-99 a 2009-10. Establecer los principales programas y actividades de formación de carácter internacional en el marco educativo actual.

**Material y métodos.** Se ha accedido a la documentación y bases de datos del Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad de Valladolid, así como a las correspondientes de las titulaciones de Medicina, Logopedia y Nutrición.

**Resultados.** En el marco de la Unión Europea, el programa de mayor difusión en las titulaciones de Medicina, Logopedia y Nutrición Humana y Dietética es el de movilidad de estudiantes. La movilidad de profesores es muy escasa en ambos sentidos. Está en curso un proyecto innovador de aprendizaje a lo largo de la vida en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.

**Conclusiones.** Los programas de movilidad de estudiantes se desarrollan regularmente en la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid. El Espacio Europeo de Educación Superior ofrece a la comunidad universitaria otros programas y actividades

#### PA-04 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES PREDICTORAS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

*Aracil A<sup>1</sup>, Moreno Murcia JA<sup>1</sup>, Borrás F<sup>2</sup> y Gallar J<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Departamento de Psicología de la Salud. <sup>2</sup>Departamento de Estadística, Matemáticas e Informática. <sup>3</sup>Departamento de Fisiología. Universidad Miguel Hernández de Elche*

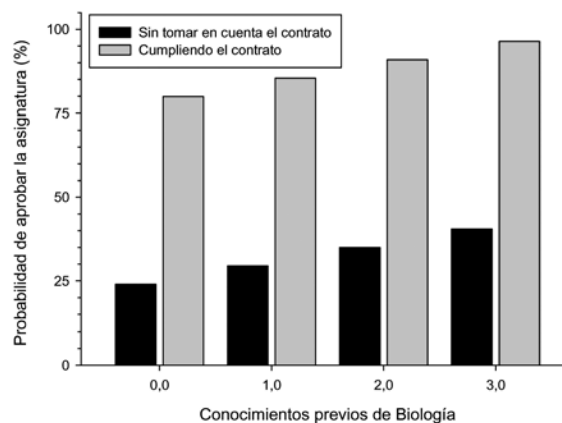
**Objetivos.** Identificar variables relacionadas con la probabilidad de superar la asignatura Estructura y Función del Cuerpo Humano, de la licenciatura en Ciencias del Deporte, dentro del primer curso académico en el que se está matriculado.

**Material y métodos.** Durante tres cursos consecutivos se recogieron prospectivamente variables de entrada (edad, sexo, modo de acceso a la universidad y conocimientos subjetivos de biología, bioquímica, física y matemáticas), seguimiento (cumplimiento de un contrato de aprendizaje) y resultados académicos de los estudiantes matriculados en la asignatura ( $n = 419$ ). Se probaron diferentes modelos de regresión lineal simple y múltiple.

**Resultados.** La probabilidad de superar la asignatura dependió significativamente de los conocimientos previos de biología ( $p = 0,002$ ) y del cumplimiento continuado de las tareas del contrato de aprendizaje ( $p < 0,001$ ), mientras que las restante variables no influyeron significativamente sobre ella.

**Conclusiones.** La identificación de estas variables puede permitir estratificar un grupo numeroso de estudiantes en subgrupos con los que utilizar diferentes estrategias didácticas, con el fin de incrementar su probabilidad de aprobar. La siguiente gráfica compara la probabilidad de aprobar (en tanto por ciento, para simplificar) aplicando la recta de regresión lineal simple, que toma sólo como variable los conocimientos subjetivos de biología al comienzo del curso (barras negras), y la recta de regresión lineal múltiple, que toma tanto dichos conocimientos como el hecho de cumplir el contrato de aprendizaje (barras grises).

Para motivar a los estudiantes a principio del curso, mi idea es darles al comienzo la probabilidad que tendrían de superar la asignatura en función de los conocimientos que me digan que tienen, y, a continuación, darles la probabilidad que tendrían en caso de cumplir el contrato. Durante el cur-



so, lo que haré será monitorizar quiénes no están siguiendo el contrato, especialmente los que tienen baja probabilidad de aprobar, y citarlos para tener tutorías con ellos.

$p_{\text{Apr}}(\text{sólo Biol}) = (0,675 + (0,0837 * \text{BIOL})) * 100$

$p_{\text{Apr}}(\text{Biol} + \text{Contr}) = (0,24 + (0,0551 * \text{BIOL}) + (0,559 * \text{CONTR})) * 100$

#### PA-05 TRIMESTRAL VS. SEMESTRAL: PERCEÇÃO DOS ESTUDANTES

*Santos M<sup>1,2</sup>, Cunha A<sup>1,3</sup>, Correia P<sup>1,4</sup>, Jesus A<sup>1,5</sup>, Oliveira RF<sup>1,6</sup>, Oliveira AI<sup>1,7,8</sup>, Pinho C<sup>1,8</sup> y Cruz A<sup>1</sup>*  
<sup>1</sup>NIE, CISA, ESTSP-IPP. <sup>2</sup>FMUP. <sup>3</sup>HSM. <sup>4</sup>LEPAE, DEQ, FEUP. <sup>5</sup>CIE, IE, UM. <sup>6</sup>DB, UA.  
<sup>7</sup>CITAB-UM. <sup>8</sup>DB, UM

A aplicação do processo de Bolonha no Curso de Farmácia da ESTSP-IPP implicou uma revisão dos conteúdos leccionados e a mudança de uma estrutura semestral para trimestral. Este estudo descritivo e transversal analisou a opinião dos estudantes do curso de Farmácia da ESTSP-IPP acerca da estrutura instituída e resultou na aplicação de um questionário online aos actuais e ex-estudantes. Verificou-se uma percentagem de respostas global de 54,1% e dos actuais estudantes de 72,7%. Não se verificou uma manifesta tendência para qualquer uma das estruturas, 46,5% dos estudantes foram favoráveis à estrutura semestral e 51,2% à trimestral. A proporção de respostas não variou significativamente entre anos lectivos, contudo, verificou-se uma tendência para os estudantes que frequentam o 4º ano (que contactaram com ambas as estruturas) serem mais favoráveis à estrutura trimestral. Observou-se uma correlação forte e estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre a preferência de cada uma das estruturas e a percepção da aquisição de competências pelos estudantes. Os dados recolhidos não permitem concluir que a estrutura trimestral seja notoriamente superior à estrutura semestral.

#### PA-06 TRIMESTRAL VS. SEMESTRAL: PERCEÇÃO DOS DOCENTES

*Santo M<sup>1,2</sup>, Cunha A<sup>1,3</sup>, Correia P<sup>1,4</sup>, Jesus A<sup>1,5</sup>, Oliveira RF<sup>1,6</sup>, Oliveira AI<sup>1,7,8</sup>, Pinho C<sup>1,8</sup> y Cruz A<sup>1</sup>*  
<sup>1</sup>NIE, CISA, ESTSP-IPP. <sup>2</sup>FMUP. <sup>3</sup>HSM. <sup>4</sup>LEPAE, DEQ, FEUP. <sup>5</sup>CIE, IE, UM. <sup>6</sup>DB, UA.  
<sup>7</sup>CITAB-UM. <sup>8</sup>DB, UM

A aplicação do processo de Bolonha no Curso de Farmácia da ESTSP-IPP implicou uma revisão dos conteúdos leccionados e a mudança de uma estrutura semestral para trimestral. Este estudo descritivo e transversal analisou a opinião dos docentes do curso de Farmácia da ESTSP-IPP acerca da estrutura instituída e resultou na aplicação de um questionário online. Verificou-se uma percentagem de respostas de 58,5%. A análise global da opinião dos docentes tende para a estrutura semestral (semestral: 63,2%; trimestral: 31,6%). A tendência para esta estrutura curricular pode ser justificada pela percepção dos docentes acerca da aquisição de competências, consolidação das aprendizagens, tempo dedicado ao estudo/actividades extra-curriculares e interesse dos estudantes e, fadiga dos docentes, observando-se uma associação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre a escolha da estrutura e cada uma destas variáveis. Não foi encontrada associação entre a escolha da estrutura curricular e a leccionação a outros cursos. Pelos dados obtidos, e na opinião dos docentes do curso, a estrutura trimestral é preterida em relação à estrutura semestral.

#### PA-07 LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN: TAREA OBLIGADA DE LOS MONITORES ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS

*Riesgo L y Garzón R*

*Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas. Grupo Bio-Bio. Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia*

**Introducción.** En el primer semestre académico del 2010, se ofertó y se desarrolló la asignatura electiva Seminario de Investigación en Educación a los monitores académicos de la Universidad del Rosario como estímulo a su labor y como una forma de contribuir a su formación docente.

**Objetivo.** Contribuir al desarrollo de una cultura de investigación en educación por parte de los monitores académicos de la educación superior.

**Metodología. Muestra.** Estudiantes-monitores de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad del Rosario que cursaron el seminario entre enero y mayo del 2010.

**Procedimiento.** Los estudiantes identificaron los problemas más relevantes en su experiencia como monitores académicos que pudiesen haber incidido en el desempeño de los estudiantes que tuvieron a su cargo. Posteriormente, escogieron uno de estos problemas y lo utilizaron para la formulación de una propuesta de investigación.

**Conclusiones.** La adquisición de competencias observacionales y argumentativas desde la perspectiva de los estudiantes-monitores amplió las dimensiones de la problemática asociada al desempeño en la educación superior, y contribuyó a la reflexión sobre las estrategias aplicadas.

#### PA-08 UN DISEÑO MIXTO DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MÉDICA

*Garrido JM, Verdugo-López S, Esteban M, Peinado-Real MA y Rodríguez-Vázquez JF  
Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid*

**Introducción.** El objeto de la investigación en educación médica es un fenómeno social, vinculado a las especiales características de la salud y enfermedad, y dinamizado por el impulso subjetivo de las relaciones personales. La importancia de captar dichos matices relacionales nos obliga a la búsqueda de un nuevo enfoque metodológico.

**Material y métodos.** Analizamos las ventajas y los defectos de las metodologías cuantitativa y cualitativa, con objeto de identificar cuál es la aproximación metodológica más idónea para la investigación en educación sanitaria.

**Resultados.** El diseño de un programa de investigación que integre más de un método nos permite obtener una visión más completa de la experiencia del comportamiento humano; lo que nos sitúa en un plano de comprensión más elevado al vertebrar nuestro estudio a través de un método mixto de investigación.

La aplicación de ambas metodologías se deberá realizar de forma secuencial, lo que nos permitirá construir conocimientos complementarios, en cada fase de la investigación, sobre la base de los conocimientos alcanzados en la etapa previa.

QUANTITATIVO ↔ QUALITATIVO

**Conclusiones.** Los métodos mixtos representan la opción metodológica más adecuada, ya que nos permiten tamizar el conjunto global de los factores implicados y seleccionar aquellos más importantes en un determinado entorno socioeducativo.

#### PA-09 GERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN ESTUDIANTIL EN CIENCIAS DE LA SALUD: UNA POLÍTICA ACADÉMICA EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DEL ZULIA

*Reyes L, Muñoz D, Aular J y Arrieta X  
Facultad de Medicina. Universidad del Zulia. Vicerrectorado Académico. Red de Investigación Estudiantil de LUZ. Maracaibo, Venezuela*

El objetivo de esta investigación se centró en analizar la gerencia de la investigación estudiantil en el marco de las políticas universitarias en ciencias de la salud. La metodología se ubica en el paradigma introspectivo-vivencial. Se utilizó la técnica del análisis de contenido de documentos oficiales sobre el Reglamento del Programa de Estímulo a la Investigación y Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2007-2013) de Venezuela. Las categorías de análisis fueron las siguientes: políticas públicas en la investigación estudiantil voluntaria, gerencia de la investigación estudiantil en el marco de las políticas públicas y vinculación entre la investigación estudiantil con la ciudadanía activa. Se utilizó la técnica de la entrevista dirigida a informantes clave. Como resultado, se derivó un modelo teórico que explica la gerencia de investigación estudiantil en red en la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia; de igual forma, se desvelaron categorías que explican normativamente las tendencias actuales de tal gerencia y cuál es la complementariedad de procesos y



principios requeridos, tendentes a la democratización del conocimiento y fortalecimiento de la cultura de investigación estudiantil. En conclusión, la educación médica actual asume la investigación como imperativo estratégico para la construcción de una sociedad del conocimiento inclusiva y pertinente, lo que exige reordenamiento y transformación para la generación de un modelo educativo que contribuya al progreso de la investigación, la innovación y la creatividad.

#### **PA-10 INTELIGENCIA EMOCIONAL Y RESILIENCIA EN LOS GERENTES UNIVERSITARIOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DEL ZULIA**

*Perozo D, Reyes L y Muñoz D*

*Facultad de Medicina. Universidad del Zulia. Vicerrectorado Académico. Red de Investigación Estudiantil de LUZ. Maracaibo, Venezuela*

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la inteligencia emocional y la resiliencia en los gerentes universitarios de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia. El tipo de investigación fue descriptiva-correlacional, con un diseño no experimental transversal, de campo. La población estuvo conformada por los 12 gerentes universitarios de la Facultad de Medicina. Se utilizó como técnica la encuesta, fundamentada en dos instrumentos por variable tipo cuestionario, al cual se le aplicó la validez de criterio de expertos. Asimismo se realizó la confiabilidad, que se determinó por medio de la fórmula alfa de Cronbach. Se obtuvo un valor significativo para los instrumentos de 0,91 y de 1. La técnica de análisis utilizada fue la estadística descriptiva, a través de frecuencias, porcentajes, medias aritméticas y desviación estándar en cada estrato. Como resultado, se encontró que existe una relación positiva muy fuerte que indica que, en la medida en que aumenta la inteligencia emocional, aumenta la resiliencia; y en la medida que disminuye la inteligencia emocional, disminuye la resiliencia. Los gerentes universitarios de las facultades de Medicina requieren, por tanto, una inteligencia emocional que les permita superar los problemas educativos con respuestas favorables al contexto universitario.

### **Sesión PB: Definición y evaluación de competencias. Formación multiprofesional**

#### **PB-01 EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS: 10 AÑOS DE EXPERIENCIA EN UNA FACULTAD DE MEDICINA ESPAÑOLA**

*Sáez MJ, Sáez ML, Alfonso MT y Donate MJ*

*Unidad de Educación Médica. Facultad de Medicina. Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete*

**Objetivo.** En 2001, se inició el Programa de Pacientes Estandarizados, responsable de la evaluación en competencias de los estudiantes. Describir la experiencia en los exámenes clínicos objetivos y estandarizados (ECO), correlación con el examen de preguntas múltiples (PEM) e impacto educativo.

**Material y métodos.** Descripción del programa y análisis estadístico (SPSS) de las notas obtenidas en los ECO de los cursos clínicos (tercero-sexto) mediante chi al cuadrado ( $p < 0,001$ ) y correlación de Pearson.

**Resultados.** 530 alumnos de tercero; media ECO: 6,98 –desviación estándar (DE): +1,07–; PEM: 6,65 (DE +0,9); correlación de Pearson entre ECO y PEM: 0,351. 659 alumnos de cuarto; media ECO: 7,09 (DE +0,86); PEM: 7,18 (DE +0,83); correlación de Pearson entre ECO y PEM: 0,718. 481 alumnos de quinto; media ECO: 7,15 (DE +3,24); PEM: 6,84 (DE +0,79); correlación de Pearson entre ECO y PEM: 0,808, con  $p < 0,0001$ . 566 alumnos de sexto; media ECO: 7,26 (DE +0,84); PEM: 7,21 (DE +0,66); correlación de Pearson entre ECO y PEM: 0,735. Todos con  $p < 0,0001$ .

**Conclusión.** Existe concordancia entre las notas de ECO y PEM. Buena aceptación de los ECO tanto por los profesores como por los alumnos en los cursos clínicos.

## PB-02 DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS EN LA ENSEÑANZA DE LA HISTOLOGÍA: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN Y PROPUESTA DE SÍNTESIS

*Sáez FJ*

*Facultad de Medicina y Odontología. Universidad del País Vasco*

**Objetivos.** En este trabajo se pretende analizar las competencias de las asignaturas del área de Histología de las facultades de Medicina españolas y hacer una propuesta de síntesis.

**Material y métodos.** Se han analizado las guías docentes de las asignaturas de Histología publicadas en las páginas web oficiales de 19 universidades públicas.

**Resultados.** Se han estudiado las competencias específicas de la materia y los objetivos y resultados de aprendizaje, ya que en algunos casos éstos se confunden con las competencias. Pese a las diferencias observadas, las competencias observadas podrían agruparse en cinco categorías.

Se han analizado también las tareas o métodos docentes asociados a las competencias y los mecanismos de evaluación. En general, las tareas de evaluación se centran más en las tareas llevadas a cabo y la realización de trabajos que en la verificación de la adquisición de las competencias.

**Conclusiones.** Se presenta una síntesis –basada en el esquema una competencia, una tarea, un mecanismo de evaluación– que recoge competencias y tareas comunes en la mayoría de las guías analizadas.

## PB-03 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN LA ENSEÑANZA DE LA ANATOMÍA: BASES ANATÓMICAS DE LA EXPLORACIÓN CLÍNICA

*Gato A, Moro JA, De la Mano A y Alonso MI*

*Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid*

Los nuevos planes de grado adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior plantean el desarrollo de competencias específicas relacionadas con la actividad profesional. Las asignaturas básicas del grado de Medicina pueden desarrollar estrategias docentes como la inclusión de actividades prácticas sobre las bases anatómicas de la exploración médica (incluyendo recursos de anatomía de superficie, exploración neurológica, anatomía endoscópica, etc.). Nuestra experiencia se basa en la realización de bloques de estas actividades integradas dentro de los grandes bloques de prácticas de la asignatura Anatomía I del plan de grado de la Facultad de Medicina de Valladolid. En estas actividades los alumnos repasan los conceptos anatómicos fundamentales y disponen de los medios necesarios para realizar las prácticas de exploración entre ellos mismos, con la supervisión del profesorado y en un aula adecuada a tal fin. En nuestra opinión, este tipo de actividades incrementa el nivel de interés de los alumnos por el estudio de la asignatura, mejora la permanencia de conocimientos importantes a largo plazo y, por último, mejora la preparación para afrontar las asignaturas clínicas.

## PB-04 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR: PERGUNTAS DE ESCOLHA MÚLTIPLA

*Oliveira RF<sup>1,2</sup>, Oliveira AI<sup>1,3,4</sup>, Pinho C<sup>1,4</sup>, Cunha A<sup>1,5</sup>, Santos M<sup>1,6</sup>, Jesus A<sup>1,7</sup>, Correia P<sup>1,8</sup> y Cruz A<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> NIE, CISA, ESTSP-IPP. <sup>2</sup> DB, UA. <sup>3</sup> CITAB-UM. <sup>4</sup> DB, UM. <sup>5</sup> HSMM. <sup>6</sup> FMUP. <sup>7</sup> CIEd, IE, UM.

<sup>8</sup> LEPAE, DEQ, FEUP

O trabalho teve como objetivo determinar a influência da opção ‘Duas das anteriores’ em perguntas de escolha múltipla (PEM), avaliando coeficiente de dificuldade e poder discriminatório. O estudo consistiu na aplicação de dois testes de PEM, TA e TB, este último com a opção ‘Duas das anteriores’ ( $n = 61$ ). Foi ainda avaliada a percepção dos estudantes relativamente aos testes aplicados através de um questionário. No grau de dificuldade, verifica-se que o TA é mais fácil que o TB (Mann-Whitney,  $p = 0,012$ ), o que vai de encontro à percepção dos estudantes, que indicam que a opção ‘Duas das anteriores’ dificulta o teste (68,9%). O poder discriminatório dos testes aplicados é semelhante (A = 0,363; B = 0,345) (Mann-Whitney,  $p = 0,699$ ). Conclui-se que a alínea em estudo

umenta significativamente o coeficiente de dificuldade dos instrumentos, não interferindo com o poder discriminatório, podendo constituir uma ferramenta alternativa na avaliação da aprendizagem no ensino superior.

#### **PB-05 CARACTERÍSTICAS DE UN MODELO TRADICIONAL DE ENSEÑANZA DE LA CLÍNICA MÉDICA**

*Millán J, Calvo E, Calvo F, Rodríguez FJ, Díez Lobato R, García Seoane J y Álvarez-Sala JL  
Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Cátedra de Educación Médica Fundación Lilly-Universidad Complutense de Madrid*

Los nuevos planes de estudio deben permitir avanzar y mejorar en el desarrollo de la enseñanza práctica de la medicina. Con objeto de conocer cuál puede ser la mejora que se consiga, nos ha interesado valorar el perfil de la enseñanza práctica clínica tradicional en el ámbito de la clínica médica.

Para ello hemos llevado a cabo una encuesta sobre las actividades prácticas realizadas en el ámbito del departamento de Medicina durante dos cursos académicos consecutivos, en alumnos correspondientes a los cursos 4.º y 5.º de la licenciatura en Medicina. Se han analizado las encuestas correspondientes a 60 alumnos.

El 100% de los alumnos había desarrollado actividad práctica en la zona de hospitalización, un 59% en consultas, un 77% en las áreas de procedimientos diagnósticos y un 61% en urgencias.

Las actividades realizadas ‘muy frecuentemente’ o ‘frecuentemente’ fueron fundamentalmente: comentarios sobre la historia clínica de los pacientes, comentarios sobre la evolución y seguimiento de éstos, comentarios sobre la exploración clínica y/o las exploraciones complementarias y procedimientos diagnósticos. Las actividades que con más asiduidad se llevaron a cabo ‘a veces’ resultaron ser la realización de historias clínicas y de exploraciones clínicas. La actividad que más frecuentemente fue hecha ‘nunca’ fue la realización de exploraciones complementarias o participación en procedimientos diagnósticos.

En consecuencia, el sistema tradicional de prácticas en la clínica médica se caracteriza por desarrollarse en un entorno aceptable, pero con un perfil de actividades ejecutadas por los alumnos con excesivo componente pasivo. La participación en el entrenamiento activo para adquirir habilidades clínicas queda muy limitada.

#### **PB-06 NUEVAS HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN CLÍNICA OBJETIVA**

*Millán J, Recarte C, Arroyo D, García-Seoane J y Tejedor A  
Departamento de Medicina. Universidad Complutense de Madrid*

Presentamos dos herramientas orientadas a evaluar la reacción del alumno frente a datos discordantes y su capacidad para organizar un estudio durante una evaluación clínica objetiva y estructurada (ECO). La experiencia se llevó a cabo en el Aula de Habilidades con los alumnos de 6.º de los hospitales de Madrid.

La ECOE constaba de dos estaciones de 10 minutos. En la primera, el alumno afrontaba a un paciente con hematuria macroscópica indolora, de reciente aparición, sin clínica acompañante. En la segunda, el alumno afrontaba una serie de pruebas sobre las que tenía que identificar alteraciones analíticas, orientar el diagnóstico y planificar el estudio posterior.

La primera herramienta se introducía al final de la primera estación, al entregar el paciente al alumno un informe médico previo con alteraciones hepáticas. Aunque el objetivo inicial era discriminar planteamientos etiológicos avanzados, el informe se transformó en un nuevo tipo de reto ante el cual se observaron respuestas conductuales discrepantes que se analizan.

La segunda consistió en permitir al alumno elegir las pruebas deseadas. Decidimos no limitar el número de pruebas. Las no accesibles o no indicadas no proporcionaban información. Se presentaron los resultados de la capacidad de los alumnos para establecer el estudio escalonado de un proceso común.

**PB-07 APRENDIZAJE MULTIDISCIPLINARIO EN CIENCIAS DE LA SALUD**

*Viglione PN y Pinto JE*

*Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Maimónides. Buenos Aires, Argentina*

**Objetivos.** Evaluar las consecuencias de la aplicación de un primer año de curso integrado entre alumnos de las carreras de Medicina y Odontología implementando la metodología del aprendizaje basado en problemas.

**Material y métodos.** Desde el año 2007 se imparte de forma compartida la enseñanza de Ciencias Básicas I (Anatomía, Biología Celular, Histología, Embriología, Fisiología, Física y Bioquímica) a estudiantes de ambas carreras siguiendo pautas preestablecidas oportunamente por las autoridades de dicha facultad. Éstas fueron aprobadas y reconocidas por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria.

**Resultados.** La experiencia permitió familiarizar a los alumnos con un proceso de enseñanza mayormente participativo; ampliar el espectro de conocimientos básicos de los futuros agentes de salud utilizando un contexto educativo conjunto; promover el desarrollo de situaciones clínicas multifocales y afianzar la comunicación recíproca entre docentes y profesionales de distintas disciplinas. Asimismo, posibilitó la libre elección de cualquiera de las dos carreras tras haber cursado el primer año.

**Conclusiones.** Los resultados evidencian un afianzamiento satisfactorio del alumnado y plantel docente sobre esta estrategia de aprendizaje integrativo y significativo.

**PB-08 PERFIL ACTUAL DE LOS ALUMNOS QUE INGRESAN EN LAS CARRERAS DE MEDICINA Y ODONTOLOGÍA**

*Viglione PN y Pinto JE*

*Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Maimónides. Buenos Aires, Argentina*

**Objetivo.** Identificar las características de los alumnos extranjeros que ingresan a fin de mejorar las estrategias de retención de dichos estudiantes dentro del sistema educativo.

**Material y métodos.** Se realizó una encuesta a 40 estudiantes de la cohorte 2011 para recabar datos sobre el país de origen, sexo, edad, estado civil, experiencia universitaria previa (instituciones privadas y/o estatales), títulos universitarios y grado de autonomía económica.

**Resultados.** País de origen: Brasil (90%), Chile (5%), EE. UU. (2,5%) y Paraguay (2,5%). Sexo: masculino (68,5%), femenino (32,5%). Edad:  $22 \pm 4,3$  años. Estado civil: solteros (87,5%), casados (12,5%). Un 60% refirió experiencia universitaria anterior y encontramos que un 47,5% posee un título de grado (abogado, enfermero universitario, biólogo, etc.). El traslado y desarraigo, la barrera idiomática y el impacto académico-cultural constituyen los factores primordiales condicionantes del rendimiento inadecuado y/o desaprobación que determinan la deserción temprana.

**Conclusiones.** Teniendo en cuenta los datos obtenidos, se han implementado actividades tales como talleres de repaso y cursos de apoyo, así como la aplicación de metodologías de seguimiento y asesoramiento personalizados a través de tutores capacitados.

**PB-09 EL LOGOPEDA EN EL CAMPO DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD: PROPUESTAS DE COLABORACIÓN**

*García Atarés N, Jimeno N, Santiago B, Díaz-Emparanza ME y Mendizábal N*

*Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid*

**Objetivo.** Destacar las aportaciones de la logopedia a los profesionales de la medicina en su labor de tratamiento y prevención de los trastornos del habla y la comunicación.

**Material y métodos.** La creación de la titulación de Logopedia en España, en 1992, supone el reconocimiento de la fuerte demanda social de profesionales especializados en las perturbaciones de la voz, la audición, el habla, el lenguaje y alteraciones orofaciales, así como la necesidad de institucionalizar la formación en Logopedia.

**Resultados.** Aunque la logopedia siempre ha estado vinculada a la sanidad y su práctica ha contribuido a mejorar las alteraciones del lenguaje y la comunicación, hasta el año 2003 no se ha incorporado al catálogo de profesiones sanitarias.

Además del fuerte nexo histórico entre la logopedia y la medicina, hoy se ha actualizado con planes de estudio apoyados en distintas áreas de la salud. La adquisición de conocimientos médicos y del lenguaje ha ido enriqueciéndose mutuamente, con influencias psicológicas, lingüísticas y pedagógicas, que han llevado a consolidar especialidades médicas con referencias al lenguaje: otorrinolaringología, foniatría, neurología, psiquiatría, geriatría o cirugía maxilofacial.

**Conclusión.** Los estudios de Logopedia deben formar profesionales competentes en cada una de las facetas de la comunicación. Sería deseable que se instruyera a los alumnos de Medicina y residentes sobre la necesaria cooperación interprofesional.

#### **PB-10 ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS VINCULADAS AL PROFESIONALISMO EN LA FORMACIÓN DEL MÉDICO CIRUJANO EN UNA UNIVERSIDAD PERUANA, 2010**

*Rivarola M*

*Facultad de Ciencias de la Salud. UPT*

**Objetivos.** Determinar la adquisición de competencias vinculadas al profesionalismo en la formación del médico cirujano en una universidad peruana (2010).

**Métodos.** 217 estudiantes de Medicina. Agrupamos los componentes del profesionalismo en diferentes esferas; se busca describir sus características en lo referido al aspecto ético, legal, en la actitud profesional, en el sentido de equipo sanitario y de autoformación

**Resultados.** El 73,3% muestra un nivel de competencia profesional bueno y el 13,4% un nivel deficiente. En cuarto ciclo de estudios sólo el 1,8% tiene muy buena competencia profesional. Al finalizar la carrera, un 88,9% tiene buena competencia. Esta diferencia de porcentajes según se desarrolla la carrera profesional resulta bastante positiva. Aunque se observa en cada una de estas esferas una evolución favorable, trabajar en equipo posee una diferencia notable, ya que resulta deficiente en más de la mitad de los estudiantes de cuarto ciclo, quienes en el transcurso de su carrera mejoran notablemente. También se buscó conocer los factores que los alumnos percibían como prioridad en su formación profesional. Así para los aspectos legales, el 28,57% de estudiantes percibe que la prioridad debiera ser que se les mostraran las normas legales, lo cual no concordó con el ideal propuesto. En este punto sólo el 0,9% coincidió con el perfil ideal. Con respecto a actitudes personales, un 31,8% opina que debe promoverse la puntualidad en el desarrollo de las actividades académicas.

**Conclusiones.** Existen diferencias significativas según los niveles de profesionalismo y el ciclo de estudios cursado.

#### **PB-11 CARDIOPULMONARY RESUSCITATION (CPR) TRAINING IN UNDERGRADUATE MEDICAL CURRICULUM**

*Tjeng R, Dias E, Patrao L y Castelo-Branco M*

*Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade da Beira Interior. Covilhã, Portugal*

**Background.** Cardiopulmonary resuscitation (CPR) is a fundamental skill for any healthcare provider, and mainly for physicians. CPR training is important to achieve a good performance which would reflect in better outcomes for the victims.

**Summary of work.** Since academic year 2010-2011, the Faculty of Health Science of the University of Beira Interior (FCS-UBI) created a Resuscitation Group as part of the Clinical Skills' Lab. It's now responsible for the basic life support (BLS), and advanced cardiac life support (ACLS) courses. With the objective to implement CPR training and quality for medical students, a CPR program was integrated into medical curriculum with these courses: 1st year –BLS, 4th year– refreshers' course and 6<sup>th</sup> year – ACLS.

**Summary of results.** During 2010-2011, 36 BLS courses and 5 ACLS courses were accomplished by the medical students.

**Conclusions.** CPR quality is very important. Implementing a continuous program to teach and practice during undergraduate medical years is a FCS-UBI's concern to achieve good medical performance on this skill in the future.

## Sesión PC: Metodologías docentes

### PC-01 UNA PROPUESTA EDUCATIVA: MÉTODO DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN EN LAS PRÁCTICAS DE ANATOMÍA HUMANA

*Verdugo-López S, Garrido JM, Peinado-Real MA, Esteban M y Rodríguez-Vázquez JF  
Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid*

**Objetivos.** La función docente exige una permanente actualización de sus métodos de enseñanza. Entre las distintas metodologías docentes (histórica-comparada, descriptiva, fenomenológica, experimental e investigación-acción) el método de investigación-acción se analiza en las prácticas de Anatomía Humana.

**Materiales y método.** Recogida de datos durante la disección anatómica (trabajo en equipo). Utilización de los recursos de tecnologías de la información y comunicación para establecer unos objetivos (Webquest), solucionar dudas (foro de debate), realizar una presentación (PowerPoint) y publicar los resultados (página web). Aplicación del método investigación-acción (*action research*) para analizar la ejecución del desarrollo curricular.

**Resultados.** Se establece una evaluación procesual (continua) y formadora (el docente como orientador), donde los alumnos tienen que participar para formarse un criterio propio de la materia. La observación sistemática, el trabajo en grupo, la elaboración, exposición y discusión del tema, junto con una autoevaluación crítica, tienen su recompensa en la 'publicación' del trabajo.

**Conclusión.** Es una investigación operativa (aplicable en nuestra propia aula) y no básica (teórica y general), que puede definir, orientar, corregir y evaluar los problemas de nuestra actividad docente y mejorarla.

### PC-02 PRÁCTICAS INTEGRADAS DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA EN 1.º DE ENFERMERÍA: APRENDIZAJE ACTIVO Y COLABORATIVO

*Ruidiaz M, Gasón A y Belloso A  
EUICS. Universidad de Zaragoza*

Diseñamos un módulo relativo a la exploración del sistema nervioso, debido a su complejidad.

**Objetivos.** Proponer una experiencia horizontal. Diseñar actividades prácticas que faciliten el aprendizaje. Crear una encuesta.

**Metodología.** Los profesores se coordinaron durante toda la experiencia. Los alumnos crearon materiales y actividades supervisadas por el profesor a través de tutorías personales y telemáticas. Los 160 alumnos se dividieron en 10 grupos de 16 estudiantes cada uno. Las encuestas se analizaron estadísticamente con el SPSS 14.

**Resultados.** La encuesta fue contestada por 132 alumnos. El 98,5%, consideró interesante la integración. Su aprendizaje lo han valorado utilizando una escala analógica visual de 1 a 10, y el 63,4% lo puntuó entre 8 y 9. El 64% valoró su participación con un 9 y un 10. Y el 38,6% puntuó la valoración global con un 9 y el 30,3% con un 8.

**Conclusiones.** Integrar contenidos de dos asignaturas que se complementan ha sido muy positivo para aprender. Hay aspectos que se deben mejorar en relación con el número de estudiantes por grupo y la sala de prácticas.

### PC-03 APLICACIÓN DEL MÉTODO DEL CASO EN LA ENSEÑANZA DE LA ANATOMÍA HUMANA

*De la Mano A, Gato A, Alonso MI y Moro JA  
Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid*

La entrada en vigor del Espacio Europeo de Educación Superior ha implicado una adaptación de los métodos de enseñanza universitaria para potenciar el trabajo autónomo del alumno y el autoaprendizaje. Uno de los más empleados en este sentido es el método del caso, que favorece la auto-

formación del alumno y contribuye a desarrollar habilidades profesionales, especialmente en el ámbito de las ciencias de la salud.

Desde el curso 2008-2009, nuestro grupo docente aplica el método del caso como actividad complementaria en la docencia de Esplacnología. Para cada uno de los bloques temáticos de la materia, a los alumnos se los divide en pequeños grupos (cinco o seis personas) y se les plantea un total de cinco casos clínicos reales con cuestiones anatómicas sobre las cuales deberán trabajar. Posteriormente, cada grupo debe exponer en seminarios el análisis de uno de los casos y someterse a las preguntas o comentarios que deseen plantear el resto de los compañeros o el profesor, que evalúa el trabajo realizado e incorpora la calificación para el cómputo de la nota final.

#### **PC-04 A LABORATORY GUIDED DISCOVERY APPROACH TO LEARN BACTERIAL IDENTIFICATION IN INFECTIOUS DISEASE**

*Correia-Neves M, Castro AG, Costa MJ, Pedrosa J y Baltazar F*

*School of Health Sciences, Life and Health Sciences Research Institute (ICVS). University of Minho. Braga, Portugal*

**Aim.** To promote students' motivation and understanding of routine laboratory tests for bacterial identification, using a 'guided discovery' design.

**Material and methods.** A hypothetical human clinical sample (urine) is analyzed by students (in groups of three) in four laboratorial sessions. The goal is to identify the bacteria using the appropriate laboratory techniques, without a step by step protocol. The final written report describes the experimental procedures leading to the bacteria identification and how the identified pathogen is related with that clinical manifestation.

**Results.** The approach was tested with 211 preclinical medical students in two consecutive years. A questionnaire revealed general high levels of satisfaction. The instructors observed that: students commitment is unusually high; the quality of questions posed in class and electronically is good; the recommended bibliography is used in the laboratory sessions and students advance adequate suggestions for complementary tests to confirm their findings.

**Conclusions.** This 'guided discovery' approach increases student motivation and the learning of bacterial identification.

#### **PC-05 AN IN CLASS ACTIVITY TO INCREASE MEANINGFUL LEARNING OF MOLECULAR BIOLOGY TECHNIQUES**

*Saraiva M, Osório NS y Rodrigues F*

*Life and Health Sciences Research Institute (ICVS). School of Health Sciences. University of Minho. Campus de Gualtar. Braga, Portugal*

**Aims.** To illustrate how experimental molecular biology (MB) techniques can be used to study pathologic virus with an active learning approach.

**Methods.** Participants: 121 first year medical students. Approach: students are organized in groups and complete an assignment of designing a series of MB experiments to investigate an unusual dermic Herpesvirus strain. Students work from a set of experimental results and flashcards on several techniques are available. 4 hours later, students sit in a seminar room and, using clickers, choose among an array of options. Answers are discussed. Assessment: student perceptions collected with a questionnaire of 9 Likert items and 6 open questions.

**Results.** 97.6% of the students rated the activity as 'good' or 'very good', agreeing that it allowed: -reactivation (95%); -integration (95%) and -sharing (98.3%) of knowledge. These data was reinforced by the open questions.

**Conclusions.** Students consider the activity effective.

**PC-06 PRÁCTICAS MULTIMEDIA DE FISIOLÓGÍA HUMANA***Pérez-Moneo MA, Rocher A y García-Sancho J**Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid*

Las tecnologías de la información y comunicación desempeñan un papel significativo en el Espacio Europeo de Educación Superior, al facilitar la educación virtual no presencial como complemento de la docencia presencial, muy reducida en el nuevo grado de Medicina para la asignatura de Fisiología Humana.

Presentamos aquí el material elaborado para renovar y mejorar las prácticas de Fisiología Humana y promover el aprendizaje autónomo del alumno mediante la plataforma Moodle. El contenido es una simulación de una práctica de Fisiología Renal: los efectos de la sobrecarga acuosa y la administración de cuatro diferentes diuréticos sobre el flujo de orina y la excreción de sodio y potasio en sujetos sanos. La simulación se realiza como una actividad de Moodle en formato 'lección'. Pretendemos que el alumno sea capaz, utilizando sus conocimientos de la función renal, de interpretar los datos que se le presentan en forma de gráficos, de comprender las peculiaridades del uso clínico de los diferentes diuréticos y de responder a las preguntas de autoevaluación que lo irán guiando a través de la práctica.

**PC-07 USO DE CMAP TOOLS PARA EL APRENDIZAJE DE LA FISIOLÓGÍA DEL EJERCICIO***López M<sup>1</sup>, Gallar J<sup>2</sup> y Aracil A<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Departamento de Psicología de la Salud. Área de Educación Física y Deportiva. <sup>2</sup>Departamento de Fisiología. Universidad Miguel Hernández de Elche*

**Objetivos.** Describir la experiencia del uso del *software* de creación de mapas conceptuales Cmap Tools en el aprendizaje de la fisiología del ejercicio.

**Material y métodos.** Se agrupó a los 150 estudiantes en equipos de trabajo de cinco o seis sujetos. Utilizando estrategias de descubrimiento guiado y trabajo cooperativo, combinando actividad presencial y no presencial, cada equipo creó una serie de mapas conceptuales, interrelacionando conceptos previos entre sí, así como con las respuestas agudas y las adaptaciones crónicas al esfuerzo.

**Resultados.** Aunque la experiencia pareció conseguir mejores resultados en el aprendizaje significativo, se identificaron problemas en el dominio del *software* por parte del alumnado y la dinámica de algunos grupos, así como dificultad para la evaluación de los productos de aprendizaje.

**Conclusiones.** La creación de mapas conceptuales puede resultar de utilidad para mejorar la comprensión por parte del estudiante de procesos fisiológicos complejos e interrelacionados. Sin embargo, parece necesario un adiestramiento específico, tanto del docente como del discente, para esta metodología didáctica.

**PC-08 CINEMEDUCATION: UN ESTUDIO SOBRE LA EFECTIVIDAD DE DOS PELÍCULAS COMERCIALES PARA EL APRENDIZAJE DE PRINCIPIOS BIOÉTICOS***Baños JE<sup>1</sup>, Farré M<sup>2</sup> y Pérez J<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Universidad Pompeu Fabra. <sup>2</sup>Universidad Autónoma de Barcelona*

Frecuentemente el cine comercial se utiliza con fines docentes. Creemos que los principios bioéticos sobre la investigación clínica pueden asumirse mejor si se exponen en situaciones reales o ficticias descritas en algunas películas comerciales.

Con este objetivo, diseñamos un estudio con el fin de comparar la efectividad de dos películas populares para favorecer el conocimiento y la comprensión de principios bioéticos. El estudio se llevó a cabo con estudiantes de cuarto de Biología de la Universidad Pompeu Fabra. La mitad de ellos visionó *El experimento Tuskegee* y la otra mitad *Al cruzar el límite*. Una semana después cada grupo visionó la película que no había visto. Tras cada película, los estudiantes contestaron



un cuestionario para mostrar la opinión sobre su utilidad para el aprendizaje de los principios bioéticos.

Ambas películas se consideraron muy útiles (puntuaciones superiores a 8 sobre 10) para el aprendizaje y la experiencia fue muy bien valorada. Concluimos que el uso del cine comercial puede considerarse un método útil en la docencia de bioética en estudios de ciencias de la salud.

#### PC-09 TECNOLOGÍA CHROMAKEY: UN RECURSO ATRACTIVO PARA LA TRANSMISIÓN DE CONTENIDOS DOCENTES

*Velasco MA, Álvarez H y Juanes JA*

*Centro de Salud Elena Ginel. Tejares. Salamanca. Instituto Universitario Ciencias de la Educación. Facultad Medicina. Universidad de Salamanca*

**Objetivo.** Mostrar nuestra experiencia docente con esta tecnología de visualización, en la que hemos incorporado escenarios virtuales que aportan un mayor atractivo visual a las presentaciones didácticas. Empleamos estos recursos audiovisuales digitales, de innovación didáctica, como medios alternativos docentes por su atractivo y eficacia en la formación médica, en la sociedad actual.

**Material y método.** Se utilizó un plató virtual con sistema Brainstorm, con un equipo de iluminación de luz fría 5600 °K para chroma, un sistema de ciclorama infinito 7 m de fondo × 10 m de profundidad (4,60 m de altura) verde ultimate para el chroma y una cámara AW-E860L Panasonic. El *software* empleado ha sido Adobe Premiere Pro 1.5 con el *hardware* y *software* de Matrox RTX100.

**Resultados.** El manejo de esta tecnología audiovisual, como herramienta de comunicación, nos ha facilitado la creación de entornos de enseñanza atractivos en los que se integran materiales formativos que mejoran la atención del usuario (estudiante) en su proceso de aprendizaje y constituyen un excelente medio de transmisión de contenidos docentes.

**Conclusiones.** La utilización de recursos audiovisuales, mediante tecnología *chromakey*, constituye un método atrayente para la docencia, y además es una herramienta reutilizable muy útil para fomentar y motivar el aprendizaje de los alumnos.

#### PC-10 EMULACIÓN TECNOLÓGICA DE UN PROCEDIMIENTO PARA LA FORMACIÓN MÉDICA EN EXPLORACIÓN ECOGRÁFICA

*Velasco MJ, Juanes J y Gómez JJ*

*Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid. Facultad Medicina. Universidad de Salamanca. Desarrollos Informáticos Abadía. Madrid.*

**Objetivos.** Presentamos un sistema multiplataforma, con *interface* web, que permite el entrenamiento a través de la simulación clínica, pero de apariencia real, con el objetivo de adquirir habilidades prácticas en la exploración ultrasonográfica. Con ello se pretende alcanzar la destreza necesaria para la realización de la técnica ecográfica y la localización de estructuras, tanto anatómicas como patológicas. El sistema ayuda a encontrar la posición y orientación más correcta del transductor.

**Material y métodos.** Se utilizó el lenguaje HTML (HyperText Markup Language), el cual nos permitió complementar texto e imágenes asociadas mediante un sistema que define los tipos de documentos estructurados y lenguajes de marcas para representar esos mismos documentos, de manera que se pueden crear efectos especiales con la implementación del lenguaje HTML dinámico y permitir así interactuar con el usuario.

**Resultados.** Nuestro procedimiento informático está diseñado como un simulador de ecografías que permite visualizar la secuencia de ecografías según las distintas posiciones del transductor sobre el paciente. Permite visualizar lo que mostraría un ecógrafo como si se estuviera haciendo una exploración real a un paciente. Se muestra una imagen real del paciente donde se puede simular el movimiento del transductor. Una barra de herramientas adicionales permite realizar accio-

nes complementarias como, por ejemplo, un visor tridimensional, analizar la posición exacta del plano óptimo dentro de la zona correspondiente y comprobar las distintas estructuras que corta dicho plano.

**Conclusiones.** Se consigue una curva de aprendizaje excelente por su efectividad y rapidez, que aporta una mayor seguridad en la exploración posterior a los pacientes.

#### PC-11 ELABORACIÓN Y VALORACIÓN DE UN MODELO DE SIMULACIÓN DE BIOPSIAS ORALES, ENCAMINADO AL DIAGNÓSTICO PRECOZ DE LESIONES ORALES MALIGNAS O POTENCIALMENTE MALIGNAS

*Seoane J, Tomás I, González-Mosquera A, López-Niño J, Seoane-Romero J, Varela-Centelles P y Diz P*

*Departamento de Estomatología. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Santiago de Compostela*

**Objetivo.** Elaborar material de simulación que permita el entrenamiento para la adquisición de habilidades clínicas en la práctica de biopsias orales.

**Material y métodos.** Un panel de expertos elaboró un libro de biopsias orales sobre los aspectos cognitivos de este tópico. Este panel propuso un modelo animal (lengua de cerdo) y una *check list* con los puntos clave para el entrenamiento y la evaluación de la técnica. También se diseñó material audiovisual con esta información. Este taller se desarrolló en todo el territorio nacional, y la percepción de los alumnos sobre él se analizó aplicando una escala de Likert (1-5) previamente validada.

**Resultados.** Durante el 2010, 424 dentistas han cumplimentado el taller en 25 provincias españolas. La edad media de los participantes fue de 37,8 –desviación estándar (DE: 11)–. La percepción sobre el interés del taller alcanzó una media de 4,6 (DE: 1,7). El grado de acuerdo sobre que la realización de la simulación le capacitaba para realizar la técnica en una situación real fue de 4,2 (DE: 0,8). Además, los participantes recomendarían el curso con una media de 4,5 (DE: 0,7).

**Conclusión.** El proceso de simulación es percibido por los profesionales como de gran ayuda, previamente al desarrollo de la actividad quirúrgica en pacientes reales.

### Sesión PD: Formación de postgrado y DPC

#### PD-01 PREMISAS PARA EL DISEÑO DE UN POSTGRADO BASADO EN LA COMPETENCIA

*Pérez-González JF y Curiel R*

*Dirección de Educación e Investigación. Centro Médico Docente La Trinidad. Caracas, Venezuela*

La educación de postgrado basada en la competencia (PGBC) no debe ser sólo un cambio de objetivos. El currículo debe promover el desarrollo armónico de habilidades/destrezas y actitudes junto con los conocimientos pertinentes, respetando una característica fundamental: la superposición de lo asistencial y lo académico. Para atender esta necesidad hemos desarrollado un programa modelo basado en las siguientes premisas:

- Las unidades curriculares contienen todos los aspectos del perfil de competencias y los contenidos están supeditados a ellos.
- El plan de estudios se acopla al trabajo asistencial para organizar y enriquecer las experiencias de los cursantes en éste y generar aprendizaje significativo.
- Diversos formatos de las sesiones académicas promueven diferentes aspectos del pensamiento médico.
- En un PGBC el aprendizaje es un proceso colaborativo entre residentes y profesores, y la evaluación formativa es parte integral de éste.
- La evaluación sumativa se basa en la observación del desempeño en tareas, y se referencia en estándares relacionados con el modelo de Dreyfus y Dreyfus. Se presentará el programa modelo elaborado para Cardiología.

## PD-02 IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN PARA PROMOVER LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA ENTRE LOS ESPECIALISTAS EN FORMACIÓN DE MEDICINA INTERNA

*Pérez P, Delgado J, Fernández de la Puebla RA, Fuentes F, Pérez F y López J*

*Departamento de Medicina. Facultad de Medicina. Universidad de Córdoba. IMIBIC/Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba*

**Objetivos.** Promover entre los especialistas en formación de Medicina Interna la investigación traslacional basándose en la aplicación de los conocimientos básicos que se adquieren en el laboratorio de investigación a la práctica clínica, con el objetivo final de mejorar la asistencia médica.

### Material y métodos.

Cuadro de mandos para promover la investigación biomédica

OBJETIVOS	PLAN DE ACCIÓN	INDICADORES
Recibir formación	Programa de máster	Matriculación de un 50%. Defensa de trabajo de fin de máster en un 80% de los matriculados
	Programa de doctorado	2 proyectos aceptados/año
	Seminarios IMIBIC	Asistencia a un 30%
	Cursos	Asistencia a un 90%
Realizar actividad investigadora	Presentaciones en sesiones de investigación	2 sesiones/ año
	Participación en jornadas de jóvenes investigadores (IMIBIC)	3 comunicaciones/año
	Congresos nacionales	10 comunicaciones/año
	Congresos internacionales	2 comunicaciones/año
	Publicaciones	2 publicaciones/año
	Rotación por laboratorio	30% de los residentes de 4.º año

**Resultados.** A los nueve meses de iniciar este plan, se realizó la primera cuantificación de la actividad investigadora por parte de los residentes. Aunque todavía son datos muy preliminares, los residentes superaron la mayoría de los indicadores propuestos a excepción de la asistencia a los seminarios del IMIBIC, la presentación en sesiones de investigación y de las comunicaciones internacionales.

**Conclusiones.** La formación en investigación de los especialistas en formación debe llevarse a cabo de una forma estructurada, estableciendo unos objetivos, planteando estrategias e identificando indicadores que permitan evaluar el progreso.

## PD-03 CONSENSO EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA SOBRE TRONCALIDAD\*

*Casado V y Bonal P*

*Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria (CNMFyC)*

**Objetivos.** Conocer las opiniones de los jefes de estudio de las unidades docentes (UD) de Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC) sobre troncalidad. Elaborar un decálogo que ayude a su buena planificación.

**Material y métodos.** La estructura docente de MFyC realiza un DAFO y consensua el documento 'Decálogo de buena planificación de la troncalidad'\*

**Resultados.** Se establecen los requisitos de buena planificación sobre formación en medicina; acceso a la formación troncal y a la específica; programa formativo; oferta de plazas; UD y comisiones de docencia troncales: jefe de estudios; centros docentes; tutores y colaboradores y CN de Tronco.

**Conclusiones.** La troncalidad precisa un alto nivel de consenso. La formación debe ser un continuo, que se inicie en el grado, con estructuras y planes formativos coordinados. Debe elegirse la especialidad tras los dos años de troncalidad. Los programas troncales, basados sobre competencias, con metodologías evaluativas y formativas e itinerarios formativos bien definidos, deben aprobarse antes de la puesta en marcha. Los tutores troncales deben tener formación amplia en las áreas competenciales troncales y en metodología formativa troncal, y contar con reconocimiento explícito.

\* El documento que se presenta ha sido elaborado por los jefes de estudio de UD de MFyC, representantes de las comunidades autónomas y los miembros de la CN de MFyC.

#### **PD-04 LA ACREDITACIÓN Y REACREDITACIÓN DE LAS UNIDADES DOCENTES DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA (MFyC) Y SUS DISPOSITIVOS\***

*Casado V y Bonal P*

*Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria (CNMFyC)*

**Objetivo.** Presentar los resultados del proceso de acreditación y reacreditación\* de las unidades docentes (UD) de Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC).

**Material y métodos.** 97 UD, 170 áreas/distritos/sectores, 856 centros de salud docentes y 214 hospitales evaluados desde 2005, aplicando los requisitos generales de acreditación de las UD (asistenciales, docentes e investigadores) para la formación de médicos especialistas en MFyC (Resolución 12/6/2005).

**Resultados.** 1.848 expedientes. Las UD presentan, un 66,7%, informe favorable; un 261% precisa plan de mejora y un 7,7% requiere completar información. El 51% de los centros de salud (CS) tiene informe favorable, el 31% precisa plan de mejora, al 12% le falta documentación y el 5,5% tiene informe desfavorable provisional.

Las comunidades autónomas con un mayor porcentaje de centros con evaluación favorable son Cantabria, La Rioja, Baleares, Navarra y Andalucía. Y con porcentajes más bajos: Valencia, Euzkadi, Asturias, Murcia y Extremadura.

**Conclusiones.**

- Amplia y consolidada red de CS docentes con el programa docente en pleno desarrollo. Numerosos CS bien equipados. Buen nivel de actividades docentes. Investigación de calidad presente en la mayoría de CS docentes.
- Excelente calidad de los planes de evaluación global realizados por las UD. Mejora del ajuste población asignada/médico de familia en varias comunidades autónomas.
- Deben mejorar las condiciones asistenciales de los recursos docentes y se deben ampliar el tiempo de dedicación de jefes de estudios y técnicos de salud a las UD.

\* Los procesos de acreditación y reacreditación de las UD de MFyC y sus dispositivos han sido realizados por los diferentes miembros de la CN de MFyC desde el año 2005 hasta el momento actual.

#### **PD-05 NECESIDADES FORMATIVAS DE LOS RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA IDENTIFICADAS POR SUS TUTORES**

*Saura J, Martínez MN, Sebastián ME y Martínez A*

*Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria (UDMFyC) de Murcia*

**Objetivos.** Conocer las necesidades formativas (NF) de los residentes.

**Material y métodos.** Mediante tormenta de ideas, los tutores de nuestra unidad docente de Medicina Familiar y Comunitaria que acudieron a un curso, divididos en grupos, enumeran las NF detectadas en sus residentes.

Las respuestas se dividen en necesidades de los residentes de primer y cuarto año (R1, R4) y se clasifican según los apartados de la guía de competencias del libro del residente.

#### Resultados.

	R1	R4	Total	% del total
1.º: competencias esenciales	21	30	51	50,49%
2.º: atención al individuo	9	17	26	25,74%
3.º: de apoyo o no incluidas	6	2	8	7,92%
4.º: docencia e investigación	3	4	7	6,93%
5.º atención a la familia	2	3	5	4,95%
6.º: atención a la comunidad	1	3	4	3,96%
Total de necesidades formativas identificadas	42	59	101	100%

**Conclusiones.** Las NF que más se identifican son, por este orden, las relacionadas con las competencias esenciales, la atención al individuo, las de apoyo (R1) y las de docencia e investigación (R4).

#### PD-06 ANÁLISIS DEL PROCESO DE SUPERVISIÓN DURANTE LA FORMACIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA: PERCEPCIÓN DE LOS RESIDENTES

*Alcalde C, Muñoz MJ, Botella C, Monzó E, De Gea J, Girón O y Galcerá J*  
 Unidad de Docencia. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

**Objetivos.** Analizar el grado de satisfacción de los residentes con respecto a las diferentes áreas y niveles de supervisión que han de establecerse durante el período de residencia. Comparar la percepción de los residentes pertenecientes a servicios sin protocolos de supervisión frente a la percepción de aquéllos con protocolos

**Material y métodos.** Se realizó un cuestionario de evaluación de satisfacción para los residentes de nuestro hospital mediante una escala de 0 a 10, con la que se valoraban diferentes aspectos implicados en su formación.

Como estudios estadísticos realizamos:

- Estudio descriptivo (media, desviación típica) de cada ítem.
- Análisis comparativo de medias de muestras independientes: *t* de Student.

**Resultados.** Contestaron el cuestionario 231 residentes. 92 residentes disponen de protocolos propios. En relación con la percepción de supervisión no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los residentes con protocolos propios y los residentes que no disponen de protocolo.

**Conclusiones.** La percepción de supervisión de los residentes no varía a pesar de la existencia de protocolos en su servicio.

#### PD-07 PROCESO DE IMPLANTACIÓN Y VALORACIÓN DEL PLAN TRANSVERSAL Y COMPLEMENTARIO DEL RESIDENTE (PTCR) EN EL HOSPITAL VIRGEN DE LA ARRIXACA

*Botella C<sup>a</sup>, Galcerá J<sup>a</sup>, Monzó E<sup>a</sup>, Alcalde C<sup>a</sup>, Muñoz MJ<sup>a</sup>, González JM<sup>a</sup>, Chacón J<sup>a</sup> y Sánchez F<sup>b</sup>*  
<sup>a</sup> Unidad de Docencia. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. <sup>b</sup> DGPOSFI. Consejería de Sanidad. CARM.

**Objetivos.** Analizar el proceso de implantación del PTCR adaptado a las características del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca y evaluar el grado de satisfacción de los residentes.

**Metodología.** Descripción gráfica del proceso de implantación durante el período 2008-2011. Encuesta de satisfacción dirigida a residentes al final de cada curso. Análisis descriptivo de la valoración que realizan los residentes del PTCR.

**Resultados.** El Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca cuenta con 305 residentes y 39 especialidades acreditadas. En este contexto, implantar un plan transversal adaptado a todos los residentes ha tenido algunas dificultades en cuanto a contenidos, horarios, etc. Los residentes han valorado los nueve cursos que componen el PTCR, y todos ellos son aprobados excepto uno. La nota media del PTCR en el curso 2010-2011 fue de 4,07 en una escala de 1-5.

**Conclusiones.** El PTCR es una herramienta útil para conseguir una formación en materias que se reflejan en los programas oficiales de muchas especialidades, pero que no están concretadas en rotaciones.

#### **PD-08 PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DOCENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA DE MURCIA**

*Botella C, Galcerá J, González JM, Monzó E, Alcalde C y Muñoz MJ*

*Unidad de Docencia y Formación Continuada. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia*

**Objetivo.** Establecer una herramienta básica para la evaluación, control de la calidad y la mejora continua de la formación especializada en ciencias de la salud adaptada a las características del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca y su ámbito como centro integrado en el Área I Oeste de Murcia.

**Metodología.** Nos hemos guiado por los principios de la norma UNE-ISO 9001:2008 y hemos tratado de establecer una correspondencia coherente con los diferentes aspectos de la formación sanitaria especializada.

**Resultados.**

- Estructura del PGCD.
- Misión, visión y valores del PGCD.
- Mapa global de procesos: estratégicos, operativos y de soporte.
- Fichas de los procesos con los indicadores para valorar el cumplimiento de los objetivos docentes.

**Conclusiones.** El PGCD pretende la mejora continua del proceso formativo de los residentes y, por tanto, es un requisito obligatorio de un sistema de gestión de la calidad, responsabilidad que debe ejercer la Dirección en coordinación con la Comisión de Docencia.

#### **PD-09 ENSEÑANZA CLÍNICA DE POSTGRADO ON-LINE EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS DE LA VISIÓN ENGLOBALADA EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES)**

*López A, Coco MB, Maldonado MJ, Medina J y García MA*

*IOBA, Instituto de Oftalmobiología Aplicada. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid*

**Objetivo.** Coordinar la formación práctica de los alumnos entre seis centros de prácticas diferentes y el supervisor de la asignatura, así como suministrar un instrumento común de evaluación del alumnado.

**Material y método.** Para evaluar las prácticas se utilizaron los recursos disponibles en la plataforma Moodle del Campus Virtual de la Universidad de Valladolid, donde se utilizaron las siguientes herramientas de evaluación: cuestionarios, *case reports* y encuestas de satisfacción.

**Resultados.** La metodología de trabajo utilizada para la coordinación de las prácticas fue satisfactoria para el 100% de los estudiantes. Los tutores locales de los centros coordinadores comunicaron un alto grado de satisfacción. Las calificaciones finales superan una media de 80 puntos sobre 100.

**Conclusión.** La utilización de herramientas comunes de evaluación coordinadas permitirá a los futuros alumnos adquirir un rol más activo dentro de su proceso de formación, a la vez que facilitará el acceso a formación de postgrado a un mayor número de profesionales.

**PD-10 FORMACIÓN CONTINUADA EN DIABETES: EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN EL ÁREA 1**

*Monzó E, Botella MC, Lifante Z, Alcalde C, Muñoz MJ y Galcerá J*  
*Unidad de Docencia y Formación Continuada. Gerencia de Área 1 Murcia-Oeste*

**Objetivo.** Conocer el porcentaje de asistencia y el grado de satisfacción de los alumnos inscritos en los cursos de formación continuada sobre diabetes mellitus (DM).

**Material y método.** Estudio descriptivo. Se han realizado cinco cursos dirigidos a profesionales sanitarios sobre DM. Se evaluó la asistencia y el grado de satisfacción utilizando una escala de Likert del 1 al 5 con los siguientes conceptos:

- Cumplimiento de los objetivos del curso.
- Respuestas a expectativas.
- Diseño curso en relación con los objetivos.
- Organización genera.
- Nivel de los temas que se deben tratar.
- Condiciones ambientales.
- Calidad del material didáctico.
- Metodología.
- Estilo de animación.
- Aplicabilidad en mi trabajo.

**Resultados.** Los inscritos a los cursos fueron 63 alumnos, y asistieron 52, que se corresponde con un 82,5%. El grado de satisfacción obtuvo una media de 4,53 en el total de los 10 conceptos analizados.

**Conclusiones.** La valoración global de los cursos ha sido muy positiva.

**PD-11 ENTORNO TECNOLÓGICO, DE ENTRENAMIENTO CLÍNICO, COMO RECURSO COMPLEMENTARIO DE FORMACIÓN MÉDICA**

*Velasco MA, Lagándara ML y Juanes JA*  
*Centro de Salud Elena Ginel. Tejares. Salamanca. Desarrollos Informáticos Abadía. Madrid. Facultad Medicina. Universidad de Salamanca*

**Objetivo.** Elaborar un método informatizado, de formación médica, desarrollado para guiar al usuario en el manejo del paciente y la resolución de casos clínicos, optimizando así los resultados del tiempo empleado en el estudio a través de un paciente virtual.

**Material y métodos.** Para todo el desarrollo informático se han empleado diferentes programas comerciales: Editor de texto (Ultraedit); Flash; Dreamweaver y Photoshop, entre otros. Como motor de base de datos empleamos el ODBC (Open Database Connectivity) y bases de datos SQL (Structured Query Language).

**Resultados.** Nuestro desarrollo informático cuenta con una serie de utilidades, señaladas mediante iconos intuitivos, que permite guiar al usuario a llevar a cabo todo un protocolo de actuación para el diagnóstico y tratamiento de casos clínicos, como si lo hiciese sobre un paciente real (solicitud de pruebas diagnósticas: analíticas, radiológicas, etc.). La aplicación informática es flexible e interactiva, lo que favorece el aprendizaje activo y la construcción del conocimiento en distintas patologías médicas.

**Conclusiones.** El procedimiento constituye una excelente herramienta de formación médica que facilita el aprendizaje y adquisición de habilidades clínicas mediante la simulación informatizada de un paciente virtual. La interacción con este desarrollo permite al usuario mayor capacidad para integrar y transferir los conocimientos así como una mejor comprensión de los casos clínicos.

**PD-12 DOCENCIA DE RCP BÁSICA EN TIEMPOS DE CRISIS**

*Parra N<sup>1</sup>, Román J<sup>2</sup>, Vilert E<sup>2</sup>, Da Pena JM<sup>4</sup>, González JA<sup>5</sup>, Gavagnach M<sup>6</sup>, Arpal S<sup>2</sup> y Coloma E<sup>1</sup>*  
<sup>1</sup>Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona. <sup>2</sup>Hospital de Palamós. <sup>3</sup>UID MFyC ACEBA. Barcelona. <sup>4</sup>Hospital Municipal de Badalona. <sup>5</sup>UID MFyC Mútua de Terrassa

**Objetivos.** Evaluar el rendimiento de un programa piloto de formación en reanimación cardiopulmonar (RCP) básica impartido a través de una plataforma virtual (edición de julio de 2011).

**Material y métodos.** Estudio descriptivo mediante encuesta de satisfacción virtual de un curso de RCP básica impartido en soporte Moodle para residentes de siete centros diferentes.

**Resultados.** Participaron 21 residentes (Dermatología, Farmacia Hospitalaria, Ginecología, Medicina Interna, MFyC, Oftalmología y Radiodiagnóstico). El 88,2% había realizado algún curso previo de RCP, la mayoría (76,5%) no había participado en ningún curso virtual y sólo el 29,4% tenía experiencia en Moodle. El 76,5% declaró haber cubierto sus expectativas iniciales respecto al curso y se consideraba satisfecho con la formación recibida.

**Conclusiones.** La formación en RCP básica a través de una plataforma virtual es bien acogida por los residentes, garantiza la adquisición de conocimientos y competencias mediante simulación y permite el ahorro de costes gracias a la optimización de recursos compartidos.

### PD-13 VIRTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN FORMACIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA

*Parra N<sup>1</sup>, Román J<sup>2</sup>, Vilert E<sup>2</sup>, Da Pena JM<sup>4</sup>, González JA<sup>5</sup>, Gavagnach M<sup>6</sup>, Arpal S<sup>2</sup> y Coloma E<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Hospital Universitari Sagrat Cor: Barcelona. <sup>2</sup>Hospital de Palamós. <sup>3</sup>UD MFyC ACEBA. Barcelona. <sup>4</sup>Hospital Municipal de Badalona. <sup>5</sup>UD MFyC Mútua de Terrassa*

**Objetivos.** Presentar un proyecto de virtualización del programa de competencias transversales (PCT).

**Material y métodos.** En centros con varias unidades docentes (UD), la dificultad para sincronizar horarios de MIR con programas asistenciales muy diversos incrementa la posibilidad de incumplimiento del PCT. Un grupo de seis jefes de estudio de diferentes UD hemos puesto en marcha un programa virtual, sobre plataforma Moodle, común para todos nuestros residentes.

**Resultados.** En la actualidad, el proyecto cuenta con la programación del curso para R1 '10/'11: Reanimación Cardiopulmonar Básica, lectura crítica y bibliografía sanitaria.

**Conclusiones.** El proyecto permite compartir la experiencia de profesionales docentes, generar materiales más ágilmente y mejorar su calidad sin asociar una inversión adicional del tiempo que actualmente se está dedicando a este programa. Además, la virtualización incrementa el grado de seguimiento de cursos, ya que facilita compatibilizar aprendizaje asistencial con competencias transversales, independientemente de los horarios presenciales que exija cada especialización.



## Índice de autores

- Abad M, S56  
 Aguado C, S32  
 Agudo J, S64  
 Aguiar A, S27  
 Álamo JM, S25, S72  
 Albina ML, S28  
 Alcalde C, S91, S92, S93  
 Alfonso MT, S79  
 Alonso MI, S31, S48, S80, S84  
 Altamirano MM, S54  
 Altamirano NF, S54  
 Álvarez H, S87  
 Álvarez-Sala JL, S26, S35, S43, S81  
 Amo-Salas M, S33  
 Amutio E, S72  
 Aracil A, S76, S86  
 Arboix A, S69, S70  
 Arijá MV, S28  
 Arnáiz Urrez C, S73  
 Arpal S, S93, S94  
 Arrieta X, S58, S78  
 Arroyo D, S81  
 Arroyo-Jiménez MM, S33, S58  
 Aular J, S58, S78  
 Ávila MT, S54  
 Ayarzagüena M, S33  
  
 Baltazar F, S85  
 Baños JE, S86  
 Barbosa Cachorro MP, S47  
 Barbosa I, S54  
 Barranco E, S47  
 Barrueco M, S30  
 Bartolomé C, S50, S52  
 Basterretxea A, S72  
 Belloso A, S84  
 Belloso MI, S52  
 Benito P, S61  
 Bereziartua E, S72  
 Beunza JJ, S34  
 Boada JE, S69, S70  
  
 Bonal P, S89, S90  
 Borrás F, S76  
 Botella C, S91, S92  
 Botella MC, S93  
 Bravo S, S36, S37  
 Brizuela JA, S66  
 Bueno A, S41  
 Burillo M, S52  
 Burón E, S60  
 Bustos C, S29  
 Bustos M, S25  
 Bustos-Escribano D, S33, S58  
  
 Cacho Acosta G, S73  
 Callejo E, S51  
 Calvo E, S26, S35, S43, S81  
 Calvo F, S81  
 Campelo E, S68  
 Camps R, S66  
 Carbonero M, S46  
 Cardoso J, S54  
 Carreras J, S23, S27  
 Carrero Cardenal EJ, S41  
 Carrillo T, S45  
 Casado V, S89, S90  
 Casajuana MC, S28  
 Casal MC, S51  
 Casal-Angulo C, S64, S68  
 Castanho T, S30, S59  
 Castelo Branco M, S28, S38, S83  
 Castillo F, S49  
 Castillo L, S69, S70  
 Castro A, S28, S66  
 Castro AG, S85  
 Ceballos L, S56  
 Cela J, S31, S63  
 Cenizo N, S66  
 Cerqueira JJ, S65  
 Cerqueira MJ, S25  
 Chacón J, S91  
 Chinchilla S, S34  
  
 Chong MA, S54  
 Chung C, S28, S47  
 Chung MC, S28  
 Coco Martín MB, S66, S67, S92  
 Coello P, S39  
 Colino A, S52  
 Coloma E, S69, S70, S93, S94  
 Coloma K, S49  
 Condón A, S70, S71  
 Contreras A, S33  
 Correia P, S77, S80  
 Correia-Neves M, S85  
 Costa MJ, S30, S39, S54, S55, S59,  
     S61, S65, S85  
 Costa P, S39, S54, S55  
 Cruz A, S77, S80  
 Cunha A, S77, S80  
 Curiel R, S88  
  
 Da Pena JM, S93, S94  
 De Gea J, S91  
 De la Higuera J, S35  
 De la Llana R, S75  
 De la Mano A, S31, S48, S80, S84  
 Del Moral I, S18  
 Del Riesgo L, S49  
 Delgado J, S46, S89  
 Delgado MT, S40, S71  
 Derish NE, S34  
 Descarrega R, S31, S63  
 Diago MV, S64  
 Dias E, S28, S38, S83  
 Díaz D, S33  
 Díaz Narváez VP, S59  
 Díaz-Empananza ME, S82  
 Díez N, S34  
 Díez Lobato R, S26, S43, S81  
 Diz P, S88  
 Dobato Ayuso JL, S73  
 Docobo E, S25, S72  
 Dolores Martín D, S73

- Donate MJ, S42, S79  
 Eguileor B, S69, S70  
 Eiros JM, S75  
 Escanero JF, S42, S52  
 Esteban MC, S61, S78, S84  
 Estévez J, S31  
 Fairén-Jiménez E, S33, S55  
 Fajardo E, S35  
 Farré M, S86  
 Fasce E, S59  
 Fazendeiro M, S57  
 Fenoll MR, S27, S44  
 Fernández de la Puebla RA, S46, S89  
 Fernández F de P, S47  
 Fernández J, S53  
 Fernández L, S51  
 Fernández V, S51  
 Fernández-Gallego V, S64, S68  
 Fernández-Prada M, S60  
 Ferrandiz VI, S48  
 Ferrer M, S34  
 Florido J, S28, S47  
 Fornells JM, S66  
 Franco P, S29  
 Freixinet J, S45, S71  
 Fuentes F, S46, S89  
 Galán-Traba MA, S42  
 Galaz C, S52  
 Galcerá J, S91, S92, S93  
 Gallar J, S76, S86  
 Gallego S, S53  
 Gálvez M, S57  
 Gandía F, S63  
 Ganfornina MD, S44, S48  
 García Atares N, S75, S82  
 García C, S71  
 García FJ, S61  
 García I, S50  
 García J, S29  
 García MA, S66, S92  
 García Seoane J, S26, S35, S43, S52, S81  
 García Z, S71  
 García-Atarés N, S47  
 García-Sancho J, S53, S86  
 Garmendia C, S73  
 Garrido JM, S78, S84  
 Garzón R, S49, S77  
 Gasón A, S84  
 Gasull X, S56  
 Gato A, S31, S48, S80, S84  
 Gavagnach M, S93, S94  
 Giralt M, S28  
 Girela E, S34  
 Girón O, S91  
 Godoy R, S50  
 Gomar C, S41  
 Gómez A, S61  
 Gómez FJ, S35  
 Gómez G, S56  
 Gómez JJ, S87  
 Gómez L, S63  
 Gómez R, S28  
 Gonçalves E, S55, S59  
 Gonçalves M, S30, S54, S55, S59, S61, S65  
 González Anglada MI, S73  
 González C, S46  
 González GJL, S48  
 González JA, S93, S94  
 González JM, S91, S92  
 González M, S33, S51  
 González MC, S61  
 González S, S29  
 González Spinola San Gil A, S73  
 González-Cabrera J, S57, S60  
 González-García MJ, S25, S72  
 González-Larragán S, S25, S72  
 González-Mosquera A, S88  
 Gregoire J, S50  
 Grivé E, S69, S70  
 Gual A, S56  
 Guerra M, S42, S52  
 Guida N, S29  
 Guijarro I, S51  
 Guilló V, S34  
 Gutiérrez Fuentes JA, S36, S37  
 Gutiérrez V, S64, S66  
 Hermida I, S32  
 Hernández JR, S45  
 Herrera J, S67  
 Hidalgo JJ, S56  
 Hidalgo P, S50  
 Hortells JL, S40  
 Humeres P, S33  
 Ibáñez E, S25, S72  
 Ibáñez MA, S66  
 Ibáñez P, S59  
 Iglesias G, S72  
 Iribar MC, S57, S60  
 Iriberrí M, S72  
 Isidre A, S69, S70  
 Islas S, S54  
 Jesús A, S77, S80  
 Jimena I, S34  
 Jiménez CJL, S48  
 Jiménez J, S39  
 Jiménez JL, S43  
 Jiménez L, S33  
 Jiménez MF, S30, S61  
 Jiménez-Reina L, S34  
 Jimeno N, S75, S82  
 Jiusan A, S62  
 Jové M, S28  
 Juanes JA, S18, S87, S93  
 Kislaya I, S39, S55, S59  
 Kumate J, S54  
 Labella F, S34  
 Lacalle Remigio JR, S46  
 Lacruz A, S75  
 Lafuente A, S50  
 Lagándara ML, S93  
 Laiño P, S29  
 Laita A, S72  
 Lanio I, S50  
 Legarreta J, S28  
 Lifante Z, S93  
 Lifshitz A, S54  
 Lison-Párraga JF, S51, S64, S68  
 Lizaga I, S40  
 Llana C, S56  
 López A, S51, S66, S92  
 López J, S46, S89  
 López M, S86  
 López P, S56  
 López-Castellanos A, S64, S68  
 López-Fidalgo J, S33  
 López-Miguel A, S67  
 López-Niño J, S88  
 Lozano FS, S61  
 Lucas-Imbernón FJ, S42  
 Luna J, S57  
 Macarulla Sanz E, S17  
 Machuca MC, S56  
 Magalhães E, S54, S55, S59  
 Magallón R, S50, S52  
 Mahillo I, S34  
 Maldonado MJ, S66, S67, S92  
 Marchena J, S45  
 Marti F, S35  
 Martín Álvarez H, S73  
 Martín MA, S66

- Martín S, S63  
 Martínez A, S90  
 Martínez MN, S90  
 Martínez O, S54  
 Martínez R, S64  
 Martínez Vivot M, S29  
 Martínez-Berriotxo A, S72  
 Martínez-Indart L, S25  
 Martínez-Landeras V, S25  
 Martínez-Sanz R, S75  
 Martín-Pedrosa MA, S66  
 Martín-Zurro A, S39  
 Marugán JM, S60  
 Marvão P, S39, S75  
 Matus O, S59  
 Mayo A, S66  
 Mazo-Torres R, S64  
 Medina D, S68, S71  
 Medina J, S92  
 Mejía JM, S54  
 Melipillán R, S49  
 Melus A, S50  
 Melús E, S52  
 Mendizábal N, S82  
 Mendoza N, S47  
 Merino B, S64, S66  
 Mifsut-Rodríguez L, S64, S68  
 Miguel-Velado E, S53  
 Milián H, S34  
 Millán J, S26, S35, S36, S37, S43, S81  
 Millán T, S62  
 Millán U, S56  
 Miralles I, S31, S63  
 Mirnada MT, S35  
 Monreal A, S39, S40  
 Montejano R, S34  
 Monterde S, S31, S63  
 Montes MJ, S31  
 Monticelli F, S56  
 Montserrat S, S28  
 Montull S, S31, S63  
 Monzó E, S91, S92, S93  
 Mora I, S54  
 Morales S, S72  
 Morán-Barrios J, S25, S72  
 Moras EV, S29  
 Moreno I, S31, S63  
 Moreno Murcia JA, S76  
 Moro JA, S31, S48, S80, S84  
 Mundet X, S39  
 Muñoz D, S58, S78, S79  
 Muñoz MJ, S91, S92, S93  
 Murata C, S54  
 Muriach-Saurí M, S64, S68  
 Navarro JD, S33  
 Neto I, S57  
 Nolla M, S56, S66  
 Novoa N, S61  
 Oliván B, S52  
 Oliveira AI, S77, S80  
 Oliveira RF, S77, S80  
 Olmos S, S61  
 Ondo A, S49  
 Oriol-Bosch A, S56  
 Ortiz L, S49, S59  
 Ortubai A, S25  
 Osório NS, S85  
 Otero A, S39  
 Pablo F, S40  
 Padillo FJ, S25, S72  
 Palés J, S13, S41, S56, S66  
 Palomer L, S33, S44  
 Parra N, S69, S70, S93, S94  
 Parra P, S59  
 Pastor Vázquez J, S47  
 Patey R, S17  
 Patiño M, S23, S24  
 Patrao L, S28, S38, S83  
 Patricio M, S21  
 Payá-Berbegal JF, S42  
 Pedrosa J, S85  
 Pêgo JM, S65  
 Peinado JM, S28, S57, S60  
 Peinado-Real MA, S78, S84  
 Peña C, S43  
 Peña J, S34  
 Peñalba A, S75  
 Perales-Pardo R, S42  
 Pérez C, S49, S59  
 Pérez E, S45  
 Pérez F, S46, S89  
 Pérez J, S86  
 Pérez JL, S45  
 Pérez P, S46, S89  
 Pérez-González J, S23, S24  
 Pérez-González JF, S88  
 Pérez-Moneo MA, S86  
 Pérez-Polo MP, S40  
 Perozo D, S79  
 Pinho C, S77, S80  
 Pinilla M, S71  
 Pino A, S60  
 Pinto JE, S82  
 Pinzón M, S49  
 Ponte J, S39, S75  
 Porras MI, S33  
 Portela M, S39, S54  
 Prada C, S52  
 Prat J, S66  
 Pueyo J, S63  
 Puxant M, S62  
 Ramírez V, S44  
 Raposo A, S38  
 Rebotto P, S73  
 Recarte C, S81  
 Redondo M, S51  
 Reginatto R, S62  
 Reyes A, S54  
 Reyes L, S58, S78, S79  
 Reyes W, S43  
 Ribalta J, S28  
 Ribeiro E, S27  
 Riesgo L, S77  
 Rigual R, S13  
 Rivarola M, S83  
 Rocher A, S86  
 Rodrigues F, S85  
 Rodríguez de Castro F, S45, S71  
 Rodríguez FJ, S43, S81  
 Rodríguez J, S25  
 Rodríguez MC, S34  
 Rodríguez MJ, S61  
 Rodríguez P, S45  
 Rodríguez Suárez P, S68, S71  
 Rodríguez-Íñigo MA, S72  
 Rodríguez-Vázquez JF, S78, S84  
 Román J, S93, S94  
 Román-Pérez M, S24  
 Romero PJ, S35  
 Romeu M, S28  
 Rubio E, S52  
 Ruidiaz M, S84  
 Ruiz R, S32  
 Ruiz-Moreno M, S34  
 Sáez FJ, S80  
 Sáez MJ, S31, S32, S42, S79  
 Sáez ML, S31, S32, S42, S79  
 Sagastagoya J, S72  
 Salamanca A, S28, S47, S49  
 Salamanca E, S54  
 Salas R, S69, S70  
 Salgueira A, S54, S55, S59, S61, S65  
 Salido I, S32  
 Salvat I, S31, S63  
 San José Crespo I, S47  
 San Norberto E, S64

San Norberto N, S66  
 San Román P, S31  
 Sánchez A, S33  
 Sánchez D, S44, S48  
 Sánchez de Miguel MJ, S34  
 Sánchez F, S91  
 Sánchez G, S41  
 Sánchez García A, S53  
 Sánchez M, S69, S70  
 Sánchez MJ, S61  
 Santiago B, S82  
 Santos J, S63  
 Santos M, S77, S80  
 Sanz Mayordomo P, S73  
 Saraiva M, S85  
 Sariñena E, S52  
 Sastre M, S29  
 Saura J, S90  
 Sebastián ME, S90  
 Seoane J, S88  
 Seoane-Romero J, S88  
 Sinisterra Aquilino JA, S51, S64, S68  
 Solana R, S34  
 Somme J, S72  
 Soria M, S42, S52  
 Sorribes-Del Castillo J, S51, S64, S68  
 Sousa N, S65  
 Suárez O, S71  
 Sueiras P, S54  
 Suero MS, S52  
 Tapia J, S43  
 Tejedor A, S81  
 Telletxea S, S25  
 Téllez R, S25, S72  
 Timermans del Olmo R, S73  
 Tjeng R, S28, S38, S83  
 Tomás I, S56, S88  
 Torrente JL, S71  
 Tutosaus JD, S25, S72  
 Urkaregi A, S25  
 Uzcátegui Z, S23, S24  
 Vacas E, S34  
 Vaccarezza G, S49  
 Valls RM, S28  
 Van der Vleuten CPM, S15  
 Vaquero C, S64, S66, S75  
 Varela G, S30, S61  
 Varela-Centelles P, S88  
 Vela P, S63, S70  
 Velasco MA, S87, S93  
 Velasco MJ, S87  
 Verdugo-López S, S78, S84  
 Vergara P, S49  
 Vicente A, S52  
 Vidales A, S50  
 Viglione PN, S82  
 Vilert E, S93, S94  
 Villalonga R, S25  
 Villanueva B, S62  
 Villaverde V, S70  
 Zamora V, S44  
 Zarco J, S29