



ORIGINAL

Desarrollo de un programa formativo transversal e integral en competencias clínicas, de comunicación e investigación en el 6.º curso del Grado en Medicina[☆]



Lourdes Lledó*, Gabriel de Arriba, Francisco Javier Burgos, Luis Miguel Callol, Teresa Rivera, Francisco José de Abajo, Consuelo Giménez-Pardo, Antonio Jiménez y Manuel Rodríguez-Zapata

Decanato de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, España

Recibido el 13 de mayo de 2018; aceptado el 25 de julio de 2018

Disponible en Internet el 27 de septiembre de 2018

PALABRAS CLAVE

Competencias clínicas;
Competencias comunicación;
Competencias investigación;
Innovación docente;
Formación transversal

Resumen

Introducción: Durante el curso académico 2015-16 se implantó el 6.º curso del Grado de Medicina en la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Alcalá. Comprende prácticas clínicas tuteladas y trabajo fin de grado/máster. La Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud quería que el programa formativo fuera integral e integrador centrado en la adquisición y potenciación de competencias clínicas, de comunicación e investigación, con una estructura de coordinación que permitiera una evaluación y detección continua de desviaciones, y por supuesto establecer una evaluación de los resultados a medio y largo plazo. El objetivo de este trabajo es presentar el programa formativo desarrollado.

Materiales y métodos: Se formó un equipo de docente y estudiantes para diseñar el curso, con un calendario de reuniones y un programa de acciones a llevar a cabo, siempre intentando que todas las decisiones fueran consensuadas, se tuvieran en cuenta los diferentes escenarios, con herramientas comunes didácticas y de evaluación, flexibles y adaptadas a los diferentes entornos.

Resultados: El curso tiene diversidad de entornos y actividades docentes. Las rotaciones integran al estudiante en los servicios y unidades asistenciales. Además, se realizan actividades innovadoras transversales en la Facultad. Se ha diseñado una estructura de coordinación del programa y para su valoración los instrumentos tanto de evaluación del estudiante como del programa son variados y complejos. Se han diseñado numerosas encuestas de opinión que reflejan una satisfacción muy elevada y los resultados académicos son excelentes.

[☆] El trabajo fue presentado a los Premios de Educación Médica 2017, de la Cátedra de Educación Médica-Fundación Lilly-UCM en la categoría de Mejor Trabajo o Proyecto en Grado, y resultó premiado con la *Candidatura Finalista*.

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: lourdes.lledo@uah.es (L. Lledó).

Conclusiones: Se ha conseguido desarrollar un programa formativo integral e integrador, con una estructura de coordinación y unos instrumentos de evaluación adecuados. Los indicadores académicos y de opinión son muy positivos e indican que los objetivos de aprendizaje se cumplen con éxito. La coordinación es eficaz y homogeniza la docencia en entornos diferentes, facilitando la detección y subsanación de deficiencias.

Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Clinical competencies;
Communication skills;
Research skills;
Educational innovation;
Cross training

Development of a cross-cutting and comprehensive training program skills clinics, communication and research in the 6th course of the Degree in Medicine

Abstract

Introduction: During 2015-16 academic implanted the 6th course of medicine degree in the Faculty of Medicine and Health Sciences of the Universidad de Alcalá. Includes clinical practices and master's dissertation. The Faculty of Medicine and Health Sciences wanted the training program to be integral and integrator focused on the acquisition and promotion of clinical skills, communication and research, with a coordination structure that would enable an assessment and continuous detection of deviations, and of course establish an assessment of results in the medium and long term. The objective of this work is to present the developed training programme.

Materials and methods: A team of teachers and students was formed to design the course, with a calendar of meetings and a program of actions to be carried out, always trying to that all decisions were consensual, the different took into account scenarios, with common teaching tools and assessment, flexible and adapted to the different environments.

Results: The course has diversity of environments and teaching activities. Rotations integrated student services and healthcare units. In addition, are cross-cutting innovative activities at the Faculty. A coordination of the program structure is designed and for their evaluation, both of student assessment and program, instruments are varied and complex. Numerous opinion tests that reflect a very high satisfaction and academic results are excellent have been designed.

Conclusions: We have managed to develop a training program comprehensive and inclusive, with a coordination structure and appropriate assessment tools. Academic and opinion indicators are very positive and indicate that the learning objectives are met with success. He has been established very effective coordination to homogenize the teaching in different environments, and facilitates the detection and correction of deficiencies.

Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Durante el curso académico 2015-16 se implantó el 6.º curso del Grado de Medicina en la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud) de la Universidad de Alcalá (UAH). En la Memoria Verifica del Plan de Estudios del Grado de Medicina (nivel 3 MECES-Máster) se planificó que dicho curso fuera totalmente práctico y estuviera comprendido por prácticas clínicas tuteladas (PCT) de Medicina clínica I y II, Quirúrgicas, Obstetricia y Ginecología, Psiquiatría, Pediatría y Atención primaria, y por el trabajo fin de grado/máster (TFGM), en el que se evalúan competencias clínicas y de comunicación (prueba Evaluación Clínica Objetiva Estructurada [ECO]) y de investigación, mediante la elaboración y defensa de un trabajo de investigación. En nuestro plan de estudios se decidió denominar a la materia TFGM atendiendo al nivel 3 MECES de la titulación.

La Facultad quería que tuviera una estructura innovadora y participativa, de acuerdo a los postulados del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y durante el curso

2014-15 se formó un equipo que llevó a cabo el diseño del proyecto, de manera que tanto docentes como estudiantes tomaron parte, y se estableció una estructura permanente y eficaz de COORDINACIÓN necesaria en una facultad compleja que cuenta con 4 hospitales universitarios (HU) (HU. Príncipe de Asturias, HU. Ramón y Cajal, HU. Central de la Defensa Gómez Ulla y HU. Guadalajara), y más de 40 centros de salud, distribuidos en 3 localidades (Alcalá de Henares, Madrid y Guadalajara), 3 agencias sanitarias (SERMAS, SES-CAM y Ministerio de Defensa) y 2 comunidades autónomas (Madrid y Castilla La Mancha).

Los objetivos que se querían alcanzar con el programa formativo fueron:

- Desarrollar un programa formativo integral e integrador, centrado en la adquisición y potenciación de competencias clínicas, de comunicación e investigación.
- Establecer una estructura y herramientas de coordinación que permitan un seguimiento continuo y detección de desviaciones o problemas.

- Utilizar herramientas de evaluación del programa que permitan analizar los resultados a medio y largo plazo y establecer acciones de mejora.

En este trabajo presentamos dicho programa: su estructura, mecanismos de coordinación e instrumentos evaluativos.

Material y métodos

Diseño del programa formativo

La titulación del Grado de Medicina de la Universidad de Alcalá se imparte en la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de dicha universidad, que cuenta con 389 profesores y en la que cada curso académico ingresan 120 estudiantes, que como se ha mencionado anteriormente realizan sus prácticas clínicas en diferentes entornos asistenciales.

Para el diseño del programa se formó un equipo con profesores y estudiantes, de manera que todos los participantes estuvieran representados: directores de Departamentos Clínicos, vicedecanos adjuntos de los 4 HU, profesores coordinadores de las PCT de todos los centros, coordinadores de centros de salud, dirección del Centro de Apoyo a la Docencia en Ciencias de la Salud (CAD), coordinadores del TFGM y tutores, representantes de estudiantes, secretaria académica y decano de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud y vicedecana de Medicina: que actuaron como coordinadores del programa.

Siempre se intentó que las decisiones que se tomaran fueran consensuadas y se tuvieran en cuenta los diferentes escenarios, de manera que el programa formativo fuera integrador y a la vez potenciara un aprendizaje integral, con herramientas comunes didácticas y de evaluación, flexibles y adaptadas a los diferentes entornos, de manera que como resultado se obtuviera un aprendizaje de competencias y habilidades básicas para nuestra sociedad como recomiendan muchos autores¹⁻³.

Se estableció un calendario de reuniones (al menos una mensual), y un programa de acciones a llevar a cabo:

- Elaboración calendarios de rotaciones, seminarios, talleres, sesiones clínicas, pruebas, simposio y otras actividades.
- Elaboración de guías docentes
- Elaboración de materiales didácticos, informativos e instrumentos evaluadores: documentales/presentaciones/videos informativos, portafolios, memorias, guiones talleres de habilidades, publicaciones, estructuras entrevistas, y fichas evaluadoras para tutores y estudiantes
- Cuestionarios de opinión para cada una de las actividades realizadas tanto en las PCT como en el TFGM
- Diseño de un espacio virtual común
- Diseño de la estructura de coordinación
- Calendario a largo plazo de evaluación y revisión de resultados

Resultados

Estructura del rotatorio clínico del 6.º curso del Grado en Medicina

Después del curso de preparación (2014-15), se consiguió establecer la estructura del rotatorio, comenzando a implantarse en el curso académico 2015-16. La estructura se muestra de forma esquemática en la [figura 1](#). La principal característica del programa en cuanto a las PCT es su diseño de integración del estudiante en el equipo asistencial en las diferentes unidades y servicios de sus rotaciones como un miembro más del equipo asistencial (R0-participando en la asistencia, docencia e investigación y conociendo la gestión del servicio).

Se han implementado 2 actividades transversales que se realizan en la Facultad (son las únicas actividades que se realizan en la Facultad, el resto de sus actividades se llevan a cabo en los centros asistenciales): talleres de habilidades clínicas y de comunicación, y sesiones clínicas de casos cerrados interhospitalarias. Las 2 tienen una aceptación elevadísima tanto por parte del profesorado (profesores clínicos de los 4 hospitales actuando coordinadamente y con

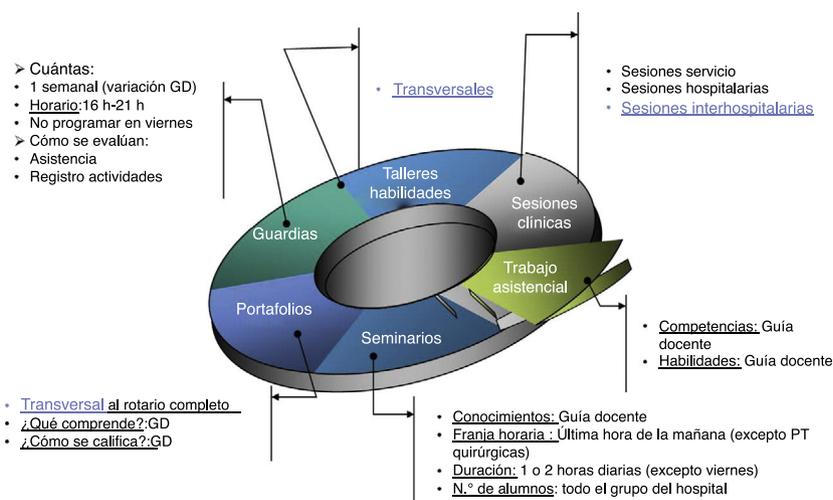


Figura 1 Actividades formativas rotatorio.

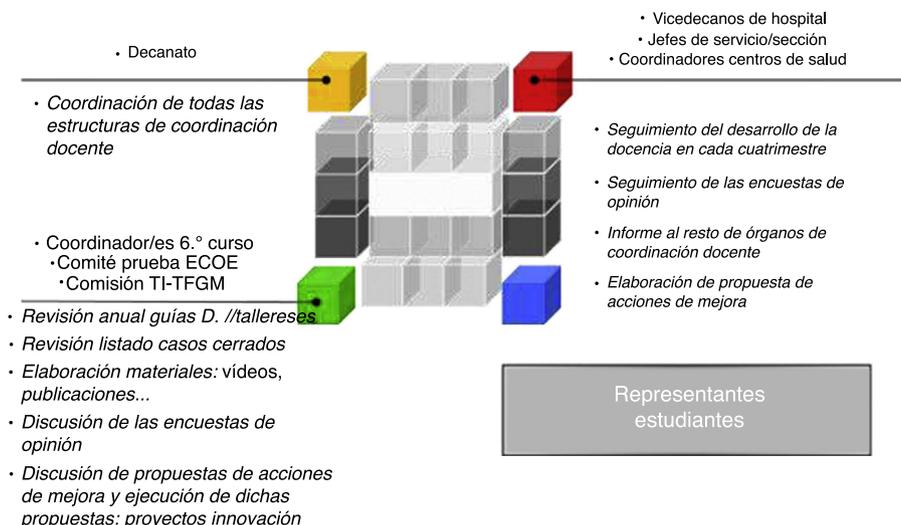


Figura 2 Actividades de coordinación.

los mismos protocolos y materiales) como por parte de los estudiantes.

El TFGM comprende 2 actividades, prueba ECOE y el trabajo de investigación.

La prueba ECOE, homologada por la Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Medicina, está totalmente informatizada y cuenta con el apoyo de numerosas instituciones de la Universidad de Alcalá: Oficina Tecnológica y de Equipamiento, Aula de Teatro, Servicios Informáticos, Vicerrectorado de Docencia y Gerencias de Hospitales.

El trabajo de investigación se ha desarrollado con un modelo novedoso para que sea totalmente práctico y útil al estudiante: memoria en formato artículo y presentación en el contexto de un Simposio de Estudiantes –<https://www.youtube.com/watch?v=GpwI07qtCb8>– en formato póster, reuniendo todos los trabajos en un libro de resúmenes (que se distribuye a todos los estudiantes y profesores), y posterior publicación en la revista de la Facultad (RIECS) (www.riecs.es).

Estructura de coordinación

La estructura y actividades de coordinación creadas se muestran en la figura 2, y a continuación y a modo de ejemplo detallamos algunas de estas actividades:

1. Reuniones mensuales informativas en la Facultad con los estudiantes delegados de 6.º curso de cada HU y el equipo decanal.
2. Dos reuniones cada cuatrimestre de los 4 vicedecanos de HU y equipo decanal junto con el coordinador de 6.º curso y directores de los departamentos clínicos.
3. Reunión con todos los profesores coordinadores de todas las PCT de cada hospital al inicio y al final del curso junto con el coordinador de 6.º, vicedecanos de HU y equipo decanal.
4. TFGM: reuniones del Comité de Prueba ECOE y de la Comisión del Trabajo de Investigación. Tienen un calendario de reuniones presenciales (al menos una reunión mensual) donde valoran la elaboración de

documentación y materiales, preparación de talleres y seminarios formativos y encuestas de opinión.

5. Espacio común para el 6.º curso de Grado de Medicina en el aula virtual. En la figura 3 se puede observar todas las utilidades de esta herramienta. La visibilidad es abierta para cualquier profesor coordinador de cualquier materia del 6.º curso. Esta característica es muy interesante, ya que por ejemplo facilita que no se produzcan solapamientos en contenidos, y el seguimiento de la evolución del estudiante al poder visualizar sus evaluaciones todo el profesorado coordinador.

Instrumentos de valoración del desarrollo

Los instrumentos de evaluación de las rotaciones son muy variados, con criterios consensuados de calificación independientemente de la PCT, del centro docente o tutor: portafolios, pruebas escritas sobre casos clínicos, entrevistas, memorias reflexivas de su aprendizaje y valoración de cumplimiento de objetivos, e informes de tutores.

La valoración del rotatorio en su conjunto y de cada una de las actividades diseñadas se realiza mediante diferentes encuestas de opinión, además de por los resultados académicos.

Todas las encuestas se caracterizan por su transparencia, en cuanto a difusión de resultados y análisis (por ejemplo, por grupos de hospital u otras variables), e informatización en su realización. Las encuestas son de 2 tipos en cuanto a su diseño, realizadas bien por la Universidad, bien por la Facultad.

Entre las realizadas por la Universidad destacamos –por su innovación– la *Encuesta de Opinión Institucional sobre las PCT*. Fue elaborada por el equipo decanal en colaboración con la Oficina de Prácticas Externas y Orientación Profesional de la UAH (adaptándola a la que la Universidad hace en otros Grados para las prácticas externas) que contiene 12 *items* en 4 apartados (fig. 4). Se envía institucionalmente utilizando los medios informáticos de la universidad, a finales de mayo. El principal resultado, además del importante

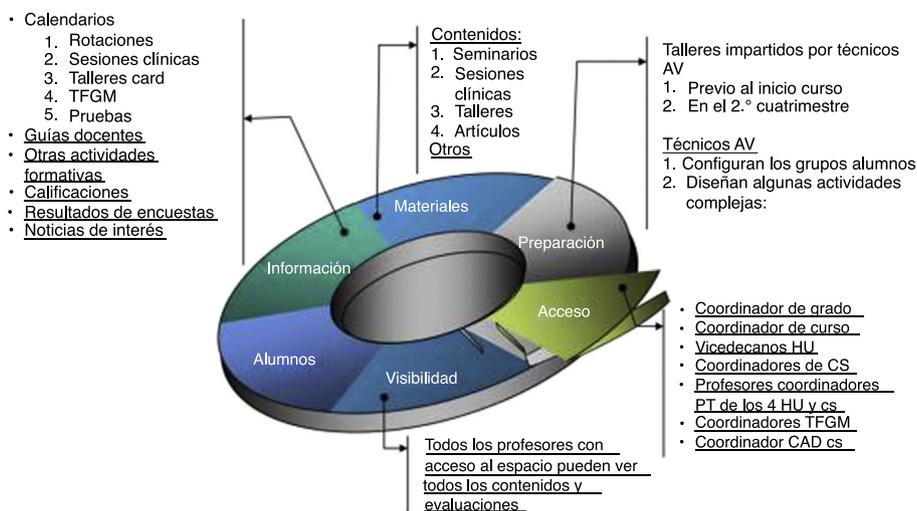


Figura 3 Utilidades aula virtual común para el rotatorio.

grado de satisfacción, es la alta tasa de participación (media del 78,9% de los cursos 2015-16 y 2016-17).

Las realizadas por la Facultad se dirigen a la valoración de actividades concretas y/o personal que las coordina o participa (tutores clínicos, tutores TI...). Todas se realizan a través del aula virtual del rotatorio y los resultados y su análisis son publicados inmediatamente. Entre ellas están:

- Apartado final portafolio y ficha de estudiantes, con preguntas abiertas sobre defectos y problemas en las rotaciones y acciones de mejora.
- Talleres habilidades clínicas y de comunicación (anónimas): puntuación de 1 a 5. Preguntas cerradas sobre materiales, profesorado, utilidad y satisfacción del taller y pregunta abierta por sugerencias de mejora.
- Sesiones clínicas Interhospitalarias (anónimas): preguntas abiertas sobre la utilidad y satisfacción de las sesiones.

- Prueba ECOE (anónimas): 10 ítems, sobre utilidad, organización, dificultad, deficiencias, puntos fuertes, y mejoras. Se realizan a estudiantes, observadores, grupo control (residentes de diferentes especialidades que hacen la prueba) y actores.
- Memoria reflexiva: 22 ítems relativos a las competencias y habilidades clínicas y de comunicación que deben adquirir al final del rotatorio según la Memoria Verifica del Grado. Deben contestar Sí/No y porque (formato memoria en <http://medicinaycienciasdelasalud.uah.es/estudiantes/documentos/Formato-Memoria-Reflexiva-Rotatorio-Clinico.pdf>). Los 22 ítems se muestran en la tabla 1.

En todas las encuestas la participación es elevada, en algunas del 100% (sobre la prueba ECOE) y los datos obtenidos son muy positivos como se puede ver en la figura 5 (ejemplo de encuesta sobre talleres) y en la figura 6

A.- CENTROS

- 1.1. Hospital:..... 1.2. Centro de salud:.....

B.- PROCESO DE ACEPTACIÓN

2. El apoyo recibido por la Institución (una casilla para hospital y otra para centro de salud)
 3. Integración en centro (una casilla para hospital y otra para centro de salud)
 4. Grado de sinergia con los estudios teóricos de las materias (una casilla para hospital y otra para centro de salud)

C. - DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS

5. He adquirido competencias deseables para mi profesión médica (comunicación, trabajo en equipo, empatía, juicio diagnóstico, etc.) (una casilla para hospital y otra para centro de salud)
 6. Las prácticas me han permitido conocer el funcionamiento de los centros sanitarios (una casilla para hospital y otra para centro de salud)

E. - GESTIÓN DE LAS PRÁCTICAS

7. La gestión y organización de las prácticas ha sido adecuada (una casilla para hospital y otra para centro de salud)
 8. La atención prestada por los tutores de las prácticas ha sido adecuada (7 casillas: una para PT medicina I, una para PT medicina II, una para PT psiquiatría, una para PT quirúrgicas, una para PT ginecología y obstetricia, una para PT pediatría y una para PT atención primaria)
 9. La atención prestada por los tutores de las prácticas ha sido adecuada (7 casillas: una para PT medicina I, una para PT medicina II, una para PT psiquiatría, una para PT quirúrgicas, una para PT ginecología y obstetricia, una para PT pediatría y una para PT atención primaria)

F. - UNA VEZ CONCLUIDAS MIS PRÁCTICAS CONSIDERO QUE:

10. Se han cumplido mis expectativas iniciales sobre las prácticas (una casilla para hospital y otra para centro de salud)
 11. Estoy satisfecho con las prácticas realizadas (una casilla para hospital y otra para centro de salud)
 12. Me han resultado útiles para saber a qué quiero dedicarme una vez finalizada la carrera

Figura 4 Encuesta Opinión Institucional Prácticas Clínicas Tuteladas.

Tabla 1 *Items de la memoria reflexiva*

N.º de <i>item</i>	Descripción competencia clínica o de comunicación
1	Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
2	Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
3	Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
4	Realizar un examen físico y una valoración mental
5	Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
6	Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
7	Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
8	Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario
9	Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información
10	Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
11	Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales
12	Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales
13	Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud
14	Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
15	Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, y preventivas
16	Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
17	Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo
18	Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente
19	Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional
20	Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación
21	Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura
22	Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo

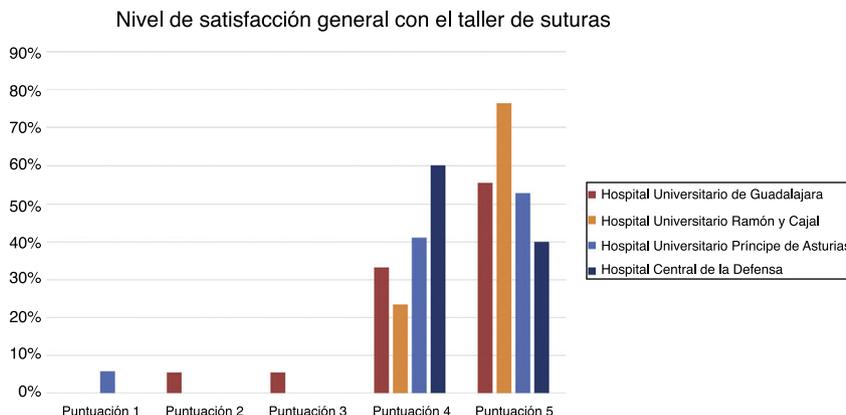


Figura 5 Encuesta Opinión Taller Sutures curso 2016-17.

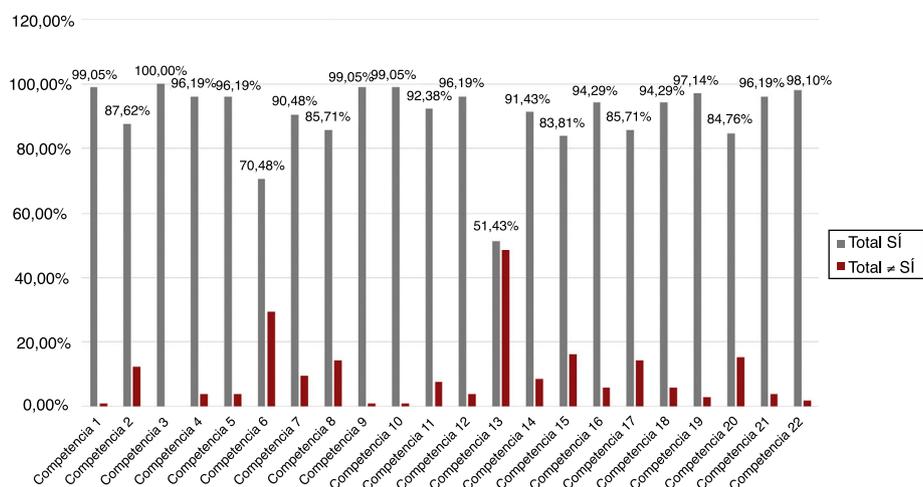


Figura 6 Memoria reflexiva-Resultados valoración estudiantes de adquisición competencias y habilidades clínicas y comunicación Memoria Verifica Grado Medicina UAH-(promedio cursos 2015-16 y 2016-17).

(evolución de respuestas sobre la adquisición de competencias de la memoria reflexiva).

Discusión

La valoración general de los 2 años que lleva realizándose el rotatorio clínico del Grado de Medicina en la UAH (2015-16 y 2016-17) es muy positiva, tanto por parte del profesorado como de los estudiantes, en base a los resultados académicos, que han sido excelentes tanto en número de aprobados (cercano al 100%) como en sus calificaciones, como a las diferentes encuestas de opinión. En las encuestas de opinión la participación ha sido muy elevada (tanto en las institucionales como en las llevadas a cabo por la Facultad); en todas los estudiantes expresan la gran utilidad y calidad de la enseñanza recibida.

Los buenos datos obtenidos y los instrumentos y metodologías innovadoras, así como la gran variedad de instrumentos evaluadores creemos que facilitan la valoración integral del aprendizaje y la adquisición de competencias por los estudiantes⁴. Estos datos nos han permitido presentar comunicaciones sobre el proyecto a Congresos de Educación Universitaria y Educación Médica, con la participación de docentes y estudiantes. Así, como la elaboración de materiales didácticos que han sido reconocidos internacionalmente por su valor de difusión de las metodologías aplicadas: el documental de 55 min «*Innovación en la Docencia en Medicina: Aprendizaje en Competencias y Habilidades*» grabado en el curso 2015-16 y editado en el 2016, presenta toda la estructura e innovación del 6.º curso del Grado en Medicina, a través de un grupo de estudiantes que cuentan y reflexionan sobre lo que hacen, cómo lo hacen, cómo se sienten de preparados para afrontar su futuro profesional. El documental se presentó a concurso en la categoría de Docencia en VIDEOMED 2016-Certamen Internacional de Cine Médico, Salud y Telemedicina, obteniendo el Premio FUNDADEPS-Educación para la Salud: (<https://www.youtube.com/watch?v=mNpiC5Bf7qU>).

Con este material se organizan Jornadas de *videoforum* para reflexionar sobre la enseñanza-aprendizaje de

las competencias y habilidades clínica, de comunicación e investigación en el Grado de Medicina. Además de la reflexión, es un instrumento muy valioso de información sobre el rotatorio para los estudiantes de 5.º curso.

Se ha conseguido establecer una estructura de coordinación muy eficaz entre diversos organismos de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud: decanato, departamentos, vicedecanatos de hospitales, coordinadores de centros de salud, coordinadores de materias y delegación de estudiantes, que permiten una relación muy fluida entre todos y que homogeniza la docencia en entornos diferentes, facilitando la detección y subsanación de deficiencias. Es muy destacable el valor del espacio común virtual como herramienta de coordinación y también, lógicamente, de comunicación, que además ha sido muy bien aceptada por el profesorado, aunque puede ser difícil la utilización por parte de todos los participantes de forma similar, ya que a veces hay dificultades para la aceptación de las nuevas tecnologías⁵, y hay que comprender que la participación tiene que ser gradual.

La estructura de coordinación nos ha permitido detectar áreas mejorables y establecer acciones de mejora como los 2 proyectos de innovación puestos en marcha actualmente: *Programa Mentor en el Entorno Asistencial* entre alumnos de 6.º curso y de 3.º (con una respuesta por parte del estudiantado buenísima); y publicación de la *Colección de Casos Clínicos Cerrados Interhospitalarios*, como textos universitarios del Servicio de Publicaciones de la UAH.

Durante el curso 2017-18 se ha continuado evolucionando, afianzando y realizando más actividades de innovación y mejora de la coordinación, así como iniciando la tercera fase del proyecto: el análisis de todas las encuestas e indicadores.

Los resultados de los indicadores analizados hasta el momento son muy positivos e indican que el objetivo de que el proyecto formativo fuera integrador e integral y favoreciera la adquisición de competencias se cumple con éxito. Junto con otros autores⁶, creemos que la institución docente debe fomentar el aprendizaje autónomo y para conseguirlo hay que dotar al estudiante y al profesor de las herramientas y estructura que lo apoyen y mediante este proyecto pensamos que estamos en el camino adecuado.

Financiación

Los autores declaran que este trabajo no ha tenido ninguna fuente de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Millán J. Las competencias clínicas. *Educ Med.* 2005;8:13-4.
2. Malone K, Supri S. A critical time for medical education: The perils of competence-based reform of the curriculum. *Adv in Health Sci Educ.* 2012;17:241-6.
3. Millán J, Gutiérrez-Fuentes JA. Enseñar a ser médicos: un análisis de opinión de los médicos implicados en la docencia de la clínica práctica (I). Conclusiones del análisis cualitativo y metodología para un estudio cuantitativo. *Educ Med.* 2012;15:143-7.
4. Ruiz P, González V, Morán-Barrios J. Diez claves pedagógicas para promover buenas prácticas en la formación médica basada en competencias en el grado y en la especialización. *Educ Med.* 2015;16:34-42.
5. Muñoz-Cano JM, Córdova JA, Priego H. Dificultades y facilidades para el desarrollo de un proceso de innovación educativa con base en las tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Formación Universitaria.* 2012;5:3-12.
6. Campos A. Las cuatro ruedas del carro de la excelencia. Desafíos y limitaciones en la educación médica. *Educ Med.* 2016;17:88-93.