

Medicina de Familia
SEMERGEN

www.elsevier.es/semergen



ORIGINAL

El quién, cómo y dónde de la formación continuada de un área de salud

M.E. Tello Bernabé^{a,*}, J.M. Izquierdo-Palomares^b, O. Aguado Arroyo^c y C. Ferrer Arnedo^d

^a Centro de Salud El Naranjo, Dirección Asistencial Oeste, Gerencia de Atención Primaria, Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España

^b Servicio de Farmacia, Dirección Asistencial Oeste, Gerencia de Atención Primaria, Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España

^c Centro de Salud Francia, Dirección Asistencial Oeste, Gerencia de Atención Primaria, Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España

^d Gerencia del Hospital de Guadarrama, Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España

Recibido el 28 de diciembre de 2010; aceptado el 3 de febrero de 2011

Disponible en Internet el 6 de mayo de 2011

PALABRAS CLAVE

Formación continuada;
Atención primaria;
Formación académica

Resumen

Introducción: El objetivo de nuestro estudio es describir el Plan de Formación Continuada de nuestra área en 2009 y el perfil académico de nuestros profesionales.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal realizado en el Área 9 de Atención Primaria de Madrid.

Las variables analizadas se obtuvieron del sistema de información del Plan de Formación Continuada 2009 y de una encuesta estructurada autocumplimentada diseñada por el grupo investigador. Se incluyeron los profesionales que solicitaron alguna actividad formativa en 2009 y los que contestaron la encuesta.

La medida de asociación se calculó a través del test ji cuadrado. La magnitud del efecto se expresó a través de la razón de prevalencias (IC 95%).

Resultados: Se gestionaron 1.557 inscripciones. El 94,9% de los profesionales del área han realizado al menos una actividad formativa. El 37,6% de las inscripciones se realizaron por enfermeras, 15,7% auxiliares administrativos y 15,4% médicos. El 61,7% (IC 95%; 59,2-64,1) recibieron el certificado. La mediana del número de participantes por curso fue 16 (rango intercuartílico [RI] = 9-22,7) y del coste 500 € (RI = 250-1.287,5).

Por áreas temáticas, el 60% se forman en práctica asistencial y más del 50% realizan la formación en la institución. Hay diferencias significativas entre las profesiones en cuanto a experiencia docente ($p=0,01$) y pertenencia a grupo o sociedad ($p<0,001$).

Conclusiones: Casi todos nuestros profesionales han realizado alguna actividad formativa, aunque un porcentaje considerable no llega a recibir certificado. Mayoritariamente se forman en práctica asistencial y a través de la organización sanitaria. Las enfermeras se inscriben más y reciben más la certificación.

© 2010 Elsevier España, S.L. y SEMERGEN. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mtello.gapm09@salud.madrid.org (M.E. Tello Bernabé).

KEYWORDS

Continuing education;
Primary health care;
Education

The who, how and where of continuing education in a health area**Abstract**

Introduction: The aim of our study is to describe the 2009 Continuing Education Plan in our area and the academic profile of our professionals.

Material and methods: Descriptive cross-sectional study performed in Primary Care Area 9 Madrid. The variables analysed were obtained from the information system of Continuing Education Plan 2009 and a self-completed structured questionnaire designed by the research team. We included professionals who applied for some education activity in 2009 and those who filled in the questionnaire.

The measure of association was calculated by the chi-squared test. The magnitude of the effect was expressed as the prevalence ratio (95%).

Results: A total of 1557 registrations were handled, and 94.9% of professionals had attended at least one training activity. Nurses accounted for 37.6% of registrations, followed by administrative assistants, 15.7% and physicians 15.4%. A continuing education certificate was received by 61.7% of the professionals (95% CI, 59.2-64.1). The median number of participants per course was 16 (RI=9 to 22.7) and cost 500 € (IR=250 to 1287.5).

As regards the training location, 60% took place in the clinical practice and more than 50% reported training in the institution. There were significant differences between professions in terms of teaching experience ($P = .01$) and group or society membership ($P < .001$).

Conclusions: Almost all of our professionals had completed a training activity, although a considerable percentage failed to receive a certificate. Most took place in clinical practice and through the health care organization. Nurses are enrolling more and received more certificates.

© 2010 Elsevier España, S.L. and SEMERGEN. All rights reserved.

Introducción

La formación continuada es uno de los pilares fundamentales y necesarios de toda institución sanitaria^{1,2}. Supone una de las herramientas claves de las políticas de recursos humanos y una de las bases de la estrategia de seguridad del paciente³. Se entiende como formación continuada de los profesionales cualquier actividad formativa dirigida a ellos, efectuada una vez han obtenido la titulación básica o la especialidad, y sin que esta actividad esté orientada a la obtención de una nueva titulación. Su objetivo prioritario es el mantenimiento o la mejora de los conocimientos, las habilidades y las actitudes, componentes básicos de la competencia profesional, a fin de que el profesional pueda adecuar permanentemente su actuación a los estándares y las necesidades de cada situación⁴. Las características principales de esta definición son su orientación a la competencia profesional y el momento en que tiene lugar. Aunque no exenta de controversia, se acepta que la formación continuada puede tener una repercusión significativa en la práctica clínica^{5,6}.

La Ley 55/2003 de 16 de noviembre, del Estatuto Marco del Personal Estatutario de los Servicios de Salud, presta especial atención a la formación como herramienta necesaria para la cualificación de los profesionales que forman parte del Sistema Sanitario Público. El plan formativo está encaminado a la consecución de los objetivos de excelencia en la asistencia sanitaria de los ciudadanos^{2,7}. Éste tiene más posibilidades de éxito si se realiza de manera planificada en función de un análisis previo de las necesidades formativas, de las características curriculares y del perfil de los profesionales existentes^{8,9}. Lo que parece incuestionable es que la conjunción de medidas y/o métodos como los expuestos mejora la efectividad de cualquier programa

de formación respecto a los elaborados basándose exclusivamente en las impresiones o experiencias de los responsables de las unidades de formación de cualquier entidad.

En nuestra organización la formación continuada se gestiona a través de la Unidad de Docencia y Formación Continuada del área. Además de los cursos ofertados por esta unidad, en los centros de salud se dispone de tiempo libre de actividad asistencial destinado al estudio personal y las sesiones de autoformación. Por otro lado, los profesionales tienen acceso a otras actividades formativas organizadas por otras instituciones.

Sabemos que los planes de formación requieren de estructuras participativas y de planteamientos orientados a satisfacer las necesidades de la propia Organización y de los profesionales y que no es posible plantear criterios de buena práctica para orientar y mejorar las acciones formativas sin el conocimiento previo de la situación⁷.

Los objetivos del estudio son:

- Describir la formación continuada realizada en 2009 en cuanto a actividades realizadas, certificaciones expedidas por profesión y distrito y características de las actividades formativas.
- Describir el perfil académico de los profesionales del área en cuanto a: formación académica, formación posgrado, experiencia docente, cursos realizados en los últimos 2 años, áreas temáticas de los mismos e institución que los organizaba.

Material y métodos

Se trata de un estudio descriptivo transversal realizado en el Área 9 de Atención Primaria del Servicio Madrileño de Salud. Esta área está localizada en la zona sur de la Comunidad de

Tabla 1 Prevalencia de obtener el certificado por inscripción según la categoría profesional en la que desempeñan su trabajo (N = 1.257)^a

Profesión	Prevalencia % (n)	Razón de prevalencias (IC 95%)	p
Licenciados ^b	49,8 (151)	1,7 (0,9-3,2)	< 0,001
Enfermeras	73,3 (429)	2,5 (1,3-4,6)	
Auxiliares de enfermería	46,5 (20)	1,5 (0,7-3,2)	
Unidades de apoyo ^c	29,1 (7)	1	
UNAD	62,9 (190)	2,1 (1,1-4,0)	

^a Se excluyen MIR, profesionales de gerencia y de otras instituciones.^b Incluye: facultativos médicos, odontólogos, psicólogos.^c Categoría de referencia.**Tabla 2** Experiencia docente (% por categoría profesional) (N = 259)

Profesión	Prevalencia % (n)	Razón de prevalencias (IC 95%)	p
Médico de familia	33,09 (20)	5,59 (1,39-22,44)	0,01
Pediatra	50 (8)	8,25 (1,97-34,46)	
Odontólogo	16,67 (1)	2,75 (0,29-25,76)	
Licenciados en medicina (sin especialidad)	21,21 (7)	3,50 (0,78-15,61)	
Otros licenciados/especialidades	40,00 (2)	6,60 (1,18-36,84)	
Enfermeras	35,44 (28)	5,84 (1,47-23,14)	
Auxiliares	8,33 (1)	1,37 (0,13-13,82)	
Unidades de apoyo	56,25 (9)	9,28 (2,26-38,05)	
UNAD ^a	6,06 (2)	1	

^a Categoría de referencia.**Tabla 3** Pertenencia a grupos de trabajo o sociedades científicas (% por categoría profesional) (N = 259)

Profesión	Prevalencia % (n)	Razón de prevalencias (IC 95%)	p
Médico de familia	54,24 (32)	17,89 (2,56-125,07)	< 0,001
Pediatra	81,25 (13)	26,81 (13,83-187,39)	
Odontólogo	0	-	
Licenciados en medicina (sin especialidad)	33,33 (11)	11,00 (1,50-80,42)	
Otros licenciados/especialidades	60,00 (3)	19,80 (2,52-155,11)	
Enfermeras	29,11 (23)	9,60 (1,35-68,23)	
Auxiliares	8,33 (1)	2,75 (0,18-40,58)	
Unidades de apoyo	31,25 (5)	10,31 (1,31-81,10)	
UNAD ^a	3,03 (1)	1	

^a Categoría de referencia.**Tabla 4** Áreas en las que se han formado en los dos últimos años (% por categoría profesional)

Profesión	Práctica asistencial	Farmacoterapia	Calidad gestión	Salud Pública	Investigación	Salud Mental	Ética
Médico de familia	94,2	30,8	28,8	23,1	5,8	23,1	5,8
Pediatra	100	31,3	6,3	25,0	25,0	25,0	0
Odontólogo	100	16,7	0	0	33,3	16,7	50
Licenciados en medicina (sin especialidad)	93,8	21,9	18,8	18,8	0	6,3	12,5
Otros licenciados/especialidades	60	0	20	0	0	20,0	0
Enfermeras	89,6	5,2	22,1	50,6	10,4	18,2	2,6
Auxiliares	75	-	8,3	25	-	8,3	-
Unidades de apoyo	75	-	12,5	12,5	6,3	6,3	12,5
UNAD	70	-	73,3	23,3	-	-	10

Tabla 5 ¿Dónde se forman? (% por categoría profesional)

Profesión	Institución	Colegio profesional	Sociedad o sindicato	Industria	Universidad
Médico de familia	75,0	8,5	63,8	31,9	6,4
Pediatra	87,5	6,3	56,3	12,5	0
Odontólogo	83,3	16,7	0	0	16,7
Licenciados en medicina (sin especialidad)	76,7	6,7	33,3	26,7	6,7
Otros licenciados/especialidades	50	25,0	25,0	0	0
Enfermeras	92,1	3,9	19,7	14,5	6,6
Auxiliares	50 + 8,3 (IMAP)	-	33,3	16,7	-
Unidades de apoyo	62,5	-	43,8	-	18,8
UNAD	65,6 + 46,9 (IMAP)	-	25	-	-

Madrid y comprende los distritos de Leganés y Fuenlabrada, con un total de 417.000 habitantes atendidos por 251 médicos de familia, 70 pediatras, 47 médicos internos residentes de medicina de familia (MIR), 10 odontólogos, 5 psicólogos, 229 enfermeras, 39 auxiliares (de enfermería, higienistas dentales y técnicos de radiología), 33 profesionales de unidades de apoyo (matronas, fisioterapeutas y trabajadoras sociales) y 153 auxiliares administrativos y celadores (UNAD), distribuidos en 17 centros de salud.

La información sobre la formación de los profesionales se obtuvo a través de 2 fuentes de datos:

- Sistema de información del Plan de Formación Continua 2009. Recoge la información relativa a los cursos

organizados por la Unidad de Formación Continua. Aporta datos de todos los profesionales del área, incluido de los de gerencia, y profesionales de otras áreas. Variables recogidas: inscripciones por profesión y distrito, obtención de certificados (los requisitos podían variar para cada curso: asistencia, asistencia y test o caso práctico), año de residencia y características de las actividades formativas (horas por curso, profesionales a los que se dirige, coste, la puntuación de la evaluación y si la actividad estaba acreditada).

- Mapa de conocimiento: encuesta estructurada auto-cumplimentada diseñada por el grupo investigador y enviada por carta a todos los profesionales sanitarios y no sanitarios de los centros de salud del área (no incluye los

% Respuesta respecto al total de encuestas recibidas

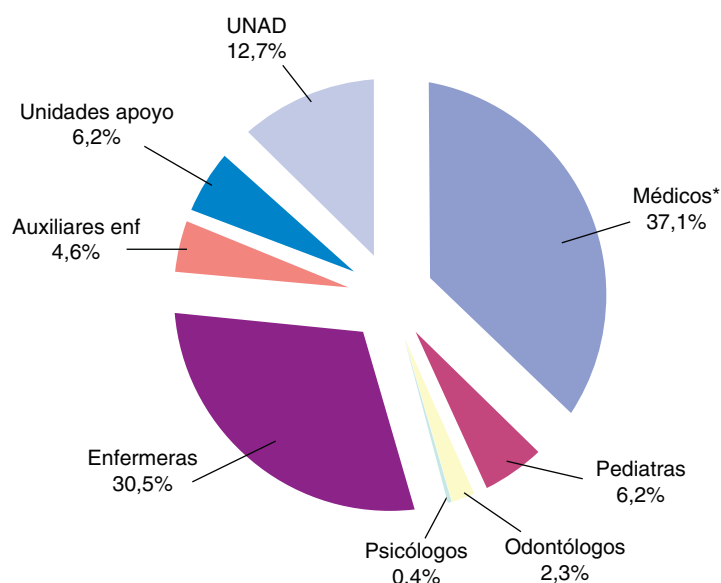


Figura 1 Porcentaje de contestación a la encuesta del mapa de conocimiento respecto al total de encuestas recibidas. Número total de encuestas recibidas: médicos: 96; pediatras: 16; odontólogos: 6; psicólogos: 1; enfermeras: 79; auxiliares enfermería: 12; unidades apoyo: 16; UNAD: 33.

Incluye: licenciados en medicina, médicos de familia y otras especialidades médicas.

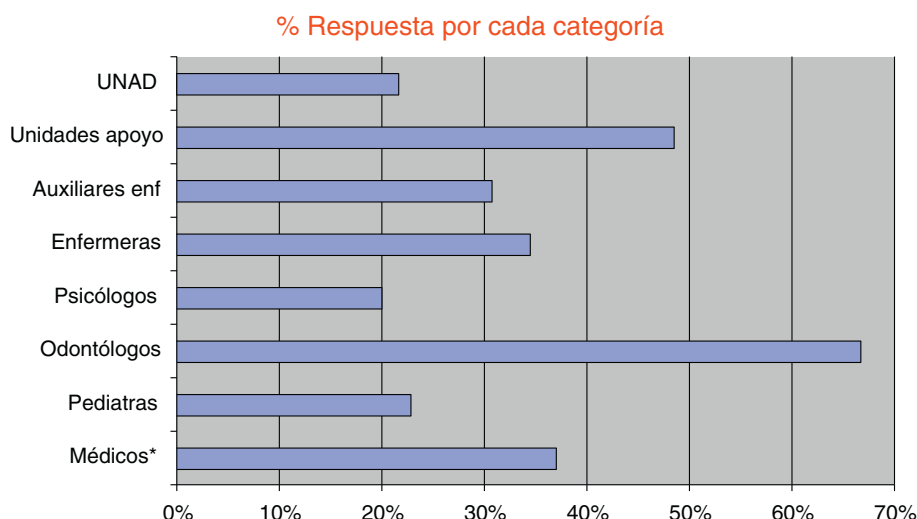


Figura 2 Porcentaje de contestación a la encuesta del mapa de conocimiento respecto al total de profesionales de cada categoría. Incluye: licenciados en medicina, médicos de familia y otras especialidades médicas.

integrantes de la gerencia) en octubre de 2009. Estaba compuesta por preguntas abiertas y cerradas sobre la formación del encuestado.

Variables recogidas: formación pregrado y posgrado, experiencia como docente, la asistencia a cursos en los últimos 2 años, áreas temáticas en las que se ha formado y las instituciones que organizaban los cursos.

Análisis de datos

Las variables cuantitativas se expresan a través de la media o mediana (según si su distribución es normal o no) con su correspondiente desviación estándar o rango intercuartil y las variables cualitativas en forma de frecuencias. La magnitud de la asociación se expresa a través de la razón de prevalencias con sus intervalos de confianza al 95%. Las medidas de asociación a través de los tests estadísticos correspondientes. Análisis de la tendencia lineal con la ji cuadrado de tendencia.

Resultados

Actividades realizadas en el Plan de Formación Continuada 2009

Se gestionaron 1.557 inscripciones a cursos de 814 profesionales (19 no pertenecientes al Área 9) de una plantilla de 837 personas. El 94,98% de los profesionales han realizado al menos una actividad formativa. Por profesiones, el 37,6% de las inscripciones fueron enfermeras, 15,7% auxiliares administrativos, 15,4% médicos, 9,2% MIR, 4% pediatras, 3,7% celadores y 2,8% auxiliares de enfermería, entre otros.

En total se realizaron 48 actividades formativas, de las cuales 46 fueron cursos/talleres y 2 jornadas. Del total, en 17 no se solicitó acreditación, principalmente porque no hubo tiempo para tramitar la acreditación con la antela-

ción que se requiere. De las 31 solicitudes, se acreditaron el 96,8% de las actividades.

El 32,7% iban dirigidos a enfermería, el 22,4% a médicos, el 24,5% a médicos y enfermeras, el 10,2% a personal sanitario en general, el 8,2% a no sanitarios y el 2% a sanitarios y no sanitarios. La duración media de los cursos fue 11 horas (DE = 6,4) y obtuvieron una puntuación media de 8,1 sobre 10 (DE = 0,7). La mediana del número de participantes fue 16 (rango intercuartílico [RI] = 9-22,7) y del coste 500 € (RI = 250-1.287,5).

El 61,7% de las inscripciones (IC 95%: 59,21-64,10) recibieron el certificado. En la [tabla 1](#) se muestran los resultados clasificados por profesión.

Los MIR1 obtienen 2,23 (1,5-3,3) veces más el certificado que los MIR4 con una tendencia lineal inversa ($p < 0,001$). Los profesionales del distrito de Fuenlabrada consiguen más certificados que los de Leganés ($p < 0,001$).

Resultados sobre el perfil académico de los encuestados

Contestan 259 profesionales, el 32,78%. De los que han respondido, el 75,1% son mujeres y el 54,65% del distrito de Fuenlabrada. Las [figuras 1 y 2](#) muestran los porcentajes de respuesta en función de las categorías profesionales.

Diferenciando entre las distintas categorías profesionales, encontramos lo siguiente:

- De los que ejercen como licenciados, el 49,6% son médicos de familia, el 27,7% licenciados en medicina, el 13,4% pediatras, el 5% odontólogos y el 4,2% otras especialidades. El 13,4% tienen un máster, el 10,1%, una diplomatura, y otro 10,1%, un título de experto. De este grupo, el 4,2% son doctores.
- De las enfermeras, el 29,1% tienen formación como experto/especialista, el 11,4% tienen una licenciatura, el 5,1% tienen un máster, y otro 5,1%, otra diplomatura diferente. No hay ninguna doctora.

- Del grupo de auxiliares, el 66,7% son auxiliares de enfermería, el 25% higienistas dentales y el 8,3% técnico de radiología. La formación del 91,7% es ESO/FP y el 8,3% tiene una licenciatura.
- En las unidades de apoyo el 18,8% tienen otra diplomatura diferente, el 12,5% son licenciados, y un 6,3%, expertos/especialistas.
- En la UNAD el 63,6% tienen formación hasta ESO/FP, el 15,2% tienen una diplomatura, el 12,2%, una licenciatura, y el 9,1%, estudios primarios.

En las tablas 2 y 3 aparecen los resultados sobre experiencia docente y pertenencia a algún grupo de trabajo o sociedad científica.

En la tabla 4 aparecen los porcentajes según las áreas en las que se han formado en los últimos 2 años y en la tabla 5 los porcentajes según las instituciones que organizaban la docencia.

Discusión

La planificación de un programa formativo eficiente y adecuado a los profesionales a los que se dirige, exige conocer la situación de partida. Con este fin se ha realizado este trabajo y para ello ha sido necesario recurrir a diferentes fuentes de datos.

En cuanto a los resultados obtenidos de la base de datos de formación, se constata que un elevado número de profesionales se inscribe en al menos una actividad, hay profesionales que se inscriben en varias y sólo un 5% no se inscribe en ninguna.

Un porcentaje considerable no llega a recibir certificado fundamentalmente debido a que no alcanzan el número de horas requerido para conseguirlo.

Los profesionales que más se inscriben y realizan cursos organizados por nuestra unidad docente son las enfermeras. Además del interés en su formación de este colectivo, otras razones adicionales explican este resultado que podría suponer un sesgo, por ejemplo, que había mayor número de cursos dirigidos a ellas o que debido a la aparición de la gripe A, todas las enfermeras del área tuvieron que realizar un taller obligatorio sobre los procesos respiratorios agudos. Por otro lado, otros profesionales, como los médicos, pueden encontrar dificultades para asistir a los cursos debido a la baja disponibilidad de suplentes. Otro dato que cabe destacar es la baja asistencia mostrada por las unidades de apoyo que puede deberse a la baja oferta de cursos específicos para su actividad.

La diferencia en la obtención del certificado entre los MIR de distintos años puede deberse a que en el primer año de residencia tienen cursos de asistencia obligada.

La participación en la encuesta del mapa de conocimiento fue relativamente baja. Una posible explicación es que su distribución coincidió con el aumento de presión asistencial en los centros de salud debido al incremento de incidencia en los casos de la gripe A H1N1. En cualquier caso, el porcentaje de respuesta fue ligeramente menor del que señalan otros estudios^{8,10,11}.

Debido a esta metodología, es posible que se sobrevalore la formación académica de los profesionales porque puede

asumirse que contestaron más los profesionales con mayor interés por su formación y por lo tanto con un expediente más cualificado¹².

Los resultados muestran que un número importante de encuestados tienen formación posgrado. Llama la atención el porcentaje de licenciados entre profesionales que no requieren esta cualificación para ejercer su trabajo.

Existen diferencias significativas en cuanto a experiencia docente o pertenencia a algún grupo de trabajo o sociedad científica entre los profesionales, aunque algunos intervalos no llegan a ser significativos probablemente por el escaso número de sujetos incluidos.

La mayor parte de los profesionales se han formado en los últimos 2 años en temas relacionados con su práctica asistencial, lo que coincide con las preferencias mostradas en algún estudio previo¹⁰. En el lado opuesto, en el área de ética es en la que menos profesionales han realizado cursos.

Los cursos organizados por las instituciones sanitarias son aquellos a los que más profesionales asisten, pudiéndose entender como un signo favorable de la consideración de la formación del área. El colectivo médico es el que más asiste a los cursos organizados por la industria farmacéutica y a reuniones científicas.

Entre las limitaciones del estudio cabe citar que la base de datos de formación continuada utilizada no recoge los cursos realizados en otras instituciones, razón por la cual se decidió enviar un cuestionario para completar la información. El grado de contestación de la encuesta no fue elevado, aunque, como ya se ha comentado, es similar al conseguido en otros trabajos.

Nuestro estudio no aborda el rendimiento conseguido con los cursos recibidos. De forma general, puede considerarse que la formación continuada es efectiva para mejorar conocimientos, actitudes, habilidades, comportamiento práctico y resultados clínicos, a pesar de estar sustentado en evidencia de baja calidad^{13,14}. En nuestro caso, como indicador indirecto podría considerarse la buena valoración media otorgada a los cursos de la Unidad de Formación Continuada.

No hemos analizado la autoformación de los profesionales en los centros de salud porque no disponíamos de datos válidos para ello. En cualquier caso, vemos la necesidad de potenciar la autoformación y que se considere dentro de las estrategias de promoción y de carrera profesional.

De cara al diseño de nuevos estudios, se podría medir el impacto en la práctica asistencial de los cursos y valorar cómo influye en el aprendizaje la incorporación de las nuevas tecnologías informáticas o las nuevas metodologías educativas^{7,15}. También sería interesante comprobar si las líneas estratégicas en formación de la organización coinciden con las preferencias de los profesionales y estudiar los motivos por los que hay profesionales que no se inscriben o no llegan a recibir el certificado (actividades ofertadas, motivación, facilidad para acudir, etc.).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Se agradece su colaboración a Trinidad Benito, Miguel Basanta y a todos los profesionales del Área 9 de Atención Primaria de Madrid.

Bibliografía

1. Agencia de Calidad Sistema Nacional de Salud. *Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2007.
2. Junta de Andalucía. Consejería de Salud. Plan estratégico de Formación Integral del Sistema Sanitario de Andalucía. Junta de Andalucía, Consejería de Salud; 2009.
3. Aiken LH, Clarke SP, Cheung RB, Sloane DM, Silber JH. Educational levels of hospital nurses and surgical patient mortality. *JAMA*. 2003;290:1617–23.
4. Ruiz de Adana Pérez R, Elipe Rebollo P. Calidad en la formación continuada de los profesionales sanitarios: necesidad y reto. *Calidad asistencial*. 2006;21:117–9.
5. Martín Fernández J, Beamud Lagos M, Fernández Santos J. ¿Es posible medir el impacto de la formación continuada en atención primaria?: una aproximación a la evaluación de resultados de un plan de formación. *Administración Sanitaria*. 2003;1:219–33.
6. Sánchez Nieto JM, López López E, Abad Corpa E, Carrillo Alcaraz A, García Ahlers C. Análisis de los factores relacionados con las ausencias a las actividades formativas en el colectivo sanitario no facultativo hospitalario. *Calidad Asistencial*. 2006;21:187–93.
7. Barquero González A, Carrasco Acosta MC, Fera Lorenzo DJ, León López R, Márquez Garrido M, Arenas Fernández J, et al. El reto de la formación continuada en enfermería. *Metas de Enfermería*. 2000;30:44–7.
8. Garrido Elustondo S, García Vallejo R, Nogales Aguado P. Formación continuada en atención primaria; necesidades formativas de sus profesionales. *Aten Primaria*. 2002;30:368–73.
9. Loayssa Jr L. Dilemmas and alternatives in the evaluation of family doctor training. *Aten Primaria*. 2003;32:376–81.
10. García Arrabal JJ, Torres AP, Martínez LA, Tobias MA. Situation of ongoing training and research in the almeria primary care district in the views of professionals. *Aten Primaria*. 2004;34:442–3.
11. Martínez Ros MT, Ballesteros Pérez AM, Molina DF, Sanchez SF, Soto CR. Continuing education in primary care: needs perceived by physicians, pediatricians, and nursing staff. *Aten Primaria*. 1996;17:124–6.
12. Mc Coll E, Jacoby A, Thomas L, Soutter J, Bamford C, Steen N, et al. Design and use of questionnaires: a review of best practice applicable to surveys of health service staff and patients. *Health Technol Assess*. 2001;5:1–266.
13. O'Neil KM, Addrizzo-Harris DJ, American College of Chest Physicians Health and Science Policy Committee. Continuing medical education effect on physician knowledge application and psychomotor skills: effectiveness of continuing medical education: American College of Chest Physicians Evidence-Based Educational Guidelines. *Chest*. 2009;135(3 Suppl):375–415.
14. Agency for Healthcare Research and Quality. Evidence Report/Technology Assessment Number 149. Effectiveness of Continuing Medical Education. 2007 [en línea]. [consultado en febrero 2011] Disponible en: <http://www.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/cme/cme.pdf>.
15. Pardell H. La acreditación de la formación médica continuada: hechos y controversias. *Educación Médica*. 2010;9:201–6.