Descargado el: 13-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO DE REVISIÓN PEDAGÓGICA

Formación basada en competencias en ciencias de la salud
Competency-based Training in Health Sciences

Ramón Syr Salas Perea[1] María Luisa Quintana Galende[1] Grisell Pérez Hoz[1]

[1] Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, La Habana, Cuba

Cómo citar este artículo:
Salas-Perea R, Quintana-Galende M, Pérez-Hoz G. Formación basada en competencias en ciencias de la salud. **Medisur** [revista en Internet]. 2016 [citado 2026 Nov 13]; 14(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3363

Resumen

La formación y el desarrollo del capital humano es una de las prioridades del Sistema Nacional de Salud. Reflexionar sobre la formación de profesionales de la salud basada en las competencias necesarias para desempeñarse de forma exitosa en los futuros escenarios laborales, donde sea capaz de demostrar en la práctica la integración asistencial-docente-investigativa, es el objetivo de este trabajo para el cual se utilizaron métodos teóricos y empíricos. Se destacan diferentes enfoques para el análisis histórico lógico de las competencias, así como las bases para el desarrollo de las competencias profesionales en el ámbito de la salud. Se proponen y describen los procesos para la operacionalización de la construcción de competencias, así como las fuentes de evidencia que dicho proceso requiere. La evaluación del desempeño estudiantil a través de la demostración de actitudes, aptitudes y valores en los contextos formativos, así como los procedimientos y fuentes de evidencia para dicha evaluación, son analizados detalladamente. Se describen novedosos procedimientos y técnicas evaluativas para argumentar las reflexiones de la formación basada en competencias en las Ciencias de la Salud.

Palabras clave: educación basada en competencias, desarrollo de personal, ciencias de la salud

Abstract

The training and development of human capital is one of the priorities of the National Health System. This paper aims to present a reflection on the training of health professionals focusing on the competencies they need to perform successfully in their future workplaces, where they will be able to demonstrate in practice the integration between clinical care, teaching, and research. For this purpose, theoretical and empirical methods were used. It includes a logical-historical analysis of the competencies, as well as the bases for the development of the professional competencies required in the field of health. The processes for the operationalization of competency building and the sources of evidence that this process requires are proposed and described. The paper also presents a detailed analysis of the evaluation of student performance through the demonstration of attitudes, skills, and values in health settings, in addition to the procedures and sources of evidence for such evaluation. New methods and evaluation techniques are described to support the reflections on the use of competency-based training in Health Sciences.

Key words: competency-based education, staff development, health sciences

Aprobado: 2016-06-30 09:34:27

Correspondencia: Ramón Syr Salas Perea. Escuela Nacional de Salud Pública. salasram@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La formación y el desarrollo del capital humano en salud se sustentan cada vez más en una integración (coordinación) docente, atencional e investigativa con las unidades, instituciones de salud y la comunidad; en todo ello las universidades deben asumir un papel protagónico. La formación en ciencias de la salud se desarrolla y concreta esencialmente *"en"* y *"a través"* de las acciones en la práctica que nuestros profesionales realizan en las unidades e instituciones atencionales, así como en la comunidad donde se desempeñan, bajo la estrategia de atención primaria de salud, y donde todos estos escenarios son considerados ambientes universitarios, a partir de un adecuado proceso de acreditación docente.

De acuerdo con Vidal Ledo et al.,[1] el incesante cambio experimentado en las ciencias biomédicas y en las sociedades humanas, desde el último decenio del pasado siglo ha venido generando crecientes desafíos para asegurar una adecuada calidad en la formación de los profesionales de la salud. Y para ello las universidades han debido adecuarse a tal mundo de cambios, mediante la adopción de diversas estrategias de enseñanza aprendizaje y de evaluación que permitan garantizar el aseguramiento de la calidad de sus programas de estudio y de sus egresados, tanto de pregrado como de posgrado.

Estas dinámicas de cambio que se vienen gestando desde la década de los 90 del pasado siglo, se van enraizando a partir de la innovación que se introduce en el plano organizativo, donde el factor humano resulta clave para la organización y los resultados dependen cada vez más de su capacidad en la aplicación de los conocimientos, habilidades y valores, en la identificación y solución de los principales problemas y necesidades de la población, todo lo cual da un nuevo sentido a las competencias que el profesional debe mostrar en el contexto de su actuación profesional,[2] a parir de que la calificación profesional ya no es concebida únicamente como la acumulación de saberes o habilidades, sino como la capacidad de actuar, intervenir y decidir en situaciones no siempre previstas; se desplaza así el foco de atención de las calificaciones hacia las competencias profesionales.

El proceso de formación y desarrollo profesional en el área de la salud sustentada en la adquisición de competencias, abarca también el desarrollo profesional continuo, y fortalece la necesidad del vínculo entre pregrado y posgrado.[3]

Por las razones antes expuestas, se realizó este trabajo con el objetivo de reflexionar sobre la formación de profesionales de la salud basada en las competencias necesarias para desempeñarse de forma exitosa en los futuros escenarios laborales, donde sea capaz de demostrar en la práctica la integración asistencial-docente-investigativa.

MÉTODOS

Se realizó un estudio cualitativo de carácter descriptivo, para lo cual se emplearon métodos teóricos para el análisis y síntesis de revisiones documentales y bibliográficas sobre la temática. Como método empírico se utilizaron las discusiones críticas en la reunión del departamento y en la reunión metodológica de la escuela Nacional de Salud Pública; así como en dos sesiones de la Convención del Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos.

DESARROLLO

El desarrollo social contemporáneo y las necesidades crecientes de salud de la población demandan cada vez más, profesionales bien formados, donde la práctica en salud se enfrenta a múltiples *retos*; y para poder enfrentarlos el *profesional de hoy* debe poseer:[4]

- Competencia profesional efectiva y conocimientos al día, para poder ejercer una profesión al nivel de los estándares actuales y pertinentes con los problemas de la población.
- Aptitudes para el aprendizaje continuo y permanente.
- Capacidad para transformar la situación de salud existente en su área de desempeño.
- Compromiso para aplicar los valores profesionales, con un adecuado comportamiento ético, social y moral.
- Pensamiento científico y crítico en su accionar profesional.
- Capacidad de gestión óptima para la organización de su puesto laboral y el desempeño de sus funciones profesionales.

Por otra parte, es importante tener presente que con frecuencia los países latinoamericanos y

caribeños tienden la tendencia a imitar o copiar los modelos educacionales de los países desarrollados. Es importante tener presente esta situación, ya que estos países pueden sentirse "presionados" por la nueva corriente educacional de *"formación por competencias"*, lo que demanda que nuestras facultades de ciencias de la salud efectúen un estudio profundo, crítico, analítico y de factibilidad, de los fundamentos para su aplicación, que posibiliten efectuar los cambios y ajustes que sean necesarios en correspondencia con las realidades políticas, culturales, sociales y económicas de nuestros países.[5]

Análisis histórico lógico de las competencias

En un estudio efectuado sobre las competencias,[1,6-8] se precisa que las confusiones y múltiples definiciones provienen de que los autores de las diversas publicaciones realizadas parten de diferentes escuelas de pensamiento: conductista, epistemológica, constructivista, funcional, laboral y didáctico-pedagógica, entre otras. Y que sus enfoques se han venido formulando desde dos escenarios diferentes: (1) el escenario laboral o de mercado; o desde (2) un escenario formativo o sea de las universidades.

El enfoque de mercado se ha manifestado claramente en Europa [Proyecto Tuning], que no busca incrementar la calidad formativa profesional, sino establecer un mercado laboral común en el espacio europeo. A su vez, su introducción en América Latina y el Caribe tampoco ha buscado el incremento cualitativo de la formación profesional, sino que tiene un fundamento neocolonialista para estructurar un mercado laboral regional e internacional, de acuerdo con sus conveniencias económicas de globalización.

El enfoque formativo comprende los rasgos siguientes:

- Busca incrementar la calidad del profesional a formar.
- Establecer un aprendizaje activo integral vinculado al trabajo en los servicios de salud.
- Preparar para resolver problemas complejos del entorno educacional y laboral «educación en el trabajo».
- Posibilitar consolidar lo que se aprende, dándole funcionalidad práctica y social.
- Asegurar que el educando construya su aprendizaje en correspondencia concreta con lo establecido en la estrategia formativa.
- Que el aprendizaje se centre en un sistema de situaciones problémicas didácticas y de salud.
- Requiere una integración (articulación) docente, atencional e investigativa.
- Conlleva un sistema de evaluación bien diferente.

Competencia y desempeño profesional

La Comisión creada al efecto en el Ministerio de Salud Pública definió la ***competencia laboral*** como *"La capacidad del trabajador para utilizar el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, «desarrollados a través de los procesos educacionales y la experiencia laboral», para la identificación y solución de los problemas que enfrenta en su desempeño en un área determinada de trabajo"*.[9]

Por otra parte, al no encontrar ninguna definición sobre la competencia profesional de los educandos en el desarrollo de los procesos formativos de pregrado y posgrado, los autores del presente trabajo decidieron elaborar la siguiente definición de la ***competencia profesional de los educandos*** como *"La capacidad del educando para utilizar el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores «desarrollados a través de las actividades educacionales y el aprendizaje significativo previo», para la identificación y solución de los problemas didácticos y de salud propios de cada unidad y programa curricular"*.

La comisión ministerial antes señalada, también definió el ***desempeño laboral*** como *"El comportamiento o la conducta real de los trabajadores, tanto en el orden profesional y técnico, como en las relaciones interpersonales que se crean en la atención del proceso salud / enfermedad de la población; en el cual influye a su vez, de manera importante el componente ambiental"*.

Por tanto, existe una correlación directa entre los factores que caracterizan el desempeño profesional y los que determinan la calidad total de los servicios de salud. Para determinar la calidad del desempeño laboral, es necesario tener en cuenta, además de su nivel de competencia, las condiciones de trabajo y las personales de los profesionales y dónde se realizan.[9]

De igual forma, los autores del presente trabajo han elaborado su definición acerca del ***desempeño profesional de los educamos*** de la forma siguiente: *"Es el comportamiento o la conducta real de los educandos tanto en el orden educacional, profesional y técnico, como en las relaciones interpersonales que se crean en la formación/atención del proceso salud/enfermedad de la población; en el cual influyen a su vez, de manera importante, los componentes psicosocial y ambiental".* Esta concepción de la calidad del desempeño, unida e integrada a la calidad del proceso formativo en las unidades y servicios de salud, lleva a postular la evaluación del desempeño profesional como un proceso continuo de evaluación de la calidad de la construcción de los modos de actuación profesional, que los vincula con la responsabilidad institucional y el compromiso social, como respuesta a las necesidades del currículo y de la población; en un proceso activo y participativo de problematización constante, que dirige las acciones a desarrollar en los procesos permanentes de la formación médica.[4] Para determinar la calidad del desempeño estudiantil, es necesario tener en cuenta, además de su nivel de competencia, las condiciones de estudio y las personales de los educandos y los escenarios docentes donde se actúa.

Bases de la formación basada en competencias

Es un proceso abierto y flexible de desarrollo de competencias profesionales donde, a partir del sistema de competencias identificadas y normalizadas, se establecen diseños de procesos formativos de pregrado y posgrado, materiales didácticos, así como actividades de superación profesional que posibilitarán garantizar un desempeño profesional efectivo.[4]

Si bien las competencias garantizan el desempeño profesional, no cubren el espectro completo educacional del egresado, que incluye además su formación personal y social. En este contexto, en la formación personal, para el trabajo y para involucrarse en los diferentes ámbitos y problemáticas de la sociedad contemporánea, deben considerarse los diferentes componentes de cualquier proceso formativo en salud.[10,11] Por ello es que en la concepción actual de las competencias se incluyen el conjunto de actitudes y valores requeridos para su desempeño profesional, ciudadano y social.[12]

Es en este contexto que la formación personal, la formación para el trabajo y la formación para vivir en sociedad, pueden considerarse los tres ejes fundamentales de cualquier modo de actuación educacional.[4]

Una vez dispuesta la identificación y descripción de las competencias, el diseño de currículos de formación para el trabajo será mucho más eficiente si se utiliza como orientación curricular, estructurar el diseño de los programas sobre la base de: (1) dichas normas de competencia; (2) os principales problemas de salud identificados; y (3) el sistema de objetivos educacionales terminales establecidos.

Es necesario que estos programas de formación requieran no solo construir las competencias, sino también que se diseñen estrategias pedagógicas que sean más flexibles y pertinentes que las tradicionalmente empleadas.[10]

La educación y el trabajo en salud son esencialmente grupales, y requieren la generación de actitudes enfocadas hacia la iniciativa creadora, la resolución de problemas, el pensamiento reflexivo, así como su aplicación e interpretación en los diferentes escenarios formativos.

Esta formación basada en competencias se sustenta en el desarrollo y valoración de diferentes actuaciones, entre las cuales se pueden señalar: la educación en el trabajo de los grupos básicos de trabajo o equipos de salud, en las unidades y servicios atencionales y la comunidad; el trabajo en equipos multidisciplinarios; la innovación y creatividad en sus diferentes formas; la identificación de problemas; la reflexión y cuestionamientos críticos; así como la habilidad para adaptarse al cambio. Para ello se requiere de una planificación innovadora como recurso estratégico para poder diseñar y ejecutar programas de estudio orientados hacia el futuro que se desea.[4]

Los programas de formación basados en competencias se caracterizan por:[4, 13]

- Propiciar el desarrollo de las competencias identificadas, normalizadas y de conocimiento público.
- Brindar una instrucción individualizada al máximo posible y dirigida al desarrollo de cada competencia.
- Poner énfasis en los resultados del aprendizaje

alcanzado y la evaluación individual de las competencias.
- Al evaluar, enfocar en el desempeño profesional y no los contenidos de los módulos.
- Mejorar la significación de lo que se aprende y su integración.
- Evitar la fragmentación de los programas tradicionales.
- Requerir la elaboración de una adecuada estrategia de aprendizaje.
- Generar aprendizajes aplicables a situaciones complejas.
- Evaluar basándose en las evidencias del desempeño profesional.
- Favorecer la autonomía de los educandos.
- Transformar el papel de los docentes hacia una concepción de acompañar, facilitar, motivar y provocar.
- Realizar una permanente retroalimentación a partir de las experiencias del aprendizaje.

Operacionalización de los procesos para la construcción de las competencias.

La formación basada en competencias profesionales se sustenta en diferentes actuaciones:[14]

- En las actividades de la educación en el trabajo en las unidades y servicios de salud.
- Mediante el estudio/trabajo en equipos multidisciplinarios.
- A través de la aplicación de la innovación y la creatividad en sus diferentes formas.
- Empleo de la identificación y solución de problemas reales y didácticos con variantes de simulación.
- Utilización de análisis, cuestionamientos críticos y de la reflexión.
- Habilidad y motivación para adaptarse al cambio.

Es necesario tener presente que la mayoría de los profesores y docentes pretenden que todos los educandos vayan a un mismo ritmo progresivo en el aprendizaje de los temas, las unidades curriculares y de los programas de estudio y por ello son sometidos a los controles y medidas evaluativas, olvidándose que ello no es posible y que hay que dar atención a las particularidades y necesidades de cada educando.

Los profesores deben tener presente que:[4,14]

- Los contenidos a impartir en cada unidad curricular se deben originar mediante diversas situaciones problémicas derivadas de la práctica profesional. Se trata de la estructuración de los contenidos temáticos necesarios en torno a cada situación de aprendizaje, que posibilita desarrollar las capacidades que permitirán su resolución.
- Cada unidad curricular debe buscar flexibilidad a través de la capacidad combinatoria de un elemento de competencia con otros, a la vez que cada uno conserva su independencia cognoscitiva.
- Al diseñar cada situación de aprendizaje tendrán en cuenta la formación de una o de varias capacidades que den soporte al desarrollo de las competencias que se requieren para cumplimentar la función productiva que expresa cada competencia.

Para construir las competencias los educandos requieren:[4,14]

- Analizar las situaciones de aprendizaje que permita identificar los problemas reales que posibiliten actuar eficazmente, seleccionando los datos y las situaciones de aprendizaje principales requeridas para su solución.
- Con la información obtenida, se deben analizar los esquemas de actuación que se han aprendido con anterioridad y que se correspondan para enfrentar la situación problémica en cuestión.
- Seleccionar el esquema que considere más apropiado, valorando las variables reales y su incidencia en el mismo.
- Aplicar el esquema de actuación seleccionado en la situación de aprendizaje planteada. En su aplicación será necesaria la movilización de diversos componentes de la competencia, de forma integrada.

Es por eso que para asegurar la construcción de las competencias son necesarias:

- Secuencias didácticas o secuencia de actividades de enseñanza aprendizaje, que son la manera de articular las diferentes actividades a lo largo de una unidad de aprendizaje.
- Relaciones y situación comunicativa que permiten identificar papeles concretos del

profesor y del educando.
- Formas de agrupamiento u organización social como: gran grupo, pequeños grupos, equipos fijos, grupos móviles.
- Formas de distribución del espacio y el tiempo en los diferentes contextos: aulas, laboratorios, instituciones y servicios de salud, comunidad y otros.
- Sistema de organización de los conocimientos (interdisciplinario, globalizador, etc.) y un nuevo procedimiento para la evaluación.

Evaluación a través del desempeño estudiantil

Las evaluaciones del desempeño requieren que el educando demuestre sus capacidades, actitudes y valores de forma directa: ya sea practicando acciones, ejecutando tareas que solucionen problemas concretos de salud o creando algún producto en los diversos contextos o escenarios educacionales. Siempre hay que tener presente que en ninguna evaluación es posible evaluarlo todo, por lo que siempre tiene que ser muestral; y su éxito dependerá de la calidad de las tareas y acciones seleccionadas, que tienen que ser pertinentes y contemplar aquellas actividades esenciales o clave en cada uno de los escenarios docentes donde se desarrolla el proceso formativo.[4]

La evaluación de competencias es un proceso que se centra en establecer evidencias de que el desempeño fue logrado sobre la base de la norma establecida. Son evaluadas con el pleno conocimiento de los educandos y en la mayor parte, sobre la base de la observación de su modo de actuación y de los productos del mismo, como por ejemplo historias clínicas, historia familiar, discusión diagnóstica, análisis de la situación de salud, dispensarización, planes de acción, entre otros. También puede contener evidencias del conocimiento teórico y práctico aplicado en la ejecución de las actividades de la educación en el trabajo.[4]

La *evaluación de las competencias a través del desempeño estudiantil*:

- Constituye un proceso por el cual se estima sistemáticamente el avance global del aprendizaje del educando, contrastando lo que realmente hace a partir de lo que debe hacer.
- Requiere que el educando demuestre sus capacidades, actitudes y valores de forma directa: ya sea practicando acciones y/o ejecutando tareas que solucionen problemas concretos de salud o creando algún producto en los diversos contextos o escenarios docente-asistenciales.
- Puede organizarse con un fin diagnóstico o certificativo.
- El sistema evaluativo debe ser válido, confiable, efectivo, flexible, conocido y aceptado por todos.
- Debe servir de base para adoptar decisiones educacionales.
- Posibilita perfeccionar el diseño y organización curricular, así como la actuación profesoral.
- En fin, posibilita mejorar el desempeño del futuro profesional, lo que contribuye al incremento de la calidad de los servicios que se brindan a la población.

Fuentes de evidencias de su nivel de competencia.

Estas fuentes se estructuran en tres grandes grupos:[4]

a. Primer grupo: *Observación del desempeño* para verificar *cómo aplica* los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que posee *en la identificación y solución* de los problemas de salud asignados. Es la fuente más importante.

a. Segundo grupo: *Productos de su trabajo y tareas docentes,* tales como:
   - Historias clínicas y/o de salud.
   - Discusiones diagnósticas.
   - Análisis de la situación de salud y sus planes de acción.
   - Las investigaciones científicas en que participa y sus resultados.
   - Cumplimiento de tareas docentes.
   - Publicaciones científicas en que ha participado.
   - Presentación de trabajos científicos en eventos científicos estudiantiles.

a. Tercer grupo: *Informes variados,* tales como:
   - Aprendizajes previos.
   - Informes de terceros.
   - Informes, críticas y señalamientos sobre su trabajo.

Procedimientos y técnicas evaluativas.

Los más empleados son:[4,12,14,15]

1.*Observación de su trabajo* atencional, docente, investigativo y de gestión, con el empleo de listas de observación, escalas de calificación y *rúbricas*, para cada una de las actividades y procedimientos a evaluar.

2.*Portafolios estudiantiles y profesorales*.

3.*Auditoría médica* a fin de valorar la calidad de los diferentes componentes de las historias clínicas e historias de salud; los informes resumen del estado de salud; las solicitudes de interconsultas y su fundamentación; los análisis de la situación de salud y sus planes de acción; los registros y hojas de cargo; la dispensarización; los ingresos en el hogar, informes confeccionados por el educando, entre otros.

4.*Análisis de su contribución* al mejoramiento de los indicadores de salud y/o de la calidad del servicio e institución.

5.*Ejercicios de simulación.*

6.*Autoevaluación* del educando, a fin de valorar su espíritu crítico y autocrítico.

7.*Encuestas* a profesores, así como a directivos, otros profesionales, enfermeros y técnicos, que se relacionan con el evaluado.

8.*Aplicación de instrumentos evaluativos prácticos*.

9.*Aplicación de un examen escrito* sobre "casos clave" para valorar las habilidades para la toma de decisiones de salud, así como verificar el nivel de conocimientos y la actualización que posee sobre determinados problemas de salud, mediante el empleo de los procedimientos y técnicas analizados en relación con los exámenes teóricos y clínicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vidal Ledo MJ, Salas Perea RS, Fernández Oliva B, García Meriño L. Educación basada en competencias. Educ Med Super [revista en Internet]. 2016 [cited 23 May 2016] ; 30 (1): [aprox. 20p]. Available from: http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/801.

2. Cruz García R. ¿De dónde surgen las competencias? [Internet]. El Siglo del Torreón; 2010. [cited 9 Oct 2015] Available from: https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/493889.de-donde-surgen-las-competencias..html.

3. García-García JA, González-Martínez JF, Estrada-Aguilar L, Uriega-González S. Educación basada en competencias. Rev Med Hosp Gen Mex. 2010 ; 73 (1): 57-69.

4. Salas Perea RS, Salas Mainegra A. Educación Médica Contemporánea. Retos, procesos y metodologías. Bucaramanga: Universidad de Santander; 2014.

5. Vásconez Troya G, Alomía Bolaños M. La evaluación en la educación superior y en el aprendizaje basado en problemas [Internet]. Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial; 2008. [cited 15 Dic 2015] Available from: http://www.ute.edu.ec/equinoccio5/ART X.pdf.

6. Gimeno Sacristán J. Diez tesis sobre la aparente utilidad de las competencias en educación. In: Gimeno Sacristán J, Gómez Pérez A, Martínez Rodríguez JB, Torres Santomé J, Angulo Rasgo F, Álvarez Méndez JM. Educar por competencias, ¿qué hay de nuevo? [Internet]. Madrid: Ediciones Morata; 2008. [cited 6 Sep 2015] Available from: http://galeon.com/chanram/parte1.pdf.

7. Salas Perea RS. Propuesta de estrategia para la evaluación del desempeño laboral de los médicos en Cuba. Educ Med Super [revista en Internet]. 2010 [cited 23 Feb 2015] ; 24 (3): [aprox. 35p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000300011.

8. Díaz-Barriga Á. Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. Revista Iberoamericana de Educación Superior [revista en Internet]. 2011 [cited 6 Sep 2015] ; 2 (5): [aprox. 24p]. Available from: http://www.redalyc.org/pdf/2991/299123992001.pdf.

9. Salas Perea RS, Díaz Hernández L, Pérez Hoz G. Las competencias y el desempeño laboral en el sistema nacional de salud. Educ Med Super

[revista en Internet]. 2012 [cited 6 Sep 2015] ; 26 (4): [aprox. 17p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000400013.

10. Espinosa Hernández J, López López JL, Tapia Curiel A, Mercado Ramírez MA, Velasco Lozano E. Propuesta metodológica para la implementación de programas en competencias profesionales integradas. Guadalajara: Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara; 2010.

11. Larraín AM, González LE. Formación universitaria por competencias [Internet]. Mérida: Universidad de Los Andes; 2006. [cited 2 Dic 2015] Available from: http://www.ciens.ula.ve/biologia/comision curricular/diseñocurricular basado en competencias/Formacion_universitaria_por_competencias_luis_gonzalez.pdf.

12. Durante Montiel MB, Martínez González A, Morales López S, Lozano Sánchez JR, Sánchez Mendiola M. Educación por competencias: de estudiante a médico. Rev Fac Med UNAM. 2011 ; 54 (6): 23-9.

13. Lafuente JV, Escanero JF, Manso JM, Mora S, Miranda T, Castillo M, et al. El diseño curricular por competencias en la educación médica: impacto en la formación profesional. Educación Médica. 2007 ; 10 (2): 86-92.

14. Germain F, Pérez-Rico C. La educación por competencias como medio para facilitar la toma de control del aprendizaje por el estudiante. FEM. 2014 ; 17 (1): 11-9.

15. Morgan S. Supervising the highly performing general practice register. The Clinical Teacher. 2014 ; 11 (1): 53-7.