

La Escuela de Salud Pública de México: innovación educativa y tecnológica en el nuevo milenio

Laura Magaña-Valladares, D en Ed,⁽¹⁾ Juana Elvira Suárez-Conejero, D en Soc,⁽¹⁾
Mauricio Hernández-Ávila, D en Epidem,⁽²⁾ María Rosa Gudiño-Cejudo, D en Hist.⁽¹⁾

Magaña-Valladares L, Suárez-Conejero JE,
Hernández-Ávila M, Gudiño-Cejudo MR.
La Escuela de Salud Pública de México: innovación
educativa y tecnológica en el nuevo milenio.
Salud Publica Mex 2014;56:660-665.

Magaña-Valladares L, Suárez-Conejero JE,
Hernández-Ávila M, Gudiño-Cejudo MR.
School of Public Health of Mexico: Educational and
technological innovation in the new millennium.
Salud Publica Mex 2014;56:660-665.

Resumen

Este artículo fue concebido para analizar la función de la Escuela de Salud Pública de México (ESPM) desde el año 2000 hasta el presente. Uno de sus puntos centrales es el análisis del proceso de reorientación de la labor educativa de la escuela con la finalidad de responder a los retos en materia de salud y educación surgidos a finales del siglo XX. Para exponer cómo ha evolucionado dicho proceso, retomamos tres ejes rectores que caracterizan la labor de la escuela en la actualidad: el cambio de modelo pedagógico, la incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y la profesionalización de la docencia. Con la exposición de este tema, y a través del contraste entre el pasado y el presente, buscamos completar la historia de trabajo ininterrumpido de la Escuela durante sus 92 años de existencia, que ha trascendido los confines del país.

Palabras clave: salud pública; tecnologías; competencias; innovación; automatización; México

Abstract

This article was conceived to analyze the work of the School of Public Health of Mexico (ESPM for is acronym in Spanish) from the year 2000 to the present day. One of the highlights that we will examine is the reorientation of the educational work of the school in order to meet the challenges in health and education that emerged during the end of the twentieth century. In order to explain the evolution of this process, we will describe the three main guiding principles that characterize the present work of the school: the pedagogical model's change, the incorporation of the information and communication technologies, and the professionalization in teaching. The purpose of this work is to define those guiding principles, and to expose, through the contrast between past and present, the complete history of uninterrupted work of the School of Public Health of Mexico during its ninety-two years of existence, that has gone beyond the boundaries of the country.

Key words: Public health; technologies; skills; innovation; automation; Mexico

(1) Escuela de Salud Pública de México, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

(2) Dirección General, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

Fecha de recibido: 1 de octubre de 2013 • **Fecha de aceptado:** 28 de julio de 2014

Autor de correspondencia: Dra. Juana E. Suárez Conejero. Secretaría Académica, Instituto Nacional de Salud Pública.
Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México
Correo electrónico: jesconejero@insp.mx

Gracias a los avances científicos y tecnológicos que tuvieron lugar durante el siglo XX, se produjeron cambios de gran significado para la humanidad. El desarrollo de ambos campos generó un crecimiento económico que repercutió en el bienestar social e impulsó importantes transformaciones en el estilo de vida de las naciones. Con el aumento de la esperanza de vida y el control efectivo de la natalidad, la población mundial ingresó en una etapa de envejecimiento, fenómeno que motivó la variación de las tendencias demográficas, epidemiológicas y los retos de salud poblacional.

México no ha estado exento de estos cambios. Los patrones sociodemográficos han dado un giro sustantivo en los últimos años, con implicaciones directas en los retos en salud. Se observa un marcado declive de las enfermedades infectocontagiosas y un aumento de las crónicas degenerativas y las lesiones, circunstancia que ha modificado la estructura de las principales causas de mortalidad y morbilidad en el país.

La globalización también influyó de manera directa en la salud de la población debido a la transferencia internacional de riesgos: cambios medioambientales a nivel global, movimientos migratorios y poblacionales masivos (algunos legales, como el turismo y otros fuera de la ley, como la trata de personas), transacciones comerciales reguladas e intercambios de productos dañinos como el tabaco, el alcohol y las drogas ilegales. La desigualdad se acentuó dentro de los países y allende sus fronteras dejando al descubierto la dimensión social de la salud.¹

El final del siglo XX también estuvo caracterizado por la revolución de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y su marcada influencia en la educación y en la salud. La tecnología permitió elevar los estándares de prevención, promoción y solución de los problemas de salud,² y facilitó el acceso a la información de los ciudadanos, quienes demandan mejores servicios de salud para asegurar una calidad de vida con estándares superiores.³

Este contexto de cambio ha tenido una implicación directa en los conocimientos, habilidades y actitudes del personal vinculado con los sistemas de salud,⁴ razón por la cual la Escuela de Salud Pública de México (ESPM),* al igual que otras instituciones de educación

superior, nacionales y extranjeras, reorientaron sus enfoques educativos. En el caso de la ESPM, tres ejes articularon tal reorientación: un cambio de modelo pedagógico, la inclusión de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y la profesionalización de la docencia. La descripción de estos ejes es el propósito del presente trabajo. Estos hechos no pueden ser vistos ni entendidos de manera aislada, sino como el resultado de procesos que han articulado acontecimientos internos y externos, nacionales e internacionales, y que ponen de relieve el papel de la Escuela de Salud Pública de México en el campo de la formación y la enseñanza.

Un dato adicional respecto a este trabajo es que representa la conclusión de una serie de artículos de investigación histórica* dedicados a reconstruir la trayectoria de la ESPM, mostrando sus dificultades, logros y retos a lo largo de sus poco más de nueve décadas de vida.

Cambios en el modelo pedagógico

En los albores del siglo XXI, el auge de la sociedad de la información generó importantes flujos de conocimientos y propició el desarrollo de nuevas habilidades humanas para procesar información, transmitirla y comunicarla.⁵ Este cambio tuvo implicaciones directas en la forma de aprender y de enseñar, y condujo a una reflexión global pedagógica que derivó en la consolidación del modelo constructivista y, en consecuencia, del enfoque educativo por competencias.

En el año 2000, la UNESCO, a través del Informe Delors,⁶ define los pilares de la educación como “aprender a conocer; aprender a hacer; aprender a vivir juntos; aprender a ser, y aprender a transformarse uno mismo y la sociedad”.⁶ Propone que éstos sean los cimientos sobre los cuales deben descansar las competencias de los egresados de cualquier institución educativa, y que deben regir la formación y la educación en cualquier nivel.

La ESPM asumió el modelo educativo centrado en el desarrollo de competencias en aras de promover una renovación pedagógica ceñida a la emergente sociedad del conocimiento (figura 1). La esencia de dicho modelo radica en formar a profesionales capaces de “aprender a aprender, ayudándolos a adaptarse mejor a los cambios del entorno”.⁷ El modelo por

* La tradición formativa de la ESPM se remonta a los 65 años previos a su fusión con el Centro de Investigaciones en Salud Poblacional (CISP) y el Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI), momento en que se crea el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) en 1987.

* Al respecto, consultar números anteriores de esta revista.

† Este informe debe su nombre a uno de sus autores, Jacques Delors, quien fue Presidente de la Comisión Internacional de la Unesco sobre la Educación para el siglo XXI.

competencias promueve un aprendizaje transformacional que va mucho más allá de la memorización y la simple acumulación de conocimientos. Propone la inclusión de habilidades y actitudes necesarias para modificar la realidad, innovar y producir verdaderos agentes de cambio,⁸ lo que favorece la formación de profesionales con una visión integral de la salud pública. Este modelo vincula el aprendizaje de contenidos, el desarrollo de habilidades y la adquisición de actitudes, con el ser, el saber hacer y el saber ser.⁹

La aplicación de este modelo ha sido un gran reto si se toma en cuenta el crecimiento tan importante de programas que oferta la ESPM. En 1987, año de la fundación del INSP, se ofrecían cuatro programas de posgrado para 104 alumnos. En la actualidad existen más de 30 programas de especialización, maestría y doctorado, que congregan alrededor de 850 alumnos activos. Este crecimiento está en correspondencia directa con la expansión nacional del posgrado* en México.¹⁰

La escuela también oferta el programa de verano, que cada año incluye más de 50 cursos dirigidos a aproximadamente 900 alumnos, nacionales y extranjeros, egresados o practicantes de la salud pública, y que los vincula con los temas de mayor actualidad.

Asimismo, los programas de estudio están acompañados, desde 2006, por un currículo formativo, como expresión de una preocupación constante para lograr que la experiencia educativa en la ESPM sea significativa. Este currículo permite que los alumnos desarrollen competencias transversales y complementen su formación académica integral, en rubros como redacción de artículos científicos, cursos de idioma inglés y prácticas profesionales y docentes. Estas actividades tienen el apoyo del Programa Institucional de Tutorías, que brinda seguimiento preciso a los estudiantes durante su formación profesional.

Como parte de la postura de la escuela frente a la construcción de un conocimiento colectivo en favor del bienestar y la salud de nuestras poblaciones, los alumnos participan activamente en los órganos académicos que toman las decisiones en el seno de la ESPM: la Comisión Académica de Docencia (CAD) y los Comités de Programas de Posgrado. En ese mismo sentido, se ha desarrollado el Programa de Fortalecimiento a Egresados como estrategia para

construir y desarrollar una red de trabajo cooperativo y colaborativo.

Establecer el vínculo entre las instituciones educativas y sus egresados es una de las estrategias que les permite orientar sus acciones institucionales, dado que estas interacciones resultan definitivas en los procesos de retroalimentación e identificación de su responsabilidad con la sociedad y les posibilita conocer sus demandas y necesidades.¹¹

La consolidación de esta estrategia educativa se refleja en la acreditación que tienen los programas de estudio de la ESPM por parte del Conacyt, que en 2001 los incorporó a su padrón de excelencia. La acreditación internacional ante el Council on Education for Public Health* (CEPH) se consiguió en 2006. Éste fue un hecho significativo, pues permitió que la ESPM se convirtiera en la primera institución en obtenerla fuera de los Estados Unidos, lo cual abrió el camino para que, años más tarde, otras instituciones internacionales también la consiguieran. A lo anterior se suman la acreditación por parte de la Red Europea de Salud Internacional TropEd y la membresía de la Asociación Europea de Escuelas de Salud Pública.[‡]

Estas acreditaciones han sido fundamentales para el momento en que vivimos, caracterizado por la interconexión y la internacionalización de la educación, ejes fundamentales para las instituciones educativas de todas las áreas del conocimiento, además de ayudar a impulsar la calidad de los programas. La pertenencia a redes internacionales de cooperación, intercambio académico, movilidad de estudiantes y de docentes son líneas prioritarias para la ESPM, por lo cual se han intensificado los programas de colaboración con distintas regiones del planeta durante los últimos años. Destacan las relaciones con las Escuelas de Salud Pública de Harvard, Emory y Cornell y la existencia de más de 20 convenios activos con otras instituciones relevantes.

Este crecimiento, tanto en matrícula como en reconocimiento a la calidad de los programas a través de la acreditación, ha permitido consolidar el modelo educativo por competencias de la ESPM y ha facilitado la formación de profesionales mejor preparados para encarar los retos que en el área de la salud enfrenta el país.

Además de la formación profesional que ofrece la ESPM a través de su programa académico, la escuela

* Según datos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), el posgrado en México tuvo un fuerte crecimiento al pasar de 43 965 alumnos en 1990 a 174 282 en 2008, lo que representa un aumento de 296%.

* El Council on Education for Public Health de los Estados Unidos (CEPH) es una agencia independiente reconocida por el Departamento de Educación de ese país.

‡ The Association of Schools of Public Health in the European Region, ASPHER, por sus siglas en inglés.

definió como una línea estratégica de desarrollo el Programa de Educación Continua, alineado con las prioridades epidemiológicas del país y con los Planes Sectoriales. La salud pública es un campo que cambia y evoluciona constantemente y los recursos humanos deben mantener una actualización permanente de sus saberes, habilidades y actitudes, en un mundo donde la producción de conocimientos se realiza a velocidades insospechadas.

Las estrategias integradas de capacitación de la ESPM, a través de la educación continua, buscan una perspectiva incluyente de fortalecimiento del capital humano en México y toda América, por lo que se proyectan a todos los estados, países y ámbitos de práctica de la salud pública (estratégico, táctico y operativo). Se incluyen cursos virtuales, mixtos y presenciales que capacitan a cerca de 6 000 profesionales al año sobre los problemas de salud más importantes: enfermedades crónicas no transmisibles, sobrepeso, obesidad, riesgo cardiovascular, diabetes mellitus e hipertensión, prevención y control del cáncer de mama, vigilancia e inteligencia epidemiológica, control de enfermedades transmitidas por vectores con enfoque ecosistémico, atención a desastres, sistemas de información en salud, promoción de la salud, gerencia de servicios de salud y dimensión social de la salud, entre otros.

La ESPM ha desempeñado un papel importante en la respuesta inmediata para enfrentar coyunturas epidemiológicas de alcance nacional. Los casos de la pandemia de influenza H1N1 en 2009 y de la epidemia de cólera en 2013 tuvieron por parte de la escuela una reacción expedita en materia de formación y capacitación, que llevó a desarrollar las competencias necesarias para enfrentar estas emergencias en más de 50 000 trabajadores y profesionales de la salud. Estas metas se lograron gracias al desarrollo tecnológico de la ESPM que permite, en muy pocas semanas, diseñar y operar cursos totalmente automatizados y autodirigidos.

Lo anterior ha posibilitado que la ESPM mantenga su liderazgo regional en la enseñanza de la salud pública y que sea considerada una institución moderna y de vanguardia, al haber aplicado un modelo educativo concordante con las exigencias de los nuevos tiempos. Prueba de ello es que, en la actualidad, la ESPM es la institución líder de la iniciativa Marco Regional de Competencias Esenciales en Salud Pública,* la cual se

* Iniciativa de la Organización Panamericana de la Salud cuyo propósito es apoyar a los Estados de las Américas en sus esfuerzos por fortalecer las capacidades de sus sistemas de salud pública. El marco se compone de 64 competencias esenciales que deben tener los sistemas de salud de los países de la región, sistematizadas en seis dominios o niveles.

desarrolla con el auspicio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y aglutina a 225 colaboradores de 12 países de América.¹²

Por su parte, estos importantes cambios y su traducción en crecimiento de programas y matrícula han traído aparejados nuevos retos. Sin duda, el más importante ha sido la titulación tardía. La ESPM ha tenido que aplicar estrategias de seguimiento para garantizar que todos los alumnos se titulen antes de reincorporarse a la vida laboral.

Inclusión de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)

La innovación educativa, a través de la inclusión de las TIC, ha sido clave para la implementación del modelo por competencias y para el crecimiento de las capacidades formativas de la ESPM. La escuela ha invertido en recursos humanos y tecnológicos, gracias a los cuales ha afianzado el uso de métodos, metodologías y técnicas innovadoras en la enseñanza de la salud pública.

Sobresalen el aprendizaje en línea (*e-learning*), el aprendizaje mixto en línea y presencial (*blended learning*), el aprendizaje a través de dispositivos móviles como computadoras portátiles, tabletas, reproductores de MP3 y teléfonos móviles (*mobile learning*), el desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje (OVA) y la elaboración de juegos virtuales multimedia (*ge-learning*).¹⁴

Con el desarrollo de Internet en la era digital contemporánea, se han vuelto necesarias las competencias de comunicación y las capacidades cognitivas que impulsen a docentes y estudiantes a dejar de ser pasivos para convertirse en creadores de comunidades virtuales autónomas. El proceso de enseñanza-aprendizaje, antaño encerrado entre los muros de las aulas, se puede desarrollar actualmente más allá de los límites físicos. El uso de las TIC ha permitido que la ESPM amplíe su cobertura educativa, enriquezca sus procesos formativos y establezca redes de trabajo.¹⁵

La oferta educativa de la ESPM se ha diversificado en tres modalidades: presencial, virtual y mixta o ejecutiva (que incluye simultáneamente las modalidades presencial y virtual). Al igual que muchas otras instituciones de educación superior, ha ido más allá de su campus físico para llegar a los hogares y a los centros de trabajo. Hoy se emprenden esfuerzos con miras a aprovechar las ventajas de las TIC y para que en el futuro los alumnos tengan acceso a los recursos educativos de todos los programas y exista una equivalencia de créditos. Así, los alumnos del programa presencial podrán acreditar materias virtuales y viceversa. Igualmente, se podrán establecer intercambios

virtuales con otras instituciones de educación superior, a fin de fortalecer los programas de estudio.

Lo anterior se traduce en un incremento significativo de los cursos virtuales. De 2005 a la fecha, la modalidad educativa virtual se ha posicionado en la ESPM: en 2013, 50% de los graduados provenía de programas de educación virtual o de modalidad mixta (presencial y virtual).

La educación presencial también se ha robustecido con las TIC. Desde 2010, la ESPM cuenta con una plataforma virtual para todos los cursos presenciales, así como con redes sociales, aplicaciones móviles y otras tecnologías, cada vez más frecuentes como recursos didácticos en el aula.

Por otra parte, con el fin de brindar mejores servicios, transparencia y confiabilidad de la información, la ESPM, consciente de la importancia de la automatización de procesos, emprendió en 2010 la reingeniería y automatización de los más importantes, a través del desarrollo del Sistema de Información para la Gestión Académica Automatizada (SIGAA).

En la actualidad, más de la mitad de los procesos de la ESPM han sido automatizados, entre ellos, el proceso de selección de alumnos, los expedientes electrónicos de estudiantes y profesores, la actividad docente actual e histórica, las tasas de graduación, el seguimiento al currículo formativo, la actividad de tutorías, la evaluación docente y la planeación didáctica.

La reingeniería y la automatización de procesos han implicado cambios sustantivos en la cultura del trabajo y en la atención de calidad hacia los usuarios.

Profesionalización de la docencia

No basta con una transformación tecnológica para hablar de innovación. La ESPM ha tenido que experimentar, también, una necesaria evolución orientada a propiciar una práctica docente activa, colaborativa y participativa, que desarrolle las competencias requeridas en los alumnos.

La transformación de una información en un conocimiento exige un trabajo de reflexión. De por sí, una información sólo es un dato bruto, esto es, la materia prima de la elaboración de un conocimiento (...) el carácter reflexivo del juicio necesario para transformar una información en conocimiento necesita algo más que una simple comprobación de los hechos. Supone dominar algunas competencias cognitivas, críticas y teóricas, cuyo fomento es precisamente el objeto de las sociedades del conocimiento.¹⁶

Una condición esencial del modelo educativo por competencias implica que los profesores modifiquen sus prácticas docentes y se enfoquen en el aprendizaje de los alumnos. Se necesita propiciar ambientes de aprendizaje que apoyen la construcción de competencias. Las ciencias cognitivas han aportado grandes avances en materia de cómo se logra el aprendizaje: para que el alumno aprenda, debe estar activo y debe construir su propio aprendizaje, y el rol del docente es fundamental en ello.

Con el propósito de construir una nueva cultura docente, la ESPM ha impulsado acciones para formar y actualizar a su cuerpo de profesores en diferentes áreas de la didáctica vinculadas con el nuevo paradigma educativo tales como la planeación, las estrategias de enseñanza-aprendizaje cooperativas y colaborativas, y la evaluación de competencias.

Como resultado de este nuevo enfoque, la ESPM ofrece un Diplomado en Formación Docente anual, en modalidad virtual, con duración de 160 horas. También organiza jornadas de talleres prácticos sobre la enseñanza. Con ello, los docentes de la ESPM disponen de las herramientas necesarias para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje basado en competencias. Esta iniciativa enfrenta retos importantes derivados de la resistencia al cambio por parte de los profesores, quienes persisten en utilizar prácticas docentes clásicas o tradicionales y mantienen metodologías unidireccionales, de mucha cátedra y con poca actividad en clase.

Una medida que aplica la ESPM para controlar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, desde hace siete años, es la evaluación docente, instancia que hace converger a las dos comunidades más importantes de la escuela: los alumnos y los profesores. Los alumnos, en general más jóvenes, son un importante filtro crítico de la actividad y de la responsabilidad docente, así como del uso de las nuevas tecnologías en las aulas. Su retroalimentación es crucial para la mejora continua.

Conclusiones

En el nuevo milenio, la ESPM no solamente ha respondido a los retos pedagógicos y tecnológicos, sino que se encuentra a la vanguardia en la región porque ha desarrollado programas de estudio pertinentes, vigentes y de calidad que responden a los principales retos sanitarios del país y del resto de América, así como a las necesidades sociales y políticas propias de este periodo. La colaboración estrecha con los sistemas de salud, así como con otras organizaciones educativas, académicas

y comunitarias, ha construido vías de solución para los principales desafíos sanitarios y en materia de formación de recursos humanos en la esfera de la salud pública.

Las innovaciones educativa y tecnológica definen los nuevos ambientes de aprendizaje que se requieren para formar y actualizar al personal de salud. Un currículo flexible, interdisciplinario y en diversos formatos (presencial, virtual o mixto) ha sido un factor fundamental para lograr la ampliación significativa del acceso al programa académico y a los programas de educación continua de la escuela, con lo cual se ha alcanzado la inclusión de alumnos de todos los estados del país y de todos los países de la región. Esta circunstancia también ha favorecido una perspectiva de educación sostenible al posibilitar la conformación de comunidades de aprendizaje más allá de las limitaciones que involucran el tiempo y el espacio físico.

El proceso de renovación que la ESPM ha experimentado en este nuevo milenio da continuidad histórica al trabajo realizado durante 92 años, a partir de la organización de planes y programas de estudio innovadores. La ESPM se ha mantenido como un espacio de referencia regional para formar a los profesionales multidisciplinarios de la salud pública, fortalecer los sistemas de salud y generar la evidencia científica que permita avanzar en la prevención y la promoción de la salud para el bienestar de nuestra población.

Declaración de conflicto de intereses. Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Olmedo-Luceron M. Globalización, desigualdad y pobreza: un reto para las políticas sanitarias. *Rev Adm Sanit* [serie en internet] 2008 [consultado el 27 de junio de 2014]; 6(4):729-740. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ct_servlet?_f=10&pid=13131442&pid_usuario=0&pcontactid=&pid_revista=261&fichero=261v06n04a13131442pdf001.pdf&ty=10&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es
2. Morato A. Visión de futuro para el sector de la salud: 2025. Fundación OPTI [serie en internet] 2012 [consultado el 27 de junio de 2014]; [32 pp]. Disponible en: http://www.opti.org/pdfs/vision_futur_salud_2025.pdf
3. Morato A. Visión de futuro para el sector de la salud: 2025. Fundación OPTI [serie en internet] 2012 [consultado el 27 de junio de 2014]; [32 pp]. Disponible en: http://www.opti.org/pdfs/vision_futur_salud_2025.pdf
4. Frenk J. México en el umbral de la era genómica. Impacto en la salud pública. En: Universidad Autónoma de Nayarit. Simposio México en el umbral de la era genómica; 2001 jun 21; Tepic (NAY), México [ponencia en internet]; [consultado el 27 de junio de 2014]; [11 pp]. Disponible en: <http://correo.uan.edu.mx/~indalex/Admon/frenk.pdf>
5. Frenk J, Chen L, Bhutta Z, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Profesionales de la salud para el nuevo siglo: transformando la educación para fortalecer los sistemas de salud en un mundo interdependiente. *Rev Peru Med Exp y Salud Pública* [serie en internet] 2011 [consultado el 28 de junio de 2014]; 28(2): 337-41. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v28n2/a28v28n2.pdf>
6. UNESCO. Educación para el desarrollo sostenible. Libro de consulta [monografía en internet]. Francia: UNESCO 2012 [consultado el 28 de junio de 2014]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002167/216756s.pdf>
7. González M, Ramírez I. La formación de competencias profesionales en las universidades: un reto en los proyectos curriculares universitarios. *Odi-seo Revista electrónica de Pedagogía* [serie en internet] 2011 [consultado el 28 de junio de 2014]; 8(16): [12 pp]. Disponible en: <http://www.odiseo.com.mx/2011/8-16/pdf/gonzalez-ramirez-formacion-competencias.pdf>
8. Frenk J, Chen L, Bhutta Z, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Profesionales de la salud para el nuevo siglo: Transformando la educación para fortalecer los sistemas de salud en un mundo interdependiente. *Rev Peru Med Exp y Salud Pública* [serie en internet]. 2011 [consultado el 28 de junio de 2014]; 28(2): 337-41. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v28n2/a28v28n2.pdf>
9. Salas-Zapata W. Formación por competencias en educación superior. *Rev IA de educación* [serie en internet]. 2012 [consultado el 28 de junio de 2014]; 36(9): [11 pp]. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1036Salas.PDF>
10. Adalid C. CONACyT y el posgrado: políticas de evaluación y calidad. Gestión y estrategia [serie en internet] 2011 [consultado el 28 de junio de 2014]; 4:87-98. Disponible en: <http://administracion.azc.uam.mx/descargas/revistage/rev40/rev40art07.pdf>
11. López A, Duarte J, Flores J, Taborda C. El vínculo universidad-egresado: una acción socialmente responsable. En: Universidad de Antioquia. Congreso Iberoamericano de Educación 2012; 2010 sep 13-15: Buenos Aires (AR) [ponencia en internet]. [consultado el 28 de junio de 2014]; [13 pp]. Disponible en: http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/EIC/RLE2401_Lopez.pdf
12. Suárez-Conejero J, Godue C, García-Gutiérrez JF, Magaña-Valladares L, Rabionet S, Concha J, et al. Competencias esenciales en salud pública: un marco regional para las Américas. *Rev Panam Salud Publica* [serie en internet]. 2013 [consultado el 28 de junio de 2014]; 34(1):47-53. Disponible en: http://www.google.com.mx/url?sa=t&rc=1&url=http://www.paho.org/2Fjournal%2Findex.php%3Fgid%3D615%26option%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download&ei=svquU_3ZJZOPqAbMwYH4Dw&usq=AFQjCNFfd6nFSznG3HkUf4XVK3D8wqh95w&sig2=uUg3zMXsowAnDcNMLH016w
13. Osguthorpe R, Graham C. Blended Learning Environments: Definitions and Directions. *Q REV of Distance Education* 2003;4(3):227-233.
14. UNESCO. Mobile learning [sitio de internet]. Paris: 2009-2014 [consultado el 28 de junio de 2014]. UNESCO Themes /Education; [aprox 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/m4ed/>
15. UNESCO. Las TIC en la educación. Aprendizaje a lo largo de toda la vida [sitio de internet]. Paris: 2009-2014 [consultado el 28 de junio de 2014]. UNESCO Themes/ Education; [aprox 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/lifelong-learning/>
16. UNESCO. Hacia las sociedades del conocimiento. Informe Mundial de la UNESCO [monografía en internet]. Francia: UNESCO, 2005 [consultado el 28 de junio de 2014]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>