

## ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en **Ars Medica, revista de estudios médicos humanísticos**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

# **Analizando la evidencia en educación Médica: ¿Se puede hacer Educación Médica basada en evidencia?**

Dra. Solange Rivera Mercado  
Instructora Asociada  
Depto. De Medicina Familiar  
U. de Medicina Basada en Evidencia  
PUC

Dra. Luz María Letelier Saavedra  
Profesora Adjunta  
Depto. Med. Interna y UDA Sótero del Río  
U. de Medicina Basada en Evidencia  
PUC

## **Resumen**

La Educación Médica (EM) es un área fundamental para el desarrollo de profesionales médicos de alta calidad que aseguren la salud de los futuros pacientes a su cargo. No obstante, la EM se ha realizado tradicionalmente de forma intuitiva, sin una evaluación científicamente rigurosa de su efectividad. En este artículo presentamos el concepto de educación médica basada en evidencia y el modelo propuesto por sus precursores, la Colaboración BEME (Best Evidence Medical Education). Describimos algunos aspectos que deben ser considerados para una correcta evaluación de la evidencia que soporte las decisiones sobre EM, algunos de los problemas que se enfrentan para la generación de evidencia sobre la eficacia de las intervenciones en EM y los desafíos para la implementación del modelo de EM basada en evidencia.

**palabras clave:** mejor evidencia; educación médica; colaboración BEME (Best Evidence Medical Education).

## **ASSESSING BEST EVIDENCE IN MEDICAL EDUCATION: HOW FEASIBLE IS TO DEVELOP AN EVIDENCE-BASED MEDICAL EDUCATION?**

Medical education is crucial to achieve high quality medical professionals who assure the best care to their future patients. However, typically medical education occurred intuitively, without scientific sound studies assessing its efficacy. We present the concept of medical education based on the best possible evidence and the model proposed by the BEME (Best Evidence Medical Education) Collaboration. We describe issues to be considered when assessing evidence

on medical education, some of the barriers to generate high quality evidence on medical education and the challenges faced when implementing this model.

**Key words:** best evidence; medical education; BEME (Best Evidence Medical Education) Collaboration.

## **Introducción**

La vocación docente de los médicos y su interés por la enseñanza se manifiestan con un ímpetu tradicionalmente mayor que en otras profesiones. En la historia de la medicina encontramos

innumerables ejemplos de maestros que enseñaban a sus discípulos el “arte” de la Medicina. La educación médica ha formado parte esencial de la profesión médica desde sus inicios y como dicen Stone y colaboradores, “la identidad del médico contiene implícitamente la identidad del maestro”<sup>1</sup>.

En la actualidad la responsabilidad de formar a los futuros profesionales médicos, de los cuales dependerá la salud de la población, recae en las Escuelas de Medicina. Así, la Educación Médica (EM) constituye una labor fundamental de los médicos que trabajan como académicos de las Escuelas de Medicina. Sin embargo, no ha sido sino en los últimos años, que la EM ha adquirido mayor identidad y rigor como disciplina. Se organizan congresos y existen revistas científicas de calidad, orientadas a promover y difundir los avances de la educación médica, con un número considerable de médicos que participan con entusiasmo en estas actividades<sup>2</sup>.

No obstante lo anterior, si consideramos que los médicos, particularmente en ámbitos académicos, tradicionalmente desarrollamos tres tipos de actividad –asistencia, investigación y docencia– es notable la diferencia de enfoque y prioridad que hay entre estas tres áreas. Por ejemplo, para la actividad asistencial se ha definido una extensa lista de competencias que deben ser adquiridas antes de poder ejercer la profesión, existen procedimientos de certificación y un sistema de educación continua que nos permite mantenernos actualizados en los nuevos desarrollos de nuestra área de ejercicio asistencial. Una situación similar ocurre en el ámbito de la investigación, cuyo producto es sometido a rigurosos escrutinios antes de ser difundido a través de publicaciones o congresos.

Esta situación ha sido diferente para la Educación Médica. Los médicos cada día mejor entrenados en tomar decisiones clínicas actualizadas y basadas en evidencias, al asumir su rol como docente parecen abandonar el enfoque crítico sobre qué funciona y qué no y basan su actividad docente en la tradición y la intuición<sup>3, 4</sup>. La actividad docente requiere de múltiples habilidades que deberían ser aprendidas, actualizadas y evaluadas, sin embargo, la lectura y actualización en temas relacionados a EM es escasa e incluso algunos docentes desconocen la existencia de esta literatura<sup>5</sup>.

## **Evidencia en Educación Médica**

El gran volumen y el constante aumento de información sobre nuevos avances en Medicina ha llevado al desarrollo de estrategias para la evaluación crítica de esos estudios antes de su incorporación a la práctica clínica. Estas estrategias han sido desarrolladas en el marco de la Epidemiología Clínica, en particular en el contexto de la práctica de la llamada Medicina Basada en Evidencia (MBE).

La Medicina Basada en Evidencia ha sido definida como “*el uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia disponible para la toma de decisiones en el cuidado de nuestros pacientes*”<sup>6</sup>. Dicho de otra forma, la MBE propone que al tomar una decisión el clínico incorpore además de su propia experiencia la información derivada de estudios científicos. Asumiendo que no hay gran diferencia entre analizar críticamente nuestra aproximación clínica a los pacientes y el análisis crítico de nuestra enseñanza a los alumnos es que surge el concepto de “*Best Evidence*

*Medical Education*” (BEME), definido como “la implementación por parte de los docentes de metodologías y aproximaciones basadas en la mejor evidencia disponible”<sup>7</sup>.

Este modelo invita a los docentes a:

- Realizar el análisis crítico de la literatura existente en el área de la EM y clasificarla según nivel de evidencia.
- Identificar la diferencia entre su ejercicio de la docencia y lo que la literatura sugiere.
- Planificar nuevos estudios que respondan las preguntas no resueltas, proponiendo nuevas intervenciones basadas en evidencia sólida.

## **práctica de la EM basada en Evidencia (BEME)**

Al igual que en la MBE, es posible identificar etapas para la práctica de la educación médica basada en evidencia (BEME)<sup>8</sup> como graficamos en la Figura 1 y describimos a continuación:

1. **formular la pregunta:** Probablemente el paso más importante del proceso, ya que permite identificar cada uno de los componentes en cuestión, es decir, cuál es la población objetivo, qué intervención específica se intenta evaluar y cuáles son los “outcomes” a medir. Para efectos del presente artículo, definiremos “outcomes” como los desenlaces a evaluar al final de una intervención educativa. La correcta formulación de la pregunta ayuda además a focalizar la estrategia de búsqueda de información.
2. **Realizar la búsqueda:** Etapa compleja de realizar por la gran variedad de bases de datos y la falta de taxonomía en común entre el área médica clínica y la EM.
3. **Analizar la evidencia encontrada:** Los docentes tomarán decisiones acerca de cómo y qué enseñar, fundamentadas en la mejor evidencia disponible. Una aproximación multidimensional para evaluar la evidencia en EM está representada por el acrónimo QUESTS: *Quality, Utility, Extent, Strength, Target y Setting*<sup>8</sup>:
  - *Quality* (calidad): Qué tan buena es la evidencia. Se refiere al tipo de evidencia o método de investigación y al rigor del estudio.
  - *Utility* (utilidad): En qué medida el método puede ser adoptado sin modificación.
  - *Extent* (extensión): Considera el número de estudios involucrados y el tamaño muestral de estos.
  - *Strength* (fuerza): Revisa la claridad o falta de ambigüedad de las conclusiones.
  - *Target* (objetivo): El grado de concordancia entre los objetivos del investigador y el lector de la literatura (en términos de resultados esperados).
  - *Setting* (escenario): La similitud del escenario o contexto en que se realiza la investigación con aquel en que se pretende implementar.

Los tres primeros criterios son intrínsecos al estudio y los últimos tres criterios reflejan la relevancia o aplicabilidad que podría tener el estudio para el docente interesado en su implementación.

**4. Implementar el cambio:** Esta etapa requiere de condicionantes y estrategias, entre las que destacan:

- La existencia de presión externa para realizar el cambio.
- Instituciones que se hagan responsables de asumir el cambio.
- Autoridades y líderes de opinión que apoyen y defiendan la nueva intervención.
- Trabajo en equipo.
- Soporte e incentivos para incorporar los principios de la EM Basada en Evidencia<sup>9</sup>.

**5. Evaluar el cambio:** Debe evaluarse el éxito o fracaso de toda intervención educativa implementada. Idealmente esta evaluación debe ser prospectiva y debería evaluarse tanto del proceso de implementación como los “*outcomes*” propuestos como metas. Este proceso de evaluación generará más preguntas a resolver, contribuyendo al desarrollo de esta educación médica basada en evidencia.

## **Desafíos de la Educación Médica Basada en Evidencia: Diseño de los estudios, recursos de búsqueda, preguntas de investigación e implementación del modelo**

### *Diseño de los estudios*

La investigación en EM está todavía en una etapa muy inicial de su desarrollo, en especial si la comparamos con otras ramas de la medicina. Al compartir elementos de las ciencias biomédicas y de las ciencias sociales, la metodología a emplear para el desarrollo de la investigación en EM es muy extensa y variable. Por esto, la generación de evidencias que justifiquen las acciones educativas en medicina es todavía poco clara<sup>10</sup>.

La formación científica de los médicos ha sido tradicionalmente una formación positivista, basada en el concepto de que solo se valora aquello que puede ser medido objetivamente. Sólo creemos saber algo de una cosa cuando la podemos expresar en números, de lo contrario, nuestro conocimiento es considerado insuficiente. Sin embargo, en EM, como en casi todas las ciencias sociales, no siempre es posible cuantificar con datos numéricos los hallazgos de la investigación realizada. Muchas veces los datos de más valor no son aquellos cuantitativos avalados por algún número sino aquellos descriptivos o cualitativos que provienen de la aplicación de una metodología cualitativa rigurosa<sup>11</sup>.

En las publicaciones especializadas, la mayor parte de la investigación en EM es de tipo descriptivo: reportes de casos o comentarios sobre experiencias con mayor o menor difusión. A pesar de los avances en investigación sobre EM, las revisiones sistemáticas y los ensayos randomizados en EM son todavía una excepción<sup>12</sup>.

### *Búsqueda de literatura sobre EM*

En este aspecto, el principal desafío es que existen pocas fuentes de información que se dediquen específicamente a este tema. Por ello, las búsquedas deben realizarse en bases de datos no

específicamente dedicadas a temas de educación médica, como son las bases de datos biomédicas (Ej. medline) o las bases de datos educacionales (Ej. ERIC). Aun cuando estas bases de datos consideran “subject headings” para Educación Médica, estos se usan en forma incorrecta o incompleta ya que el énfasis de estas bases de datos es la medicina o la educación. Más aún, las bases de datos sobre educación no son bien conocidas por los médicos que realizan la docencia. Todo esto dificulta la realización de revisiones sistemáticas sobre educación médica, así como el acceso a este tipo de publicaciones por parte de los docentes que intentan practicar una docencia basada en evidencia<sup>13</sup>.

Algunas bases de datos que deberían consultarse para una búsqueda completa, son<sup>14</sup>:

- **Medline:** Producida por la National Library of Medicine en Maryland. Contiene más de 73.000 citas indexadas como educación médica y más de 300.000 citas adicionales consideradas relevantes en educación. Disponible a través de PubMed en forma gratuita y de otros metabuscadores.
- **ERIC** (Education Resource Information Centre) [www.searcheric.org](http://www.searcheric.org): Es la base de datos más grande del mundo en educación (más de 1.000.000 de registros). Disponible en la Web (resúmenes libres y artículos completos por suscripción). Aunque su énfasis es en educación primaria y secundaria, contiene más de 17.000 citas relacionadas con EM. Muchos más podrían ser relevantes, porque contiene evidencia en educación aplicable a EM (por ejemplo: uso de preguntas de selección múltiple).
- **RDRB** (Research and Development Resource Base) [www.cme.utoronto.ca/rdrb](http://www.cme.utoronto.ca/rdrb): Recolecta información para ayudar al estudio del desempeño del médico, programas de evaluación, cambios y resultados en el cuidado de la salud. Compila literatura de un amplio rango de tópicos de educación continua de bases de datos como Medline, Embase, ERIC y CINAHL. También contiene resúmenes de conferencias de fuentes como Society for Academic Continuing Medical Education y Alliance for Continuing Medical Education. La base de datos es mantenida por la Universidad de Toronto.
- **TIMELIT**(Topics in Medical Education) [www.timelit.org](http://www.timelit.org): Contiene cerca de 50.000 registros que cubren un amplio rango de temas de relevancia directa para la EM. La base de datos combina referencias extraídas de las bases de datos más importantes con citas especialmente seleccionadas desde múltiples fuentes. La fortaleza de TIMELIT es precisamente este tipo de citas, las cuales no pueden localizarse fácilmente por otros medios. Es mantenida por la Universidad de Dundee.

Otra diferencia a destacar en las búsquedas sobre EM es la ausencia de filtros de búsqueda. En MBE, dependiendo del tipo de pregunta clínica (etiología, diagnóstico, pronóstico y terapia), se puede seleccionar un filtro para recuperar el tipo de estudio que sea más adecuado para estas preguntas clínicas. La investigación en educación médica no solo está dispersa en varios tipos de estudio (cualitativos y cuantitativos) sino que además la inclusión es mejor que la exclusión. Los estudios en EM no están tan rígidamente implementados como los estudios de medicina y, por lo tanto, no se puede usar el mismo tipo de filtros para ambos.

## *Preguntas de investigación*

Lo que se publica de investigación en EM tiene a veces poca relevancia o aplicación a la realidad cotidiana de la enseñanza de la medicina. Se investiga lo que se puede y no necesariamente lo que se necesita, en general, porque esto último es muy difícil. Esto produce una marcada separación entre lo que los investigadores tratan de establecer y lo que los docentes necesitan en realidad para mejorar la práctica de la docencia<sup>15</sup>. En consecuencia, el impacto de la investigación en educación sobre las acciones educativas es muy variable.

En cualquier investigación debe definirse adecuadamente la pregunta o hipótesis a investigar. La MBE propone construir preguntas con 3 componentes fundamentales, a saber: la población a intervenir, la intervención a evaluar y los “*outcomes*” a medir (eventos o variables).

En el caso de la EM que se desarrolla en las Escuelas de Medicina, la población corresponderá siempre a los alumnos, pero estos pueden estar en distintas etapas de su formación: alumnos de pregrado, alumnos de postgrado o profesionales médicos en educación continua.

Las intervenciones en EM pueden ser extremadamente variadas, desde cursos cortos de temas específicos hasta cambios curriculares completos de la carrera de medicina o de alguna especialidad médica. Por otra parte, la intervención puede poner el énfasis en distintos aspectos del proceso educativo, como el contenido a entregar o la estrategia docente o el sistema de evaluación.

Las múltiples combinaciones posibles de los 2 elementos mencionados (población-intervención) dan cuenta de la variabilidad de la investigación en EM; sin embargo, la mayor fuente de confusión y variabilidad está en la definición de los “*outcomes*” a evaluar.

Primero debe definirse sobre quién se busca tener impacto: ¿sobre nuestros alumnos o sobre los pacientes que ellos atenderán en el futuro? Cada institución debe hacerse esta pregunta y responderla desde su propia identidad y perfil académico. Además las intervenciones en EM pueden tener impacto en distintas áreas: en el área cognitiva, en las habilidades y destrezas o en aspectos actitudinales o de comportamiento. Así, se puede pensar en la evaluación de la EM en términos de adquisición de nuevos conocimientos o de profundización de los existentes hasta la evaluación del impacto que tendrá en la atención de los futuros pacientes. Por esto se ha definido una escala de utilidad de 5 niveles para medir el impacto de las acciones educativas<sup>16</sup>:

- **nivel 1:** el nivel más bajo de la escala, mide el nivel de participación. Por ejemplo, ¿cuánta gente estuvo presente en determinado curso o programa? Entrega escasa información aunque es el más utilizado.
- **nivel 2:** es el de actitudes o reacciones frente a la intervención efectuada: ¿le gustó o no el curso realizado? Mide el índice de satisfacción del alumno.
- **nivel 3:** de aprendizaje o de modificación del conocimiento o de habilidades o de las actitudes. ¿Qué cambios muestra el alumno que asistió a un curso determinado o fue sometido a una acción educativa?

- **nivel 4:** considera cambios objetivos en el desempeño o en la conducta de quien tomó el curso. Observando la actuación en una situación real se puede apreciar o no un cambio en la conducta generado por un programa o curso determinado.
- **nivel 5:** es el de beneficios para los estudiantes o para los pacientes. En términos educativos es el más difícil de medir. Es decir, por ejemplo, ¿el control de la diabetes mellitus, mejora después de un curso para docentes sobre cómo enseñar mejor este tema?

Algunos proponen agregar otro nivel (nivel 6) que es el cambio en la práctica de las organizaciones, que no es más que generalizar a toda una institución o sistema de salud los cambios promovidos por una acción educativa.

Una vez definido el nivel en que se pretende medir la intervención educativa, debemos definir cómo mediremos el impacto de las intervenciones educativas, para lo cual se deberán utilizar instrumentos de evaluación acordes al tipo de intervención implementada y al nivel que se pretende evaluar. Como en cualquier tipo de investigación es imprescindible que exista coherencia entre la población intervenida, la intervención evaluada y el *outcome* a medir, con el instrumento utilizado para llevar a cabo la medición.

### ***Implementación***

A nivel de la implementación este modelo puede encontrar variadas resistencias individuales u organizacionales. En el nivel individual se incluyen: la inercia al cambio (“¿qué hay de malo en lo que hago ahora?”), prioridad de la práctica asistencial o de la investigación más que de la docencia, error en no reconocer en la Educación Médica una ciencia, desconocimiento de los principios de educación y falta de reconocimientos o incentivos a la docencia. A nivel institucional, algunas barreras serán la disposición de las autoridades a implementar los cambios sugeridos por la evidencia, otorgando el soporte con la infraestructura necesaria y los reconocimientos o incentivos necesarios.

## **Colaboración BEME**

En agosto de 1999, en la Conferencia Anual de la AMEE (*Association for Medical Education in Europe*), se empezó a acuñar el concepto de BEME y se planificó una serie de encuentros que dieron origen a la Colaboración BEME (*Best Evidence Medical Education*) o Colaboración EMBE, Educación Médica Basada en la mejor Evidencia, en su versión en español<sup>17, 18</sup>.

Esta colaboración surgió como un intento de buscar soluciones a varias de las dificultades mencionadas, a través de la búsqueda rigurosa de evidencia científica que sirviera de soporte a las propuestas de mejoría en la enseñanza y el aprendizaje de los profesionales de la salud. Constituye una red de personas, organizaciones e instituciones, involucradas en la EM, cuyos objetivos básicos son:

- La elaboración de revisiones sistemáticas de las prácticas educativas en el ámbito de la salud que recojan las evidencias científicas disponibles.



- La recomendación de estudios prospectivos para mejorar la evidencia en áreas específicas de la educación médica.
- La creación, entre los docentes individuales y las instituciones, de una cultura consciente y sensible a la necesidad de evidencia científica en el campo de la educación de los profesionales de la salud.
- La promoción y difusión de los resultados de las revisiones sistemáticas de la Colaboración BEME y de los enfoques prácticos de la evidencia científica en la práctica de la EM, tanto a nivel de las instituciones como del docente individual.

En la actualidad se han constituido siete grupos de revisión en diferentes países, encargados del análisis sistemático de la literatura médica publicada sobre diversos aspectos de la educación médica. Algunos de los temas que son objeto de revisión por parte de estos grupos son: los factores que influyen en la eficacia de los simuladores en educación médica, el uso del feedback en la evaluación, el desarrollo profesional de los docentes, la enseñanza a través de Internet (e-learning), el impacto de la educación interprofesional, el valor predictivo de la evaluación y la evaluación de las habilidades clínicas<sup>19</sup>.

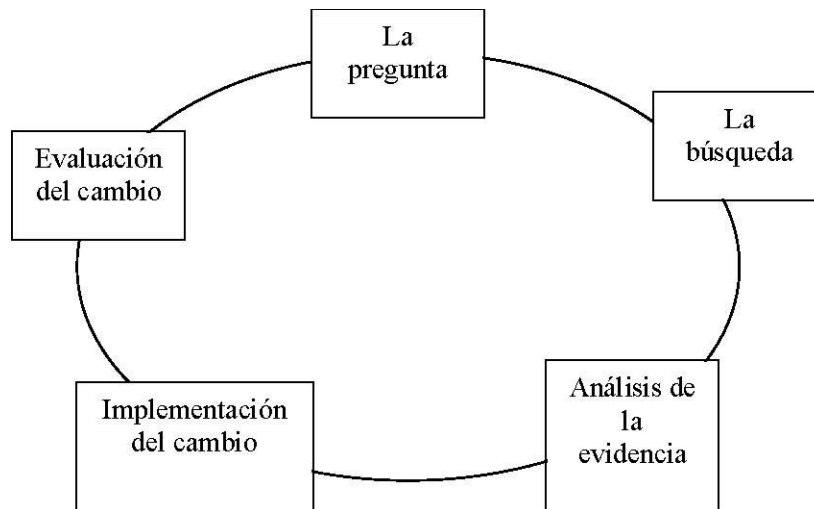
## Conclusiones

La investigación en EM ha tenido un importante desarrollo en las últimas décadas, determinando que el volumen de informes y estudios actualmente disponibles en la literatura exija por parte de los docentes el desarrollo de estrategias para su evaluación crítica. Esta necesidad llevó al desarrollo del concepto de “Educación Médica Basada en la mejor Evidencia” (Best Evidence Medical Education, BEME.)

El desarrollo de este modelo enfrenta desafíos, ya que comparada con la investigación en Medicina, la investigación en EM es más compleja, con mayores factores de confusión y con mayor dificultad para realizar estudios controlados. Adicionalmente su impacto en la comunidad es menos directo y más difícil de evaluar.

Actualmente existen esfuerzos colaborativos (BEME Collaboration) que sistematizan la información existente y se encuentran trabajando en la introducción de este modelo, que implica un cambio en la práctica docente.

La calidad de la evidencia, la eficacia de la innovación, la disponibilidad y organización de los recursos necesarios para implementarla, el conocimiento del contexto donde se aplicará, la participación de los involucrados y finalmente la capacitación pertinente, son condiciones fundamentales para lograr el cambio hacia una EM basada en evidencia.



**figura 1.** Práctica de la Educación Médica basada en evidencia.

## Citas

<sup>1</sup> Stone S., Ellers B., Holmes D., et al. (2002). Identifying oneself as a teacher: the perceptions of preceptors. *Med Educ*; 36: 180-185.

<sup>2</sup> Centeno, Ángel M. y Martínez Carretero, Josep M<sup>a</sup>. (2003). Innovaciones, investigación y evidencias en educación médica: La colaboración EMBE (Educación Médica Basada en la mejor Evidencia). *Educ. méd.* [online]. vol. 6, N° 1 [citado 2007-08-30], pág. 32-36.

<sup>3</sup> Van der Vleuten CPM, et al. The need for evidence in education. *Med Teach* 2000; 22: 246-250.

<sup>4</sup> Brown J., Collins A., and Duguid P. (1989). Situated cognition and the culture of learning, *Educational Researcher*, 18, pág. 32-42.

<sup>5</sup> Nelson M.S., Clayton B.L., and Moreno R. (1990). How medical school faculty regard educational research and make pedagogical decisions, *Academic Medicine*, 65, pág. 122-126.

<sup>6</sup> Sackett D.L., Rosenberg W.M.C., Gray J.A.M., Haynes R.B. and Richardson W.S. (1996). Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. *British Medical Journal*, 312: 71-72.

<sup>7</sup> Best Evidence Medical Education (BEME) (1999): report of meeting-3-5 December, London, UK, *Medical Teacher*, 22: 3, 242-245.

<sup>8</sup> Hart I., Harden R. (2000). Best evidence medical education (BEME): a plan for action. *Medical Teach*; 22: 131-134.

<sup>9</sup> Harden, R.M., Grant, J., Buckley, G. & Hart, I.R. (1999) BEME Guide No. 1: Best evidence medical education, *Medical Teacher*, 21(6), pág. 553-562.

- <sup>10</sup> Gale, R. & Grant, J. (1997). AMEE Education Guide No 10: Managing change in a medical education context: guidelines for action, *Medical Teacher*; 19, pág. 239-249.
- <sup>11</sup> Harden R.M., Lilley P.M. (2000). Best evidence medical education: the simple truth. *Med Teach*; 22: 117-119.
- <sup>12</sup> Centeno Ángel M. y Martínez Carretero Josep M<sup>a</sup>. (2003). Innovaciones, investigación y evidencias en educación médica: La colaboración EMBE (Educación Médica Basada en la mejor Evidencia). *Educ. méd.* [online]. vol. 6, N° 1 [citado 2007-08-30], pág. 32-36
- <sup>13</sup> Hammick M. & Haig A. (2007). The Best Evidence Medical Education Collaboration: Processes, Products And Principles. *Clinical Teacher*; 4: 42-45.
- <sup>14</sup> Haig A., Dozier M. (2003). Systematic searching for evidence in medical education- BEME Guide N° 3. *Med Teach*; 25 (4): 352-363 and 25 (5): 463-484.
- <sup>15</sup> Matus B. Olga (2005). Criterios y recomendaciones para efectuar búsquedas de información en Educación Médica. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*. Vol. 2, N°1, mayo.
- <sup>16</sup> Schon D.A. (1983) *The reflective practitioner. How professionals think in action*. New York: Harper Collins.
- <sup>17</sup> Harden, R.M., Grant, J., Buckley, G. and Hart, I.R. (1999). BEME Guide N° 1: Best evidence medical education, *Medical Teacher*, 21(6), pág. 553-562.
- <sup>18</sup> Centeno, Ángel M. y Martínez Carretero, Josep M<sup>a</sup>. (2003). Innovaciones, investigación y evidencias en educación médica: La colaboración EMBE (Educación Médica Basada en la mejor Evidencia). *Educ. méd.* [online]. Vol. 6, N° 1 [citado 2007-08-30], pág. 32-36.
- <sup>19</sup> Hammick M. and Haig A. (2007). The Best Evidence Medical Education Collaboration: Processes, Products And Principles. *Clinical Teacher*; 4: 42-45.