



Registro de programas de educación médica que confirman la competencia profesional de sus egresados con evaluaciones externas. México, 2017¹

F. D. Vázquez² - M. C. Ortiz²

La educación médica es la responsable del derecho a la salud de la población en cuanto a la formación de profesionistas de la medicina capaces.

RESUMEN: **Antecedentes.** Con base en el análisis de 11,854 quejas sobre los servicios de salud en México la Comisión Nacional de Derechos Humanos estableció que una de las causas más frecuentes de violación al derecho a la salud es la falta de competencia profesional del personal médico. **Objetivo.** Conocer los programas de educación médica que garantizan, mediante evaluaciones externas, la formación de profesionistas de la medicina competentes. **Metodología.** Con los resultados del Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico (2017) y los resultados del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (2017) se

construye la variable *Garantía externa de formación médica*, con tres niveles: sobresaliente, buena y aceptable. **Resultados.** 28 de 112 programas educativos ofrecen una garantía externa de formación médica: 15 con un nivel bueno y 13 con uno aceptable. **Conclusión.** Desde la perspectiva de los derechos humanos es importante centrar los esfuerzos por mejorar la calidad de los programas de educación médica en los egresados.

Palabras Clave: Educación médica; Calidad educativa; Acreditación educativa; Seguimiento de egresados; Derecho a la salud.

¹ Se agradecen al Dr. Alfonso Pérez Morales y al Dr. Pedro Gutiérrez Aguilar sus comentarios y observaciones al borrador de este trabajo. La responsabilidad final del mismo es de los autores.

² Universidad Veracruzana; Instituto de Salud Pública; Observatorio de Educación Médica y Derechos Humanos.

ABSTRACT: Background. According to the analysis of 11,854 complaints about the Mexican health services, the National Commission for Human Rights was able to point out that the lack of professional competence of medical personnel is one of the most frequent causes of violation of the right to health. **Objective.** To get to know the medical education programs that guarantee, by external assessments, training competent medicine professionals.

Methods. The *Garantía externa de formación médica* (External Guarantee of Medical Training) variable with three levels, outstanding, good and acceptable, was designed considering the results from both the National Register of High Academic Performance Programs (2017) and the National Exam for Medical Internships. **Results.** 28 educational programs out of 112 offer an external guarantee of medical training: 15 are good, while 13 are acceptable. **Conclusion.** According to a human rights viewpoint it is very important to focus on improving the quality of the medical programs for the graduates.

Keywords: : medical education; Education quality; Education accreditation; Graduates follow-up; Right to health.

Introducción

La Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) ha emitido tres recomendaciones generales (015, 029 y 031)³ y 61 específicas⁴, en las que se menciona la participación de estudiantes de medicina (internos, pasantes y residentes) en casos que violan el derecho a la vida y a la salud de los pacientes en unidades de atención médica. En la Recomendación General 015 de 2009 se

analizan 11,854 quejas interpuestas entre 2000 y 2009. La CNDH concluye que: “Los problemas más graves que enfrentan las instituciones encargadas de prestar el servicio de salud es el relativo a la falta de médicos, especialistas y personal de enfermería necesarios para cubrir la demanda; la falta de capacitación para elaborar diagnósticos eficientes y otorgar tratamientos adecuados a las enfermedades, y la insuficiente supervisión de residentes o pasantes por el personal de salud.”⁵

Es evidente que la falta de capacitación de los médicos para elaborar diagnósticos eficientes y otorgar tratamientos adecuados a las enfermedades y la insuficiente supervisión de residentes o pasantes de medicina por el personal de salud son señalamientos que conciernen a la calidad de la educación médica. En este sentido es obligatorio preguntarse cuáles son los programas de educación médica que garantizan la formación de profesionistas competentes.

Objetivo

El objetivo del presente trabajo es conocer los programas de educación médica en México que garantizan, mediante evaluaciones externas, la formación de profesionistas competentes.

Metodología

Para identificar los programas de educación médica del país que ofrecen una garantía externa de la formación de sus egresados se recurre a los resultados de las dos exámenes que valoran conocimientos y competencias de los egresados de programas educativos de medicina: el Examen General de Egreso de la Licenciatura de Medicina (EGEL-Medicina)⁶ y el

3 Recomendación General 15/2009. Sobre el derecho a la protección de la salud; Recomendación General 29/2017, Sobre el expediente clínico como parte del derecho a la información en servicios de Salud; Recomendación General 31/2017. Sobre la violencia obstétrica en el Sistema Nacional de Salud.

4 Las recomendaciones de 1993 son: 096, 187; de 1994:021, 056; de 1997: 002, 028, 063, 082, 092; de 1998: 016, 032, 042, 110; de 1999: 019, 036; de 2001: 022; 2003: 041; de 2004: 004, 024, 068; de 2006: 017, 019; de 2007: 031, 046, 068; de 2008: 015; 2009: 005; de 2010: 006, 055; de 2011: 037; 047, 058; de 2012: 006, 015, 023; de 2013: 007, 025, 060; de 2014: 002, 022, 030; de 2015: 010, 024, 040, 041, 046, 050, 051; de 2016: 035, 040, 046, 047, 050, 054, 061; de 2017: 006, 011, 017, 041, 045, 056. Ver en: http://www.cndh.org.mx/Recomendaciones_Informes

5 Recomendación General 15/2009. Sobre el derecho a la protección de la salud; p:2

6 Ceneval. Examen General de Egreso de Licenciatura. Medicina. En: <http://www.ceneval.edu.mx/medicina-general>.

Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM)⁷.

El EGEL-Medicina identifica si los egresados de licenciatura cuentan con los conocimientos y las habilidades esenciales para el inicio de ejercicio profesional en medicina; es un examen válido y confiable que permite a los egresados de licenciatura en Medicina General conocer el resultado de su formación respecto a un estándar nacional; posibilita a los programas educativos evaluar y comparar el rendimiento de sus egresados, por lo que es una opción de titulación en varios programas de educación médica; es un examen de cobertura nacional que en última instancia constituye un mecanismo de protección a la sociedad, pues da información válida y confiable acerca de los individuos que son competentes para iniciarse en el ejercicio de la profesión. Las áreas que evalúa el EGEL son: Promoción de la salud y prevención de riesgos, Diagnóstico médico, Tratamiento y evolución y Sociomedicina⁸.

Con los resultados del EGEL-Medicina se ha construido el Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico⁹ (Padrón). Éste se conforma con los programas educativos que solicitan su incorporación al mismo y que tienen un porcentaje alto de egresados, escogidos al azar, con buenos resultados en el EGEL-Medicina. El Padrón tiene tres categorías o niveles: Nivel 1 plus, Nivel 1 y Nivel 2 (Cuadro 1).

El Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM) es un instrumento de selección de aspirantes a realizar estudios de especialidades médicas en México; se aplica anualmente desde hace 41 años. La preparación, elaboración y aplicación del ENARM está a cargo del Comité de Enseñanza de Posgrado y Educación Continua (CEPEC) de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS), instancia de coordinación nacional constituida por instituciones educativas y de salud.

El ENARM se estructura con casos clínicos. Las preguntas del examen están orientadas a conocer los conocimientos que tienen los sustentantes para solucionar los problemas de salud planteados. El examen explora elementos de: diagnóstico, terapéutica, salud pública, pronóstico, rehabilitación, patogenia y ciencias básicas. La mayoría de los casos clínicos se presentan en español y, la menor parte, en inglés. Los resultados en el ENARM se han utilizado en varios estudios para evaluar programas de formación de médicos¹⁰.

El ENARM y el EGEL-Medicina, en particular el Padrón que de él se deriva, ofrecen información diferente de los programas educativos. El ENARM ofrece un promedio de los resultados obtenidos en el examen por los egresados de un programa y el Padrón el porcentaje de la población de egresados de un programa según

Cuadro 1. Niveles en el Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL).

Nivel	Porcentaje de egresados con testimonio de desempeño sobresaliente	Porcentaje de egresados con testimonio de desempeño satisfactorio
1 Plus	50% o más	30% o más
1	80% o más (en cualquier proporción)	
1	60% o más y menos de 80% (en cualquier proporción)	

Fuente: Construcción propia con información de Ceneval. Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico. En: http://padronegel.ceneval.edu.mx/portal_idap/principal.jsf

7 Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas. Características y evolución a su formato Electrónico. En: http://cifrhs.salud.gob.mx/descargas/pdf/enarm_caracteristicas_evolucion.pdf...

8 Ceneval. EGEL-Medicina. Ficha técnica. En: <http://www.ceneval.edu.mx/documents/20182/35042/Fichatecnicatecnicade-tallada.pdf/8a53d42f-97ff-47f6-bd11-32f82b6f92a5>.

9 Ceneval. Padrón de Programas de Alto Rendimiento. En: http://padronegel.ceneval.edu.mx/portal_idap/principal.jsf

10 Ver, entre otros, los estudios de Romero (2007), Acosta (2004) y Ruíz (2001).

el nivel de rendimiento profesional.

Con los resultados de los exámenes mencionados (EGEL-Medicina y ENARM) se construyó la variable “Garantía externa de formación médica” con tres niveles: Sobresaliente, Buena y Aceptable (Cuadro 2).

Para determinar la *Garantía externa de formación médica* que ofrecen los programas educativos se elaboró una base de datos con el nombre del programa, su pertenencia o no al Padrón y, en su caso, nivel en el que está y el promedio obtenido en el ENARM. Se utilizó como fuente de información al Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico-Medicina 2016-

2017¹¹ y para los resultados del ENARM los correspondientes a 2017¹².

Resultados

En el Cuadro 3 se aprecia que hay 28 programas de educación médica en México que garantizan con evaluaciones externas la formación de médicos capaces: 15 (54%) con un nivel bueno y 13 (46%) con uno aceptable. No hubo, en 2017, programas de educación médica en México que garantizaran con un nivel sobresaliente la aptitud de sus egresados.

Cuadro 2. Niveles y criterios de la variable Garantía externa de formación médica.

Nivel de Garantía externa de formación médica	Pertenencia al Padrón EGEL Medicina	Promedio sustentantes en el ENARM
Sobresaliente	Nivel 1 o 1 Plus	Igual o mayor a 80.00
Buena	Nivel 1 o 1 Plus	Igual o mayor 60.00 y menor a 80.00
Aceptable	Nivel 2	Igual o mayor 60.00

Cuadro 3. Programas de educación médica que ofrecen Garantía externa de formación médica. México, 2017.

Programa de educación médica	Nivel en el Padrón-Medicina	Promedio sustentantes en el ENARM	Garantía externa de formación médica
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	1	70.93	Buena
Instituto Tecnológico Estudios Superiores de Monterrey	1	69.40	Buena
Universidad La Salle	1	69.13	Buena
Universidad Autónoma de Querétaro	1	69.05	Buena
Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali	1	68.87	Buena
Universidad Autónoma de Baja California. Tijuana	1	68.2	Buena
Universidad de Guadalajara. Los Altos	1	67.24	Buena

11 Ceneval. Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico en Medicina. En: http://padronegel.ceneval.edu.mx/portal_idap/principal.jsf

12 ENARM. Reportes académicos, 2017. En: http://enarm.salud.gob.mx/site1/enarm/docs/E41_reporte_academico_2017.doc

Programa de educación médica	Nivel en el Padrón-Medicina	Promedio sustentantes en el ENARM	Garantía externa de formación médica
Universidad de Sonora	1	66.69	Buena
Universidad de Guadalajara. CUCS	1	65.86	Buena
Universidad de Guadalajara. Cd. Guzmán	1	65.02	Buena
Universidad del Valle de México. Hermosillo	1	64.93	Buena
Universidad de Guadalajara. Centro Universitario del Sur	1	64.77	Buena
Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Costa	1	64.3	Buena
Universidad Autónoma de Hidalgo	1	62.91	Buena
Universidad del Valle de México. Zapopan	1	63.45	Buena
Universidad Autónoma de Aguascalientes	2	67.52	Aceptable
Universidad Autónoma de Nuevo León	2	66.48	Aceptable
Universidad Autónoma de Yucatán	2	66.43	Aceptable
Universidad Autónoma de Baja California. Ensenada	2	64.88	Aceptable
Universidad Anáhuac	2	64.57	Aceptable
Universidad de Colima	2	63.80	Aceptable
Universidad del Valle de México. Querétaro.	2	63.48	Aceptable
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	2	63.43	Aceptable
Universidad Juárez del Estado de Durango. Gómez Palacio	2	63.07	Aceptable
Universidad Veracruzana. Minatitlán	2	62.77	Aceptable
Universidad Autónoma de Baja California. Valle de las Palmas	2	62.7	Aceptable
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	2	60.9	Aceptable
Universidad del Valle de México. Reynosa	2	60.59	Aceptable

Se observa que el promedio de los programas en el Nivel 1 (66.71 ± 2.46) es mayor que los que están en el Nivel 2 (2.06 ± 2.06). La diferencia entre estos dos grupos de programas es estadísticamente significativa ($t = 3.254$; $p = 0.003$) (Grafica 1).

Discusión

La formación de profesionistas de la medicina capaces es una condición necesaria, aunque no suficiente, para que un país garantice el derecho a la salud de la población.

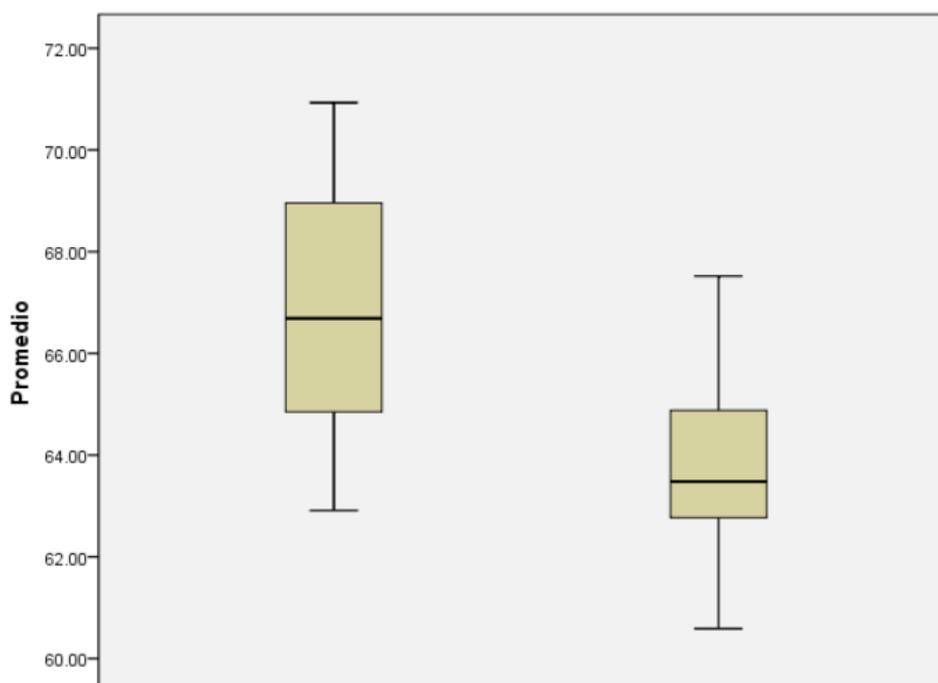
En México hay 157 programas de educación médica de pregrado¹³ de los que 112 tienen egresados que presentan el ENARM. De acuerdo con los resultados de este trabajo, de estos 112 programas 28 (25%) ofrecen *Garantía externa de formación médica*, 47 (42%) tienen un promedio de 60 o mayor en el ENARM y en potencia podrían ofrecer una garantía externa, en caso de figurar en el Padrón, por último, hay

37 (33%) programas con promedio inferior a 60 en el ENARM y que no ofrecen ninguna garantía externa de formación médica.

Se forman en el país alrededor de 15 mil nuevos médicos cada año¹⁴. Para valorar la competencia profesional de los nuevos médicos se tiene la garantía interna que ofrece el propio programa educativo o la institución educativa a la que pertenece. Adicionalmente se realizan en el país procesos de evaluación externa (ENARM y EGEL) que pueden considerarse como una garantía externa de la formación médica. La propuesta de este trabajo es integrar en una sola variable, denominada *Garantía externa de formación médica* los resultados de estas evaluaciones externas existentes.

Para la construcción de esta variable se considera que la pertenencia al Padrón es sustantiva y el promedio en el ENARM es calificativo y sirve para distinguir entre los programas que ofrecen una garantía externa sobresaliente de una buena. La razón principal de lo anterior es que el Padrón se construye con programas

Grafica 1. Promedio en el Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM) de los programas de educación médica según pertenencia al Nivel 1 o al Nivel 2 del Padrón de Programas de Alto Rendimiento Académico-Medicina. Ceneval, 2017.



13 Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica. En: <http://www.comaem.org.mx/index.html>

14 ANUIES. Anuarios estadísticos de educación superior. 2016-2017. En: <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

educativos representados por egresados de una misma generación seleccionados de manera aleatoria y el ENARM lo presentan egresados de diversas generaciones no seleccionados de manera aleatoria, es más, muchos egresados no lo presentan ya que la especialización no está en su proyecto de vida profesional.

Los resultados de los exámenes que conforman la *Garantía externa de formación médica* tienen una correlación alta. Hay evidencias de que el mejor predictor de los resultados en el ENARM es el resultado obtenido en el EGEL-Medicina¹⁵. En este sentido, los resultados de este trabajo corroboran la confluencia de los resultados obtenidos en estos exámenes y la validez concurrente que se da entre ellos. Ello explica que no haya ningún programa de educación médica que forme parte del Padrón y que tenga un promedio inferior a 60 en el ENARM y justifica el sumarlos para construir un indicador de resultados.

La ventaja de construir y medir la *Garantía externa de formación médica* en México es impulsar la educación médica basada en resultados¹⁶ y el logro de éstos como condición para la acreditación de programas de educación médica. A la fecha, de 37 programas de educación médica con promedio inferior a 60 en el ENARM 23 (62%) tienen dictamen del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (COMAEM)¹⁷. En este sentido, los resultados de este trabajo coinciden con otros en los que se observa que los programas acreditados no siempre tienen egresados competentes¹⁸ y, por otro lado, hay programas con egresados capaces que ofrecen una *Garantía externa de formación médica* y que no han sido acreditados¹⁹.

Es importante que los procesos de acreditación valoren los resultados de los egresados en exámenes estandarizados²⁰. Desde la perspectiva del derecho a la salud en educación médica

hay que resaltar que la acreditación de programas educativos debe ser, antes que cualquier otra cosa, una garantía de formación de profesionistas de la medicina competentes, más allá de que haya procesos educativos adecuados²¹ o garantías de mejora continua²². Esto es, los organismos que acreditan o reconocen la calidad de la educación médica tienen un papel fundamental como garantes del derecho a la salud de la población.

Ciertamente, la *Garantía externa de formación médica* no tiene que coincidir necesariamente con la acreditación de un programa de educación médica, ya que los resultados de un programa educativo son solo una parte de los elementos a considerar en la acreditación. Sin embargo, la acreditación pierde realce si no apunta a que los programas educativos formen cada vez mejores médicos. En este orden de ideas, se restituirá la trascendencia de la acreditación si, por ejemplo, para la acreditación inicial se requirieran procesos educativos adecuados y programas de mejoramiento continuo de la calidad, para la segunda acreditación una garantía externa aceptable, en la tercera una buena y en la cuarta una sobresaliente. Solo así se podrá pasar de una acreditación de mínimos a una acreditación que dé un impulso ascendente a la calidad de la educación médica para que ésta garantice cada vez más, y en lo que le corresponde, el derecho a la salud de la población.

La limitante principal de la *Garantía externa de formación médica* es que ni el EGEL-Medicina ni el ENARM evalúan la formación médica de manera completa e integral. Las evaluaciones que realizan están centradas en el aspecto cognoscitivo y quedan al margen los aspectos psicomotores y afectivos. Lo que no hay que perder de vista es que lo que realmente garantizan estos exámenes es que los egresados co-

15 Ceneval (2004).

16 Harden (2007), Wojtczak (2008 y 2008-A).

17 Ver: COMAEM. Programas acreditados. En: <http://www.comaem.org.mx/acreditacion.html>

18 Vázquez FD. 2017.

19 El programa de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro destaca por sus buenos resultados en el EGEL-Medicina y en el ENARM. Sin embargo, no está acreditado.

20 Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, 2015.

21 Blouin D. 2017.

22 Blouin D. (2017 A).

nocen los temas de interés profesional y saben cómo aplicar dichos conocimientos. Esto es, se garantizan los aspectos evaluados en la base de la Pirámide de Miller²³. De manera cierta, se abre toda una línea de investigación sobre la relación entre acreditación de programas educativos y competencia profesional en medicina.

Una limitante más es que, tal y como se plantea en este trabajo, el límite inferior para considerar que hay *Garantía externa de formación médica* es bajo. Queda abierta la posibilidad de que haya programas de educación médica con garantía externa que tengan egresados sin las competencias profesionales indispensables. Por ejemplo, que forme 60% de sus egresados con desempeño grupal promedio de 60 puntos. Naturalmente, esto es insuficiente y debe ser considerado solamente como punto de arranque.

Desde la perspectiva del derecho a la salud la totalidad de los egresados de un programa de educación médica debe tener la formación suficiente para iniciar el ejercicio profesional.

Referencias

- Acosta AE, Cortés GMT, Font LKC, Morán AC, Cravio A (2004). "Desempeño en el Examen Nacional de Ingreso a Residencias Médicas. Facultad de Medicina: UNAM". *Rev Fac Med UNAM*; 47:231-7.
- Blouin D, Tekian A, Kamin C, Harris I (2017). "The impact of accreditation on medical schools' processes". *Medical Education*. doi: 10.1111/medu.13461
- Blouin D, Tekian A. (2017 A). "Accreditation of Medical Education Programs: Moving From Student Outcomes to Continuous Quality Improvement Measures". *Academic Medicine*. Jul 25. doi: 10.1097/ACM.0000000000001835
- Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior. Coordinación del Área de las Ciencias de la Vida y la Salud. (2004) "EGEL-Medicina: el mejor predictor para el examen de residencias médicas". *Este País* 164.
- Consejo para la Acreditación de la Educación Superior. *Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior*. 3a ed. (2015). Ciudad de México: Consejo para la Acreditación de la Educación Superior [consultado 15 enero 2018]. Disponible en: http://www.copaes.org.mx/assets/docs/Marco-de-Referencia-V-3.0_.pdf
- Harden RM. (2007) "Outcome-based education: the future is today". *Medical Teacher*; 29: 625-9.
- Miller G. (1990). "The assessment of Clinical Skill. Competence-Performance". *Academic Medicine*; 9: 63-67.
- Romero VS, González PGJ. (2007) *Desempeño de los egresados de medicina en el Examen Nacional de Residencias Médicas: Un estudio en la Universidad de Guadalajara*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. [Consultado 8 Oct 2016]. Disponible en: <http://www.cucs.udg.mx/revistas/libros/DESEMPENO DE EGRESADOS ENARM.pdf>
- Ruiz MC, Rodríguez GMP, Flores ER, Amador CJC. (2001) "Análisis de los resultados del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas, como un indicador de evaluación de los egresados de la Licenciatura en Medicina de la Universidad Autónoma Metropolitana". *Reencuentro*; 30:57-65.
- Vázquez Martínez FD, Ortiz-León MC. (2017) "Acreditación y resultados de la educación médica en México". *Educación Médica*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.04.016>
- Wojtczak, A. (2008). "Educación médica basada en resultados: I. Principios básicos y ventajas". *Educación Médica*, 11(1): 43-44. Recuperado en 17 de enero de 2018, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132008000100008&lng=es&tlng=es.
- Wojtczak, A. (2008 A). "Educación médica basada en resultados. II: ¿Fascinación transitoria o nuestro futuro?" *Educación Médica* 11(2): 105-107. Recuperado en 17 de enero de 2018, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132008000200010&lng=es&tlng=es.

23 Miller G. 1990.