

El proceso de evaluación del desempeño en las especialidades médicas

The performance evaluation process in medical specialties

María Elena Cunill López^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-8952-2889>

Luis Curbelo Alfonso² <https://orcid.org/0000-0002-6187-2350>

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Departamento Evaluación y Acreditación Universitaria. La Habana, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas “Manuel Fajardo”. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: mecunill@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Una de las tendencias del posgrado en la educación médica en el ámbito académico a nivel mundial es la necesidad de desarrollar un proceso de evaluación con enfoque en el desempeño y esto requiere de la preparación de los profesores.

Objetivo: Exponer las características del proceso de evaluación del desempeño en las especialidades médicas y de los procedimientos empleados con mayor impacto en su valoración a nivel internacional.

Desarrollo: Los profesores necesitan de referentes teórico-metodológicos y prácticos como fundamento para implementar un proceso de evaluación orientado al desempeño, en correspondencia con el perfil profesional del modelo del especialista previsto y las tendencias contemporáneas del posgrado en la educación médica. Se justifican los atributos del proceso de evaluación del desempeño como herramienta para gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida, al promover el desarrollo y la potenciación de capacidades para la autorregulación del aprendizaje y su proyección en la autorregulación del desempeño.

Conclusiones: En un proceso de sistematización de diversas publicaciones se establecen las características del proceso de evaluación del desempeño en las

especialidades médicas, y se exponen los procedimientos e instrumentos descritos en la literatura como de mayor impacto en su desarrollo.

Palabras clave: evaluación; desempeño; procedimientos; instrumentos.

ABSTRACT

Introduction: One of the trends of postgraduate medical education in the academic setting worldwide is the need to develop an evaluation process with a focus on performance, which requires the preparation of teachers.

Objective: To present the characteristics of the performance evaluation process in medical specialties and the procedures used with the greatest impact on its assessment at the international level.

Development: Teachers need theoretical-methodological and practical references as the basis to implement a performance-oriented evaluation process, in correspondence with the professional profile of the specialist model projected and the contemporary trends in medical education postgraduate. The attributes of the performance evaluation process are justified as a tool to manage lifelong learning, by promoting the development and empowerment of capabilities for self-regulation of learning and its projection in self-regulation of performance.

Conclusions: In a process of systematization of various publications, the characteristics of the performance evaluation process in medical specialties are established, and the procedures and instruments described in the literature are exposed as having the greatest impact on their development.

Keywords: evaluation; performance; procedures; tools.

Recibido: 24/05/2020

Aceptado: 24/06/2020

Introducción

La educación médica ha experimentado en las últimas décadas profundas transformaciones que responden a las grandes tendencias que caracterizan a la sociedad del siglo XXI y exige la reflexión continua sobre la formación de los profesionales en las

especialidades médicas, que precisan de nuevas competencias para lograr un desempeño adecuado en los nuevos tiempos.^(1,2,3)

En las especialidades médicas en Cuba el aprendizaje del residente se efectúa fundamentalmente en la práctica diaria mediante actividades de Educación en el Trabajo, pero es necesario definir los elementos que permiten desarrollar un proceso de evaluación del desempeño más objetivo.

Investigaciones recientes^(4,5) revelan la necesidad de los profesores de contar con referentes teóricos que les permitan conocer los fundamentos científicos del proceso de evaluación del desempeño del residente como expresión de la competencia adquirida, que además incluye un cambio de actitud en el análisis y la reflexión para tomar decisiones adecuadas y oportunas con nuevos planteamientos entorno a una evaluación orientada al aprendizaje.

El presente artículo tuvo como objetivo exponer las características del proceso de evaluación del desempeño en las especialidades médicas y de los procedimientos utilizados que han logrado mayor impacto en su valoración a nivel mundial, como forma de propiciar su mejoramiento y de que se supere la visión caracterizada por medir los productos de aprendizaje, centrada en el profesor como principal protagonista del proceso.

Desarrollo

Este trabajo de carácter cualitativo se realizó a partir de la revisión de la literatura relacionada con el tema. Mediante el empleo de métodos teóricos de análisis-síntesis, inductivo-deductivo y el enfoque sistémico estructural funcional fue posible sistematizar los aspectos que caracterizan el proceso de evaluación del desempeño en las especialidades médicas.

Este se efectúa sobre la base de la evaluación del desempeño, que se corresponde con lo que *Miller*⁽⁶⁾ señala en su modelo piramidal como “hacer”; por tanto, solo se puede evaluar “en acción”, al integrar saberes abstractos (conocimientos), saber hacer (habilidades), saber estar (actitudes y comportamientos) y saber ser (ética y valores). Se trata de la evaluación de la competencia y el desempeño profesional demostrado en contextos reales, que constituye uno de los principales retos de la educación médica y representa la expresión de su interdependencia con el sistema de salud.^(4,6,7,8,9)

Características del proceso de evaluación del desempeño

La sistematización realizada a la obra de diferentes autores nacionales y extranjeros posibilitó reconocer las regularidades del proceso de evaluación del desempeño en las especialidades médicas y realizar la siguiente caracterización:^(4,6,7,8,9,10)

- Proceso fundamentalmente cualitativo de verificación de evidencias, sobre la base de un estándar establecido como norma, que describe el nivel esperado de lo que se considera un trabajo “bien hecho”, de manera que se pueda comprobar si existen brechas entre el desempeño mostrado y el requerido, lo que justifica que las competencias deben estar claramente definidas y normalizadas. Debe existir una clara coherencia entre los comportamientos que se evalúan y los criterios de desempeño que se han descrito como estándar, que son el referente válido para la comparación.
- Precisa de la participación de los sujetos relacionados con el evaluado y se realiza de manera individualizada, con pleno conocimiento por parte del residente, que debe conocer las competencias a adquirir y los procedimientos e instrumentos con los que será evaluado.
- Requiere del análisis de la información obtenida de diferentes fuentes para valorar, de forma integral y participativa, el desarrollo alcanzado, por lo que no puede depender de un solo procedimiento o instrumento.
- Demanda la participación activa del residente que se debe involucrar en el proceso con apoyo en las formas alternativas de evaluación y debe mostrar compromiso con su aprendizaje.
- Propicia que se generen nuevas formas de pensamiento y comportamiento a través del desarrollo de habilidades de reflexión y de pensamiento crítico, lo que favorece la creación de capacidades que pueden ser movilizadas para la solución de problemas en situaciones inéditas y el logro de un desempeño de calidad en escenarios heterogéneos.
- Promueve tareas de evaluación que sean, al mismo tiempo, de aprendizaje y que impliquen una demostración de las competencias adquiridas a través del desempeño.

- Proporciona retroalimentación continua y aprovecha el error como una oportunidad para que el residente aprenda.
- Comprende el trabajo de atención médica, de investigación, de administración y el docente-educativo, los cuales se corresponden con las funciones principales del perfil profesional del modelo del egresado de las especialidades médicas en Cuba, en un proceso continuo de autoformación.

Estas regularidades, de conjunto con las funciones principales del perfil profesional del modelo del especialista, contenidas en el programa y plan de estudios de cada especialidad, dictados por resoluciones del Ministerio de Salud Pública de Cuba (atención médica, investigación, administración y docente educativa), permiten a los autores formular la definición de “proceso de evaluación del desempeño en las especialidades médicas”, como sigue: “Es la valoración de resultados y toma de decisiones durante la formación del especialista a partir de la recopilación de evidencias del desempeño de diversas fuentes, mediante el diseño y la aplicación de instrumentos de evaluación, y el procesamiento de la información relativa a los diferentes momentos del proceso docente educativo, de acuerdo con las funciones del perfil profesional del modelo del especialista, con una concepción integral y participativa, en correspondencia con las exigencias sociales y del Sistema Nacional de Salud cubano, desde la preparación de los evaluadores”.

Evidencias de desempeño

Las evidencias necesarias para asegurar que el residente actuó con solidez, sustentado en un conocimiento efectivo, son las pruebas reales, observables y tangibles de las acciones realizadas, que comprenden las evidencias de conocimientos teóricos y principios que este debe dominar, las habilidades cognitivas y sensoriales/procedimentales para su aplicación creativa e independiente, así como las actitudes y relaciones interpersonales requeridas.

Estas evidencias se pueden clasificar como aparece a continuación:⁽⁸⁾

- Por proceso o directas: es la verificación del desarrollo del trabajo mediante la observación durante su ejecución.

- Por producto o indirectas: son pruebas concretas y tangibles resultantes del desempeño; justamente, los productos obtenidos de este. El producto puede resultar un artículo, un documento o un servicio, que refleja el aprendizaje alcanzado y permite hacer inferencias sobre el proceso o procedimiento utilizado.

Esto permitirá valorar el nivel de desempeño y traducirlo a referencia numérica cuando se requiera, pero para lograrlo se necesita implementar procedimientos e instrumentos de evaluación adecuados, con criterios de desempeño bien definidos para lograr la homogeneidad y la reducción de la subjetividad del proceso.

La introducción de programas de formación de posgrado en medicina con modelos educativos basados en competencias constituye una tendencia creciente a nivel mundial; sin embargo, muchos países carecen de suficiente experiencia en la puesta en práctica de currículos basados en competencias. Si a ello se añade la dificultad propia del proceso de evaluación del desempeño, es indudable que los profesores necesitan de referentes teórico-metodológicos y prácticos como fundamento para modelar un sistema de evaluación en correspondencia con el perfil profesional del especialista y las tendencias contemporáneas de la evaluación.^(4,7,11)

Ante esta perspectiva y la importancia del proceso de evaluación del desempeño, por las consecuencias que implica para el sistema de salud y la sociedad, surge la necesidad de considerar algunos procedimientos e instrumentos de evaluación que se manejan internacionalmente durante la etapa de formación en las especialidades médicas.^(4,6,7,9,12)

Procedimientos e instrumentos

En las últimas décadas se han desarrollado diversos procedimientos e instrumentos que evalúan multidimensionalmente al residente, todos útiles y también con limitaciones, por lo que se deben emplear de forma combinada.^(4,6,9)

Como la evaluación del desempeño siempre se refiere a comportamientos, los procedimientos utilizados deben tener como atributos esenciales, diseños que preserven la complejidad de la vida real y que estén integrados a las actividades profesionales para lograr el desarrollo del residente como ciudadano y futuro profesional.^(4,6,9) Cada procedimiento de evaluación se acompaña de sus propios instrumentos, diseñados con

finés específicos y que deben adaptarse a las características de cada especialidad médica, ser pertinentes al contexto y a la finalidad que se persigue.

Se señala que la capacidad reflexiva y el razonamiento en la resolución de problemas clínicos representan el núcleo fundamental de la competencia clínica, para lo que resulta importante el desarrollo de instrumentos de evaluación que hagan posible la valoración de estos dos elementos, poco asequibles por los instrumentos de evaluación empleados tradicionalmente, lo cual se ha convertido en un complejo desafío.⁽⁶⁾

La tendencia es evaluar lo que los residentes realizan en la práctica y cómo aplican los conocimientos adquiridos en la atención de los pacientes, pero el verdadero reto resulta evaluar la competencia profesional.

A continuación, se exponen los procedimientos e instrumentos que han logrado mayor impacto en el proceso de evaluación del desempeño a nivel internacional en las especialidades médicas, que se basan en la observación en la práctica real, y que pueden emplearse para mejorar las concepciones y las prácticas de la evaluación.^(3,4,6,12,13)

La observación

La observación se reconoce como la actividad de evaluación más valiosa porque permite descubrir el nivel de dominio que un individuo posee de determinadas competencias a través de su actuación y puede aplicarse a la ejecución de diferentes tareas. Sin embargo, para que los datos recolectados sean fiables y válidos, se deben delimitar los aspectos a recoger en un instrumento apropiado para el registro de los datos y evaluar las observaciones realizadas.

En algunas eventualidades se corre el riesgo de que la información obtenida esté soslayada por la subjetividad del observador, como cuando no se establecen los elementos que se deben valorar con antelación, no se llevan registros de lo observado y los datos recolectados dependen de la memoria del observador, ni la observación se efectúa por un solo individuo porque la interpretación es personal. Las competencias no se evalúan directamente, sino por medio de los indicadores establecidos para cada una de ellas.^(4,13,14)

Lista de cotejo

La Lista de cotejo es un instrumento de observación, estructurado en una lista de criterios de desempeño establecidos a evaluar, en la que se califica su presencia o

ausencia mediante una escala dicotómica. Para su construcción, se deben considerar las competencias a alcanzar por el residente y realizar un análisis secuencial de los aspectos a evaluar, según el orden en que debe aparecer el comportamiento.^(4,14,15)

Rúbricas

Las rúbricas constituyen guías para la evaluación del desempeño que se definen como una “tabla de doble entrada”, la cual presenta los criterios a evaluar en el eje vertical; y en el horizontal, la descripción de los diferentes niveles del desempeño para valorar las competencias alcanzadas y facilitar la proporción de retroalimentación. Por tanto, es una herramienta que reduce la subjetividad.

La guía debe entregarse al residente con antelación a la actividad evaluativa para que conozca los criterios con los que será evaluado, lo que convierte a la rúbrica en una guía para fomentar el aprendizaje, al reflejar criterios explícitos asociados al desempeño ideal. También se le considera como un instrumento de autoevaluación, capaz de desarrollar habilidades de pensamiento.^(13,14,15)

Las listas de cotejo y las rúbricas resultan procedimientos muy útiles para evaluar el desempeño del residente en actividades de educación en el trabajo y son aplicables a cualquier dimensión que se desee evaluar.

Mini-CEX (*Mini-Clinical Evaluation Exercise*)

También al mini-CEX se le conoce como Observación Estructurada de la Práctica Clínica (OEPC). Este resulta un procedimiento dirigido a evaluar la competencia clínica en entorno real, que es fácil de aplicar, adaptable a las posibilidades docentes de cualquier servicio asistencial y que reúne condiciones de validez y fiabilidad. Consiste en la observación directa de la práctica profesional durante unos 20 minutos, con una evaluación estructurada por una lista de comprobación que muestra los elementos competenciales y la posterior retroalimentación al residente en los 10 minutos siguientes. El instrumento aporta breves indicaciones a modo de guía sobre los descriptores de cada elemento competencial para homogeneizar el criterio de evaluación.

El residente tiene la responsabilidad de contactar con el evaluador y los encuentros tienen que ser múltiples, en diferentes escenarios y con distintos observadores, y los pacientes clínicos deben poseer características y complejidades diferentes.

El constructo validado por *Norcini* (2003; citado por *Millán* y otros)⁽⁶⁾ establece como óptima la cifra de ocho mini-CEX en el curso, que representaría el número a partir del cual el coeficiente de fiabilidad resulta aceptable para su uso. Otros estudios discrepan y proponen las cifras entre 6 y 10 como mínimas. El documento de registro de la información se debe archivar, de manera que permita el análisis de los datos que propiciaron el resultado obtenido.^(4,6,16)

Evaluación por observación directa de habilidades procedimentales y técnicas

Conocido por su acrónimo en inglés DOPS (*Direct Observation of Procedural Skills*), este es un procedimiento factible, diseñado para la evaluación de habilidades prácticas en contexto real. Los procedimientos que pueden evaluarse resultan diversos: desde los más sencillos hasta los más complejos.

El evaluador no debe tener relación con el residente, que solo se observará mientras se ejecuta el proceder. El período de tiempo de observación varía en función de la habilidad evaluada, pero habitualmente transcurre en unos 15 minutos; y el dedicado a la retroalimentación, en un tercio del empleado para la observación, la cual se debe facilitar inmediatamente después de realizar el procedimiento.

Durante la formación, el residente realizará el número de DOPS que se determine, según la cantidad de habilidades a adquirir registradas en el programa de formación y en dependencia de los resultados obtenidos, siempre por evaluadores diferentes.

El sistema de evaluación se realiza sobre la base de escalas globales que pueden adaptarse a la habilidad evaluada. La hoja de registro comprende un juicio del evaluador sobre el nivel de independencia con que el residente ha sido capaz de realizar el procedimiento, las áreas que debe mejorar y las acciones a realizar para lograrlo.^(4,6,17)

Observación directa de la práctica clínica

Reconocido como OSLER (*Objective Structured Long Examination Record*), este constituye otro procedimiento a considerar ya que se reconoce internacionalmente como válido. Se trata de una prueba basada en la valoración de 10 ítems preestablecidos: 4 relacionados con la historia clínica, 3 con la exploración clínica, y los 3 restantes con la construcción de una secuencia lógica, el plan de manejo y el juicio clínico. Esta organización mejora la objetividad de la prueba, que se orienta fundamentalmente a los

elementos clínicos, pero también se concentra en los aspectos de comunicación interpersonal médico-paciente. Puede complementar a otro instrumento de evaluación clínica más corto, como el mini-CEX, y así se dispone de un examen largo y otro corto sobre el ejercicio en el puesto de trabajo.

Los casos clínicos pueden variar en su dificultad, pero se considera que el tiempo razonable para que el examinador pueda hacer una valoración correcta es de 20-30 minutos. Los criterios de evaluación se definen en tres niveles de acuerdo con la actuación del residente en: muy bueno o excelente, suficiente o límite, e insuficiente; estos se aplican a cada uno de los 10 ítems valorados y a la valoración global. De forma habitual son dos los examinadores, por lo que, de manera independiente, se generan dos evaluaciones finales, que permiten una valoración integral agregada.^(4,6,18,19)

Evaluación 360

También llamada evaluación integral, la evaluación 360 se utiliza cada día más para la evaluación del desempeño en las especialidades médicas. Consiste en que un grupo de personas valore a otra –en este caso al residente–, sobre la base de comportamientos observables en el desarrollo diario de la práctica profesional. El propio evaluado se autoevalúa y es evaluado por todo su entorno para obtener la percepción de quienes conocen su quehacer y así construir una evaluación global.

La metodología propuesta para su aplicación comprende la elaboración de un cuestionario con las competencias observables definidas y el análisis de los informes para dar retroalimentación al residente. Hay que garantizar que el personal que emite el juicio evaluativo pueda confiar en que sus aportes son totalmente confidenciales.

Los encuestados deben ser como mínimo 6 sujetos que hayan estado relacionados con el trabajo del evaluado en el período analizado. El jefe inmediato tiene la responsabilidad de sostener una entrevista con el evaluado, a fin de comunicarle cuáles han sido las apreciaciones registradas, que, una vez concluida la evaluación, se archivarán en la carpeta del residente.^(4,6,20)

Portafolio

El portafolio constituye un instrumento de evaluación basado en la recopilación de evidencias sobre el desempeño individual del residente. Este puede aparecer en soporte digital o en papel. Su contenido se puede preestablecer o dejar a juicio del residente;

pero, a pesar de estas variaciones en contenido y formato, siempre el portafolio proporciona información sobre el desempeño, la retroalimentación recibida, los progresos alcanzados y los planes de mejora para superar las debilidades detectadas. En las especialidades médicas puede resultar la única forma de analizar el desempeño en condiciones reales, sin interferir en la práctica clínica, pues articula las evidencias necesarias para asegurar que la actuación del residente en la práctica real esté acorde con lo previsto para su nivel.

El portafolio se proyecta como un instrumento de aprendizaje, de evaluación, de diálogo entre el profesor y el residente, pero también como espacio de reflexión, donde deben aparecer los resultados obtenidos de la aplicación de los diferentes instrumentos de evaluación antes citados: las revisiones de temas; la participación en actividades científicas, investigativas, docentes y administrativas; así como las reflexiones periódicas del residente, y las opiniones y sugerencias del tutor u otro profesor.

Su principal ventaja radica en brindar las evidencias del desempeño de una forma menos fragmentada por resultar un formato que integra varios instrumentos de evaluación y sitúa al residente como gestor de su propia formación, al involucrarlo activamente en el proceso docente-educativo.

La incorporación del portafolio electrónico a los recursos existentes en la formación del residente constituye una fuente de evidencias que ofrece otra opción al proceso de evaluación del desempeño en cualquier campo de las especialidades médicas y genera oportunidades para el desarrollo de evaluaciones más contextualizadas, además de aportar elementos para la evaluación de los tutores.^(4,6,21,22,23)

Autoevaluación, evaluación entre iguales y coevaluación

Estas son formas alternativas de evaluación que permiten que los residentes evalúen su desempeño, puedan reflexionar y tomar conciencia de su aprendizaje y de los factores que intervienen, y se establezcan metas. Se reconoce que el conocimiento y la regulación de los propios procesos cognitivos son la clave para favorecer la capacidad de “aprender a aprender”. La autoevaluación, la evaluación entre iguales y la coevaluación resultan formas de otorgar participación al residente en la construcción del conocimiento, y de que reconozca el desarrollo y el alcance de su propio proceso educativo.^(4,23,24,25,26)

La utilización de procedimientos e instrumentos de evaluación de carácter metacognitivo representa una oportunidad para que el residente, de forma consciente, tenga la capacidad de autorregular su aprendizaje en el camino hacia el desarrollo de un profesional cada vez más competente, que exprese sus potencialidades para orientar su actuación en el ejercicio de la profesión con iniciativa, flexibilidad e independencia, a partir de la integración de conocimientos, habilidades, motivaciones y valores que se manifiesten en un desempeño profesional eficiente, ético y de compromiso social.^(4,6)

Llevar la mirada a herramientas de evaluación aún no trabajadas con profundidad puede generar planes de mejoras y reformas de alto impacto, que tributen a un mejoramiento del desempeño profesional y a la calidad del egresado.

Conclusiones

Quedaron expuestas las características del proceso de evaluación del desempeño en las especialidades médicas y de los procedimientos reconocidos en la literatura, con mayor impacto en su valoración, por propiciar la reflexión por parte de residentes y profesores sobre el proceso docente educativo. El artículo puede resultar un marco de referencia para actividades de trabajo docente-metodológico con la finalidad de lograr un sistema de evaluación integral y participativo con enfoque en el desempeño, sustentado en criterios estandarizados y encaminado a mejorar la calidad del egresado.

Referencias bibliográficas

1. Luna Scott C. El futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? Investigación y Prospectiva en Educación. Documentos de Trabajo. París: UNESCO; 2015. p. 14 [acceso 21/11/2016]. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/images/0024/002429/242996s.pdf>
2. Camejo Ramos LP. La educación médica en la encrucijada del siglo XXI. Órbita Científica. 2016 Mar-Abr [acceso 23/11/2018];22(89):46-52. Disponible en: <https://rorbita.ucpejv.edu.cu/index.php/rOrb/article/view/49/92>
3. Morán-Barrios J. Un nuevo profesional para una nueva sociedad. Respuestas desde la educación médica: la formación basada en competencias. Rev Asoc Esp Neuropsiq.

- 2013 [acceso 18/03/2017];33(118):385-405. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v33n118/13.pdf>
4. Cunill López ME. Modelo pedagógico para el mejoramiento del sistema de evaluación del residente de Ginecología y Obstetricia [Tesis doctoral]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2018. Disponible en: <https://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=685>
5. Cunill López ME, Valcárcel Izquierdo N, Peñalver Cruz A, Pérez Fernández Y. Proceso de evaluación del desempeño del residente de Ginecología y Obstetricia en la Facultad de Ciencias Médicas “Finlay-Albarrán”. Educ Méd Super. 2018 [acceso 22/05/2020];32(4). Disponible en: <https://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1555>
6. Millán Núñez Cortés J, Palés Argullós J, Rigual Bonastre R. Guía para la evaluación de la práctica clínica en las facultades de medicina. Instrumentos de evaluación e indicaciones de uso. Madrid: Unión Editorial; 2014 [acceso 05/05/2017]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=566714>
7. Hernández Ferrin VA. Propuesta de mejoramiento de los métodos de evaluación en los posgrados de medicina. Universidad militar Nueva Granada; 2014 [acceso 24/03/2017]. Disponible en: repository.unimilitar.edu.co/.../1/Ensayo%20Argumentativo%20Final%20PDF.pdf
8. Salas Perea Ramón Syr, Díaz Hernández Luis, Pérez Hoz Grisel. Normalización de las competencias laborales de las especialidades médicas en el sistema nacional de salud. Educ Med Super. 2013 Jun [acceso 06/03/2017];27(2):287-93. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000200015&lng=es
9. Morán-Barrios, J. La evaluación del desempeño o de las competencias en la práctica clínica. 1ra Parte: principios y métodos, ventajas y desventajas. Educ Med. 2016 [acceso 18/03/2017];17(4):130-9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-educacion-medica-71-articulo-la-evaluacion-del-desempeno-o-S157518131630078X>
10. World Federation for Medical Education (WFME). Postgraduate Medical Education. Global Standards for quality improvement. The 2015 Revision. Denmark: Office University of Copenhagen; 2015 [Denmark 06/10/2017]. Disponible en: <https://wfme.org/standards/pgme/>

11. Ortiz García M. Modelo pedagógico para el mejoramiento del desempeño docente con enfoque de competencias en la especialidad de Pediatría [Tesis doctoral]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2017. Disponible en: <https://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=671>
12. Morán-Barrios J, Ruiz de Gauna Bahillo P. ¿Reinventar la formación de médicos especialistas?: Principios y retos. Nefrología. 2010 [acceso 02/07/2015];30(6):604-12. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952010000600002&lng=es
13. Moreno Olivos T. La evaluación de competencias en educación. Sinéctica. 2012 [acceso 13/04/2017]; 39:1-20. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2012000200010
14. Balbuena Corro H, Fuentes Cardona MG, Zorrilla Fierro M, López-Portillo Chávez E. Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde un enfoque formativo. Serie: Herramientas para la evaluación en educación básica. 2 Ed. México: Secretaría de educación pública; 2013 [acceso 05/02/2016]. Disponible en: https://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/doctos/2Academicos/h_4_Estrategias_instrumentos_evaluacion.pdf
15. Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes. Consideraciones técnico-pedagógicas en la construcción de listas de cotejo, escalas de calificación y matrices de valoración para la evaluación de los aprendizajes en la Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica; 2013 [acceso 18/03/2018]. Disponible en: <https://www.upla.cl/armonizacioncurricular/wp-content/uploads/2016/05/Listas-de-Cotejo-Rubricas-2016.pdf>
16. Baños JE, Gomar-Sancho C, Grau-Junyent JM, Palés-Argullós J, Sentí M. El mini-CEX como instrumento de evaluación de la competencia clínica. Estudio piloto en estudiantes de medicina. Revista de la Fundación Educación Médica. 2015 [acceso 21/03/2018];18(2):155-60. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322015000200012&lng=en.
17. Profanter C, Perathone A. DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) in undergraduate e skills-lab: Does it work? Analysis of skills-performance and curricular side effects. GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung. 2015 [acceso

- 21/03/2018];32(4):1-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4606486/pdf/ZMA-32-45.pdf>
18. Bhalerao P. Perception of medical teachers and students regarding objective structured long examination record as an assessment tool- a prospective study. International Journal of Research in Medical Sciences. 2017 Apr [acceso 21/03/2018];5(4):1679-82. Disponible en: <https://www.msjonline.org/index.php/ijrms/article/view/1894/2785>
19. Rodríguez de Castro F. Guía para la evaluación de la práctica clínica en las facultades de medicina. Instrumentos de evaluación e indicaciones de uso. Educ Med. 2015 [acceso 22/03/2018];16(Sup11):50-4. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-guia-evaluacion-practica-clinica-las-X1575181315352459>
20. Arzate Ortiz O. Evaluación de 360° para conocer el desempeño de los alumnos de la cybenp. Ra Ximhai. 2014 [acceso 11/03/2017];10(5):39-50. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46132134003>
21. Agostini MC. Aprendizaje reflexivo en la carrera de Medicina. Un estudio acerca del portafolio en la adquisición de competencias profesionales. Buenos Aires: Editorial Teseo; 2015 [acceso 11/03/2017]. Disponible en: <https://www.uai.edu.ar/media/109532/aprendizaje-reflexivo.pdf>
22. Vanoni S, Carri JH. El portafolio como sistema de aprendizaje, registro y autoevaluación de destrezas prácticas: una propuesta educativa para la enseñanza de la Semiología. Rev Educ Cienc Salud. 2013 [acceso 07/04/2016];10(2):96-100. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6287551>
23. Pasek de Pinto E, Mejía MT. Proceso General para la Evaluación Formativa del Aprendizaje. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa. 2017 [acceso 15/03/2018];10(1):177-93. Disponible en: <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/view/7600/7899>
24. Rosales Mejía MM. Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assesment su impacto en la educación actual. Buenos Aires: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación; 2014. p. 1-13 [acceso 18/03/2016]. Disponible en: <https://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/662.pdf>

25. Rodríguez Gómez G, Ibarra Sáiz MS, García Jiménez E. Autoevaluación, evaluación entre iguales y coevaluación: conceptualización y práctica en las universidades españolas. Revista de Investigación en Educación. 2013 [acceso 08/08/2015];11(2):198-210. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4734976>

26. Solano Bocanegra S. Auto y coevaluación, complementariedad significativa en la evaluación de las Ciencias Sociales. Escenarios. 2014 [acceso 08/08/2015];12(1):34-49.

Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4763466>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

María Elena Cunill López y Luis Curbelo Alfonso: Revisión, asesoramiento, corrección del artículo y aprobación de su versión final.