

Metodología de evaluación de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina

Methodology of evaluation of research abilities in medicine students

Dra. María de los Ángeles Martín Suárez,^I Lic. Miriela Díaz Bringas,^{II} Dra. Clara Milagro Sánchez Fernández^I

^I Policlínico Docente Héroes del Moncada. Matanzas, Cuba.

^{II} Centro Docente de Neurodesarrollo Rosa Luxemburgo. Matanzas, Cuba.

RESUMEN

Introducción: resulta de vital importancia la evaluación en el logro y desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de medicina, desde los primeros años de la carrera.

Objetivo: diseñar una metodología de evaluación de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina.

Materiales y Métodos: se realizó una investigación de desarrollo en el Policlínico Docente Héroes del Moncada del municipio de Cárdenas, provincia de Matanzas, durante el curso 2012-2013. La investigación constó de dos etapas: diseño de la metodología de evaluación y validación. Fue realizada la revisión documental del Sistema de evaluación y acreditación de carreras universitarias y de las normas Estilo de Presentaciones de las Investigaciones Científicas que rigen la actividad científica estudiantil. La validación se realizó por criterio de expertos.

Resultados: la guía de evaluación quedó conformada por 3 dimensiones y 13 indicadores de evaluación.

Conclusiones: la metodología de evaluación de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina posibilita la recogida de toda la información necesaria, para determinar riesgos o desviaciones que pueden influir negativamente en la calidad de las mismas e implementar un plan de acciones o medidas para realizar modificaciones y ajustes.

Palabras clave: evaluación, habilidades investigativas, estudiantes de medicina.

ABSTRACT

Introduction: the evaluation has a great importance in the achievement and development of research abilities in medicine students from the first years of their studies.

Objective: to design an evaluation of the research abilities in medicine students.

Materials and Methods: a development research was carried out in the Teaching Polyclinic Heroes del Moncada, municipality of Cardenas, province of Matanzas, during the school year 2012-2013. The research had two stages: design of the evaluation methodology and its validation. The System of evaluation and accreditation of university specialties and the norms Style of Scientific Research Presentations ruling the students' scientific activity were documentarily reviewed. The validation was made by experts' criteria.

Results: 3 dimensions and 13 evaluative indicators conform the evaluation guide.

Conclusions: the evaluation methodology of research abilities in medicine students facilitates the collection of all the necessary information to determine risks or deviations that could negatively influence on their quality and implementing a plan of actions or measures to carry out modifications and adjustments.

Key words: evaluation, research abilities, medicine students.

INTRODUCCIÓN

Entre las funciones que se declaran del modelo del profesional en el plan de estudio de la carrera de medicina está la de investigación.⁽¹⁾ Se considera que la solución por los docentes y estudiantes de los problemas educativos y asistenciales cotidianos, depende del proceso óptimo de la investigación científica, por ello la importancia del desarrollo con calidad, desde los primeros años de la carrera, de las habilidades investigativas que tributen a la formación integral del médico que se pretende graduar.⁽²⁾

En la obtención de este nivel de calidad es indispensable la evaluación, que se ha convertido, en la actualidad, en un instrumento necesario en la aplicación de las políticas universitarias y en una manera efectiva de evaluar y acreditar a los centros universitarios, así como la calidad de los programas que se imparten; por lo que ambos términos son indisolubles y constituyen constantes al hablar de procesos educativos, perfeccionamiento de planes de estudio, procesos acreditativos y acreditación docente.⁽³⁾

La forma fundamental de gestionar la mejora continua de la calidad de un programa o institución es a través de la acreditación docente, la cual tiene como fundamento a la autoevaluación. Constituye un proceso importante, considerando que la Educación Superior cubana posee como característica distintiva prestar particular atención al aseguramiento y mejora de la calidad, no solamente de los procesos de formación académica y de la investigación científica, sino el de la propia gestión universitaria.^(4,5)

La autoevaluación debe ser sistemática, para posibilitar la revisión de las principales variables del proceso docente educativo.⁽⁶⁾ En la misma se deben

involucrar los profesores, tutores, autoridades académicas, estudiantes, para perfeccionar la calidad de los procesos docentes que se desarrollan bajo su gestión.

En concordancia con la importancia que el Ministerio de Educación Superior brinda al control de la gestión que realizan todas las instituciones educacionales del país, para elevar la calidad de la educación, se realiza el presente trabajo que tiene como objetivo, diseñar una metodología de evaluación de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina.^(4,5,7)

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de desarrollo en el Policlínico Docente Héroes del Moncada del municipio de Cárdenas, provincia de Matanzas, durante el curso 2012-2013.

La investigación constó de dos etapas:

1- Primera etapa: diseño de la metodología de evaluación. Se realizó la revisión documental del Sistema de evaluación y acreditación de carreras universitarias (SEA-CU)⁷ y de las normas EPIC (Estilo de Presentaciones de las Investigaciones Científicas) que rigen la actividad científica estudiantil.⁽⁸⁾ El SEA-CU permitió profundizar en las características de estos programas, su estructura, componentes y metodología. Con el análisis de las normas EPIC, se construyeron las correspondientes dimensiones, los indicadores de evaluación, así como las normas o estándares, que conformaron la guía de evaluación de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina.

2- Segunda etapa: validación de la metodología de evaluación. Se realizó por criterio de expertos, entendiendo como tal "...tanto al individuo en sí como a un grupo de personas u organizaciones, capaces de ofrecer valoraciones conclusivas de un problema y hacer recomendaciones respecto a sus momentos fundamentales con un máximo de competencia".⁽⁹⁾ Fueron consultados los expertos seleccionados, con las características de ser profesionales de las ciencias médicas, con más de quince años como profesores, vinculados con la investigación científica, gerentes del proceso docente educativo y que dieron su consentimiento a participar. Se realizaron rondas sucesivas anónimas para evaluar la estructura, componentes, dimensiones, indicadores y estándares de la guía. Se utilizó un instrumento tipo escala Likert con las siguientes categorías: totalmente de acuerdo, de acuerdo pero con modificaciones y en desacuerdo total. Al elegir la segunda opción el especialista proponía los cambios, con los cuales se elaboraba una nueva propuesta, hasta obtener un documento final que fue evaluado en la última ronda, a través de cinco categorías: muy adecuado, bastante adecuado, adecuado, poco adecuado e inadecuado.

RESULTADOS

La metodología quedó constituida por los siguientes acápites: introducción, fundamentación teórica metodológica, objetivo, características de la evaluación, equipo evaluador, etapas de evaluación, guía de evaluación y criterios para la evaluación final.

La revisión de las Normas EPIC posibilitó la determinación y construcción de las dimensiones, indicadores y estándares con los que se diseñó la guía de evaluación, la cual quedó conformada por tres dimensiones y 13 indicadores de evaluación.

La propuesta fue sometida a la valoración de los expertos seleccionados, fueron realizadas cuatro rondas de consultas utilizando el correo electrónico. En la primera se propuso por tres de los especialistas agregar un indicador en la dimensión 2, y cambios en el enunciado de otros dos indicadores.

Se realizó una segunda ronda con el documento modificado y un especialista consideró variar la redacción de un indicador. Durante la tercera ronda se logró consenso entre todos los participantes. En estas tres rondas el 100 % de los especialistas estuvieron totalmente de acuerdo con la estructura y componentes de la metodología de evaluación diseñada.

En la cuarta ronda se evaluó la propuesta de la metodología en su conjunto, a través del instrumento que utilizó una escala Likert de cinco categorías. El 100 % de los expertos valoraron entre bastante adecuado y muy adecuado los atributos sometidos a su apreciación, por lo que se validó el diseño propuesto por las investigadoras.

En la metodología se determinaron 3 etapas para el desarrollo de la evaluación:

I- Etapa de familiarización con la habilidad a evaluar.

II- Etapa de evaluación.

- Se definen objetivos, tipo de evaluación, equipo evaluador.
- Recogida de información a través de la observación directa participante de la presentación y defensa de los trabajos científicos, entrevistas a estudiantes y tutores, análisis de documentos, tales como: actas del Consejo Científico, memorias escritas de las supervisiones realizadas a los resultados parciales de las investigaciones, relatoría de la participación en eventos científicos y base de datos de las publicaciones. En esta etapa fue esencial la utilización de la guía de evaluación.

III- Elaboración del informe final.

- Análisis de la información recopilada.
- Conclusiones y recomendaciones (plan de acción o de mejoras).

Guía de evaluación

Variable: habilidades investigativas de los estudiantes de medicina.

Dimensión 1. Planificación y organización de la investigación.

Indicadores de evaluación:

1.1- Los temas de investigación seleccionados constituyen un problema de salud priorizado del consultorio o policlínico, y se corresponden con las líneas de investigación de la Universidad Médica.

1.2- El 70 % de la información científica de la fundamentación teórica es de los últimos cinco años y 20 % en idioma extranjero, indexada en bases de datos de Infomed u otras de amplio impacto nacional e internacional.

- 1.3- Confección del protocolo de investigación con los parámetros establecidos por las normas Estilo de Presentación de la Investigación Científica (EPIC).
1.4- La investigación está avalada por el Consejo Científico y el Comité de Ética de las Investigaciones.

Estándares

- Excelente: más del 90 % de las investigaciones cumplen los indicadores.
Bien: entre el 80 y 90 % de las investigaciones cumplen los indicadores.
Regular: entre el 70 y 79 % de las investigaciones cumplen los indicadores.
Deficiente: menos del 70 % de las investigaciones cumplen los indicadores.

Dimensión 2. Ejecución de la investigación.

Indicadores de evaluación:

- 2.1- Es cumplido estrictamente el cronograma de investigación, sin violarse ninguna etapa.
2.2- Los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos y procedimientos seleccionados son los adecuados para la investigación diseñada.
2.3- Se registran y analizan los resultados parciales de la investigación.
2.4- Realizan un procesamiento y análisis adecuado de los resultados finales de la investigación.
2.5- La estructura y presentación del informe final cumple los parámetros establecidos en las normas EPIC.

Estándares:

- Excelente: más del 90 % de las investigaciones cumplen los indicadores.
Bien: entre el 80 y 90 % de las investigaciones cumplen los indicadores.
Regular: entre el 70 y 79 % de las investigaciones cumplen los indicadores.
Deficiente: menos del 70 % de las investigaciones cumplen los indicadores.

Dimensión 3. Divulgación de los resultados finales de la investigación.

Indicadores de evaluación:

- 3.1- Utilizan las diferentes modalidades de presentación de las investigaciones con la calidad requerida por las normas EPIC: cartel o póster, presentación oral y póster digital.
3.2- Exponen los resultados finales de la investigación en eventos científicos estudiantiles municipales, provinciales y nacionales.
3.3- Obtienen premios en alguno de los niveles provincial y nacional.
3.4- Publican los artículos en revistas científicas estudiantiles.

Estándares:

- Excelente: más del 90 % de los GTC cumplen los indicadores.
Bien: entre el 80 y 90 % de los GTC cumplen los indicadores.
Regular: entre el 70 y 79 % de los GTC cumplen los indicadores.
Deficiente: menos del 70 % de los GTC cumplen los indicadores.

Estándares para la evaluación final de las habilidades investigativas de los estudiantes de medicina:

Excelente

Las tres dimensiones son evaluadas de excelente.
Dos dimensiones evaluadas de excelente y una de bien.

Bien

Una dimensión evaluada de excelente y dos de bien.
Tres dimensiones evaluadas de bien.
Una dimensión evaluada de excelente, una de bien y una de regular.

Regular

Una dimensión evaluada de excelente y dos de regular.
Una dimensión evaluada de bien y dos de regular.
Tres dimensiones evaluadas de regular.

Deficiente

Una dimensión evaluada de deficiente, independientemente de la evaluación de las otras dos.

DISCUSIÓN

En su artículo 12 la Declaración de Budapest, emitida en la Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el siglo XXI, un nuevo compromiso, plantea que la investigación científica es una fuerza motriz fundamental en el campo de la salud y la protección social; que una mayor utilización del saber científico podría mejorar considerablemente el nivel de salud de la humanidad.⁽¹⁰⁾

El estudio realizado posibilita el diseño de una metodología que tiene como propósito perfeccionar la calidad del proceso de formación de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina, por medio de la evaluación continua del proceso y resultado investigativo.

Lara LM,⁽¹¹⁾ en su investigación asume la evaluación como “una función básica e ineludible en el proceso de intervención educativa”. Las autoras coinciden con este autor y consideran que en el cumplimiento de sus funciones, los docentes tienen una posición privilegiada que hace inaplazable su responsabilidad para detectar situaciones, que pongan en peligro la calidad del proceso docente educativo y por ende la formación del estudiantado.

La autoevaluación es uno de los principios de los programas de acreditación docente,⁽⁴⁾ de vital importancia en la gestión de la calidad de la Educación Superior,^(7,12) que involucra a directivos, profesores, estudiantes, entre otros. El resultado de esta investigación posibilita la consecución de este principio, pues su aplicación puede detectar posibles desviaciones en el proceso de formación de las habilidades investigativas, en los estudiantes de medicina.

Las disímiles acepciones de evaluación revisadas en la literatura,⁽¹¹⁻¹⁴⁾ tienen como rasgo en común tres aspectos esenciales: recogida de información, emisión de juicios valorativos y toma de decisiones, el cual se concreta en un plan de acción para el mejoramiento de lo evaluado. Estos elementos son tomados en cuenta en la conformación de las diferentes etapas de la metodología de evaluación propuesta.

En la elaboración de los indicadores de evaluación fue esencial la revisión de las Normas EPIC,⁽⁸⁾ dichos indicadores permiten evaluar la secuencia de la investigación desde los inicios hasta su conclusión. Reflejan las acciones que deben realizar los estudiantes durante todo el proceso investigativo.

Las habilidades se consideran un conjunto de acciones que realiza el estudiante para llevar a cabo creadoramente diferentes actividades, utilizando los conocimientos que posee, mediante operaciones graduales que va incorporando en su psiquis, hasta convertirlos en hacer y saber, logrando el objetivo propuesto".⁽¹⁵⁾

La metodología diseñada posibilita la evaluación de las acciones que realizan los estudiantes durante todo el proceso de investigación, evaluándose así las habilidades investigativas adquiridas.

La validación de la metodología de evaluación a través del criterio de expertos propició detectar insuficiencias en el diseño, que posibilitaron su modificación hasta la propuesta final.

Se diseña una metodología de evaluación de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina, para determinar riesgos o desviaciones que pueden influir negativamente en la calidad de las mismas, y en base a la información recopilada, implementar un plan de acciones o medidas para realizar modificaciones y ajustes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Comisión Nacional Carrera Medicina. Perfeccionamiento del Plan de Estudio de Medicina. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2010.
- 2- Segredo Pérez AM, Perdomo Victoria I. La Medicina General Integral y su enfoque social y humanista. Educ Med Super [Internet]. 2012 Jun [citado 10 Dic 2014]; 26(2):294-306. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200011
- 3- Manzo L, Chávez S, Rivera N, et al. Evaluación del programa de la especialidad de Medicina Familiar en la Unidad de Medicina Familiar No. 80 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la ciudad de Morelia, Michoacán. Educ Med Super [Internet]. 2006 [citado 10 Dic 2014]; 20(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412006000300008
- 4- Berenguer M, Bandera L, Gross C, et al. Experiencias sobre el proceso de evaluación y acreditación de los programas de maestrías en la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2013 Ago [citado 19 Feb 2015]; 17(8):4029-34. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192013000800018&script=sci_arttext&tIng=en
- 5- Rocha M, Díaz D, Jiménez G, et al. Metodología para la autoevaluación de la variable profesores y personal auxiliar en universidades médicas. Rev Medisur [Internet]. 2014 [citado 12 Nov 2014]; 12(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2208>

- 6- Díaz PA. Evaluación curricular. Educ Med Super [Internet]. 2013 Jun [citado 2 Oct 2015];27(2):158-9. Disponible en:
<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/160/83>
- 7- Ministerio de Educación Superior. Sistema de evaluación y acreditación de carreras universitarias. SEA-CU. La Habana: MES; 2015.
- 8- Colectivo editorial. Estilos de Presentaciones de Investigaciones Científicas. Rev 16 de abril [Internet]. 2014. [citado 19 Feb 2015];53(256 supl). Disponible en:
http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/110
- 9- Crespo T. Respuestas a 16 preguntas sobre el empleo del método Delphy en la investigación pedagógica. Lima: Editorial San Marcos; 2007.
- 10- UNESCO. Declaración sobre la Ciencia y el uso del saber científico [Internet]. Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso; 1999 Jun 26- Jul 1; Budapest Hungría. París: UNESCO; 1999 [citado 19 Feb 2015]. Disponible en: http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm
- 11- Lara LM. Diagnóstico y Evaluación. Procesos para la toma de decisiones y mejora en el contexto educativo. Centro de Estudio de la Didáctica y la Dirección de la Educación Superior. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez; 2002. 56 p.
- 12- Suárez L, Barrios I, González ME. Metodología para la evaluación externa de la carrera de Estomatología. Rev Educ Med Super [Internet]. 2012 [citado 19 Feb 2015];26(2). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-2
- 13- Borges LC. Modelo de Evaluación de impacto del posgrado académico en los docentes de la Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García" [Tesis en Internet]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona; 2014 [citado 19 Feb 2015].
Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/803/1/BORGESOQUENDO-ya.pdf>
- 14- Correa AJ. La evaluación institucional del Hospital militar de ejército de Holguín en su condición de sede universitaria. [Tesis en Internet]. Holguín: Universidad José de la Luz y Caballero"; 2011 [citado 19 Feb 2015]. Disponible en:
<http://tesis.repo.sld.cu/489/1/CorreaMtez.pdf>
- 15- Herrera G, Horta DM. Fundamentos teóricos del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2012 Dic [citado 2 Jun 2016];16(6):102-15. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942012000600011&script=sci_arttext&tIng=es

Recibido: 3 de enero de 2016.

Aceptado: 28 de Octubre de 2016.

María de los Ángeles Martín Suárez. Policlínico Docente Héroes del Moncada.
Fomento s/n entre Tenería y Fomento. Cárdenas. Matanzas, Cuba. Correo
electrónico: marina.mtz@infomed.sld.cu

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Martín Suárez M de los A, Díaz Bringas M, Sánchez Fernández CM. Metodología de evaluación de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina. Rev Méd Electrón [Internet]. 2017 Ene-Feb [citado: fecha de acceso]; 39(1). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1748/3272>