

Formación científica-investigativa en estudiantes de medicina

Training of scientific-research skills in medical students

José Adrián García Castro¹, Helen González Cordero², Lucisleidy La Calle Montelongo³, Carlos Manuel Izquierdo Fajardo⁴, Raidel González Rodríguez⁵

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. jagarcia@ucm.pri.sld.cu

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. hgonzalez@ucm.pri.sld.cu

³Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. llacalle@ucm.pri.sld.cu

⁴Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. cmif@nauta.cu

⁵Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga”. Pinar del Río. Cuba. raidelgonzalez@infomed.sld.cu

Recibido: 7 de mayo de 2018

Aceptado: 8 de julio de 2018

Publicado: 9 de julio de 2018

Citar como: García Castro JA, González Cordero H, La Calle Montelongo L, Izquierdo Fajardo CM, González Rodríguez R. Formación científica-investigativa en estudiantes de medicina. Revista Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2018 [citado: fecha de acceso]; 14(3): 200-209. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/533>

RESUMEN

Introducción: la formación científica-investigativa constituye una de las actividades que garantizan el proceso de integralidad en estudiantes de medicina.

Objetivo: describir la formación científica-investigativa en estudiantes de medicina.

Método: se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga” de la ciudad Pinar del Río durante el período septiembre 2017 a marzo 2018. El universo de estudio estuvo conformado por 316 estudiantes entre primer y segundo años de la carrera de medicina. Los resultados fueron presentados en gráficos y tablas estadísticas, realizándose comparaciones con otros estudios consultados al respecto.

Resultados: predominó el primer año de la carrera Medicina y el sexo femenino en ambos años académicos (66,3 % en el primero y 65,3 % en el segundo). Prevalcieron las jornadas científicas como

actividad científica-investigativa (100 %) y los cursos como actividades de superación (33,9 %). Relacionado con las características científico-investigativas en estudiantes el 100 % presentó desarrollo de investigaciones científicas y trabajo tutorial desde la Atención Primaria de Salud; en el trabajo científico desde cátedras honoríficas y ayudantía se destacaron el 27,5 % y 22,8 % de los estudiantes respectivamente; un 14,9 % obtuvo resultados de premio en investigaciones.

Conclusiones: se describió la formación científico-investigativa en estudiantes de Medicina, la cual constituye una herramienta fundamental en la sostenibilidad y desarrollo del nivel primario de atención.

DeCS: ESTUDIANTES; UNIVERSIDADES; CAPACITACIÓN PROFESIONAL; ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD.

ABSTRACT

Introduction: the training of scientific-research skills is one of the activities that guarantee the comprehensive development in medical students.

Objective: to describe the training of scientific-research skills in medical students.

Method: an observational, descriptive and cross-sectional study was conducted at “Pedro Borrás Astorga” University Polyclinic in Pinar del Río city from September 2017 to March 2018. The target group consisted of 316 students from the first and second academic years of medical studies. The results were presented in charts and statistical tables, making comparisons with other studies with reference to this topic.

Results: the first academic year of medical studies and female sex prevailed in both academic years (66,3 % in the first) and (65,3 % in the second). Scientific conferences predominated as the main scientific-research activity (100 %), and the teaching of training activities (33,9 %). With respect to the scientific-investigative characteristics of medical students, 100 % presented the development of scientific research skills and work of tutors from the Primary Health Care, as well as the scientific work from the honorary staff and the assistantship, 27,5 % and 22,8 % of the students respectively, 14,9 % obtained awards in the research works presented.

Conclusions: the training of scientific-research skills in medical students was described, which constitutes a fundamental tool in the sustainability and development of the primary health care level.

DeCS: STUDENTS; UNIVERSITIES; PROFESSIONAL TRAINING; PRIMARY HEALTH CARE.

INTRODUCCIÓN

La formación científico-investigativa constituye una de las actividades que garantiza el proceso de integralidad en estudiantes de Medicina. Es ella un conjunto de acciones planificadas que se emprenden con la finalidad de desarrollar, identificar, analizar y resolver total o parcialmente un problema científico determinado⁽¹⁾.

El potencial de estudiantes investigadores, número de investigaciones, presencia estudiantil en eventos científicos, así como la necesidad de mostrar resultados de trabajos generados dentro de las Ciencias Médicas se han venido incrementando y constituido en fuente imprescindible del conocimiento que pretenden armonizar siglos de arte en la medicina como ciencia⁽²⁾.

Es por ello que las áreas de salud se destacan como centros donde, además de formar galenos de elevada calidad científica necesarios para el desarrollo socioeconómico y sanitario de la humanidad, se llevan a cabo en su seno una permanente labor investigativa encaminada a desarrollar conocimientos y habilidades que necesita la sociedad para poder explicar y responder a las diferentes situaciones dentro del proceso salud-enfermedad.

Los procesos investigativos desarrollados en la Atención Primaria de Salud (APS), donde los estudiantes de Medicina son partícipes, se encuentran vinculados al fortalecimiento de la calidad de vida humana, contribuyendo además a potenciar la eficacia de dicho nivel de atención médica. Paralelamente se desarrolla la investigación como pilar fundamental de la docencia y asistencia médica, así como motor impulsor en el progreso científico del capital humano⁽³⁾.

No cabe duda de que la participación investigativa llevada a cabo desde el pregrado constituye un proceso contextualizado que no puede verse aislada de las actividades docente-educativas y asistenciales, además de poder insertarse en problemáticas comunitarias. Se investiga para transformar la realidad y con ello contribuir al desarrollo humano, por lo que ella constituye un medio valioso para lograr transformaciones revolucionarias y progresistas en diversos ámbitos de vida⁽⁴⁾.

El Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga” adquiere cada día un mayor desarrollo y participación del estudiantado en actividades científicas e investigativas relacionadas con el nivel primario de atención. Asociado a ello se potencian y actualizan las tecnologías de la información y comunicaciones en el fortalecimiento de habilidades acordes a las exigencias de investigación que se ejecute, además de la preparación de sus profesionales.

La actividad científico-investigativa en estudiantes constituye una forma importante de preparar a los futuros profesionales en métodos investigativos, promueve la formación de valores y encauza sus inquietudes científicas. Cabe destacar que el trabajo formativo realizado por educandos y educadores de las Ciencias Médicas desarrolla la ciencia, la sociedad y el sector salud⁽⁵⁾. No cabe duda de la importante misión institucional que posee el Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga” para llevar a cabo dicha función en sus educandos.

A pesar de ello, la institución cuenta con insuficientes investigaciones sobre la actividad científica estudiantil, lo que sumado a la necesidad institucional de comprender las características de su potencial científico estudiantil para la evaluación de su desarrollo, motivaron el presente estudio que tiene como objetivo describir la formación científico-investigativa en estudiantes de Medicina pertenecientes al Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga” durante el período septiembre 2017 a marzo 2018.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en el Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga” de la ciudad Pinar del Río, durante el período septiembre 2017 a marzo 2018. El universo de estudio estuvo

conformado por 316 estudiantes del área básica en la carrera de Medicina pertenecientes a la institución en el tiempo señalado, quedando distribuido de la siguiente forma: 166 de primer año (52,5 %) y 150 del segundo año (47,5 %).

La información fue obtenida a través de una encuesta en forma de cuestionario diseñada por los autores de la investigación. Dicha encuesta aplicada a cada estudiante, previo consentimiento informado y notificación preliminar del objetivo del estudio, presentó preguntas sobre la formación científica e investigativa de los educandos.

Fueron empleados en el artículo las variables: año académico (primero, segundo); sexo (masculino, femenino); actividad científica-investigativa (jornadas científicas, proyectos de investigación institucional, publicaciones científicas); actividad de superación (cursos, talleres, coloquios, conferencias) y características científico-investigativas (desarrollo de investigaciones científicas, trabajo tutorial desde la APS, trabajo científico desde cátedras honoríficas, trabajo científico desde la ayudantía y con resultados de premios obtenidos en investigaciones).

El procesamiento de la información obtenida fue realizado mediante una base de datos automatizada con la hoja de cálculo electrónica Microsoft Excel 2013. Los cálculos estadísticos se realizaron con el mismo sistema de gestión empleándose las frecuencias absolutas y relativas como medidas de resumen, mientras que el procesador de texto Microsoft Word 2013 fue utilizado para la redacción del trabajo. Los resultados fueron presentados en gráficos y tablas estadísticas para su mejor comprensión, realizándose comparaciones con otros estudios consultados al respecto.

Se cumplieron además los principios bioéticos establecidos en la declaración de Helsinki para el desarrollo de las investigaciones en salud, así como la confidencialidad de los resultados presentados con fines científico y profesional. Los autores del presente estudio declararon no presentar conflicto de interés con otro trabajo realizado, constituyendo una investigación que responde a un proyecto institucional del policlínico, aprobándose por el Comité de Ética y Consejo Científico de la institución.

RESULTADOS

Respecto a la distribución de estudiantes de Medicina según sexo y año académico, predominó el primer año de la carrera con 166 estudiantes (52,5 %) y el sexo femenino en ambos años (66,3 % en el primero y 65,3 % en el segundo) (gráfico 1).

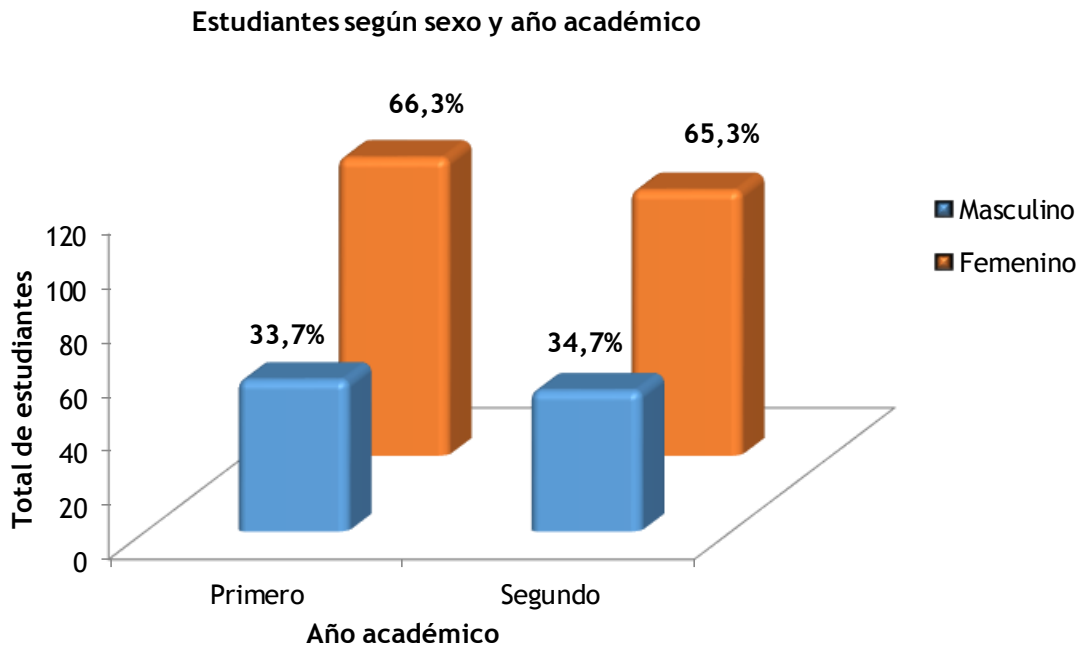


Gráfico 1. Distribución de estudiantes de Medicina según sexo y año académico. Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga”, Pinar del Río. Septiembre 2017- marzo 2018.

En cuanto a la participación investigativa en estudiantes encuestados según tipo, prevalecieron las jornadas científicas (100 %), seguido de la inclusión en proyectos de investigación institucional de la institución (9,5 %) (gráfico 2).



Gráfico 2. Actividades científicas-investigativas desarrolladas por estudiantes

Atendiendo a las actividades de superación en estudiantes de la muestra de estudio según modalidad, prevalecieron los cursos en 107 estudiantes (33,9 %), seguido de los talleres en 59 (18,7 %) (gráfico 3).

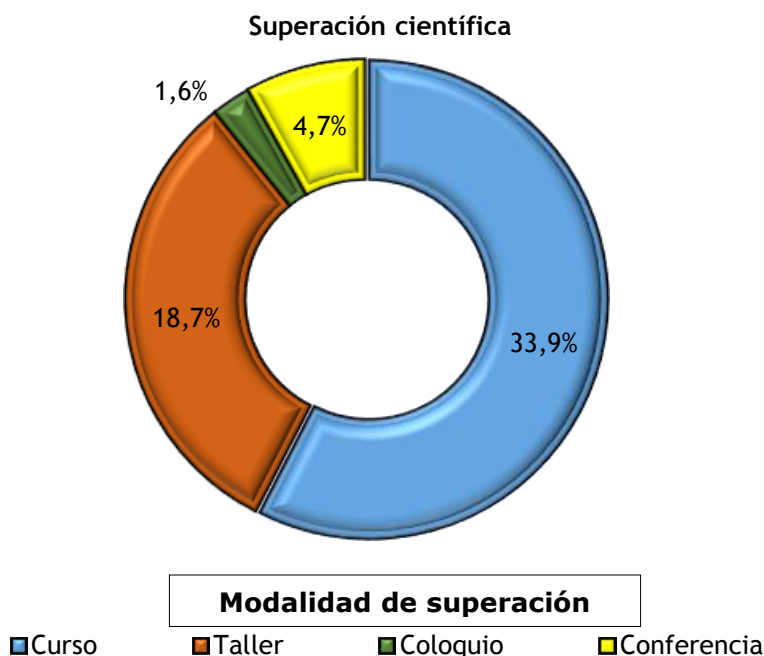


Gráfico 3. Actividades de superación en estudiantes

Relacionado con las características científico-investigativas en estudiantes según encuesta, la totalidad presentó desarrollo de investigaciones científicas y trabajo tutorial desde la APS, en trabajo científico desde cátedras honoríficas y ayudantía se destacaron el 27,5 % y 22,8 % de los estudiantes respectivamente, mientras que un 14,9 % obtuvo resultados de premios en investigaciones (tabla 1).

Tabla 1. Características científico-investigativas en estudiantes según encuesta

Características	Total (n=316)	
	No.	%
Desarrollo de investigaciones científicas-investigativas	316	100
Trabajo tutorial desde la APS	316	100
Trabajo científico desde cátedras honoríficas	87	27,5
Trabajo científico desde la ayudantía	72	22,8
Con resultados de premios obtenidos en investigaciones	47	14,9

DISCUSIÓN

El elevado desarrollo de la ciencia, tecnología e investigaciones en el nivel primario de atención privilegia el trabajo de la especialidad de Medicina General Integral, lo cual ha sido posible gracias a los esfuerzos que cada año desempeñan profesionales, educadores y directivos del Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga”. Dicha institución vela por garantizar recursos humanos calificados, tecnológicos y de superación científica para la formación integral de los galenos cubanos.

Atendiendo al potencial científico de educandos pertenecientes a la institución, los resultados alcanzados son similares a universidades cubanas de Ciencias Médicas, destacando a la provincia Holguín⁽⁶⁾, donde se constató predominio del sexo femenino en estudiantes de Medicina. La franca primacía de féminas en dicha carrera está en relación con la creciente incorporación de la mujer a los estudios universitarios y profesionalización social, así como similitud de algunas características que deben caracterizar a un profesional de la salud como: comprensión, amor, humildad, atención sistemática, humanidad, entre otras, cualidades todas que destacan mejor el quehacer de las féminas. Las mujeres, al ser más dedicadas al trabajo investigativo con exquisitez, entrega y dedicación, no es de dudar que sea este sexo, independiente de su prevalencia, quien mayor participación científica presentó en el período estudiado.

En el Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga” los estudiantes del área básica participan y desarrollan eventos investigativos no solo para satisfacer necesidades científicas o cumplimiento de la actividad socio-humanista en la profesión médica⁽⁷⁾, sino además para adquirir integralidad, habilidades, conocimientos y reconocimientos dentro del colectivo universitario. En el estudio realizado se destacó la I Jornada Estudiantil de Medicina General Integral para el primer año de la carrera Medicina, así como la I Jornada Estudiantil de Sangre y Sistema Inmune en el segundo año con participación universal del estudiantado, siendo necesario destacar la importancia de estos eventos para la incursión, desarrollo y formación científica de los galenos durante el pregrado.

No obstante, se hace oportuno señalar que si es positivo el aporte de los eventos investigativos para ofrecer salida a disciplinas o asignaturas curriculares con participación masiva de estudiantes, deben fortalecerse las acciones que garanticen el cumplimiento de los requisitos evaluativos con científicidad y desarrollo formativo. Crear nuevos espacios de intercambio investigativo, jornadas dedicadas a acontecimientos y días mundiales, así como profundizar el trabajo de las cátedras honoríficas en las Ciencias Médicas, garantizará un profesional más competente y científicamente mejor preparado.

La participación de los estudiantes en proyectos de investigación institucional garantiza su desarrollo, a la vez que desarrolla habilidades investigativas y conocimientos científicos sobre determinado tema; siendo esencial la presencia estudiantil en el cumplimiento de las etapas y objetivos de cada proyecto. No cabe duda de que para lograr una adecuada y responsable participación en las actividades investigativas, así como en los proyectos vinculados a la ciencia cubana, se reclama el dominio del método científico como vía indispensable en la adquisición de una actitud motivacional-científica de vital importancia en los avances del área de salud⁽⁸⁾. La insuficiente presencia de estudiantes en los proyectos del policlínico es debido a la inscripción escasa de los mismos respecto al potencial de profesionales existentes, requiriéndose incrementar el número de los mismos para lograr mayor inclusión y participación estudiantil.

Asociado a ello, las publicaciones estudiantiles en la Revista Universidad Médica Pinareña son por excelencia la vía de divulgación y disseminación de resultados, experiencias e investigaciones en su formación de pregrado. Con el avance del capital tecnológico e investigativo en el policlínico, nuevos requerimientos se recogen sobre las publicaciones biomédicas⁽⁹⁾ en aras de fortalecer conocimientos y habilidades al estudiantado que se forma como futuro profesional de la salud.

El conocimiento de estas tendencias en los galenos pinareños ha repercutido de forma favorable en el rigor, visibilidad e impacto de las mismas a niveles nacional e internacional. Se hace oportuno destacar la importancia de aspectos fundamentales para su fortalecimiento institucional como: potenciar motivaciones en estudiantes sobre el necesario empleo de la revista, instruir y capacitar en lo metodológico a los galenos sobre políticas editoriales y metodología científica, intencionar su uso para la superación científica y personal, así como incrementar el número de publicaciones en aras de ofrecer análisis, respuesta o solución a diversos problemas de salud comunitaria.

La superación científica en estudiantes posibilita comprender y analizar mejor los procesos investigativos que se realizan. Se coincide con Capote Fernández MM y cols⁽¹⁰⁾ al destacar en un trabajo realizado que más de la mitad de los estudiantes consideraron que han recibido preparación suficiente para realizar tareas de investigación durante la carrera. Cursos, talleres, coloquios y conferencias científicas destacan entre las formas organizativas de la enseñanza investigativa empleadas en la instrucción por galenos pinareños. Los cursos pre-jornada y pre-evento en los últimos períodos académicos han protagonizado la asistencia estudiantil al conocimiento científico, intercambio y actualización de conocimientos, favoreciendo con ello su formación y desarrollo integral en el pregrado.

El perfeccionamiento que actualmente se lleva a cabo en las instituciones del nivel primario de atención está dirigido a integrar la docencia con la producción y la investigación y en general, la formación del educando de acuerdo con los intereses de la sociedad, desarrollando la formación científico-investigativa en estudiantes de Medicina⁽¹¹⁾. No cabe duda de que los tutores y profesionales del nivel primario de atención desempeñan roles fundamentales en el proceso instructivo del futuro profesional.

Las competencias investigativas llevadas a cabo en las áreas de salud desde la complementariedad mediante enfoques metodológicos favorecen el proceso de formación científica y el logro de un desempeño profesional exitoso⁽¹²⁾. Ello aporta una concepción integral de galenos pinareños que aprovechan las potencialidades de saberes que tipifican los desempeños del estudiante en el área de la investigación.

Se coincide con Bastart Ortiz EA y cols⁽¹³⁾, al considerar la actividad científico-investigativa como soporte de la dirección científica del proceso formativo del estudiante de Medicina. Siendo la responsabilidad investigativa elemento esencial en la formación y/o desarrollo del galeno. Es criterio de los autores que los trabajos de ayudantía y cátedras honoríficas motivan en los estudiantes la actividad investigativa, ya que promueven la adquisición de habilidades, conocimientos, inspiran el espíritu científico y fortalecen el trabajo curricular del alumno.

Es deseo de los estudiantes la proposición de temas investigativos novedosos que les estimulen el interés por la búsqueda, donde el tutor-docente juega un rol importante en lograr que el estudiante se encuentre motivado a la científicidad. Los tutores se identifican como guías educativos que favorecen

el pleno desarrollo personal e integral del estudiante en lo investigativo, donde la relación tutor-estudiante en el trabajo científico motiva el amor a la búsqueda constante y a la aplicación de conocimientos actuales y científicamente probados para mejorar la calidad de la atención a la población⁽¹⁰⁾. No cabe duda de que la adecuada preparación y superación docente, científica e investigativa de los tutores garantizará mayor calidad en las investigaciones que desarrollen los estudiantes con un elevado impacto socioeconómico y sanitario.

La participación científica es un elemento determinante en la superación de estudiantes, actualización y perfeccionamiento curricular, así como el progreso científico-técnico de las instituciones del nivel primario de atención. La participación investigativa desde un área de salud constituye no solo apoyo a las políticas del Ministerio de Salud Pública, sino una actividad indispensable a todo galeno en su preparación como médico general básico.

CONCLUSIONES

Se describió la formación científica-investigativa en estudiantes de Medicina pertenecientes al Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga”, la cual se incrementa y amplía a medida del reconocimiento de sus necesidades, beneficios e impactos socioeconómicos. Dicho binomio constituye una herramienta fundamental en la sostenibilidad y desarrollo de la Atención Primaria de Salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castro Pérez M, Díaz Rojas PA, Muñoz Couto AL, Rodríguez Rodríguez M, Escalona Gutiérrez L, Rodríguez Ricardo M. La competencia investigativa del Licenciado en Imagenología: reto contemporáneo en el sector de la salud. EDUMECENTRO [Internet]. 2017 [citado 12 Abr 2018];9(1): 31-47. Disponible en: http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/778/pdf_209
2. Olaskoaga Larrauri J, Marúm Espinosa E, Partida Robles MI. La diversidad semántica y el carácter político de las nociones de calidad en la Educación Superior de México. Revista de la educación superior [Internet]. 2015 [citado 12 Abr 2018];44(173): 85-102. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602015000100004&lng=es&tlng=es
3. Herrera Miranda GL, Horta Muñoz DM. Fundamentos teóricos del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2012 [citado 12 Abr 2018]; 16(6): 102-115. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000600011&lng=es
4. Batista Hernández NE, Ramos Costa MI, Hernández Moreno V, Martínez Méndez NC, Vasconcelos Ramírez D, Hernández de la Rosa Y, et al. Análisis bibliométrico de la revista Medicentro Electrónica durante el quinquenio 2007-2011. Indicadores Generales. Rev Medicentro [Internet]. 2014 [citado 15 Abr 2018]; 18(1): 19-27. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/1627/1329>
5. Sarasa Muñoz NL, Cañizares Luna O. ¿Por qué didácticas o metodologías particulares en el proceso docente educativo de Medicina? EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 15 Abr 2018]; 5(1): 11-17. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/205/414>

6. Vidal Ledo M, Morales Suárez I. Calidad educativa. Educ Med Super [Internet]. 2010 [citado 15 Abr 2018]; 24(2): 253-274. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000200013&lng=es
7. Salas Perea RS, Salas Mainegra A. La educación médica cubana. Su estado actual. Revista de Docencia Universitaria. REDU [Internet]. 2012 [citado 15 Abr 2018]; 10: 293-326. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4091581.pdf>
8. Mur Villar N, Casanova González M, Iglesias León M, Cortés Cortés M. La política científica en la formación de profesionales en las ciencias médicas. Una mirada reflexiva. Medisur [Internet]. 2014 [citado 15 Abr 2018]; 12(1): 310-314. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2758/1431>
9. Castellanos Serra L. Las buenas prácticas de publicación, su evolución y el impacto esperado en salud pública. Rev Cubana Sal Públ [Internet]. 2012 [citado 15 Abr 2018]; 38(5): 546-552. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/167/187>
10. Capote Fernández MM, Campello Trujillo LE, Alemán González L, Sobrino Báez GE, Hernández Cuétara L. El estudiante y la actividad científica. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2014 [citado 15 Abr 2018]; 51(3): 323-335. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072014000300008&lng=es
11. Hernández Alcántara AC, Morales Velásquez A, Bernal Pérez A, Cárdenas González OS, Jiménez Piedra JM, León Hernández MC. Estrategia docente para vincular los contenidos con los requerimientos del modelo profesional. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 17 Abr 2018]; 5(1): 109-119. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/215/434>
12. Parra Herrera Y, Carvajal Hernández B. La competencia investigativa del estudiante de Psicología, desde la complementariedad de enfoques metodológicos. Rev Hum Med [Internet]. 2016 [citado 17 Abr 2018]; 16(1): 21-34. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202016000100002&lng=es
13. Bastart Ortiz EA, Reyes Mediaceja R, González Gilart G. Concepción didáctica en la estructuración lógica del sistema de habilidades de la asignatura Pediatría. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 17 Abr 2018]; 5(1): 55-68. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/210/424>