



ARTÍCULO ESPECIAL

Movimiento de alumnos ayudantes: experiencia de una institución cubana



Halbert Hernández-Negrín*, Aurora Negrín Jurajuria, Yamila Cabrera Bermúdez, Joaquín Zurbano Fernández y Xiomara Martínez Neira

Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro, Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Villa Clara, Cuba

Recibido el 17 de julio de 2016; aceptado el 22 de septiembre de 2016
Disponible en Internet el 17 de noviembre de 2016

PALABRAS CLAVE

Educación médica;
Recursos humanos en salud;
Internado y residencia;
Especialización;
Cuba

KEYWORDS

Medical education;
Health manpower;
Internship and residency;
Specialisation;
Cuba

Resumen El movimiento de alumnos ayudantes surge como una necesidad ante el éxodo masivo de profesionales al comienzo de la revolución cubana. A más de 5 décadas de creado conserva total vigencia al perfeccionarse y adecuarse continuamente a los dinámicos requerimientos sociales del país. En este artículo se describe la experiencia del Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro en el trabajo con los alumnos ayudantes en el período entre 2011 y 2016, enfatizando sus logros y desafíos en el cumplimiento de sus principales objetivos en la educación médica superior cubana: apoyar el desarrollo del proceso docente educativo, dirigir la orientación profesional hacia especialidades que se encuentran en déficit y adquirir de forma acelerada habilidades como docente, investigativas y propias de la especialidad.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Teaching-support students movement: Experience of a Cuban institution

Abstract The teaching-support student movement arose out of the necessity to cover the lack of teachers caused by the massive exodus of professionals at the beginning of the Cuban Revolution. Five decades later it is still alive and continuously perfects and adjusts itself according to the dynamic social requirements of the country. This article intends to describe the experience acquired at the University Hospital “Arnaldo Milián Castro” based on the work of teaching-support students in the period from 2011 to 2016, emphasising its achievements and challenges in the fulfilment of its main objectives in Cuban higher medical education such as: to support the development of the instructional and educational process, to address the professional orientation towards specialities deficient in professionals and to quickly acquire skills for teaching, research, and those related to specialities.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: halberthn@infomed.sld.cu (H. Hernández-Negrín).

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.09.006>

1575-1813/© 2016 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Profundos cambios se han producido en la educación médica cubana. Algunos aspectos de esta transformación representan cambios radicales, otros una profundización de procesos ya en desarrollo. En conjunto, estos cambios reflejan la necesidad durante las últimas 4 décadas de: 1) incrementar la formación de médicos para satisfacer las necesidades de toda la población; 2) educar a estudiantes científicamente preparados y comprometidos con la comunidad; y 3) integrar competencias, conocimientos básicos y compromiso con problemas de salud concretos en Cuba y en otros países donde los futuros médicos pueden laborar¹.

Estos 3 objetivos han guiado las sucesivas innovaciones en la educación médica cubana desde los primeros años de la década de 1960, cuando la Facultad de Medicina de la Universidad de La Habana quedó solo con 23 de sus 161 profesores, el resto emigró o estaba en desacuerdo con las reformas académicas y en la salud diseñadas para garantizar el derecho a la atención médica de todo el pueblo¹.

En respuesta a esta situación, los estudiantes universitarios asumieron la doble misión de formarse como profesionales e impartir docencia a sus compañeros, surgiendo así el movimiento de alumnos ayudantes «Frank País García» (MAA). Es esta una de las principales transformaciones de la enseñanza universitaria en los inicios de la revolución cubana, que hoy mantiene gran vigencia al perfeccionarse y adecuarse continuamente a los dinámicos requerimientos sociales del país^{2,3}.

El MAA incluye a estudiantes de elevado aprovechamiento docente, que se distinguen por presentar ritmos de asimilación más rápidos, así como aptitudes favorables para el aprendizaje de alguna disciplina específica del plan de estudios, para impartir la docencia y para la investigación científica, con el propósito de fortalecer la calidad de los servicios de salud donde se inserten, a partir del pleno desarrollo de la educación en el trabajo como forma organizativa docente fundamental⁴.

Se señalan como ventajas del movimiento: 1) la orientación vocacional hacia las diferentes especialidades; 2) contribuye al vínculo facultad-Sistema Nacional de Salud; 3) constituye para las áreas docentes y asistenciales un elemento de impacto en la calidad de la atención médica; 4) logra incrementar los hábitos, habilidades, experiencias, independencia y creatividad de los educandos, a la par que les trasmite motivación e interés; 5) promueve cambios de actitudes; 6) refuerza valores en los estudiantes y ayuda a que asuman la responsabilidad de la carrera; 7) favorece la integración de los estudiantes a la organización y dinámica de los programas nacionales y funciones profesionales; 8) influye en la formación ética, moral y humanista de los alumnos; 9) coadyuva al desarrollo de los métodos científico e investigativo; y 10) colabora en la formación de sus homólogos de años inferiores².

Es evidente que este movimiento, al extenderse a todas las universidades de ciencias médicas de Cuba, constituye una fortaleza dentro del Sistema Nacional de Salud; sin embargo, son escasos los reportes en la literatura científica nacional que analicen sus resultados.

El Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro acoge una matrícula de 922 estudiantes de medicina, cuenta con un claustro de 364 profesores y tiene acreditadas para la

docencia 28 especialidades médicas, por lo que es uno de los principales escenarios docentes de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, con la que comparte la visión de alcanzar la excelencia en la formación del egresado de la carrera de medicina. Muchas son las estrategias de las que dispone esta institución para lograr este ambicioso objetivo, pero dada la necesidad nacional de incrementar los recursos humanos especializados y la formación de cuadros científico-pedagógicos de amplio perfil, constituye una prioridad el trabajo intensivo y sistemático con el MAA, del cual pretendemos transmitir las principales experiencias.

Logros

En los últimos 5 cursos lectivos (2011-2016) el Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro ha recibido a 254 alumnos ayudantes, implicando en este proceso a 137 tutores. En la [tabla 1](#) se puede apreciar el número de alumnos ayudantes por curso académico y perfil. Las especialidades y número de plazas de nuevos ingresos por año es variable, dado que se priorizan aquellas especialidades que imparten asignaturas de la malla curricular de la carrera de medicina y otras deficitarias en el territorio.

Trabajo educativo y extensión universitaria con los alumnos ayudantes

El trabajo educativo en la educación superior y en la educación médica como subsistema del mismo, al atender la dimensión curricular, asume la labor educativa a través de la transmisión y el desarrollo del conocimiento y la creación de habilidades profesionales. Es un proceso simultáneo de formación de valores para el desarrollo de una personalidad conforme con la sociedad cubana, en la medida en que se generan habilidades teóricas y prácticas para el ejercicio de la profesión, lo cual facilita la comprensión de que se incluyan procesos educativos como: el MAA, los exámenes de premio, los encuentros de conocimientos y la actividad científica estudiantil⁵.

Sin embargo, estos procesos en nuestra institución se abordan de manera integrada mediante la atención metodológica que se le brinda al alumno ayudante, fundamentalmente a través de la cátedra a la cual pertenece y de su tutor, con el que elabora un plan de desarrollo individual. Este documento constituye un convenio que puntualiza qué actividades desarrollará el alumno ayudante (investigación científica, exámenes de premio, cursos, educación en el trabajo) y cómo lo hará durante el curso, recibiendo al final del mismo una evaluación cualitativa de acuerdo a su desempeño.

Todos los años se realizan en el Hospital Arnaldo Milián Castro una serie de actividades extensionistas, donde una de las más importantes es ExpoAyudantía. Esta iniciativa de la Federación Estudiantil Universitaria consiste en una exposición de los alumnos ayudantes ante los trabajadores y estudiantes del hospital, del dominio de las habilidades prácticas, contenido teórico e instrumental médico de su especialidad, así como presentaciones de casos interesantes.

Es importante destacar el papel protagónico del MAA en el logro de la Acreditación Institucional de la Universidad de

Tabla 1 Distribución de los alumnos ayudantes y los premios en el Fórum científico estudiantil según curso académico

Curso académico	Total de alumnos ayudantes	Perfil			Premios en el Fórum científico estudiantil		
		Clínico	Quirúrgico	Diagnóstico	Base	Provincial	Nacional
2011/2012	109	44	62	3	14	8	3
2012/2013	91	34	53	4	12	9	6
2013/2014	98	32	61	5	8	7	5
2014/2015	100	37	55	8	11	8	6
2015/2016	135	69	59	7	17	7	— ^a

^a El Fórum Científico Estudiantil Nacional correspondiente al curso académico 2015/2016 sesiona en el curso 2016/2017 por lo que no contamos con los resultados de este.

Fuente: Base de datos de alumnos ayudantes del Departamento de Docencia e Investigaciones²¹.

Ciencias Médicas de Villa Clara por la Junta de Acreditación Nacional en abril de 2015, la cual calificó a los integrantes del movimiento en la exposición de bienvenida, como: «el futuro prometedor de la medicina villaclareña»⁶.

Preparación pedagógica y apoyo al desarrollo del proceso docente educativo

Varios autores han señalado que en el plan de estudio de la carrera de medicina no están diseñadas acciones que contribuyan a la preparación pedagógica y que permitan desarrollar habilidades para desempeñar la función docente concebida dentro del perfil profesional del médico general básico. Proponen como estrategia la impartición de cursos extracurriculares sobre elementos de pedagogía y metodología de la enseñanza superior para los estudiantes pertenecientes al MAA, así como la preparación pedagógica de estos en los respectivos departamentos, a través de los planes de formación específicos que contribuyan al trabajo docente-metodológico. Dicha preparación debe realizarse de forma escalonada, teniendo en cuenta la etapa por la cual se transita, con tareas en orden de complejidad creciente⁷.

Investigadores nacionales reportan serias limitaciones de los alumnos ayudantes en su desempeño como docentes y la repercusión negativa de este fenómeno en el ejercicio de sus funciones⁸.

En nuestro centro se imparte con periodicidad anual un curso básico de pedagogía dirigido a los alumnos ayudantes, con el fin de brindarles las bases teóricas que, junto con los conocimientos y habilidades obtenidos durante el desarrollo de sus actividades en la ayudantía les ha permitido: colaborar en la confección de medios de enseñanza de la asignatura, tutorizar a los estudiantes con dificultades en el rendimiento académico y participar en las actividades previstas en el plan metodológico departamental o de la cátedra: clases metodológicas, clases abiertas, reuniones metodológicas y colectivos de asignaturas.

Acorde con una de las funciones del movimiento, los alumnos ayudantes con mejor preparación imparten docencia bajo la supervisión del profesor que los tutoriza. Esta actividad alcanza su máximo nivel en la «Jornada para un futuro maestro», que consiste en un día en el cual la docencia de pregrado es impartida solo por los alumnos ayudantes del centro.

Como actividad evaluativa final los miembros del movimiento se someten a un ejercicio teórico-práctico donde demuestran su preparación científica y pedagógica, y tras el cual se les otorga la categoría de «instructor no graduado», según lo establecido por el Ministerio de Salud Pública⁴. En los últimos 5 años nuestro centro ha concedido esta categoría a 96 alumnos ayudantes.

A la par que se trabaja en la preparación pedagógica se motiva a los alumnos ayudantes a elevar y mantener un rendimiento académico excepcional. Como aspecto a destacar está la participación de 3 alumnos ayudantes en la primera y segunda edición de la Olimpiada Nacional de Conocimientos de Farmacología y Terapéutica, evento que representa una estrategia más de la Sociedad Cubana de Farmacología para promover y estimular la enseñanza y el aprendizaje de esta disciplina dentro de los estudiantes de ciencias médicas⁹.

Investigación científica estudiantil

La investigación científica estudiantil presenta características particulares: tiene como objeto la metodología de la investigación científica, permite la adquisición de conocimientos, la formación y desarrollo de habilidades y hábitos investigativos, así como de actitudes y valores que conducen ante el problema o la necesidad, ya sean sociales o personales, a desarrollar el motivo para encontrar la solución con independencia y creatividad, a través de la utilización del método científico en cualquier rama de la ciencia¹⁰.

En nuestra institución se realiza anualmente un curso básico de metodología de la investigación dirigido a los miembros del MAA, pero con acceso para todos los estudiantes. Este curso posibilita la consolidación de los conocimientos adquiridos en la asignatura de «Metodología de la investigación y bioestadística» recibida en el cuarto semestre de la carrera, y garantiza que el alumno ayudante comience a investigar con mejores herramientas metodológicas.

Las Jornadas científicas estudiantiles han devenido un espacio idóneo en el cual los estudiantes tienen la oportunidad de intercambiar conocimientos adquiridos a través de la investigación, sobre la base de problemas científicos relacionados con el sector de la salud. Es un momento de encuentro que se renueva año tras año y que apuesta por un sistema de salud de excelencia con el concurso de los jóvenes investigadores¹¹.

Un estudio en una sede universitaria villaclareña indica que la actividad científica estudiantil es insuficiente, siendo las principales dificultades: la deficiente preparación metodológica de estudiantes y el poco apoyo de los tutores¹².

A pesar de esta referencia local el Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro se ha caracterizado por un fecundo movimiento científico estudiantil cuyos principales resultados han determinado que nuestra universidad ostente, por tercer año consecutivo, el primer lugar en la emulación científica del Fórum científico estudiantil nacional (tabla 1). Además, sus alumnos ayudantes han presentado sus trabajos en múltiples eventos nacionales e internaciones. Tres de ellos fueron escogidos como becarios en la III y IV beca de investigaciones Henrich Quincke, convocada por el Laboratorio central de líquido cefalorraquídeo de la Facultad Miguel Enrique de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Estos jóvenes investigadores se sitúan entre los mejores del país, no solo por sus resultados en el Fórum científico estudiantil nacional, sino por ser galardonados, 2 de ellos, con el Premio nacional anual para estudiantes investigadores en la categoría Ciencias médicas que otorga el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (2014-Premio, 2015-Mención)^{13,14}.

Dirección de la orientación vocacional hacia las especialidades deficitarias

Las actuales condiciones en que se desarrolla la educación médica superior cubana, imponen la necesidad de fortalecer los procedimientos básicos que permitan garantizar el desarrollo de competencias académicas, laborales e investigativas de los alumnos ayudantes, así como la adquisición de habilidades específicas que permitan acelerar su proceso de formación, para dar respuesta a las nuevas transformaciones en las que está inmerso nuestro sector, con el propósito de formarlos como futuros docentes, investigadores o especialistas que puedan contribuir a satisfacer las necesidades de las universidades médicas, centros asistenciales y de investigación científica del Ministerio de Salud Pública⁴.

Una de estas transformaciones consiste en recuperar la modalidad de internado vertical, lo que significa que hay estudiantes que su práctica preprofesional del sexto año de la carrera la realizan en la especialidad que deben obtener por vía directa una vez graduado. Se trata de una decisión muy oportuna, en un momento en que el país necesita flexibilidad en el currículo, mediante adaptaciones en el pregrado que atiendan las necesidades de especialistas¹⁵.

Para optar por esta modalidad de internado, el estudiante debe ser alumno ayudante de la especialidad en cuestión o afines, teniendo prioridad los instructores no graduados. A 2 años de implementada esta medida el Hospital Arnaldo Milián Castro ha recibido un total de 41 internos verticales, en su mayoría alumnos ayudantes formados en sus servicios. De esta manera el MAA hace una contribución explícita a la solución de los actuales problemas del Sistema Nacional de Salud al demostrar que sus productos (instructores no graduados y alumnos ayudantes convertidos en internos verticales) tienen efectos positivos tangibles, cumpliendo así con la responsabilidad social de la universidad médica¹⁶.

Desafíos

Dentro de los desafíos futuros se encuentra incorporar un mayor número de estudiantes de otras nacionalidades al movimiento, ya que durante los últimos 5 años solo estaban integrados 13, cifra que pudiese elevarse si se logra divulgar oportunamente las ventajas de ser alumno ayudante.

Resulta insuficiente la participación de los alumnos ayudantes en exámenes de premio, por lo que es preciso incrementar la motivación por esta forma de actividad docente. Está reglamentado que los alumnos ayudantes deben participar al menos en un examen de premio semestral y en los vinculados con las asignaturas de la vertiente en que realizan la ayudantía¹⁷.

Al igual que otras provincias del país, no todos los estudiantes investigan temas pertenecientes a un proyecto de investigación de la institución, aspecto que merece otros análisis, ya que compete a las políticas investigativas de la entidad, y en gran parte al tutor de la ayudantía¹⁸. Otra dificultad identificada es que la mayoría de las investigaciones estudiantiles no llegan a ser publicadas en revistas biomédicas, realidad que ha sido reportada con antelación y que determina una inadecuada difusión de los resultados obtenidos¹⁹.

La no continuidad del perfil del pregrado con el posgrado es uno de los problemas que atenta contra los objetivos del movimiento, tanto en nuestra experiencia como en otras instituciones del país⁸. La principal acción al respecto es reforzar la orientación vocacional, siendo esta una tarea central de las instituciones educativas a todos los niveles y una de las grandes aspiraciones de la educación en este siglo XXI²⁰. Sin embargo, existen otros factores que influyen en que el alumno no logre especializarse en el área donde ejerció su ayudantía; pero estos escapan del objetivo de este artículo.

A pesar de los esfuerzos en nuestro centro por mejorar la preparación pedagógica de alumnos, ayudantes y tutores, persiste la real limitación que constituye ser médico y docente. También reconocemos como un gran reto el lograr que los tutores, de manera homogénea, jueguen su imprescindible papel en este proceso, dificultad que ha sido también reportada por otros investigadores⁸. La gran carga asistencial a la que se enfrentan la mayoría de ellos puede ser un factor que conspira en contra de que puedan brindar una atención adecuada a los alumnos ayudantes.

Para lograr que la «salud sea para todos», el doctor cualificado del siglo XXI deber ser también un profesor, de ahí que el MAA, como parte del modelo cubano para la formación de médicos, contribuya a formar doctores no de 5, sino de 6 estrellas¹.

Conclusiones

Los resultados de los alumnos ayudantes del Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro demuestran la pertinencia del MAA como uno de los procesos fundamentales de la educación médica superior cubana. Constituye un ejemplo de cómo la universidad médica cumple con su obligación de responder a la necesidad del Sistema Nacional de Salud de formar aceleradamente a especialistas competentes de alto

nivel científico. Su flexibilidad, la solidez de sus objetivos primordiales y el ímpetu de sus miembros hacen que el MAA conserve su vigencia a más de 5 décadas de su surgimiento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Morales Suarez IR, Fernández Sacasas J, Duran Garcia F. Cuban medical education: aiming for the six star doctor. *MEDICC Rev* [Internet]. 2008;10:5–9 [consultado 21 May 2016]. Disponible en: http://www.medicc.org/mediccreview/articles/mr_3.pdf.
- Barreiro Cisneros GM. Pertinencia del movimiento alumno ayudante en la formación de recursos humanos: una necesidad en Guinea Ecuatorial. *MEDISAN* [Internet]. 2003;7:66–70 [consultado 21 May 2016]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol7_3_03/san13303.htm.
- Consejo Nacional de la Federación Estudiantil Universitaria. ABC de la FEU [Internet]. 2014 [consultado 21 May 2016]. Disponible en: www.instituciones.sld.cu/feumed/files/2013/11/ABC-.pdf.
- Ministerio de Salud Pública. Indicación No. 37/2011. La Habana: MINSAP; 2011 [Internet] [consultado 19 May 2016]. Disponible en: www.instituciones.sld.cu/faenflidiadoce/files/2014/06/NuevaVADI2011-Alumnos-ayudantes.pdf.
- Batista Hernández I, Socarrás Sánchez S, Bujardón Mendoza A. Estrategia metodológica para capacitar al tutor de la Vanguardia Mario Muñoz. Una experiencia camagüeyana. *Humanidades Médicas* [Internet]. 2012;12:317–36 [consultado 8 May 2016]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S1727-81202012000200013>.
- Aparicio Suárez JL. La acreditación: más que acto, es inspiración. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2015;19:61–2 [consultado 8 May 2016]. Disponible en: <http://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/1960>.
- Valdés de la Rosa C, Iglesias Carnot HE, Duran Matos M, Gayol Irizar A, Hernández González M. Estrategia curricular para la formación pedagógica en la carrera de Medicina. *Humanidades Médicas* [Internet]. 2010;10 [consultado 8 May 2016]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S1727-81202010000200010>.
- Fajardo Tornés YL, Sánchez García E. Algunas consideraciones sobre la formación didáctica de los alumnos ayudantes en la carrera de Medicina. *Educ Med Super* [Internet]. 2010;24 [consultado 21 May 2016]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S0864-21412010000200008>.
- Se celebra en la UCM de Villa Clara la segunda Olimpiada nacional de farmacología. *Infomed Villa Clara* [Internet]. 2016 [consultado 23 May 2016]. Disponible en: <http://www.vcl.sld.cu/se-celebra-en-la-ucm-de-villa-clara-la-segunda-olimpiada-nacional-de-farmacologia/>.
- González Capdevilla O, González Franco M, Guirado Blanco O. Premisas para formar habilidades investigativas en el médico general básico. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2007;11 [consultado 26 Jun 2016]. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/596>.
- Franco Alvarado O, Arenas Falcón B. Jornada científica estudiantil: una vía para incentivar la publicación científica. *Panor Cuba Salud* [Internet]. 2015;10:1 [consultado 8 May 2016]. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/download/410/pdf>.
- Blanco Balbeito N, Herrera Santana D, Reyes Orama Y, Ugarte Martínez Y, Betancourt Roque Y. Dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina. *Edumecentro* [Internet]. 2014;6:98–113 [consultado 8 May 2016]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742014000100008&script=sci.arttext&tlng=pt>.
- Premio CITMA a estudiantes de las ciencias médicas [Internet]. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara; 2015 [consultado 23 May 2016]. Disponible en: <http://instituciones.sld.cu/ucmh/2015/04/30/premio-citma-a-estudiantes-de-las-ciencias-medicinas/>.
- García-Rivero AA, González Argote J. Formas de hacer ciencia. *Educ Med*. 2016, <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.03.010>.
- Blanco Aspiazú MÁ, Serra Valdés MÁ, Armenteros Terán S, Alonso Chil O, del Pozo Jerez H, Menéndez Jiménez J, et al. Valoración del diseño por competencias del internado vertical en medicina interna en Cuba. *Rev Habanera Cienc Médicas* [Internet]. 2015;14:839–54 [consultado 21 May 2016]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2015000600013&script=sci.arttext>.
- Boelen C. Social accountability: Medical education's boldest challenge. *MEDICC Rev* [Internet]. 2008;10:52 [consultado 21 May 2016]. Disponible en: http://www.medicc.org/mediccreview/articles/mr_12.htm.
- Ministerio de Salud Pública. Indicación No. 1/1995. La Habana: MINSAP; 1995 [Internet] [consultado 19 May 2016]. Disponible en: www.instituciones.sld.cu/ucmh/files/2012/01/INDICACION-VAD.-No.1-1995-Examen-de-Premio.pdf.
- Jorge Fernández M, Rubio Olivares DY, González Sánchez R, Fundora Mirabal J, Castellanos Laviña JC, Cubelo Menéndez O, et al. La formación investigativa de los estudiantes de medicina. *Educ Med Super* [Internet]. 2008;22 [consultado 8 May 2016]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412008000400005&script=sci.arttext>.
- Gonzalez-Argote J, Garcia-Rivero AA, Dorta-Contreras AJ. Producción científica estudiantil en revistas médicas cubanas 1995-2014. Primera etapa. *Inv Ed Med* [Internet]. 2016;5:155–63 [consultado 6 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505716000247>.
- Rodríguez Selpa SC, Hernández García JG, Duret Castro M, Noa Castillo Y. Diagnóstico de orientación vocacional de estudiantes de Medicina del policlínico universitario de Nuevitas. *Humanidades Médicas* [Internet]. 2011;11:185–95 [consultado 21 May 2016]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202011000100011&script=sci.arttext>.
- Base de datos de alumnos ayudantes del Departamento de Docencia e Investigaciones. Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro. Cuba: Villa Clara; 2016.