

ARTÍCULO ORIGINAL

Comportamiento de algunos subsistemas de ciencia y técnica en la provincia Mayabeque

Behavior of some subsystems in Science and Technics in Mayabeque province

María Cristina Castellano Linares,^I Damaris Sierra Díaz,^{II} Niurka Pérez Báez,^{III} Yaneivys Romero Rodríguez.^{IV}

^IEspecialista de II Grado en Medicina General Integral. Máster en Enfermedades Infecciosas. Investigador Agregado. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque. Güines, Cuba. Correo electrónico: cristinacl@infomed.sld.cu

^{II}Licenciada en Economía. Máster en Educación Superior. Investigador Agregado. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque. Güines, Cuba. Correo electrónico sierradiaz@infomed.sld.cu

^{III}Licenciada en Farmacia. Máster en Enfermedades Infecciosas. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque. Güines, Cuba. Correo electrónico: niurkaprez@infomed.sld.cu

^{IV}Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil de Higiene y Epidemiología. Instructor. Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque. Güines, Cuba. Correo electrónico: cristinacl@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la investigación es una acción planificada con la finalidad de resolver un problema científico, propiciando el desarrollo de habilidades investigativas en la superación profesional.

Objetivo: describir el comportamiento de algunos de los subsistemas de Ciencia y Técnica en la; provincia Mayabeque.

Método: Estudio descriptivo de corte transversal en la Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque en el periodo comprendido de enero del año 2012 hasta junio del 2016, el universo de estudio estuvo constituido por los ocho subsistemas de Ciencia y Técnica. La muestra de carácter intencional conformado por cinco subsistemas: investigación, resultados científicos técnicos, producción científica, generalización de resultados y categoría científica, analizándose los indicadores de Ciencia y Técnica oficiales enviados al MINSAP, mediante el análisis porcentual.

Resultados: los proyectos de investigación protagonizados por profesionales

fueron insuficientes, el número de resultados científicos introducidos se incrementó, el 67,39% de la producción científica correspondió a artículos publicados en revistas, capítulos de libros e ISBN. Se contaba con 56 investigadores hasta el 2016. Se identificaron 180 resultados a generalizar.

Conclusiones: el incremento en el número de profesionales con categoría científica en la provincia Mayabeque refleja el despertar científico y motivación de estos por exponer soluciones alternativas a los problemas de salud de la población aunque el número de proyectos institucionales fue insuficiente en relación al potencial científico de la provincia.

Palabras claves: investigación, reproducibilidad de resultados, generalización de la respuesta; evaluación de programas y proyectos de salud.

ABSTRACT

Introduction: investigation is a planned action with the purpose of solving a scientific problem, providing the development of scientific skills in the professional performance.

Objective: to describe the behavior of some subsystems in Science and technics in Mayabeque province.

Method: a descriptive transversal study was carried about at Mayabeque Faculty of Medical Sciences from January, 2012 to June, 2016, the universe was constituted by the five subsystems in Science and technics. The intentional sample was composed by five subsystems: investigation, scientific and technical results, scientific production, generalization of the results and the scientific category, the official indicators of Science and Technics were analyzed and sent to MINSAP, by perceptual analysis.

Results: the investigation projects performed by professionals were insufficient, the number of introduced scientific results was increased, the 67, 39% of the scientific production corresponded to articles published in scientific magazines, book chapters and ISBN. There were 56 investigators until 2016. 180 results to be generalized were identified.

Conclusions: the increasing of the number of professionals with scientific category in Mayabeque province shows a scientific and stimulating movement for reporting alternative solutions to the health problems of the population although the number of institutional projects was insufficient in relation to the scientific potential of the province.

Keywords: research; reproducibility of results; generalization, response; program evaluation.

INTRODUCCIÓN

Entre las tendencias actuales de la Educación Médica se destaca elevar la competencia investigativa de los docentes como una vía para lograr la excelencia académica y científica en las universidades del sector.¹ El componente investigativo se encuentra incluido en todas las formas de superación del personal

docente en ejercicio en la República de Cuba, propiciando el desarrollo de habilidades para el trabajo científico dentro del marco de la actividad profesional, vinculándose a los problemas identificados en la política científica de las universidades.²

La investigación científica puede definirse como un conjunto de acciones planificadas con la finalidad de resolver, total o parcialmente, un problema científico determinado, esto es lo que diferencia de una investigación común. Se puede investigar para buscar una información necesaria, pero resulta imprescindible definir otros aspectos clínicos y epidemiológicos relacionados con los problemas de salud que aporten nuevos conocimientos para considerar que se está haciendo ciencia.³

Son objetivos de la investigación científica en la educación superior: contribuir, con sus resultados de investigación y su participación en los procesos de innovación, al desarrollo sostenible de la economía y la sociedad cubana; producir nuevos conocimientos científicos y tecnológicos de carácter avanzado; contribuir con el desarrollo del acervo histórico cultural de la nación cubana; elevar la calidad del proceso docente educativo y la formación del profesional mediante la participación activa de profesores y estudiantes universitarios en la labor investigativa y lograr con los resultados obtenidos “visibilidad nacional e internacional”.⁴

La preparación de los docentes para la actividad investigativa debe constituir en las Universidades de Ciencias Médicas una acción formativa para desarrollar habilidades investigativas para garantizar el logro de las exigencias del modelo de profesional de la salud que se asocia con: promover salud, prevenir las enfermedades, curar y rehabilitar con una sólida base científica. Esto permitirá ejercer las funciones asistenciales, docentes, administrativas e investigativas con calidad y convertirse en profesionales con un alto espíritu de creatividad y amplio dominio del método científico, capaces de cumplir con su encargo social con iniciativa e independencia cognoscitiva.⁵

Los retos que enfrenta la sociedad cubana actualmente están en consonancia con la búsqueda constante de soluciones a los problemas investigativos y de orden práctico, esta coyuntura resulta por tanto un espacio obligado para la puesta en aprendizaje y la puesta en práctica de habilidades investigativas en los estudiantes que cursan las carreras de Ciencias Médicas, y contribuye a formarlos como profesionales capaces de interpretar la realidad y transformarla creadoramente en bien de personas, familias, sociedad y medio ambiente.⁶

El postgrado es el nivel más alto del Sistema de Educación Superior. La preparación de profesionales para la obtención del grado científico: la formación de investigadores, no puede considerarse una tarea colateral y accesorio, sino una de las principales actividades y como tal debe ser una prioridad real y no meramente formal. La educación en los sistemas de postgrado, como parte integral de los sistemas educativos de un país, deben corresponderse con la base económica predominante y el nivel de desarrollo alcanzado, y estar directamente

vinculados con los principios rectores de la política educacional del país, teniendo como encargo garantizar la formación y superación de los profesionales y en particular de los docentes del sistema.⁷

En la Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque la actividad investigativa constituye una vía para la formación integral de educandos y profesionales, desarrollando habilidades investigativas que garanticen dar respuesta al encargo social de la universidad en la provincia. Desde sus diferentes procesos de formación le da respuesta al cuadro de salud sobre la base de la promoción, prevención, curación y rehabilitación con una sólida base científica que permita incrementar la calidad del estudiante.

En este contexto el departamento de Ciencia y Técnica de esta facultad, desarrolla sus funciones con el encargo de gestionar, socializar y generalizar los resultados científico-técnicos de la provincia. Rectorea procesos como: proyectos de investigación, resultados científico, producción científica, generalización, potencial científico, categorías científicas, movimientos de integración y control de la calidad de los diferentes procesos.

El Sistema Nacional de Salud se favorece del desarrollo de la ciencia y la tecnología con el propósito de generar nuevos o mejorados conocimientos, fomentar la innovación para mejorar los indicadores de morbilidad y mortalidad y elevar la satisfacción de la población ante el servicio que se le presta, de aquí que esta investigación tiene como objetivo describir el comportamiento de algunos de los subsistemas de Ciencia y Técnica en la provincia Mayabeque.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en la Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque en el periodo comprendido de enero del año 2012 hasta junio del año 2016. Se tuvieron en cuenta como variables: proyectos de investigación (proyecto de terminación de residencia, proyectos institucionales, proyectos presentados a convocatoria nacional), resultados científicos introducidos (impacto social, impacto económico, impacto ambiental), producción científica y propiedad intelectual (artículos publicados, obras registradas con derecho de autor, obras patrimoniales) profesionales con categoría científica (aspirantes a investigador, investigador agregado, investigador auxiliar, investigador titular), resultados a generalizar (impacto social, Impacto ambiental) todas gestionadas y socializadas por el departamento de Ciencia y Técnica de esta facultad.

El universo de estudio estuvo constituido por los ocho subsistemas que conduce el departamento de Ciencia y Técnica de la Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque: investigación, resultados científicos técnicos, producción científica, generalización de resultados, potencial científico, categoría científica, movimientos de integración y control de la calidad de los diferentes procesos. La muestra de carácter intencional conformada por cinco de los subsistemas: investigación, resultados científicos técnicos, producción científica, generalización de resultados y categoría científica.

Se revisaron y analizaron las bases de datos oficiales del departamento de Ciencia y Técnica en el periodo de estudio, así como los indicadores obtenidos a nivel provincial. Se trabajó con los subsistemas de Ciencia y Técnica y no con los individuos que generan estos resultados por la importancia de describir el comportamiento de estos subsistemas en un periodo de tiempo en la provincia Mayabeque.

La información analizada se procesó mediante el cálculo porcentual para observar la tendencia creciente o decreciente de cada variable en el tiempo de estudio.

RESULTADOS

La tabla 1 refleja los proyectos de investigación registrados por año en la provincia Mayabeque. De un total de 964 proyectos registrados, el 96% corresponden a tesis de terminación de residencia en diferentes especialidades y sólo el 4,3% a proyectos de profesionales de las diferentes instituciones de salud. Se enviaron en este periodo un total de 28 proyectos a convocatoria nacional.

Tabla 1. Número de Proyectos de Investigación de la provincia Mayabeque según año de registro

Indicador	2012	2013	2014	2015	Junio-2016	Total	
						No.	%
Proyectos de terminación de residencia	206	302	108	190	117	923	96.0
Proyecto Institucionales	6	17	6	9	3	41	4.3
Proyectos presentados a convocatoria Nacional	12	5	5	5	1	28	2.9
Total	212	319	114	199	114	964	100

La tabla 2 muestra los resultados científicos técnicos introducidos en la provincia en el periodo de estudio, notándose un incremento de 83 resultados del año 2015 con respecto al año 2012. Se observa que hasta junio del presente año se han identificado igual número de resultados científicos, para introducir en la provincia, que al cierre del año 2015. Los resultados provienen de tesis de terminación de residencia, tesis de maestría, fórum y otros eventos, según los registros del departamento de Ciencia y Técnica.

De los 699 resultados científicos introducidos en la provincia en el periodo analizado, el 100% de estos lograron un impacto social, el 8% de estos resultados logró un impacto económico y sólo el 3,7% de estos resultados logró un impacto ambiental.

Tabla 2. Número de Resultados científicos introducidos por años en la provincia Mayabeque según el impacto

Indicador	2012		2013		2014		2015		Junio-2016		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Resultados Científicos introducidos	67	100	120	100	212	100	150	100	150	100	699	100
Impacto Social	67	100	120	100	212	100	150	100	150	100	699	100
Impacto Económico	9	13.4	13	10.8	8	3.8	11	7.3	18	12.0	56	8.0
Impacto Ambiental	7	10.4	68	56.7	80	37.7	80	50.3	57	38.0	26	3.7

En la tabla 3 se observa la producción científica de los profesionales de la provincia en el periodo estudiado. Del total de obras analizadas, 322, el 67,4% corresponde a artículos publicados en revistas científicas certificadas, capítulos de libros y publicaciones con ISBN. La provincia cuenta con un total de 50 obras patrimoniales, en su mayoría compilaciones, que garantizan la calidad del proceso docente y la formación integral de los estudiantes de ciencias médicas.

Tabla 3. Producción Científica y Propiedad Intelectual de la provincia Mayabeque registrada por años

Indicador	2012	2013	2014	2015	Junio-2016	Total	%
Artículos publicados	35	55	67	65	49	217	67.4
Obras registradas con Derecho de Autor	2	-	5	4	-	11	3.4
Obras patrimoniales	-	13	8	11	18	50	15.5
Total	37	68	80	80	57	322	100

La tabla 4 refleja el proceso de categorización científica realizado por la Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque a los profesionales de la provincia. Existen un total de 81 investigadores aprobados hasta el cierre del proceso del año 2016. La cifra de investigadores aumenta gradualmente en cada uno de los años analizados. El mayor porcentaje de categorización corresponde a la categoría de Investigador Agregado con el 69,6 %.

Tabla 4. Número de profesionales con Categoría Científica de la provincia Mayabeque por años

Indicador	2012	2013	2014	2015	2016	Total	%
Aspirante a Investigador			4		5	9	16.1
Investigador Agregado	1	6	13	11	8	39	69.6
Investigador Auxiliar	-	-	3	3	1	7	12.5
Investigador Titular			1		-	1	1.8
Total	1	6	21	14	14	56	100

En la tabla 5 se observa el número de resultados introducidos para la generalización en la provincia. El 100 % son resultados que por su impacto social

darán solución a un problema de salud identificado en el territorio, incrementarán la calidad de los servicios brindados y la calidad de vida poblacional. El 62,2 % incidirán favorablemente sobre la formación de los estudiantes de ciencias médicas, incrementando la calidad del proceso docente-educativo y la integralidad, nivel de análisis y discusión de temas en los estudiantes.

Tabla 5. Resultados identificados para generalizar en la provincia Mayabeque por año y el tipo de impacto

Indicador	2012	2013	2014	2015	Junio-2016	Total	
						No.	%
Resultado Generalizado	33	37	31	49	30	180	100
Impacto Social	33	37	31	49	31	180	100
Impacto Educativo	23	20	27	16	26	112	62.2

DISCUSIÓN

Los resultados reflejan el incremento en el diseño y ejecución de proyectos de investigación en la provincia Mayabeque en el periodo estudiado, pero es evidente, que aún resulta insuficiente para el desarrollo de las investigaciones, el número de proyectos institucionales en sus diferentes especialidades, si se toma en consideración el potencial científico existente (profesionales con categorías de máster e investigadores). Ha de crecer más el número de profesionales que propongan respuestas científicamente avaladas, a los problemas de salud de la población. Se considera que los proyectos de investigación son una vía estructurada y planificada de dar soluciones, sobre la base de lograr los mayores beneficios con una utilización racional de los recursos disponibles y un control sistemático de las tareas a ejecutar.

Los resultados de los investigadores coinciden con los de un estudio similar realizado en un policlínico de la capital, que expresa, que el resultado científico técnico (RCT) es el aporte de la investigación científica, que se materializa en sistemas de conocimientos sobre la esencia del objeto o sobre su comportamiento en la práctica, tales como: metodologías, estrategias; modelos, sistemas, y producciones materiales, entre otros.⁷

De la totalidad de los RCT, se identifican cuáles deben ser considerados como relevantes, e introducidos en la práctica para dar solución a los problemas de salud del territorio, para ello debe tenerse en cuenta: el rigor científico, novedad e impactos, la participación en eventos, publicaciones y patentes obtenidas. Los

resultados de la investigación científica proponen soluciones, inversiones e innovaciones y otras muchas correcciones, propias de la convivencia social; por ejemplo: individuos-sociedad, individuos-organización.⁸

Los resultados también coinciden con los de una publicación en que los problemas que frenan la introducción de resultados de la ciencia y la tecnología en la práctica social y económica, son la falta de cultura científica, innovativa y de conocimiento en los actores involucrados, insuficiente en el número de proyectos de innovación tecnológica que den salida a la introducción de nuevos resultados científico técnicos. El cierre del ciclo suele asumirse como una responsabilidad única de las instituciones que realizan investigación y desarrollo.⁹

Es necesario enfatizar que la investigación científica y la publicación del artículo científico son dos actividades íntimamente relacionadas. Algunos piensan que la investigación termina cuando se obtienen los resultados, cuando éstos se analizan, cuando se entrega el informe del trabajo o cuando la investigación se presenta en alguna reunión profesional. Sin embargo, la investigación científica tiene entre sus principales salidas la publicación de un artículo en una revista científica; sólo entonces la contribución pasa a formar parte del conocimiento científico.¹⁰

Coincidiendo con resultados de estudios en otras instituciones,⁶ la producción científica de los profesionales de la provincia Mayabeque va en incremento, aunque se requiere de la incentivación y motivación de los profesionales para dar solución a los principales problemas de salud de la provincia mediante la investigación científica.

Los autores consideran que las publicaciones biomédicas, que aún son insuficientes en Mayabeque, deben responder a investigaciones salidas del banco de problemas de cada institución, pues este es el eslabón inicial por donde comienza el proceso de investigación científica en la búsqueda de soluciones, muy relacionadas entonces con la salida del resultado de tesis de maestría y del resultado de investigación aprobado en el plan de ciencia y técnica, se hace imprescindible crear una cultura que permita que no se dé por concluida una investigación hasta tanto no estén publicados sus resultados.

Las obras con derecho de autor registradas en la provincia Mayabeque deben incrementarse como resultado de la producción científica de sus profesionales, estas obras contribuirán a la formación integral del estudiante, a la preparación de los profesionales y a una mayor calidad del proceso docente.

Las publicaciones constituyen un indicador a escala internacional del desarrollo de la universidad o la nación además de otros aspectos, entre los que se encuentran: los premios y reconocimientos nacionales e internacionales, las defensas de doctorados, participación con proyectos de investigación en los Programas de Ciencia e Innovación Tecnológica y en los Planes de Innovación y la obtención de Patentes de Invención y categoría científica de los profesionales.¹¹

El incremento en el número de profesionales con categoría científica en la provincia Mayabeque es muestra del despertar científico y la motivación de los mismos por exponer soluciones, alternativas, estrategias y nuevas vías científicas para un desarrollo sostenible en el sector de la salud.

Los investigadores tienen responsabilidad con la sociedad en que se encuentran involucrados y que son, en última instancia, los proveedores de los medios, instrumentos y recursos que utilizan en su labor y los destinatarios de sus resultados. Los más eminentes investigadores de todos los tiempos se han caracterizado por tener valores como la perseverancia, fuerza de carácter, veracidad sin límites y modestia, entre otros.¹²

El departamento de postgrado interviene en el proceso de generalización gestionando las necesidades individuales y planifica acciones de superación profesional y capacitación de todos los profesionales de la salud y garantiza que los temas de maestría, residencias y doctorados tributen a las prioridades de salud de la provincia. Facilita la generalización de los RCT a través de la superación profesional. La generalización garantiza que aquellos resultados científicos y técnicos ya probados y útiles, generados en el país o fuera de este, que les permitan elevar la eficiencia, eficacia, calidad y competitividad.¹³

Los resultados identificados para generalizar en Mayabeque van encaminados a incrementar la calidad de vida de la población, la calidad de los servicios brindados en el sector de la salud y lograr la excelencia en el sector sobre la base de un impacto social y educativo que garantiza la formación de los estudiantes de ciencias médicas con un enfoque integrador, docente asistencial e investigativo.

Los autores de los resultados identificados para generalizar son los protagonistas de esta actividad, brindan toda la información necesaria para la plena asimilación de sus resultados por parte de otros profesionales y entidades interesadas en aplicar su RCT. La organización y ejecución de las tareas generalizables en la provincia Mayabeque fluyen a través del plan de generalización teniendo como norma de referencia la aplicación de la resolución 23 del 2000 del CITMA. La cual establece normativas que organizan, planifican y controlan este importante subsistema de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Se considera que las investigaciones han de mostrar un desarrollo acelerado constituyendo un elemento esencial para el desarrollo de la sociedad contemporánea. Esto incluye todas las esferas de la actividad humana, hasta el desarrollo tecnológico propiamente dicho. El impacto de la ciencia y la innovación tecnológica ha de considerarse como el conjunto de cambios duraderos que se producen en la sociedad, como resultado de la ejecución de acciones de investigación, desarrollo e innovación, es un beneficio logrado, medible, que aporta a la economía.

La investigación es una actividad orientada a la obtención de nuevos conocimientos y su aplicación para la solución a problemas o interrogantes de

carácter científico. Surge como una forma de conciencia social de la época, cuenta con una serie de métodos, procedimientos y modos de saber fundamentados y comprobados en la práctica; descubre con su ayuda las leyes que rigen el desarrollo del mundo objetivo y viabiliza los medios y posibilidades para emplear, en la actividad práctica de los hombres, los conocimientos que obtiene. Es también medio e instrumento del conocimiento y penetración del entorno.¹⁴

Hoy, la investigación dentro del sector presenta otras formas de retorno social además del que se obtiene por la generación de un nuevo conocimiento que se pone al alcance de la comunidad científica. En parte, este retorno social viene dado por estar la investigación orientada a los problemas y necesidades, tanto de la población (problemas sociales) como del sistema de salud, y responden más a ese objetivo que aquellos otros donde el interés particular del investigador o de la institución son los que priman.¹⁵

La actividad de investigación científica en las universidades cubanas, constituye uno de sus procesos fundamentales, conjuntamente con la formación de profesionales, la educación posgraduada y la extensión universitaria. Consecuente con lo anterior en la Educación Superior Cubana se ha ido creando una importante potencialidad científica, que posibilita acometer objetivos de investigación e innovación tecnológica de amplia repercusión nacional, así como la preparación de cuadros científicos de alto nivel.¹⁶

En estos tiempos ha de contextualizarse la premisa de que "No hay universalización sin investigación. La universalización es investigación y la investigación se universaliza, sólo así las investigaciones tendrán efecto sobre la calidad del servicio en términos de capacidad resolutoria, a partir de su efectividad, eficiencia, accesibilidad y el nivel de satisfacción de usuarios y prestadores."¹⁷

Solamente así el sistema de ciencia e innovación tecnológica en salud podrá comportarse en su acepción más plena como la forma organizativa que permite la implantación en forma participativa de la política científica y tecnológica establecida para un período determinado, de conformidad con las estrategias de desarrollo económico y social y de ciencia y tecnología del país" y sus subsistemas extenderse a todos los rincones del país y dar cumplimiento a las indicaciones del comandante en jefe Fidel Castro cuando señaló: "*El desarrollo del país y la supervivencia de la Revolución dependen de la ciencia... Nada nos detendrá... ¡Cuba será un país de hombres de ciencia*".¹⁸

Se concluye que el incremento en el número de profesionales con categoría científica en la provincia Mayabeque refleja el despertar científico y motivación de estos por exponer soluciones alternativas a los problemas de salud de la población aunque el número de proyectos institucionales aún es insuficiente en relación al potencial científico de la provincia; la generalización de resultados científicos va a incrementar la calidad de vida poblacional, la calidad de los servicios para lograr la excelencia en el sector sobre la base de un impacto social y educativo que garantiza la formación integral del estudiante de ciencias médicas.

Los autores declaran no tener conflictos de intereses para la realización de esta publicación

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la realización del estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Capdevila O, Nancy Mesa Carpio N, González Francos M. La actividad investigativa: un modelo de superación para su desarrollo y perfeccionamiento en las universidades médicas cubanas. En: II Conferencia Internacional de Educación Médica para el Siglo XXI [Internet]. 2014 [citado 25 Jun 2016]. La Habana: ECIMED; 2014 Disponible en: <http://conferenciasiglo21.sld.cu/index.php/conferenciasiglo21/2014/paper/view/22>
2. Pegudo Sánchez A, Cabrera Suárez ME, López Gómez EJ, Cruz Camacho L. Estrategia pedagógica para desarrollar habilidades investigativas en asesores de trabajo de investigación científico estudiantiles. Edumecentro [Internet]. 2012 [citado 25 Abr 2016];4(1): Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/159/321>
3. Fernández Sacasas JA. Ponencia presentada en el Simposio "Calidad y pertinencia en la formación de los profesionales de la Salud". Convención internacional Cuba-Salud 2012. Palacio de las Convenciones. La Habana, 5 de diciembre de 2012 [citado 12 Jun 2016];138(11): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412013000200011&nrm=iso
4. Fernández Sacasas JA. El principio rector de la Educación Médica cubana. Un reconocimiento a la doctrina pedagógica planteada por el profesor Fidel Ilizástigui Dupuye. Educación Médica Superior [Internet]. 2013 Abr-Jun [citado 2 Jun 2016];27(2) Disponible: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412013000200011&nrm=iso
5. Martínez Rodríguez M, Solís Cabrera FM. Gestión de la investigación en el campo de la información en Cuba: camino a su evaluación [Internet]. Universidad de La Habana, Universidad de Granada; 2014 [citado 2 Jun 2016]. Disponible en: http://tesis.repo.sld.cu/831/1/Ail%C3%ADn_Mart%C3%ADnez_Rodr%C3%ADguez.pdf
6. Santana Martínez L, Toledo Fernández AM, Norabuena Canal MV, Toledo Santamaría R. Resultados científico-técnicos en el Policlínico Antonio Maceo del municipio Cerro entre 1997-2011. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet] 2015 Ene-Mar [citado 12 Jun 2016];31(1) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000100010&nrm=iso
7. Larios Ortiz L, López Lamezón S, Betancourt Bethencourt J, Guadalupe Marrero Puig L. Rev Hum Med [Internet]. 2014 Ene-Abr [citado 15 Jun 2016];14(1). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172781202014000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

8. Herrera Miranda GL, Fernández Montequín ZC, Horta Muñoz DM. Estrategia para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2012 [citado 28 May 2016]; 16(4). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942012000400011&lng=es

9. Lozano Casanova J, Arturo Menéndez Cabezas A. Metodología para medir el impacto de los resultados de proyectos de investigación en los servicios de salud [Internet] 2012 Nov-Dic [citado 12 Jun 2016];16(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552012000600009&nrm=iso

10. Rojo Pérez N, Laria Menchaca S, Castell-Florit Serrate P, Pérez Piñero J. Investigaciones en Sistemas y Servicios de Salud en Cuba y su proyección hasta el 2015. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2010 Sep [citado 29 Ene 2016];36(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662010000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

11. Betancourt Bethencourt JA, Fernández Franch N, Mirabal Nápoles M, Lozano Casanova J. Valoración de la influencia de los directivos de salud sobre las investigaciones en el municipio de Camagüey, Cuba. AMC [Internet]. 2012 [citado 20 Feb 2016];16(6). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552012000600008&lng=es&nrm=iso&tlng=es

12. Betancourt Bethencourt JA, Fernández Franch N, Mirabal Nápoles M, Lozano Casanova J. Exploración sobre la calidad de las investigaciones y la producción científica en Camagüey, Cuba. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2012 [citado 20 Feb 2016];50(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156130032012000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

13. Lombardo Vaillant TA, Soler Morejón C de D, Miralles Aguilera E de los A. Consideraciones en torno al problema de las publicaciones científicas de los profesionales de la salud. Educ Med Super [Internet]. 2013 Mar [citado 29 Ene 2016];27(1): Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412013000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es

14. Álvarez Vázquez L. Investigaciones con enfoque cualitativo en la atención primaria de salud. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2006 [citado 12 Jun 2016];22(3). Disponible: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol22_3_06/mgi14306.htm

15. Rodríguez Neyra M. Metodología para la implementación de la estrategia curricular de Investigación e Informática en la carrera de Medicina [Tesis]. Holguín: Universidad de Ciencias Médicas de Holguín; 2012.

16. 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 Abr [citado 2017 Dic 12];6(1):98-113. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000100008&lng=es.

17. Capote Fernández MM, Campello Trujillo LE, Sobrino Báez GE, Alemán González L. El estudiante y la actividad científica. III Congreso Regional de Medicina Familiar Wonca Iberoamericana-CIMF. X Seminario Internacional de Atención Primaria de Salud [Internet]. San Miguel del Padrón: Facultad de Ciencias Médicas 'Dr. Miguel Enríquez'; 2012 [citado 22 Jun 2016]. Disponible en: <http://www.cimfcuba2012.sld.cu/index.php/xseminarioAPS/2012/paper/viewFile/264/138>

Recibido: 7 de julio del 2016

Aprobado: 6 de octubre del 2017

MSc: María Cristina Castellano Linares. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Máster en Enfermedades Infecciosas. Investigador Agregado. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque. Güines, Cuba. Correo electrónico: cristinacl@infomed.sld.cu