

Caracterización de los factores predictivos de baja producción científica en docentes de la Facultad Ciencias Médicas de Camagüey

Dayami Bembibre Mozo*; Mayelin Hernández Rodríguez**

*Licenciada en Gestión de Información en Salud. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas, Editorial Archivo Médico de Camagüey. dbmozo@iscmc.cmw.sld.cu

**Dra. Mayelin Hernández Rodríguez. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Bioestadística. Profesora Asistente. Adjunta al departamento Informática Médica. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. editoramc1@infomed.sld.cu

Resumen

Fundamento: la utilidad del análisis de las publicaciones seriadas para el estudio de la actividad investigadora y tecnológica ha llevado a la bibliometría a experimentar un gran desarrollo, estos estudios permiten valorar la producción científica en un área del conocimiento. **Objetivo:** caracterizar los factores predictivos de baja producción científica en los docentes de la Facultad Ciencias Médicas de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey durante el último lustro. **Métodos:** se realizó un estudio descriptivo longitudinal prospectivo. La población estuvo constituida por los 204 docentes que constituyen plantilla de dicho centro. Los datos se procesaron a través del procesador estadístico (SPSS) 25.0 para Windows. **Resultados:** con respecto a la productividad el no productivo prevaleció, al ser la producción científica en los docentes aún insuficientes según los indicadores de calidad que establece la Junta de Acreditación Nacional. **Conclusiones:** los factores personales: se tiene en cuenta las horas planificadas por el plan de desarrollo individual, se evidenció que mientras mayor es la edad más responsabilidad con la actividad. Los factores institucionales: en la realización del artículo científico la motivación por la facultad/universidad no existe, la premiación, no resulta suficiente, el y las condiciones de infraestructura para la investigación no es la óptima. Los factores académicos: a pesar de tener una buena superación con respecto a la metodología de la investigación, no fue así con los otros dos cursos.

INTRODUCCIÓN

Es necesario mencionar como, el crecimiento dinámico de las tecnologías de la información y las comunicaciones permiten un mayor acceso a la producción científica de los profesionales desde cualquier lugar y momento para constituir una necesidad creciente, la evaluación y seguimiento de los procesos productivos y comunicativos del conocimiento científico resultante de la actividad investigativa desarrollada en instituciones y reflejado en revistas científicas.¹

En este sentido utilizar algunos indicadores bibliométricos permite evaluar el comportamiento actual de la producción científica en la Universidad de Ciencias Médicas (UCM). Los indicadores bibliométricos son los instrumentos que en la actualidad apoyan la gestión de la política científica y tecnológica.²

Lo que a criterio de las autoras demuestran su progresiva incorporación a los estudios de evaluación y actividad científica y su presencia en gran parte de las publicaciones sobre indicadores de ciencia y tecnología elaboradas con periodicidad en países desarrollados.

En el 2014, se abordó como principales líneas de investigación y retos de futuro que “Desde mediados del siglo XX la producción del conocimiento se realiza cada vez más en el seno de una amplia y heterogénea red de investigadores...”³

Por consiguiente, la producción de conocimiento se refleja a través de disímiles resultados investigativos o escenarios para su socialización, estos incluyen: artículos de investigación, patentes, así como, ponencias presentadas en eventos científicos.⁴ Dado que, la comunicación de los resultados que se genera como resultado de la actividad investigativa tiene gran importancia al contribuir de forma continua al progreso de la ciencia y al desarrollo profesional de los investigadores.

Para esto existen estudios que permiten, desarrollar a partir de indicadores los estados en que se encuentra la producción científica de las universidades, facultades e investigadores, en este sentido, la bibliometría está definida en el *Medical Subject Headings (MeSH)* de *MEDLINE* como “...la utilización de métodos estadísticos en el análisis de la bibliografía para mostrar el desarrollo histórico de los campos científicos y los patrones de autoría, publicación y uso”.⁵

La utilidad del análisis de las publicaciones seriadas para el estudio de la actividad investigadora y tecnológica ha llevado a la bibliometría a experimentar un gran desarrollo, estos estudios permiten valorar la producción científica en un área del conocimiento y comparar la de un país con respecto al mundo, una institución en relación con el país, una revista científica con otra, y hasta a los científicos en relación con sus comunidades.¹

La producción científica a nivel mundial es importante por motivos de avances tecnológicos, sociales y económicos, sin embargo, el nivel de esta producción varía de manera considerable entre países e inclusive existe variación en el volumen producido al depender de la rama de la ciencia, esto ha llegado a identificar el porqué de estos comportamientos, al dar como resultado varios factores que alientan o inhiben a la producción científica.⁶

A juicio de la autora se han diseñado instrumentos para medir los factores con el fin de realizar evaluaciones anuales de la producción y mejorar aquellas disciplinas que tienen una baja producción científica.

Entre los factores que se lograron determinar al revisar la literatura: están la reputación entre los pares, la influencia del investigador en el área, el género, la edad, la experiencia, los rasgos de personalidad, factores institucionales y financieros, y la colaboración con colegas.⁶

Por lo tanto, es necesario señalar que los docentes son un elemento fundamental en las nuevas generaciones científicas, donde a partir de una imagen pueden mostrar la importancia de elevar la producción científica.

Desde el punto de vista estratégico, las universidades cubanas deben buscar mayor visibilidad de los resultados científicos. Este aspecto es un elemento clave en los programas de postgrado,⁷ donde se exigen publicaciones en revistas indizadas en bases de datos reconocidas. En este sentido la visibilidad de la producción científica tiene gran importancia en la reputación científica y el prestigio de un investigador obtenido gracias a la calidad e impacto de sus resultados de investigación.⁸

Si bien en Cuba se han realizado estudios que han utilizado indicadores bibliométricos y/o indicadores cuantitativos para analizar resultados de investigación, estos aún resultan insuficientes. Pero aún se conoce poco sobre la actividad productiva de las facultades en las universidades, las cuales presentan sus particularidades en el proceso investigativo.

A través de un análisis en la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte sobre la colaboración de la producción científica de los autores camagüeyanos, la mayor producción científica está en el sector de la salud.⁹ Lo que evidencia que los mayores productores están vinculados a la asistencia y no a la docencia dentro de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey (UCM-C), lo que permite corroborar la necesidad del estudio para poder diagnosticar el comportamiento real que existe sobre la producción científica en el Centro.

En el presente se conoce que los estándares de calidad y procesos de acreditación de las universidades exigen indicadores relacionados con la producción científica de docentes, de esta forma la cantidad de artículos publicados por una universidad (y por ende las facultades) se consolida como uno de los principales indicadores científicos al valorar la calidad científica de una Universidad.¹⁰ El análisis y la evaluación de la producción científica es el resultado de la actividad científica.

Una de las formas de medir la producción científica es, a través de la acreditación como mecanismo para generar confianza sobre los productos y/o servicios brindados por algún tipo de organismo. El objetivo es que una tercera parte le demuestre a la sociedad que los productos y servicios cumplen con ciertos criterios de calidad y seguridad.¹⁰ Se realizan actividades de acreditación en ámbitos como lo son la Salud y Educación.

En la actualidad la provincia de Camagüey dispone de un Sistema de Salud Pública único, que garantiza el cumplimiento de los principios que se establecen en la Constitución de la República. El 17 de febrero de 1972 queda nombrado el primer claustro de la escuela de medicina camagüeyana, integrado por 51 profesores. La Facultad de Ciencias Médicas, es una de las facultades de la UCM-C, la misma se encuentra ubicada en Camagüey, municipio cabecera de la provincia. La UCM-C cuenta con dos revistas con una amplia visualización internacional: la revista *Archivo Médico de Camagüey* (AMC) y *Humanidades Médicas* (HM), están indexada en: CUMED, LATINDEX, IMBIOMED, LILACS, SCIELO y REDALYC y dedicadas al proceso editorial a través del *Open Journal System* (OJS).¹¹

En el informe de autoevaluación de la carrera de Medicina cursos 2010-2015, la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, en la variable 2.4 la cual trata de las publicaciones de textos y/o artículos científicos en revistas referenciadas. En el análisis del índice promedio de publicaciones científicas por profesor en revistas referenciadas en el quinquenio es de 0,68, el total de publicaciones en el periodo evaluado es de 1059 para un índice de 1,18, este indicador resulta aún insuficiente al tener en cuenta las potencialidades del claustro.¹² La Facultad de Ciencias Médicas aplica estrategias para revertir esta situación, como parte de los convenios docentes y como salidas de los proyectos.

La calidad de los profesionales de la salud está dada no solo en su accionar asistencial sino en el cumplimiento de otra de las funciones que están plasmadas en El Modelo del Profesional,¹³ la investigativa donde desarrollan sus informes finales, presentan sus resultados y casi nunca llegan a socializar esa información.

La importancia del presente estudio radica en que no existen estudios métricos realizados dentro de las facultades para analizar la producción científica de la UCM-C y poder tomar decisiones que permitan elevar los indicadores. Como objetivo de la investigación: caracterizar los factores predictivos de baja producción científica en los docentes de la Facultad Ciencias Médicas de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey durante el último lustro.

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal prospectivo con el objetivo de determinar los factores predictivos de baja producción científica en los docentes de la Facultad Ciencias Médicas de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey durante el último lustro.

Población de estudio

La población objeto de estudio estuvo constituida por los 204 docentes de la Facultad de Medicina de la UCM de Camagüey que constituyen plantilla de dicho centro, en el periodo comprendido entre enero de 2016 a julio de 2020 salieron del estudio los docentes misión, jubilados, prestación de servicio y licencia de maternidad durante el periodo en estudio y los que se negaron a participar en la investigación.

Se formaron dos grupos, el primero denominado grupo estudio estuvo constituido por los profesores que no tienen publicación científica en los últimos cinco años del periodo en estudio y como grupo control se tomaron los profesores que tengan publicación científica en los últimos cinco años.

Aspectos éticos:

El acceso a la información contenida en los documentos fue recopilado previo consentimiento del Consejo Científicos de la Facultad de Ciencias Médicas (anexo 1).

Técnicas y Procedimientos:

De obtención de la información

La información se obtuvo, a través de la encuesta (anexo 2) la cual fue vaciada en la planilla de recolección, la que garantizó el anonimato y la confidencialidad

en el procesamiento de los datos, de manera previa se explicó a los docentes el objetivo y metodología a seguir en el estudio.

Para la confección de la encuesta se realizó una exhaustiva búsqueda de información sobre los factores que interfieren en la baja producción científica, se tomaron los utilizados por Castro YA,¹² y Robles-Jopia P,¹⁰ y los indicadores bibliográficos de Peralta MJ,⁹ los mismos permitieron a la autora, según las necesidades de la investigación la confección de una planilla de recolección de datos (anexo 2), los mismos fueron adecuados al estudio (objetivo 2).

Métodos:

Teóricos:

- Deductivo-inductivo: a partir de las generalidades de los estudios de la evaluación científica institucional y del empleo de indicadores bibliométricos se particularizó en la evaluación de la producción científica, al tener en cuenta las características del dominio.
- Analítico-sintético: permitió delimitar la esencia del fenómeno estudiado y encontrar los principales elementos que se describieron.

Empíricos:

Análisis de documentos: este método inicia toda investigación a partir de la revisión de las diversas fuentes de información para su posterior recopilación. Se utilizaron fuentes de información documentales primarias para abordar los aspectos teóricos de la investigación, las cuales en su mayoría fueron utilizadas para verificar las nociones entorno a los indicadores bibliométricos para la evaluación de la producción científica.

De análisis y elaboración:

Matemáticos y estadísticos para el procesamiento de la información:

Estadística:

La información se recopiló a partir de la planilla de recolección de datos (anexo 2), para una mayor fiabilidad se confrontó con la base de datos disponible en posgrado y los expedientes de cuadro de la facultad mencionada con anterioridad. Se utilizaron métodos estadísticos descriptivos que incluyeron frecuencias absolutas y porcentajes.

Los datos se procesaron en una computadora a través del procesador estadístico *Statiscal Package for the Social Science* (SPSS) 25.0 para Windows. Se realizaron distribuciones de frecuencias a todas las variables y los resultados se plasmaron en tablas y gráficos para una mayor comprensión.

De discusión y síntesis de los resultados:

La comparación de los resultados con la literatura nacional e internacional revisada y la experiencia acumulada en el transcurso de la investigación permitió arribar a conclusiones y proponer recomendaciones.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1 Productividad de los docentes según autoría

Autoría	Productividad					
	No productivo		Productivo		Total	
	No	%	No	%	No	%
Ninguna	42	20,5	0	0	42	20,5
Autor	13	6,3	9	4,4	22	10,7
Coautor	61	29,8	5	2,4	66	32,2
Ambas	19	9,3	55	26,8	74	36,1
Total	135	65,9	69	33,7	204	100,0

La productividad de los docentes en la Facultad de Ciencias Médicas constató que los no productivos con 135 para un 65,9 % del total de la población objeto de estudio prevalecieron, mientras al analizar el indicador bibliométrico de colaboración (autoría), la mayoría estuvo dada en tener ambas opciones, así como prefieren participar en las investigaciones como coautor y no como autor principal de la investigación.

Tabla 2 Productividad de un docente según publicaciones en cinco años

Publicaciones en 5 años por docente	Productividad					
	No productivo		Productivo		Total	
	No	%	No	%	No	%
Mal	106	51,2	22	10,6	128	61,8
Regular	15	7,2	26	12,6	41	19,8
Bien	6	2,9	14	6,8	20	9,7
Excelente	8	3,9	7	3,4	15	7,2
Total	135	65,2	69	33,3	204	100,0

Al analizar la producción científica por docente en cinco años, los no productivo continuó con mayores cifras, al tener los mismos valores reflejados con anterioridad, cuando se examinó las cantidades de publicaciones según la escala prevista, el mal con 128 docentes para un 61,8 % ocupó las cifras más altas, lo que evidencia la falta de interés por esta actividad, mientras que el excelente con 15 para un 7,2 % de la población objeto de estudio fue el menos notable.

Tabla 3 Productividad de los docentes según tiempo disponible por semana

Tiempo disponible por semana	Productividad					
	No productivo		Productivo		Total	
	No	%	No	%	No	%

Ninguno	18	8,7	5	2,4	23	11,1
< 2 horas semanales	40	19,3	13	6,3	53	25,6
2-4 horas semanales	45	21,7	28	13,5	73	35,3
> 4 horas semanales	32	15,5	23	11,1	55	26,6
Total	135	65,2	69	33,3	204	100,0

Con respecto a la productividad, el grupo no productivo continuó con la mayor cantidad, se pudo observar que de 2-4 horas semanales con respecto al tiempo que disponen los docentes para desarrollar las investigaciones hacían mayor uso con 73 para un 35,3 %. La autora consideró que el aumento en este ítem guarda relación con el plan de desarrollo individual establecido para cada uno de ellos, el cual establece que cada docente tiene por plan de trabajo 4 horas establecidas para la investigación, es evidente que a pesar de disponer de este tiempo no se hace uso de forma correcta.

Tabla 4 Productividad de los docentes según edad biológica

Edad biológica	Productividad					
	No productivo		Productivo		Total	
	No	%	No	%	No	%
< 30 años	2	1,0	4	1,9	6	2,9
30-39 años	14	6,8	5	2,4	19	9,2
40-49 años	50	24,2	17	8,2	67	32,4
50-59 años	42	20,3	20	9,7	62	30,0
≥ 60	27	13,0	23	11,1	50	24,2
Total	135	65,2	69	33,3	204	100,0

Por consiguiente la productividad en el grupo no productivo ocupó la mayor cantidad, sin embargo al examinar la edad biológica se apreció que el grupo de 40-49 con un 32,4 % ocupó mayor número de docentes, mientras que los de menos de 30 años en menor cantidad por lo que se puede apreciar que mientras mayor es la edad hay una mayor madurez con respecto a la realización del artículo científico.

Tabla 5 Productividad de los docentes según sexo

Sexo biológico	Productividad					
	No productivo		Productivo		Total	
	No	%	No	%	No	%
Femenino	95	45,9	43	20,8	138	66,7
Masculino	40	19,3	26	12,6	66	31,9

Total	135	65,2	69	33,3	204	100,0
--------------	-----	------	----	------	-----	-------

Por consiguiente la productividad, permaneció con la mayor cantidad el grupo no productivo, se corroboró que el sexo femenino prevaleció con 138 para un 66,7 % a pesar que, la mujer cuenta con otras obligaciones (domésticas) que le ocupan más tiempo y no le permiten en muchas ocasiones enfocarse en su superación profesional.

Tabla 6 Productividad de los docentes si/no pertenecen a una sociedad científica

Miembro Sociedad Científica	Productividad					
	No productivo		productivo		Total	
	No	%	No	%	No	%
No	76	36,7	29	14,0	105	50,7
Si	59	28,5	40	19,3	99	47,8
Total	135	65,2	69	33,3	204	100,0

En cuanto a la productividad de los docentes persistió el grupo no productivo, se confirmó que las Sociedades Científicas juegan un rol importante en la participación de investigadores en eventos, lo cual genera el desarrollo de investigaciones, pero a pesar de no pertenecer a las mismas resultado no ser significativo.

Tabla 7 La motivación/premiación de la Facultad/Universidad para la realización del artículo científico

Factores Institucionales		Productividad					
		No productivo		productivo		Total	
		No	%	No	%	No	%
Motivación Facultad/Universidad para la realización del artículo científica	no	80	38,6	40	19,3	120	58,0
	Si	55	26,6	29	14,0	84	40,6
	Total	135	65,2	69	33,3	204	100,0
Premiación Facultad/Universidad para la realización del artículo científica	no	90	43,5	41	19,8	131	63,3
	si	45	21,7	28	13,5	73	35,3
	Total	135	65,2	69	33,3	204	100,0

Al observar el resultado la productividad de los docentes permaneció el grupo no productivo, se confirmó que no existía motivación con 120 para un 58,0 % de docentes y la premiación aun mayor con 131 con 63,3 % no fue suficiente por parte de la Facultad de Ciencias Médicas, ni la Universidad para la realización de la actividad antes mencionada.

Tabla 8 Productividad según acceso a Bases de Datos

Acceso Bases de Datos	Productividad					
	No productivo		productivo		Total	
	No	%	No	%	No	%
No existe	101	48,8	51	24,6	152	73,4
Existe	34	16,4	18	8,7	52	25,1
Total	135	65,2	69	33,3	204	100,0

Al examinar la productividad de los docentes el grupo no productivo siguió con el mismo comportamiento de inicios del estudio, de igual modo el acceso a bases de datos se manifestó de manera negativa con 152 docentes para un 73,4 % que opinaron que no existe el acceso a la información de manera adecuada.

Tabla 9 Productividad según condiciones de infraestructura

Condiciones de Infraestructura	Productividad					
	No productivo		productivo		Total	
	No	%	No	%	No	%
No existe	48	23,2	30	14,5	78	37,7
Existe	87	42,0	39	18,8	126	60,9
Total	135	65,2	69	33,3	204	100,0

Se observó que la productividad de los docentes en el grupo no productivo siguió la misma conducta de inicios del estudio, con respecto a la infraestructura se confirmó que existían una serie de factores que incidían en que no existen condiciones de infraestructura como son: poco mobiliario en condiciones deficientes, sin climatización, ni bebedero de agua, poca iluminación en el local, la actualidad del fondo bibliográfico oscilaba entre 10 o más años.

Tabla 10 Productividad según cursos realizados

Cursos		Productividad					
		No productivo		productivo		Total	
		No	%	No	%	No	%
Redacción Científica	si	62	64,6	31	32,3	93	96,9
Metodología de la Investigación	si	97	63,4	53	34,6	150	98,0
Estilos Bibliográficos	si	56	60,9	33	35,9	89	96,7

La productividad en los docentes de manera conclusiva con mayor cantidad se manifestó en el grupo no productivo con 215, al analizar los factores académicos se constató que a pesar de tener una buena superación con respecto a la metodología de la investigación, no fue así con los otros dos cursos indispensables para la realización de cualquier escrito científico. Las publicaciones biomédicas brindan posibilidades de colaboración y visualización de las universidades, así como prestigian a los investigadores asiduos a la actividad.

CONCLUSIONES

La producción científica en los docentes aún es insuficiente según los indicadores de calidad que establece la Junta de Acreditación Nacional.

Los factores personales: se tiene en cuenta las horas planificadas por el plan de desarrollo individual, influye pertenecer a una sociedad científica y se evidenció que mientras mayor es la edad más responsabilidad con la actividad.

Los factores institucionales: en la realización del artículo científico la motivación por la facultad/universidad no existe, la premiación a pesar de existir, no resulta suficiente, el acceso a las bases de datos aun no es el necesario y las condiciones de infraestructura para la investigación no es la óptima.

Los factores académicos: a pesar de tener una buena superación con respecto a la metodología de la investigación, no fue así con los otros dos cursos indispensables para la realización de cualquier escrito científico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Rodríguez R, Cardentey García J, Izquierdo Almora Y. Estudio bibliométrico de la Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2013-2015. Rev Ciencias Médicas [Internet]. Ene-Feb 2017 [citado 12 Ene 2018];21(1):[aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942017000100013&script=sci_arttext&tlng=pt
2. Flores Morales CR, Ordóñez Parada AI, Viramontes Olivas ÓA. Factores que afectan la investigación científica en las instituciones de educación superior (área económico-administrativa) [Internet]. México, D.F.: Ciudad Universitaria; 2015 [citado 12 Ene 2018]. Disponible en: <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xx/docs/8.06.pdf>
3. González-Alcaide G, Gómez Ferri J. La colaboración científica: principales líneas de investigación y retos de futuro. Rev Esp Doc Cient [Internet]. 2014 [citado 12 Ene 2018];37(4):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2014.4.1186>
4. Martínez Rodríguez A. Propuesta Metodológica para la evaluación de la investigación en el campo de la información en Cuba [Internet]. España: Universidad de Granada; 2014 [citado 12 Ene 2018]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=57989>
5. Aleixandre-Benavent R, González de Dios J, Castelló Cogollos L, Navarro Molina C, Ionso-Arroyo AA, Vidal-Infer A. Bibliometría e indicadores de

actividad científica (1). La evaluación de la investigación y de la actividad científica en pediatría a través de la bibliometría. Acta Pediatr Esp [Internet]. 2017 [citado 12 Ene 2018];75(1-2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://search.proquest.com/openview/030bac7bf5d09ab9e699f4fd21e60fab/1?pq-origsite=gscholar&cbl=31418>

6. Flores Morales CR, Ordóñez Parada AI, Viramontes Olivas ÓA. Factores que afectan la investigación científica en las Instituciones de Educación Superior (área económico-administrativa) [Internet]. México: Asociación Nacional de facultades y escuelas de contaduría y administración; 2015 [citado 8 Feb 2018]. Disponible en: <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xx/docs/8.06.pdf>
7. Robles-Jopia P. Factores que influyen en la producción científica en la Universidad Católica del Norte. Univ Geste TI Brasilia [Internet]. Jan-Jun 2016 [citado 12 Ene 2018];6(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/gti/article/viewFile/4108/3077>
8. Fernández-Marcial V, González-Solar LI. Promoción de la investigación e identidad digital: el caso de la Universidade da Coruña. Prof Inf [Internet]. 2015 [citado 12 Ene 2020];24(5):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2015/sep/14.html>
9. Olivera Batista D, Peralta González MJ, García García O. La coautoría como expresión de la colaboración en la producción científica de Camagüey. Biblios. 2018;423(70):1-16.
10. Enac.es [Internet]. España: Entidad Nacional de Acreditación; 2017 [actualizado 12 Ene 2018; citado 19 Ene 2018]. Acreditación en las instituciones; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.enac.es/web/enac/acreditacion>
11. Manual de usuario de OJS. Introducción al Sistema Open Journal Systems V.2.1.0.1 [Internet]. Colombia: Universidad Nacional de Colombia; 2009 [citado 12 Ene 2018]. Disponible en: http://www.bdigital.unal.edu.co/3557/1/Manual_de_usuario_OJS.pdf
12. Universidad Ciencias Médicas de Camagüey. Informe de autoevaluación carrera de medicina Cursos 2010–2015. Camagüey: Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey; 2015.
13. Comisión Nacional Carrera Medicina. Modelo del Profesional. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2010.