Artículo de investigación

**Factores asociados a la publicación por miembros de grupos científicos estudiantiles en universidades médicas cubanas**

Factors associated with publication by members of student scientific groups in Cuban medical universities

Adrián Alejandro Vitón-Castillo1\* <https://orcid.org/0000-0002-7811-2470>

Wilber Jesús Riverón-Carralero2 <https://orcid.org/0000-0002-2401-5114>

Rodolfo Javier Rivero-Morey3 <https://orcid.org/0000-0003-2484-9597>

Frank Hernández-García4 <http://orcid.org/0000-0002-0142-0045>

Luis Alberto Lazo-Herrera1 <https://orcid.org/0000-0003-1788-9400>

1Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”. Pinar del Río, Cuba.

2Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín, Cuba.

3Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Facultad de Medicina. Cienfuegos, Cuba.

4Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Centro Provincial de Atención y Educación al Paciente Diabético. Ciego de Ávila, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: adrianviton964@gmail.com

**RESUMEN**

**Introducción:** La investigación en las ciencias médicas cubanas constituye una de las funciones principales del personal de la salud, que incentiva la formación de habilidades investigativas desde el pregrado.

**Objetivo:** Identificar factores asociados a la publicación en revistas científicas por miembros de grupos científicos estudiantiles en universidades médicas cubanas.

**Métodos:** Estudio multicéntrico observacional, descriptivo, de corte transversal en 74 estudiantes miembros de grupos científicos estudiantiles de las universidades de ciencias médicas de Pinar del Río, Cienfuegos y Holguín, en el período entre enero y marzo de 2020. Se empleó una encuesta semiestructurada para la recolección de los datos.

**Resultados:** El 71,62 % de los estudiantes publicaron artículos, lo cual sumó 283 publicaciones, con predominio de originales (131). Se encontró relación (p< 0,05) entre el año académico, la edad y el número de investigaciones realizadas con la publicación de artículos. La publicación de artículos se asoció con la participación en proyectos de investigación (p= 0,036), participación en cursos de investigación (p= 0,03) y publicación (p< 0,001); así como ser editor de una revista científica (p= 0,005), recibir asesoría por docentes para publicar (p= 0,002) o ser premiado por investigar o publicar (p= 0,001).

**Conclusiones:** La publicación científica se favorece en estudiante vinculados a proyectos de investigación, cursos de publicación científica e investigación y a la labor de las revistas científicas. La asesoría docente y apoyo de la universidad se vinculan a una mayor productividad.

**Palabras clave:** estudiantes; investigación científica y desarrollo tecnológico; publicaciones de divulgación científica; comunicación y divulgación científica.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Research in Cuban medical sciences constitute one of the main functions of health personnel, encouraging the formation of research skills from the undergraduate level.

**Objective:** To identify factors associated with publication in scientific journals by members of student scientific groups in Cuban medical universities.

**Methods:** An observational, descriptive, cross-sectional, multicenter, descriptive study was carried out in 74 students members of student scientific groups of the universities of medical sciences of Pinar del Río, Cienfuegos and Holguín, in the period between January and March 2020. A semi-structured survey was used for data collection.

**Results:** 71,62 % of the students published articles, totaling 283 publications, with a predominance of originals (131). There was a relationship (p< 0.05) between academic year, age and number of research studies with the publication of articles. The publication of articles was associated with participation in research projects (p= 0.036), participation in research courses (p= 0.03) and publication (p< 0.001); as well as being editor of a scientific journal (p= 0.005), receiving advice by teachers to publish (p= 0.002) or being awarded for researching or publishing (p= 0.001).

**Conclusions:** Scientific publication is favored in students linked to research projects, scientific publication and research courses, and to the work of scientific journals. Teaching advice and support from the university are linked to higher productivity.

**Keywords:** students; scientific research and technological development; scientific dissemination publications; scientific communication and dissemination.

Recibido: 10/02/2022

Aprobado: 17/05/2022

**INTRODUCCIÓN**

La investigación constituye una de las funciones principales del personal de salud, pues contribuye a la solución de los problemas propios de la práctica profesional presentes en el medio donde se desempeña. Por ello, la formación investigativa en Cuba es incentivada desde el pregrado.

La preparación de los estudiantes en este sentido requiere de constancia y asesoría por parte de profesores y tutores; se hace necesario crear desde los primeros años de estudio una cultura de la investigación. Sin embargo y a pesar de la inclusión de habilidades investigativas en la malla curricular, existen dificultades en cómo concientizar a los estudiantes de la importancia de este proceso.(1,2)

La gestión del conocimiento y, por ende, de la investigación resulta un proceso de gran interés en las infraestructuras de ciencia e innovación tecnológica de los países y en especial de las universidades. A nivel mundial, la investigación al pregrado constituye una línea orientada a incorporarse a un puesto como investigador en pregrado, sin embargo, muchos estudiantes lo realizan para su formación. América Latina es una de las regiones con menor producción científica del mundo.(3) Varios reportes muestran que, a pesar de que los estudiantes están motivados para realizar sus investigaciones, son pocos los que llegan a socializar sus resultados en congresos o publicarlos en revistas científicas. En tal sentido, se reportan a Brasil, México, Argentina y Chile como los países de mejores indicadores en la región.(4,5)

Un paso vital dentro del proceso investigativo es la socialización de los resultados de investigación en el ecosistema científico, lo cual se logra mediante la presentación en congresos, talleres, hasta llegar a su publicación en revistas científicas. Sin embargo, la publicación no constituye el paso final, si no el inicio de una difusión mejor terminada y planificada mediante redes sociales y académicas.

La publicación de artículos permite al educando ampliar su hábito por la investigación, incrementar su reconocimiento y mejorar las habilidades de comunicación científica cuando se planteen los estudios de maestría o doctorado. Su práctica durante el tránsito por la universidad repercute de forma positiva en la superación individual y colectiva.(6,7)

En el ámbito internacional se aprecia una escasa producción científica por parte de los estudiantes de pregrado, la cual es mayor en países desarrollados. La publicación por estudiantes de las ciencias médicas en América Latina se ha caracterizado como pobre y de baja calidad a pesar de que, en los últimos años, existe una tendencia hacia el crecimiento.(8,9) En Cuba, el movimiento científico estudiantil es visible, y se muestran con interés y motivación hacia la investigación y publicación; sin embargo su preparación en esta materia es mínima.(10)

Cuba, desde la perspectiva de los autores, cuenta con una amplia colección de revistas profesionales y estudiantiles sólidas y consolidadas, con indizaciones del orden de SciELO, Redalyc, AmeliCA, DOAJ, Scopus y la Web of Science. Sin embargo, existe un desequilibrio entre las potencialidades de la publicación estudiantil y el número de publicaciones en revistas; situación que no se corresponde con las directivas y aspiraciones del Sistema Nacional de Salud.(11,12)

La Federación Estudiantil Universitaria (FEU), organización que aglutina a los estudiantes universitarios cubanos, mediante su secretaría de docencia e investigación, se encarga de coordinar diferentes procesos orientados a garantizar una formación docente e investigativo de calidad. Esta secretaría posee un grupo de trabajo denominado Grupo Científico Estudiantil (GCE), el cual gestiona y planifica el ciclo científico estudiantil, patrocina las revistas estudiantiles, prepara a los estudiantes en materia de investigación(13) y sus miembros constituyen la cantera principal de jóvenes investigadores del territorio.

Ante la necesidad de incentivar la publicación en revistas científicas por los estudiantes de pregrado se desarrolla la presente investigación, con el objetivo de identificar factores asociados a la publicación por miembros de grupos científicos estudiantiles en tres universidades médicas cubanas.

**MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en estudiantes que formaron parte de los grupos científicos estudiantiles de las universidades de ciencias médicas de Pinar del Río, Cienfuegos y Holguín, en el período de enero a marzo de 2020.

Los datos fueron recogidos en cada universidad durante las reuniones de los grupos científicos estudiantiles. La población estuvo conformada por 74 estudiantes miembros de los grupos científicos estudiantiles; se estudiaron todos.

Para la recolección de la información se aplicaron los cuestionarios de *Castro*(7) y *Vera-Rivero*.(10)

Se incluyeron las siguientes variables: edad, sexo, año académico, número de investigaciones realizadas, publicaciones, carrera, universidad, tiempo semanal dedicado a la investigación, tiempo semanal dedicado a la práctica médica y tiempo semanal dedicado a la redacción científica, suscripción a revistas, participación en proyecto investigativo, recepción de cursos de investigación, redacción y publicación, participación en eventos nacionales, congresos nacionales e internacionales, ser revisor/ editor de revistas, recepción de asesoría docente para investigar/ publicar, motivación por parte de docentes e institución.

Para el procesamiento y análisis de la información se creó una base de datos en el paquete estadístico SPSS versión 21.0. Se empleó la estadística descriptiva mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas porcentuales, media aritmética, varianza y desviación estándar. Se empleó t de Student para variables numéricas (edad, número de investigaciones realizadas, tiempo semanal dedicado a la investigación, práctica médica y redacción científica), U de Mann-Whitney para variables ordinales (año académico) y las pruebas de *ji* cuadrado para variables categóricas (sexo, universidad carrera y factores asociados a la publicación científica).

Se respetó la confidencialidad de los datos obtenidos. Se mantuvo como premisa respetar los principios bioéticos de los estudios con seres humanos, establecidos en la Declaración de Helsinki (2013) y en las normas éticas cubanas.

**RESULTADOS**

El 71,62 % de los miembros de GCE publicó artículos; sumaron 283 publicaciones. De estas, 131 fueron artículos originales, 72 de revisión, 34 reportes de caso, 21 cartas al editor y 25 artículos de otros tipos (comunicaciones cortas, imágenes en la medicina y editoriales).

La edad media fue de 21,12 ± 1,480 años, fue mayor en el grupo de estudiantes con publicaciones (21,53 ± 1,42). El número de investigaciones realizadas fue mayor en los estudiantes con publicaciones (26,79 ± 28,94). Se encontró asociación entre el número de investigaciones y la publicación de artículos (p< 0,05). Se encontró mayor número de estudiantes de sexo masculino (56,76 %), de tercer año (25,68 %), y de la carrera de medicina (89,19 %). El 47,3 % de los estudiantes se encontraron matriculados en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río (UCMPR). Se encontró relación (p< 0,05) entre el año académico, la edad y el número de investigaciones realizadas, con la publicación de artículos (tabla 1).

**Tabla 1 -** Características generales de los miembros de los GCE



\*t de Student

\*\*U de Mann-Whitney

El tiempo medio semanal dedicado a la investigación fue de 7,28 ± 6,45 horas, y el dedicado a la redacción científica de4,42 ± 4,76 horas. No se encontró asociación entre esas variables y el número de artículos publicados (tabla 2).

**Tabla 2 -** Relación entre variables temporales y publicación

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variable (media y DE)** | **Con publicaciones (53)** | **Sin publicaciones (21)** | **Total** | **p** |
| Tiempo semanal dedicado a la investigación | 7 ± 6,20 | 8 ± 7,15 | 7,28 ± 6,45 | 0,551 |
| Tiempo semanal dedicado a la práctica médica | 25,26 ± 9,50 | 22,76 ± 10,58 | 24,55 ± 9,81 | 0,326 |
| Tiempo semanal dedicado a la redacción científica | 4,32 ± 3,09 | 4,67 ± 6,70 | 4,42 ± 4,76 | 0,780 |

Se analizaron varios factores, los cuales se encontraron asociados a la publicación de artículos. Entre ellos se identificó la participación en proyectos de investigación (p= 0,036), participación en cursos de investigación (p= 0,03) y publicación (p< 0,001); así como ser editor de una revista científica (p= 0,005), recibir asesoría por docentes para publicar (p= 0,002) o ser premiado por investigar o publicar (p= 0,001) (tabla 3).

**Tabla 3 -** Factores asociados a la publicación científica



**DISCUSIÓN**

Resulta imprescindible incluir la arista investigativa dentro del expediente curricular en el pregrado, mediante cursos y talleres impartidos por estudiantes y profesionales capaces; manteniendo un enfoque práctico y seguimiento continuo.(3)

Pertenecer a los GCE otorga al estudiante una mayor vinculación con la investigación en el pregrado, en la mayoría de los casos y consecuentemente a la publicación de artículos científicos como etapa final del proceso investigativo. Un estudio realizado en la Universidad Mayor de San Marcos, en Perú,(7) destaca que existe una relación positiva entre el ser miembro de una sociedad científica y una mayor producción, debido a que el ambiente creado dentro del grupo les permite compartir sus propios conocimientos, así como colaborar durante el proceso de publicación.

*Corrales Reyes* y otros,(1) al analizar los trabajos presentados en el IV Encuentro Ibero-latinoamericano de Estudiantes de Odontología reporta que el 50 % de los participantes presentó trabajos de investigación o artículo original, lo cual coincide con la presente investigación. Similares resultados se reportaron tanto en un análisis de la producción científica por estudiantes de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú(7) y un análisis de los trabajos presentados en fórums nacionales estudiantiles de ciencias médicas, en sus ediciones de 2016 y 2017.(14) Este resultado es de esperarse, pues los artículos originales se consideran de mayor valor para la ciencia, al aportar resultados de nuevas investigaciones, técnicas o intervenciones, así identificar o dar soluciones a determinados problemas de salud.

El predominio tanto del sexo femenino, como de estudiantes de medicina puede estar respaldado porque ambos grupos predominan en las universidades de ciencias médicas en comparación con otras ramas de la salud. Referente al sexo, *Castro*(7) determinó que ser fémina se asoció con una mayor producción científica en revistas, hecho que discrepa con la presente, pues no existió una diferencia una entre ambos sexos.

Un estudio(15) realizado sobre producción científica de estudiantes cienfuegueros reflejó que a partir del segundo año del pregrado, existe una tendencia al incremento de publicaciones. Según *González Argote* y otros(16) el año académico que cursa el alumno es un indicador indirecto de su evolución al transitar por el pregrado. Esto sugiere que, al estar en un año terminal o cercano a este, la trayectoria y preparación en publicación sea mayor y por ende, posea un mayor número de publicaciones.

La investigación sugirió un mayor tiempo medio semanal a la práctica médica que a la investigación y a la redacción científica. Este hecho es entendible, pues los planes de estudio contienen un gran número de horas de educación en el trabajo, a lo que se suma la ayudantía; sin embargo, la investigación y publicación se constituye como actividad extracurricular y por tanto queda al tiempo libre del estudiante. Estos hechos se han señalado en otras investigaciones,(3,17) que coinciden con lo planteado en la presente.

Se encontró que la suscripción en revistas científicas, así como formar parte del comité editorial de una revista influye en la publicación de artículos. Este hecho es comprensible, debido a que la relación con revistas, así como formar parte de una, condiciona la necesidad de superación continua sobre publicación; hechos que perfeccionan las habilidades del estudiante y por ende facilita la publicación de sus investigaciones al lograr conocimientos metodológicos, estadísticos y de redacción científica.

*Gonzáles Argote* y otros(18) en su estudio sobre lecciones aprendidas y por aprender sobre la publicación científica en Cuba destacan al estudiante, como un productor de ciencia y conocimientos, no como un ente pasivo; la incorporación a proyectos de investigación favorece su presencia y vinculación en las publicaciones científicas. Similares resultados se encontraron en la presente investigación, en la cual la incorporación a estos proyectos favoreció la publicación científica.

Los cursos de investigación y publicación científica en pregrado son poco comunes, sin embargo, en los últimos años se ha realizado una fuerte labor, con el objetivo de garantizar su realización, para aquellos estudiantes que se interesen en estos temas. Con respecto a esta temática se ha señalado la necesidad de motivar a los estudiantes desde los primeros años a recibir estos cursos, los cuales deben ser el resultado de la cohesión entre los GCE, departamentos de postgrado e investigación, las revistas científicas y otros involucrados en este proceso. De igual forma, se ha propuesto la modificación de planes de la disciplina Informática Médica, para que incorporen la práctica en publicación científica.(18)

*Castro Rodríguez*(7) en su investigación no encontró asociación entre la participación u organización de eventos científicos y la producción científica, hecho que difiere con la presente investigación. Los eventos científicos estudiantiles en Cuba son comunes, y muestran una tendencia al aumento; se desarrolla el Fórum Nacional de Estudiantes de Ciencias Médicas de forma anual y con otra frecuencia, eventos como Drogafórum, AteroMatanzas, CardioSantiago, MedintÁvila, PRISALUD, PRIGRAV y otros. Estos espacios concebidos para socializar experiencias e investigaciones, contienen talleres que en muchas ocasiones, se orientan a la formación investigativa. Además, son invitadas personalidades entre la sociedad de la temática del evento, los directores y editores de revistas y otros profesionales, ligados al proceso de publicación científica, los cuales captan y mantienen comunicación con estos estudiantes y logran la publicación científica. De igual forma, el surgimiento gradual de nuevas revistas, y su incorporación como auspiciadoras de los eventos, ha favorecido la selección de investigaciones para su publicación.

Varias investigaciones(19,20) aseguran que, si bien la universidad debe asumir su función fundamental como productora de conocimientos, para lograr este propósito se requiere de una serie de condiciones, que garanticen el desarrollo de la investigación, mediante estrategias orientadas a la promoción de actitudes que favorezcan la actividad investigadora. En este orden, se señala como una de las principales problemáticas para la publicación científica estudiantil, la ausencia de una buena asesoría docente en este proceso.(21) Este resultado se relaciona con lo identificado en la presente investigación, en la cual recibir una asesoría docente en el proceso de publicación, se relacionó con la publicación.

Es necesario mantener la formación en investigación y publicación; de igual forma, tanto instituciones como docentes deben guiar e incentivar estas labores y no mostrarla solo como una opción de crédito curricular. Así se logra un pensamiento crítico sustentado en la evidencia científica, prepara a los estudiantes para desarrollar una práctica médica de excelencia, con soluciones creativas a los problemas de salud. De igual forma se estimula la publicación científica por estudiantes de pregrado.

La presente investigación presenta limitaciones, entre ellas la aplicación en solo 3 universidades y el tamaño de la muestra. Sin embargo, constituye un punto de partida para el trabajo con la reserva científica y los estudiantes de alto rendimiento científico. Además, es la base del desarrollo de estrategias para eliminar los factores que influyen negativamente en la publicación científica estudiantil. Permite la replicación del estudio no solo para miembros de grupos científicos estudiantiles, sino para el estudiante en general y detectar otros factores que afectan la publicación científica estudiantil de forma general.

Los grupos científicos estudiantiles contribuyen en gran medida a potenciar la publicación científica desde el pregrado. Incorporarse a la publicación científica desde los primeros años favorece una mayor productividad, según avanzan los años académicos. La publicación científica se favorece en estudiantes vinculados a proyectos de investigación, cursos de publicación científica e investigación, y a la labor de las revistas científicas. La asesoría docente y apoyo de la universidad se vinculan a una mayor productividad.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Corrales IE, Reyes JJ, Fornaris Y. Análisis bibliométrico del IV Encuentro Ibero-latinoamericano de Estudiantes de Odontología. Inv Ed Med. 2017; 6(23): [aprox. 3 p.] DOI: 10.1016/j.riem.2016.10.001

2. Corrales IE, Rodríguez MJ, Reye JJ, García M. Limitantes de la producción científica estudiantil. Educ Med. 2017; 18(3): [aprox. 7 p.]. DOI: 10.1016/j.edumed.2016.11.005

3. Corrales IE, Dorta AJ. Producción científica estudiantil: propuestas para su estímulo. Medwave. 2018;18(1): e7166. DOI: 10.5867/medwave.2018.01.7166

4. Narro Robles J. Retos de la universidad en el siglo XXI. Rev Iberoam de Educ Super. 2014 [acceso: 15/05/2021]; 5(14): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S200728722014000300009>

5. Dáher JE, Panunzio AP, Hernández MI. La investigación científica: una función universitaria a considerar en el contexto ecuatoriano EduMedCentro. 2018 [acceso: 15/05/2021]; 10(4): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu./scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000400011&Ing=es>

6. Ramos AE, Martínez D. Puertas abiertas a la publicación científica estudiantil cubana. Medicentro Electrónica. 2019 [acceso: 15/05/2021];23(2): [aprox. 8 p.]. Disponible: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1029-30432019000155&Ing=es>

7. Castro Y. Factores que contribuyen a la producción científica estudiantil. El caso de Odontología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Educ Med. 2019; 20(S1): [aprox. 9 p.]. DOI: 10.1016/j.edumed.2017.10.002

8. Valladares-Garrido MJ, Aveiro-Róbalo TR, Moreno-García Y. Factores asociados al conocimiento de revistas científicas en estudiantes de medicina de Latinoamérica. Rev. cuba. inf. cienc. salud. 2020 [acceso: 15/05/2021]; 31(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132020000100003&lng=es>

9. Sánchez-Duque JA, Gómez-González JF, Rodríguez-Morales AJ. Publicación desde el pregrado en Latinoamérica: dificultades y factores asociados en estudiantes de Medicina. Investigación educ. médica. 2017; 6(22): [aprox. 7 p.]. DOI 10.1016/j.riem.2016.07.003

10. Vera-Rivero DA, Chirino-Sánchez L, Ferrer Orozco L, Blanco Barbeito N, Amechazurra Oliva M, Machado Caraballo DL, et al. Autoevaluación de habilidades investigativas en alumnos ayudantes de una universidad médica de Cuba. Educación Médica. 2019; DOI: 10.1016/j.edumed.2018.11.009

11. Rodríguez DA. Experiencias de Cuba en la actividad científica en estudiantes de ciencias médicas. Educ Med. 2017 [acceso: 15/05/2021]; 18(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-experiencias-cuba-actividad-cientifica-estudiantes-S1575181317300050>

12. Hernández H. La paradoja de la investigación cientíﬁca estudiantil de las ciencias médicas en Cuba. Investigación educ. médica. 2017 [acceso: 15/05/2021]; 6(22): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572017000200012&Ing=es>

13. Vitón-Castillo AA, Quintana Pereda R, Rodríguez Maqueira Y. Implicación de estudiantes de enfermería y tecnologías de la salud en la publicación científica. Rev Cubana Tecnol. Salud. 2018 [acceso: 15/05/2021]; 9(3):32-41. Disponible en: <http://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1209>

14. Corrales IE, Fornaris Y, Dorta AJ, Mejia CR. Publicación de los trabajos presentados en fórums nacionales estudiantiles de Ciencias Médicas, Cuba 2016 y 2017. Rev haban cienc méd. 2019 [acceso: 15/05/2021]; 18(5): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhap/article/view/2658>

15. Abreu I, Williams SC. Publicación científica estudiantil de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos en dos revistas nacionales. 2014-2017. INMEDSUR. 2019 [acceso: 15/05/2021];2(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php?/inmedsur/article/view/33>

16. González-Argote J, García AA, Dorta AJ. Producción cientíﬁca estudiantil en revistas médicas cubanas 1995-2014. Primera etapa. Inv Ed Med. 2016 [acceso: 15/05/2021]; (5): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505716000247>

17. Corrales IE, Fornaris Y, Dorta AJ. Es necesario estimular la producción científica estudiantil cubana. Rev. Cuba. inf. cienc. Salud . 2018 [acceso: 15/05/2021]; 29(1): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132018000100009&Ing=es>

18. González-Argote J, Vitón-Castillo AA. Lecciones aprendidas y por aprender sobre la publicación científica estudiantil cubana. Revista Cubana de Medicina Militar. 2021 [acceso: 08/09/2021]; 50(2): e0210990. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/990>

19. Pulido C. Es momento de reformar los currículos sobre investigación en el pregrado: el caso de la educación médica en Latinoamérica. Educ. Med. 2018 [acceso: 15/05/2021]; 19(6): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-avance-es-momento-reformar-los-curriculos-S1575181317301730>

20. Barbón Pérez OG, Bascó Fuentes EL. Clasificación de la actividad científica estudiantil en la educación superior. Educ Med. 2016; 17(2): [aprox. 8 p.]. DOI: 10.1016/j.edumed.2016.02.001

21. González-Argote J, Garcia-Rivero AA. Los tutores: ¿esenciales para potenciar la producción científica estudiantil? Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2016 [acceso: 15/05/2021]; 20(5): 551-3. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000500002>

**Conflictos de interés**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

**Contribuciones de los autores**

Conceptualización: *Adrián Alejandro Vitón-Castillo.*

Investigación: *Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Wilber Jesús Riverón-Carralero, Rodolfo Javier Rivero-Morey.*

Análisis formal: *Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Frank Hernández-García, Luis Alberto Lazo-Herrera.*

Administración del proyecto: *Adrián Alejandro Vitón-Castillo.*

Redacción - borrador original: *Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Wilber Jesús Riverón-Carralero, Rodolfo Javier Rivero-Morey.*

Redacción – revisión y edición: *Adrián Alejandro Vitón-Castillo, Frank Hernández-García, Luis Alberto Lazo-Herrera.*