

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

*Factors associated with the publication by members of student scientific groups in three Cuban medical universities.*

Rodolfo Javier Rivero-Morey<sup>1</sup>, Adrián Alejandro Vitón-Castillo<sup>2</sup>, Wilber Jesús Riverón-Carralero<sup>3</sup>, Frank Hernández-García<sup>4</sup>, Luis Alberto Lazo-Herrera<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Facultad de Medicina. Cienfuegos, Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-2484-9597>

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-7811-2470>

<sup>3</sup> Dr. en Medicina. Residente de Segundo año de la especialidad de Medicina Interna. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-2401-5114>

<sup>4</sup> Dr. en Medicina. Residente de Segundo año de la especialidad de Endocrinología. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Ciego de Ávila, Cuba. <http://orcid.org/0000-0002-0142-0045>

<sup>5</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río, Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-1788-9400>

Correspondencia: javiermorey98@gmail.com

### **RESUMEN**

**Introducción:** la investigación en las ciencias médicas cubanas constituye una de las funciones principales del personal de la salud y se orienta a solucionar problemas de salud presentes en el medio donde este se desarrolla.

**Objetivo:** identificar factores asociados a la publicación por miembros de grupos científicos estudiantiles en tres universidades médicas cubanas

**Material y métodos:** se realizó un estudio 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 de enero a marzo de 2020. Se analizaron datos personales, relacionado a investigaciones, publicación científica y su incentivación, eventos y asociación a grupos investigativos, asesoría y cursos recibidos. Se creó una base de datos en el paquete SPSS versión 21.0 y se utilizó la estadística descriptiva en la representación de los resultados.

**Resultados:** El 71,62 % de los estudiantes publicaron artículos (283 en total). La edad media fue de  $21,12 \pm 1,480$  años. El número de investigaciones realizadas fue mayor en miembros con

publicaciones ( $26,79 \pm 28,94$ ), encontrándose asociación ( $p < 0,05$ ). Se identificó la participación en proyectos de investigación ( $p = 0,036$ ) y en cursos de publicación ( $p < 0,001$ ) se asoció a la publicación de artículos.

Conclusiones: los grupos científicos estudiantiles contribuyen en gran medida a potenciar la publicación científica desde el pregrado, pues muchos de los integrantes se encuentran asociados a proyectos investigativos.

Palabras clave: Publicación científica; Pregrado; Grupo Científico Estudiantil; producción científica

## **ABSTRACT**

Introduction: research in Cuban medical sciences constitutes one of the main functions of health personnel and is aimed at solving health problems present in the environment where it takes place.

Objective: to identify factors associated with the publication by members of student scientific groups in three Cuban medical universities

Material and methods: a descriptive, cross-sectional study was carried out in 74 students who were members of student scientific groups from the universities of medical sciences of Pinar del Río, Cienfuegos and Holguín, in the period from January to March 2020. Personal data were analyzed, related to research, scientific publication and its encouragement, events and association with research groups, advice and courses received. A database was created in the SPSS version 21.0 package and descriptive statistics were used in the representation of the results.

Results: 71.62% of the students published articles (283 in total). The mean age was  $21.12 \pm 1,480$  years. The number of investigations carried out was higher in members with publications ( $26.79 \pm 28.94$ ), finding an association ( $p < 0.05$ ). Participation in research projects ( $p = 0.036$ ) and in publication courses ( $p < 0.001$ ) was associated with the publication of articles.

Conclusions: student scientific groups contribute greatly to promoting scientific publication from undergraduate, since many of the members are associated with research projects.

Keywords: Scientific publication; Undergraduate; Student Scientific Group; scientific production

## **INTRODUCCIÓN**

La investigación en las ciencias médicas cubanas constituye una de las funciones principales del personal de la salud. Esta se orienta a solucionar problemas de salud presentes en el medio donde este personal desarrolla la atención de salud. Por ello, la formación investigativa es necesaria desde 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, lamentablemente, existen dificultades en cómo concientizar la

importancia de investigar, pues el modelo del educando como investigador orientado por el método científico no ha penetrado de manera palpable en la malla curricular de las carreras de ciencias de la salud. <sup>1, 2</sup>

La gestión de la investigación resulta una preocupación de las universidades a nivel mundial. A pesar de que en los países desarrollados los alumnos de ciencias médicas consideran la investigación como una opción, y además participan activamente desde el pregrado en la generación de conocimientos con una producción científica alta; la realidad de América Latina es otra, constituyendo una de las regiones con menor producción científica del mundo. <sup>3</sup>

En países como Colombia, Chile y Perú, 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, es decir, no se culmina el proceso de investigación. El país con mejores indicadores en este sentido es Brasil, a continuación, México, Argentina y Chile. <sup>4, 5, 6</sup>

Un paso vital dentro del proceso investigativo es la difusión de los resultados, lo cual se realiza mediante jornadas científicas, congresos, redes sociales académicas y las revistas científicas; siendo estas últimas el destino ideal para la validación y visualización por parte de la comunidad científica. Si bien para el posgrado la publicación en revistas se torna difícil, esto es aún más complicado en el pregrado, debido a la inexistencia de estrategias formativas orientadas a la publicación.

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 y/o doctorado. Su práctica durante el tránsito por la universidad repercute de forma positiva en la superación individual y colectiva. <sup>7, 8, 9</sup>

En el ámbito internacional se aprecia una escasa producción científica por parte de los estudiantes de pregrado, siendo mayor esta en países desarrollados. En el caso de los Países Bajos, el 14,5% de los estudiantes ha tenido alguna publicación; en Holanda el 19%; en un programa especial para estudiantes en Nueva York el 25%, y en una escuela de Medicina en Alemania el 66%. La realidad de América Latina es muy diferente, caracterizada por algunos autores, como pobre y de baja calidad, a pesar de que, en los últimos años, existe una tendencia ascendente hacia el crecimiento en la producción de revistas científicas electrónicas estudiantiles de Ciencias Médicas, reportándose frecuencias del 11% en Colombia, 10% en Chile y 10% en Perú. <sup>10, 11, 12</sup>

En Cuba, a través de resoluciones ministeriales se regula la actividad científica en las universidades, la cual cuenta con una estructura organizativa que premia y estimula la creación de investigaciones de los estudiantes. Existen revistas científicas, tanto profesionales como estudiantiles, ante el reclamo de los educandos por la necesidad de espacios para la publicación científica. <sup>13</sup> Sin embargo, existe un desequilibrio entre las potencialidades de la investigación científica estudiantil y el número de publicaciones en revistas médicas cubanas, no se corresponde con las directivas y aspiraciones del Sistema Nacional de Salud Pública. <sup>14, 15</sup>

La Federación Estudiantil Universitaria (FEU) es la organización que aglutina a los estudiantes universitarios cubanos. Esta cuenta con varias secretarías, como lo son deporte, cultura, relaciones internacionales y docencia e investigación. La secretaría de docencia e investigación se encarga coordinar diferentes procesos orientados a garantizar un proceso docente e investigativo de calidad, velando por los intereses del estudiantado; entre ellos los eventos científicos estudiantiles, movimiento de alumnos ayudantes y otros. Además, esta secretaría posee un grupo de trabajo denominado Grupo Científico Estudiantil (GCE), el cual gestiona y planifica el ciclo científico estudiantil, prepara a los estudiantes en materia de investigación y constituyen la cantera principal de jóvenes investigadores del territorio. La presente investigación se desarrolló con el objetivo de identificar factores asociados a la publicación por miembros de grupos científicos estudiantiles en tres universidades médicas cubanas

## **MÉTODO**

**Tipo de estudio:** se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal en estudiantes miembros de grupos científicos estudiantiles de tres universidades de ciencias médicas cubanas, en el período de enero a marzo de 2020.

**Universo:** la población de estudio estuvo conformada por 74 estudiantes que eran miembros de los grupos científicos estudiantiles de las universidades de ciencias médicas de Pinar del Río, Cienfuegos y Holguín, en el periodo de estudio.

**Procedimientos y métodos. Descripción del instrumento:** se hizo uso de la técnica de encuesta empleándose un instrumento tipo cuestionario, dividido en 6 acápites, constituyendo la fuente primaria de obtención de la información. Se utilizó un lenguaje expresivo y asequible, haciendo uso de formato de selección múltiple en una gran parte de las preguntas que recogían variables desde datos personales, relacionado a investigaciones, publicación científica y su incentivación, eventos y asociación a grupos investigativos, así como asesoría y cursos recibidos. Fue elaborado por el equipo de investigación y validado por el Consejo Científico de la Universidad. Se envió a cada miembro de los GCE a través del secretario de docencia e investigación de las universidades, el cual se encargó de aplicar el instrumento.

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

**Análisis estadísticos:** para el procesamiento y análisis de la información se creó una base de datos en el paquete estadístico SPSS versión 21.0 que permitió el cálculo de las frecuencias absolutas y los porcentajes para la realización de las tablas. Se hizo uso de la estadística

descriptiva. Se realizaron tablas de contingencia, así como gráficos para exponer con mayor claridad algunos resultados obtenidos. Se determinó media aritmética, varianza y desviación estándar; t de student, U de Mann-Withney para variables categóricas ordinales y prueba corregida de Chi cuadrado (corrección de Yates)

**Parámetros éticos:** durante la realización del trabajo, no se efectuó ninguna intervención terapéutica y 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 II Declaración de Helsinki y en las normas éticas cubanas.

## RESULTADOS

El 71,62 % de los miembros de GCE publicaron artículos sumando 283 publicaciones. De estas publicaciones, 131 fueron artículos originales, 72 artículos 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  $21,12 \pm 1,480$  años, siendo mayor en el grupo de estudiantes con publicaciones ( $21,53 \pm 1,42$ ). El número de investigaciones realizadas fue mayor en los estudiantes con publicaciones ( $26,79 \pm 28,94$ ), encontrándose 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 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

Variable	Con publicaciones (53)		Sin publicaciones (21)		Total (74)		X <sup>2</sup>
	No	%	No	%	No	%	
Edad (Media y DE)	21,53±1,42		20,10±1,09		21,12±1,48 0		<0,001 *
Investigaciones realizadas (Media y DE)	26,79±28,94		12,33±10,64		22,69±25,8 93		0,029*
Sexo masculino	33	62,2 6	9	42,8 6	42	56,7 6	0,129

Año académico							
Primer año	0	0	2	9,52	2	2,7	0,001* *
Segundo año	10	18,8 7	8	38,1	18	24,3 2	
Tercer año	12	22,6 4	7	33,3 3	19	25,6 8	
Cuarto año	10	18,8 7	3	14,2 9	13	17,5 7	
Quinto año	10	18,8 7	0	0	10	13,5 1	
Sexto año	11	20,7 5	1	4,76	12	16,2 2	
Carrera							
Medicina	47	88,6 8	19	90,4 8	66	89,1 9	0,208* **
Enfermería	3	5,66	1	4,76	4	5,41	
Estomatología	3	5,66	0	0	3	4,05	
Tecnologías de la Salud	0	0	1	4,76	1	1,35	
Universidad							
UCM-PR	21	39,6 2	14	66,6 7	35	47,3	0,101
UCM-Cfg	17	32,0 8	3	14,2 8	20	27,0 3	
UCM-Ho	15	28,3	4	19,0 5	19	25,6 7	

\*t de studen

\*\*U de Mann-Withney para variables categóricas ordinales

\*\*\*prueba corregida de Chi cuadrado (corrección de Yates)

El tiempo medio semanal dedicado a la investigación fue de  $7,28 \pm 6,450$  horas, y el dedicado a la redacción científica de  $4,42 \pm 4,760$  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+DE)	Con publicaciones (53)	Sin publicaciones (21)	Total	X <sup>2</sup>
Tiempo semanal dedicado a la investigación	7±6,202	8±7,148	7,28±6,450	0,551
Tiempo semanal dedicado a la práctica médica	25,26±9,503	22,76±10,583	24,55±9,814	0,326
Tiempo semanal dedicado a la redacción científica	4,32±3,087	4,67±6,703	4,42±4,760	0,780

Se analizaron varios factores, los cuales se encontraron asociados a la publicación de artículos (tabla 3). Entre ellos se identificó la participación en proyectos de investigación ( $p=0,036$ ), participación en cursos de publicación ( $p<0,001$ )

Tabla 3. Factores asociados a la publicación científica

Variable	Con publicaciones (53)		Sin publicaciones (21)		Total		X <sup>2</sup>
	No	%	No	%	No	%	
¿Se encuentra suscrito a alguna revista?	46	86,79	18	75,71	64	86,49	1,000*
¿Forma parte de algún proyecto investigativo?	36	67,92	9	42,86	45	60,81	0,036
¿Ha participado en cursos de investigación?	48	90,57	14	66,67	62	83,78	0,030*
¿Ha participado en cursos de redacción científica?	35	66,04	15	71,43	50	67,57	0,655
¿Ha participado en cursos sobre publicación científica?	44	83,02	8	38,1	52	70,27	<0,001
¿Ha participado en algún evento científico estudiantil nacional?	46	86,79	11	52,38	57	77,03	0,004*
¿Ha organizado algún evento científico estudiantil nacional?	22	41,51	3	14,29	25	33,78	0,026

¿Ha participado en algún congreso nacional?	26	49,06	3	14,29	29	39,18	0,006
¿Ha participado en algún congreso internacional?	28	52,83	3	14,29	31	41,89	0,002
¿Ha participado como revisor en alguna revista?	29	54,72	15	71,43	44	59,46	0,187
¿Ha participado como editor en alguna revista?	23	43,4	2	9,52	25	33,78	0,005
¿Ha recibido asesoría por docentes para investigar?	50	94,34	20	95,24	70	94,59	1,000*
¿Ha recibido asesoría por docentes para publicar?	31	58,49	4	19,05	35	47,3	0,002
¿Algún docente lo ha premiado por investigar o publicar?	11	20,75	13	61,9	24	32,43	0,001
¿Su institución le ofrece espacio o recursos para investigar y publicar?	21	39,62	12	57,14	33	44,59	0,172
¿Su institución lo ha motivado a investigar o publicar?	35	66,04	13	61,9	48	64,86	0,737
¿Su institución lo ha premiado por investigar o publicar?	31	58,49	14	66,67	45	60,81	0,516

\*prueba corregida de Chi cuadrado (corrección de Yates)

## DISCUSIÓN

Resulta imprescindible incluir la arista investigativa dentro del expediente curricular en el pregrado, proponiendo cursos relacionados impartidos por expertos en el tema, con un enfoque práctico y seguimiento continuo.<sup>3</sup> La necesidad de mantener la investigación formativa es necesario y más aún lo es su incentivación por parte del claustro e institucionalmente, no debe ser solo una opción de crédito curricular. Para esto hay que atender la formación integral de los estudiantes, la que garantiza el desarrollo de habilidades investigativas y estimular la publicación de sus resultados, preparándolos para ejercer como un profesional competente; pero esto requiere de acciones del profesorado universitario y los GCE, en vísperas de planificar, asesorar y controlar la actividad científica estudiantil.

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. Correspondiéndose con un estudio realizado en la Universidad Mayor de San Marcos en Perú,<sup>9</sup> el cual 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.

De estas publicaciones, resultaron más frecuentes los artículos originales como principal tipo de artículo, y en orden decreciente se ubicaron las revisiones, presentaciones de casos, cartas al editor y otras modalidades dentro de las que se incluyen comunicaciones cortas, imágenes en la medicina y editoriales. Esto podría estar dado por la mayor cantidad de estudiantes que integran estos grupos y que pretenden a cursos grados académicos superiores, en los cuales es más frecuente la realización de investigaciones tomando como referencia problemas de salud determinados.

Este resultado se corresponde con la investigación de Corrales y col.<sup>1</sup>, en el cual el tipo de artículo presentado que predominó fueron los trabajos de investigación o artículo original (50%), seguido por las revisiones bibliográficas (10-20%). Además otros artículos consultados refieren un predominio de artículos originales como tipología más frecuente<sup>(9,16)</sup>

No se reflejan diferencias notables en cuanto al sexo, con ligero predominio de féminas y si destaca que aproximadamente nueve de cada diez integrantes pertenecen a medicina, los autores consideran este resultado justificable dada la matrícula superior de la carrera en las universidades de ciencias médicas en comparación con otras ramas de la salud. Existe una relación estadísticamente significativa entre la realización de un mayor número de investigaciones y la publicación de las mismas. En este sentido, Castro<sup>9</sup> determinó que el sexo femenino se asoció con una mayor producción científica en revistas. Hubo similar distribución estudiantil por año académico, exceptuando el quinto año de la carrera que presenta una matrícula superior.

Un estudio<sup>12</sup> 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 et al.<sup>17</sup> el año académico que cursa el alumno es un indicador indirecto de su evolución al transitar por el pregrado.

El tiempo medio semanal dedicado a la investigación y a la redacción científica es menor en relación al empleado en la práctica médica; esto resulta justificable debido al plan de estudios que demanda horas de educación en el trabajo y actividades relacionadas a la asistencia médica, labores docentes, lo que dificulta en ocasiones el proceso de investigación. No se encontró asociación entre esas variables y el número de artículos publicados.

Existe un balance positivo, según los resultados obtenidos en la presente investigación, en relación a la suscripción en revistas científicas, así como formar parte del comité editorial de las mismas. Secundado a la creación de revistas científicas estudiantiles en todas las provincias como acuerdo emanado del congreso de la FEU, muchos de los miembros de los GCE asumieron el rol

de impulsar el desarrollo de estas revistas formando parte del equipo editorial, de igual modo la colaboración entre instituciones promovió de cierto modo este indicador.

Los cursos de investigación y publicación científica en pregrado son poco comunes, sin embargo, la FEU en los últimos años han realizado una fuerte labor con el objetivo de garantizar su realización para aquellos estudiantes que se interesen en estos temas. De ahí que, aquellos con mayor preparación en estas temáticas desarrollen habilidades que les permita enfrentarse de mejor forma a un proceso de publicación.

Los eventos científicos estudiantiles en Cuba son comunes, y muestran una tendencia al aumento, desarrollándose el Fórum Nacional de Estudiantes de Ciencias Médicas de forma anual, y en otras frecuencias, eventos como Drogafórum, AteroMatanzas, CardioSantiago, MedintÁvila, MediGuaso y otros. Estos espacios concebidos para socializar experiencias e investigaciones contienen talleres que, en muchas ocasiones, se orientan a la formación investigativa. Además, son invitados 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, logrando la publicación científica.

Destaca un balance negativo en el caso de la estimulación por parte del docente o tutor al estudiante investigador, lo cual no sucede en la mayoría de los estudiantes. Otro elemento es la motivación y los recursos institucionales para propiciar la publicación desde el pregrado. En este sentido varias investigaciones <sup>18, 19, 20</sup> 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 en la misma, mediante estrategias orientadas a la promoción de actitudes que favorezcan la actividad investigadora.

Sería necesario editores biomédicos cubanos unificaran criterios con respecto a la autoría científica, para evitar que el hecho de ser estudiante no te limite a la hora de la evaluación en determinada revista cubana. En adición, valorar la creación de un premio anual de publicación científica para estudiantes de pregrado. <sup>21</sup> La implementación de estas propuestas, podría contribuir a solucionar brechas en el proceso, y de esta manera asegurar en buena medida la formación de los futuros médicos investigadores que tanto necesita el país.

## **CONCLUSIONES**

Los grupos científicos estudiantiles contribuyen en gran medida a potenciar la publicación científica desde el pregrado, pues muchos de los integrantes se encuentran asociados a proyectos investigativos que culminan su proceso sociabilizando los resultados obtenidos. A pesar de la demanda que exige la práctica médica dentro del plan de estudios, el tránsito académico, la asesoría de docentes y tutores, la vinculación a las revistas científicas y la preparación recibida contribuyen a elevar la producción científica en este grupo de estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Corrales IE, Reyes JJ, Fornaris Y. Análisis bibliométrico del IV Encuentro Ibero-latinoamericano de Estudiantes de Odontología. *Inv Ed Med* [Internet] 2017 [citado 6 Ene 2021]; 6(23): [aprox. 3 p.] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2016.10.001>
2. Corrales IE, Rodríguez MJ, Reye JJ, García M. Limitantes de la producción científica estudiantil. *Educ Med* [Internet] 2017 [citado 6 Ene 2021]; 18(3): [aprox. 7 p.] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.11.005>
3. Corrales IE, Dorta AJ. Producción científica estudiantil: propuestas para su estímulo. *Medwave* [Internet] 2018 [citado 7 Ene 2021]; 18(1): [aprox. 4 p.] Disponible en: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfoques/Ensayo/7166.act>
4. Narro Robles J. Retos de la universidad en el siglo XXI. *Rev Iberoam de Educ Super* [Internet]. 2014 [citado 18 Mar 2018]; 5(14): [aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S200728722014000300009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S200728722014000300009)
5. Mendoza-Arana PJ. Investigación en educación médica en la Facultad de Medicina de San Fernando: una perspectiva sistémica. *Anales de la Facultad de Medicina* [Internet]. 2012 [citado 25 Mar 2018]; 73(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/813/649>
6. Dáher JE, Panunzio AP, Hernández MI. La investigación científica: una función universitaria a considerar en el contexto ecuatoriano *EduMedCentro* [Internet] 2018 [citado 7 ene 2021];10(4): [aprox. 15 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu./scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742018000400011&Ing=es](http://scielo.sld.cu./scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000400011&Ing=es)
7. Paz M, Treto D, Blanco N, Guardado T, Llaguno A, García NF. Implicación de alumnos del Movimiento de Vanguardia "Mario Muñoz Monroy" en las publicaciones científicas. *EduMedCentro* [Internet] 2017 [citado 7 Ene 2021]; 9(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S207728742017000300014&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S207728742017000300014&Ing=es)
8. Ramos AE, Martínez D. Puertas abiertas a la publicación científica estudiantil cubana. *Medicentro Electrónica* [Internet] 2019 [citado 7 Ene 2021];23(2): [aprox. 8 p.]. Disponible: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432019000155&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432019000155&Ing=es)
9. 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* [Internet] 2019 [citado 7 Ene 2021];20(S1): [aprox. 9 p.]. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.002>
10. Valladares-Garrido MJ., Aveiro-Róbaló TR, Moreno-García Y. Factores asociados al conocimiento de revistas científicas en estudiantes de medicina de Latinoamérica. *Rev. cuba. inf. cienc. salud* [Internet]. 2020 [citado 31 Mar 2021]; 31(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132020000100003&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132020000100003&Ing=es).

11. Sánchez-Duque Jorge A., Gómez-González José F., Rodríguez-Morales Alfonso J. Publicación desde el pregrado en Latinoamérica: dificultades y factores asociados en estudiantes de Medicina. *Investigación educ. médica* [Internet]. 2017 [citado 31 Mar 2021]; 6(22): [aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572017000200007&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572017000200007&lng=es). <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.07.003>.
12. Abreu I, Williams SC. Publicación científica estudiantil de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos en dos revistas nacionales. 2014-2017. *INMEDSUR*. [Internet] 2019 [citado 7 Ene 2021];2(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php?/inmedsur/article/view/33>
13. Castro Y. Estrategias para aumentar la producción científica desde el pregrado. 16 de Abril. [Internet] 2018 [citado 7 Ene 2021]; 57(269): [aprox. 2 p.]. Disponible: [http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/685](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/685)
14. Rodríguez DA. Experiencias de Cuba en la actividad científica en estudiantes de ciencias médicas. *Educ Med* [Internet] 2017 [citado 7 Ene 2021]; 18(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-experiencias-cuba-actividad-cientifica-estudiantes-S1575181317300050>
15. Hernández H. La paradoja de la investigación científica estudiantil de las ciencias médicas en Cuba. *Investigación educ. médica* [Internet] 2017 [citado 7 ene 2021]; 6(22): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572017000200012&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572017000200012&lng=es)
16. 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* [Internet] 2019 [citado 7 Ene 2021]; 18(5): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhap/article/view/2658>
17. González J, García AA, Dorta AJ. Producción científica estudiantil en revistas médicas cubanas 1995-2014. Primera etapa. *Inv Ed Med*. [Internet] 2016 [citado 6 Dic 2020]; (5): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505716000247>
18. Pulido C. Es momento de reformar los currículos sobre investigación en el pregrado: el caso de la educación médica en Latinoamérica. *Educ. Med* [Internet] 2018 [citado 7 Ene 2021]; 19(6): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-avance-es-momento-reformar-los-curriculos-S1575181317301730>
19. Barbón Pérez OG, Bascó Fuentes EL. Clasificación de la actividad científica estudiantil en la educación superior. *Educ Med* [Internet]. 2016 [citado 6 Ene 2021];17(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.02.001>
20. Benítez LC. Publicar en el pregrado y revistas científicas estudiantiles, la solución integral de un problema. *SPIMED* [Internet] 2020 [citado 7 Ene 2021];1(1): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://revspimed.sld.cu/index.php/spimed/article/view/2/html>

21. Corrales IE, Fornaris Y, Dorta AJ. Es necesario estimular la producción científica estudiantil cubana. Rev. Cuba. inf. cienc. Salud [Internet] 2018 [citado 7 ene 2021]; 29(1): [aprox. 3 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132018000100009&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132018000100009&Ing=es)