



UNIVERSIDAD
DE CIENCIAS MÉDICAS
• DE PINAR DEL RÍO •

**Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”
Hospital General Docente “Dr. Abel Santamaría Cuadrado”**

L JORNADA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL

Factores asociados a la publicación científica por miembros de los grupos científicos estudiantiles de tres universidades médicas cubanas

Autores:

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

Rodolfo Javier Rivero-Morey², <https://orcid.org/0000-0003-2484-9597>

Ángel Echevarría Cruz³,

Tutores:

Adrián Alejandro Rojas Concepción⁴, <https://orcid.org/0000-0003-3019-1453>

Wilber Jesús Riverón-Carralero⁵, <https://orcid.org/0000-0002-2401-5114>

¹Estudiante de 5^{to} año de Medicina. Alumno Ayudante en Medicina Intensiva y Emergencias. adrianviton964@gmail.com Teléfono:59298346

²Estudiante de 6^{to} año de Medicina. Alumno Ayudante en Neurocirugía.

³Estudiante de 4^{er} año de Medicina. Alumno Ayudante en Neurocirugía.

⁴Especialista en Primer y Segundo Grado en Medicina General Integral. Profesor asistente. Investigador Agregado.

⁵Especialista en Primer Grado en Medicina Interna. Profesor asistente. Investigador Agregado.

Pinar del Río, 2022

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 tres universidades médicas cubanas.

Métodos: Estudio multicéntrico observacional, analítico y 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.

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 constituye 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 Pública.^(11,12)

La Federación Estudiantil Universitaria (FEU), organización que aglutina a los estudiantes universitarios cubano 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.

PROBLEMA CIENTÍFICO

Se plantea la siguiente interrogante como base para la investigación

¿Qué factores se asocian a la publicación en revistas científicas por estudiantes de las ciencias médicas miembros de los grupos científicos estudiantiles?

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El desarrollo de las habilidades científicas adquiere igual significación que la preparación clínica. El proceso investigativo permite el desarrollo de un pensamiento crítico, estructurado y organizado; lo cual favorece la aplicación de los conocimientos teóricos en la práctica para la solución de problemas de salud y de impacto social desde una perspectiva más amplia. La investigación constituye una de las funciones principales del personal de salud, pues constituye a la solución de los problemas propios de la práctica profesional presentes en el medio donde se desempeña.

Los sistemas de salud requieren profesionales competentes, de amplia preparación; por lo cual se hace necesaria una preparación científica-investigativa. Esto dotará al profesional de habilidades que le permitirán adaptarse a los diferentes escenarios, detectar los factores implicados en el proceso salud-enfermedad y actuar en consecuencia.

En Cuba existe un activo movimiento científico estudiantil y cada año cientos de investigaciones transitan desde las jornadas científicas de base hasta el fórum estudiantil nacional. En adición, se desarrollan otros eventos científicos estudiantiles de carácter nacional y regional que constituyen espacios inmejorables para formar o consolidar en los estudiantes una adecuada actitud hacia la investigación científica. Aunque en Cuba existe una producción científica creciente, aún los niveles de investigaciones publicadas quedan muy por debajo de las potencialidades del sistema de salud cubano.

Es necesario reconocer a la publicación en revistas científicas constituyendo un indicador de calidad y conocimientos científicos con incalculable efecto beneficioso a corto y largo plazo. Además, la publicación brinda al investigador el respaldo y reconocimiento tanto institucional como de la comunidad académica e investigativa. De igual forma, dota a las instituciones de una perspectiva sobre la capacidad para coordinar, dirigir y gestionar la investigación.

MARCO TEÓRICO

La investigación es un proceso complejo, planificado y organizado encargado del estudio de las dinámicas y relaciones entre diferentes sistemas y procesos. Se encarga de zanjar brechas en el conocimiento, dando respuesta y a la vez generando nuevas preguntas; por lo cual constituye un proceso cíclico. La base que sustenta la necesidad de la investigación es el aporte de nuevos conocimientos a los ya existentes.

En las ciencias de la salud la investigación adquiere especial significación al permitir estudiar las enfermedades, sus características, factores de riesgo y los efectos de diferentes elementos sobre las mismas. Los nuevos problemas derivados de la transición demográfica y epidemiológica, el impacto sobre la salud de las modificaciones en las condiciones, los estilos de vida de individuos y grupos sociales, las implicaciones políticas y económicas de los cambios en las organizaciones y el financiamiento de los servicios de salud constituyen el pie forzado para el desarrollo de la investigación científica en pro del avance en materia de salud. Así han surgido a través del tiempo las investigaciones clínicas, epidemiológicas y biomédicas en general. ⁽¹⁴⁾

Se ha considerado que la publicación de artículos en revistas biomédicas es reflejo de la producción científica y la investigación de las instituciones. Sin embargo, según Álvarez-Alatorre, ⁽¹⁵⁾ el proceso de formación estudiantil a nivel de pregrado y posgrado casi nunca incluye aspectos relacionados con el proceso de publicación. Por lo tanto, es importante promover la participación de los estudiantes en los procesos de publicaciones formales involucrándolos en aspectos de edición, redacción científica, búsqueda bibliográfica y metodología de investigación, entre otros. Ante esta experiencia, los estudiantes aumentarán la valoración de sus trabajos y sus competencias, además, adquirirán un criterio más amplio de la información a la que están expuestos.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ESTUDIANTIL EN AMÉRICA LATINA

En América Latina, Mejía y col.⁽¹⁶⁾ realizaron una investigación para determinar si la participación en una Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina (SOCEM) estaba asociado a la producción científica extracurricular en estudiantes de Medicina de Latinoamérica. Se estudiaron 40 facultades, para un total de 11 500 estudiantes de medicina, de ellos, 7,9 % realizó al menos una publicación. Se encontró que pertenecer a una SOCEM se asoció a la publicación científica (RP: 1,57 IC95%: 1,32-1,87 p< 0,001).

En el caso de Colombia, Cruz Mosquera y col.⁽¹⁷⁾ realizaron un análisis la publicación de tesis sustentadas en un pregrado de ciencias de la salud en el periodo 2012-2017. Para verificar la publicación se realizó la búsqueda en Google Scholar, Medline, SciELO y Scopus. El 100 % de las tesis publicadas contó con los estudiantes que realizaron la tesis, más solo en el 8 % el primer autor fue el estudiante. Se publicaron el 14 % de las tesis, un 25 % de ellas en revistas internacionales; Las variables que se asociaron de forma independiente a la publicación de las tesis fueron tener más de un asesor (OR 5,1; IC 95% 1,1-26) y la publicación previa de los asesores (OR 8,7; IC 95% 1,4-72).

Según el ranking de Scimago en su informe SIR 2015, el Perú tiene 72 instituciones universitarias, las cuales juntas tuvieron una producción científica de 4 311 artículos.⁽²¹⁾ Incluso las universidades mejor situadas en el ranking nacional de publicaciones, no pudieron compararse con el número de publicaciones a nivel mundial; estando en peor situación las universidades ubicadas en puestos más bajos del ranking, que inclusive llegaron a tener una producción científica nula.⁽¹⁹⁾

Una investigación realizada sobre la producción científica estudiantil en revistas odontológicas peruanas durante el periodo 2012 al 2017,⁽²⁰⁾ identificó que, de 500 artículos, el 9,6 % contó con participación estudiantil con un promedio de $2,48 \pm 1,76$ estudiantes por artículo publicado. El 56,25% de las publicaciones con presencia estudiantil correspondieron a artículos originales. En un 43,75% de artículos, los estudiantes fueron los autores principales;

En un estudio realizado por Castro Rodríguez y col.⁽²¹⁾ sobre la producción científica y percepción de la investigación por estudiantes de odontología peruanos, se encuestaron 144 estudiantes. Solo el 3,47 % de los estudiantes afirmaron haber publicado un artículo, para un total de 6 investigaciones publicadas. Sobre la percepción ante la publicación científica, el 77,1 % expresó que es necesario publicar para aumentar los conocimientos científicos, el 11,1 % refirió tener conocimientos nulos sobre redacción científica, y el 9,7 % refirió conocimientos buenos o muy buenos.

En el caso de la psicología, Hernández y col.⁽²²⁾ realizaron una investigación en 220 artículos publicados en 12 revistas peruanas. Se identificaron 485 autores, de los cuales 40 fueron estudiantes de psicología (38 peruanos y 2 colombianos).

Ponce Torres y col.⁽²³⁾ realizaron una investigación para caracterizar la producción científica de estudiantes de pregrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres, durante el periodo 2005-2016. Se encontró que el 1,63 % de los estudiantes matriculados en la universidad entre 2005 y 2016 publicaron al menos un artículo. Se identificaron un total de 160 artículos publicados por estudiante, donde el 24,4 % fueron publicados en revistas indizadas en Scopus. En el 31,3 % de los casos el primer autor fue un estudiante.

Existe en América Latina un movimiento científico estudiantil. La publicación por parte de estudiantes es una realidad; ya el estudiante no se muestra en la actualidad como un mero consumidor de ciencia, sino como un productor.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ESTUDIANTIL EN CUBA

En Cuba, los planes de estudios de la carrera de Medicina, en su decurso histórico, han transitado por diferentes transformaciones. En todos se observa una evolución satisfactoria al concederle cada vez más importancia a la función de investigación para la formación integral de un estudiante capaz de resolver los problemas de salud de la comunidad donde sea ubicado, una vez graduado

como médico general. Sin embargo, aún estas transformaciones deben continuar, logrando mayores habilidades investigativas y una mayor producción científica.^(10, 24)

Ginance Paz y col.⁽²⁵⁾ realizaron una investigación donde muestran la producción científica estudiantil en la revista MediCiego entre 1995 y 2018. Se identificaron 126 artículos con participación estudiantil, centrados en 170 estudiantes e las provincias Ciego de Ávila, Villa Clara y Pinar del Río.

Corrales Reyes y col.⁽²⁶⁾ desarrollaron un estudio para caracterizar los trabajos presentados en los fórums estudiantiles nacionales de Ciencias Médicas realizados en Cuba en 2016 y 2017 e identificar los factores asociados a su publicación. De los 537 trabajos presentados, se publicó solo el 11,55 %, donde los temas de estomatología (RP: 6,59; IC 95 %: 1,58-27,5; p=0,010) y ciencias quirúrgicas (RP: 4,52; IC 95 %: 1,03-19,8; p=0,045) tuvieron mayor frecuencia de publicación en revistas científicas.

Abreu de la Rosa y col.⁽²⁷⁾ estudiaron la Publicación científica estudiantil de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos en dos revistas nacionales (Finlay y 16 de Abril) entre 2014 y 2017. De los 336 artículos publicados, el 8,3 % presentó autoría estudiantil cienfueguera; en el 67,85 % los estudiantes fueron coautores, y solo un artículo mostró autoría netamente estudiantil.

En Pinar del Río, Vitón Castillo y col.⁽¹³⁾ realizaron un estudio para determinar la implicación de estudiantes de enfermería y tecnologías de la salud en la publicación científica. En el estudio se encontró que solo el 1,37 % de los estudiante había publicado 3 artículos o más, y el 72,6 % o ha participado en ninguna publicación.

El proyecto nacional “Formación e investigación en apoyo vital ante emergencias y desastres” (FIAVED), desarrollado desde 2017 en la provincia de Cienfuegos, Cuba, tiene el objetivo de reducir la letalidad por emergencias médicas y su componente académico incluye capacitar a todos los posibles actuantes ante emergencias médicas.⁽²⁸⁾ Como una de las tareas del proyecto

FIAVED estuvo la integración de estudiantes de pregrado al proceso investigativo. Para esto se asumió la estructura organizativa de un GCE (GCE-FIAVED). Navarro Machado y col.⁽²⁹⁾ realizaron una investigación para mostrar los resultados del GCE-FIAVED en sus tres primeros años. El estudio identificó un total de 15 participaciones en eventos con investigaciones derivadas del proyecto y 4 publicaciones.

En Cuba actualmente existe una producción científica estudiantil en ascenso, evidenciada en áreas como la Cardiología,⁽³⁰⁾ Cirugía⁽³¹⁾ y Oncología⁽³²⁾. Sin embargo, esta queda muy por debajo de las potencialidades del sistema de salud cubano, al ser comparado con la matrícula de estudiantes en las universidades médicas cubanas.

OBJETIVO

General:

- Identificar los factores asociados a la publicación por miembros de grupos científicos estudiantiles en tres universidades médicas cubanas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, analítico 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.

Universo y muestra

La población de estudio estuvo conformada por los 74 estudiantes miembros de los grupos científicos estudiantiles de las universidades de ciencias médicas de Pinar del Río, Cienfuegos y Holguín. Se estudió a la totalidad de los estudiantes.

- Criterios de inclusión
 - ✓ Miembros de los grupos científicos estudiantiles de las universidades de ciencias médicas de Pinar del Río, Cienfuegos y Holguín.
 - ✓ Miembros de los grupos científicos estudiantiles que aceptaron participar en la investigación mediante el consentimiento informado.
- Criterios de exclusión
 - ✓ Estudiantes que luego de iniciada la investigación no deseó continuar en el estudio.

Operacionalización de las variables

Variable	Clasificación	Escala	Descripción	Indicador
Publicación	Cualitativa	• Si	Según	Frecuen

de artículos científicos	nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • No 	publicación o no de artículos científicos	cia absoluta y relativa porcentual
Tipología de los artículos	Cualitativa nominal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación original • Artículo de revisión • Presentación de caso • Carta al editor • Editorial • Imagen en la medicina • Corte histórico 	Según tipología de los artículos científicos publicados	Frecuencia absoluta y relativa porcentual
Edad	Cuantitativa discreta	-	Edad en años cumplidos	Media, Desviación estándar, t de student
Investigaciones realizadas	Cuantitativa discreta	-	Número de investigaciones realizadas	Media, Desviación estándar, t de student

Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Según sexo biológico	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado
Año académico	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Primero • Segundo • Tercero • Cuarto • Quinto • Sexto 	Según año académico que cursa	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, U de Mann-Withney
Carrera	Cualitativa nominal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina • Enfermería • Estomatología • Tecnologías de la Salud 	Según año que cursa carrera	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado
Universidad	Cualitativa nominal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • UCM Pinar del Río • UCM Cienfuegos • UCM Holguín 	Según universidad donde cursa carrera	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado

Tiempo semanal dedicado a la investigación	Cuantitativa continua	-	Según tiempo semanal dedicado a la investigación	Media, Desviación estándar, t de student
Tiempo semanal dedicado a la práctica médica	Cuantitativa continua	-	Según tiempo semanal dedicado a práctica asistencial	Media, Desviación estándar, t de student
Tiempo semanal dedicado a la redacción científica	Cuantitativa continua	-	Según tiempo semanal dedicado a la redacción de investigaciones y artículos científicos	Media, Desviación estándar, t de student
Suscripción a revistas científicas	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según presencia de suscripción a revistas científicas	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado
Participación como revisor en revistas científicas	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según participación como revisor en revistas científicas	Frecuencia absoluta y relativa porcentual

				al, Ji cuadrado
Participación como editor en revistas científicas	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según participación como editor en revistas científicas	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado
Integración a proyectos de investigación	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según forme parte o nó a proyectos de investigación	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado
Participación en eventos científicos estudiantiles nacionales	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según participación en eventos científicos estudiantiles nacionales	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado
Organización de eventos científicos estudiantiles nacionales	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según organización de eventos científicos estudiantiles	Frecuencia absoluta y relativa porcentual

			nacionales	al, Ji cuadr o
Participación en congresos nacionales	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según participación en congresos nacionales	Frecuen cia absoluta y relativa porcentu al, Ji cuadr o
Participación en congresos internacional es	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según participación en congresos internacionales	Frecuen cia absoluta y relativa porcentu al, Ji cuadr o
Participación en cursos de investigación	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según participación en cursos de investigación	Frecuen cia absoluta y relativa porcentu al, Ji cuadr o
Participación en cursos de redacción	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según participación en cursos de redacción	Frecuen cia absoluta y relativa

			científica	porcentual, Ji cuadrado
Participación en cursos de publicación científica	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según participación en cursos de publicación científica	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado
Asesoría por docentes para investigar	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según si el estudiante ha recibido asesoría de un docente para investigar	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado
Asesoría por docentes para publicar	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según si el estudiante ha recibido asesoría de un docente para publicar	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado

Premiación por docentes para investigar o publicar	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según si el estudiante ha recibido estímulos por docentes por investigar o publicar	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado
Asignación de espacios y recursos de su institución para investigar y publicar	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según si el estudiante ha recibido asignación de espacios y recursos de su institución para investigar y publicar	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado
Motivación por parte de la institución para investigar y publicar	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según si el estudiante ha recibido motivación por parte de la institución para investigar y publicar	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado
Premiación por parte de la institución para investigar y publicar	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Según si el estudiante ha recibido estímulos por parte de la institución para investigar y publicar	Frecuencia absoluta y relativa porcentual, Ji cuadrado

Recolección de la información

Se aplicó una encuesta semiestructurada sobre la publicación en revistas científicas por parte de los estudiantes de las ciencias médicas. Se emplearon la encuesta sobre factores que contribuyen a la producción científica estudiantil validada por Castro⁽⁷⁾ y el formulario de autoevaluación de habilidades investigativas validado por Vera-Rivero y col.⁽¹⁰⁾

El cuestionario evaluó los factores personales, académicos e institucionales relacionados con la producción científica. Los factores personales incluyeron las características de: edad, sexo, año, carrera y centro de estudio, suscripción a una revista científica, ser revisor o editor de una revista, pertenencia a un grupo de investigación, participación en concursos científicos, asistencia a congresos científicos, organización de eventos científicos y asesoría docente. Los factores académicos incluyeron las características de: cantidad de investigaciones realizadas, cantidad de artículos publicados, tiempo de dedicación a la investigación, tiempo de dedicación a las actividades académicas, cursos sobre investigación científica, cursos sobre redacción científica, cursos sobre publicación científica. Los factores institucionales incluyeron las características de: incentivo de la Facultad por las publicaciones científicas, premiación por parte de la Facultad, incentivo de un docente, premiación por parte de un docente, espacios y recursos disponibles.

La aplicación del instrumento se realizó en cada universidad durante las reuniones de los grupos científicos estudiantiles, para de esta forma encuestar a la totalidad de los miembros de los GCE. El cuestionario fue utilizado de forma autoadministrada y el encuestador solo respondió consultas relacionadas con la tipología y forma del cuestionario. Se abstuvo de sesgar los resultados con opiniones o respuestas a las preguntas.

Los resultados de las encuestas fueron procesadas e incorporadas a una base de datos por parte de los investigadores en cada provincia.

Procesamiento estadístico

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)

Ética y bioética

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. La investigación fue aprobada por el consejo científico y comité de Ética de la Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Se solicitó el consentimiento informado a cada uno de los participantes.

RESULTADOS

El 71,62 % de los miembros de GCE publicó al menos un artículo, los que sumaron 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, fue 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 ($26,79 \pm 28,94$); 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 de los miembros de los Grupos Científicos Estudiantiles, Universidades de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Holguín y Cienfuegos, enero-marzo de 2020

Variable	Con publicaciones (53)		Sin publicaciones (21)		Total (74)		p
	n	%	N	%	n	%	
Edad (Media y DE)	21,53±1,42		20,10±1,09		21,12±1,480		<0,001*
Investigaciones realizadas (Media y DE)	26,79±28,94		12,33±10,64		22,69±25,893		0,029*
Sexo masculino	33	62,2	9	42,8	42	56,7	0,129

		6		6		6	
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

El tiempo medio semanal dedicado a la investigación fue de $7,28 \pm 6,45$ horas, y el dedicado a la redacción científica de $4,42 \pm 4,76$ horas. No se encontró asociación entre esas variables y la publicación de artículos científicos (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	$7 \pm 6,20$	$8 \pm 7,15$	$7,28 \pm 6,45$	0,551
Tiempo semanal dedicado a la práctica médica	$25,26 \pm 9,50$	$22,76 \pm 10,58$	$24,55 \pm 9,81$	0,326
Tiempo semanal dedicado a la redacción científica	$4,32 \pm 3,09$	$4,67 \pm 6,70$	$4,42 \pm 4,76$	0,780

Se analizó la integración de los estudiantes a las revistas científicas y su relación a la publicación de artículos. Se encontró asociación estadística significativa entre ser editor de una revista científica y publicar artículos científicos ($p=0,005$) (tabla 3).

Tabla 3. Relación entre asociación a revistas científicas y publicación de artículos

Variable	Con publicaciones (53)		Sin publicaciones (21)		Total		p
	n	%	N	%	n	%	
Suscripción a revistas científicas	46	86,79	18	75,71	64	86,49	1,00

Participación como revisor en revistas científicas	29	54,72	15	71,43	44	59,46	0,19
Participación como editor en revistas científicas	23	43,4	2	9,52	25	33,78	0,005

Se encontró asociación entre integración a proyectos de investigación ($p=0,03$), participación en eventos científicos estudiantiles nacionales ($p=0,004$), organización de eventos científicos estudiantiles nacionales ($p=0,026$), participación en congresos nacionales ($p=0,006$) y participación en congresos internacionales ($p=0,002$) con la publicación de artículos científicos (tabla 4).

Tabla 4. Relación entre integración a proyectos y eventos científicos con la publicación de artículos

Variable	Con publicaciones (53)		Sin publicaciones (21)		Total		p
	n	%	N	%	n	%	
Integración a proyectos de investigación	36	67,92	9	42,86	45	60,81	0,03
Participación en eventos científicos estudiantiles nacionales	46	86,79	11	52,38	57	77,03	0,004
Organización de eventos científicos estudiantiles nacionales	22	41,51	3	14,29	25	33,78	0,026
Participación en congresos	26	49,06	3	14,29	29	39,18	0,006

nacionales							
Participación en congresos internacionales	28	52,83	3	14,29	31	41,89	0,002

Se encontró asociación entre la participación en cursos de investigación ($p=0,03$) y cursos de publicación científica ($p<0,001$) con la publicación de artículos científicos (tabla 5).

Tabla 5. Relación entre integración cursos de superación y publicación de artículos

Variable	Con publicaciones (53)		Sin publicaciones (21)		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Participación en cursos de investigación	48	90,57	14	66,67	62	83,78	0,03
Participación en cursos de redacción	35	66,04	15	71,43	50	67,57	0,66
Participación en cursos de publicación científica	44	83,02	8	38,1	52	70,27	<0,001

Se encontró relación entre la asesoría por docentes para publicar ($p=0,002$), premiación por docentes para investigar o publicar ($p=0,001$) y la publicación de artículos científicos (tabla 6).

Tabla 6. Relación entre asesoría docente y apoyo institucional con la publicación de artículos científicos

Variable	Con publicaciones (53)		Sin publicaciones (21)		Total		P
	n	%	N	%	n	%	
Asesoría por docentes para investigar	50	94,34	20	95,24	70	94,59	1,00
Asesoría por docentes para publicar	31	58,49	4	19,05	35	47,3	0,002
Premiación por docentes para investigar o publicar	11	20,75	13	61,9	24	32,43	0,001
Asignación de espacios y recursos de su institución para investigar y publicar	21	39,62	12	57,14	33	44,59	0,17
Motivación por parte de la institución para investigar y publicar	35	66,04	13	61,9	48	64,86	0,74
Premiación por parte de la institución para investigar y publicar	31	58,49	14	66,67	45	60,81	0,52

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 col.⁽¹⁾ al analizar los trabajos presentados en el IV Encuentro Ibero-latinoamericano de Estudiantes de Odontología reportó 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 fóruns nacionales estudiantiles de Ciencias Médicas, en sus ediciones de 2016 y 2017.⁽²⁶⁾ 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, donde no existió una diferencia una entre ambos sexos

Un estudio⁽²⁷⁾ 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 Argotey col.*⁽³³⁾ 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 ende queda al tiempo libre del estudiante. Estos hechos se han señalado en otras investigaciones,⁽³⁾ coincidiendo con los 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 entendible, 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.

González Argote y col.⁽³⁵⁾ 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 y no como un ente pasivo, donde la incorporación a proyectos de investigación favorece su presencia y vinculación en las publicaciones científicas. Similares resultados se encontraron en la presente investigación, donde 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.⁽³⁴⁾

Castro⁽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, desarrollándose el Fórum Nacional de Estudiantes de Ciencias Médicas de forma anual, y en otras frecuencias, 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 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. 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^(35,36) 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. 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;⁽³⁷⁾ donde este resultado se relaciona a lo identificado en la presente investigación, donde recibir una asesoría docente en el proceso de publicación se relacionó a 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 logrará un pensamiento crítico sustentado en la evidencia científica, preparando los estudiantes para desarrollar una práctica médica de excelencia, con soluciones creativas a los problemas de salud. De igual forma se estimulará la publicación científica por estudiantes de pregrado

La presente investigación presentó varias limitaciones, entre ellas la aplicación en solo tres 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, constituye la base para el 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 afecten la publicación científica estudiantil de forma general.

CONCLUSIONES

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 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

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 10/02/2022]; 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. EducMed [Internet]. 2017 [citado 10/02/2022]; 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 10/02/2022];18(1):e7166. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2018.01.7166>
4. Narro Robles J. Retos de la universidad en el siglo XXI. RevIberoam de Educ Super [Internet]. 2014 [citado 10/02/2022]; 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 [Internet]. 2018 [citado 10/02/2022];10(4): [aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu./scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000400011&lng=es
6. Ramos AE, Martínez D. Puertas abiertas a la publicación científica estudiantil cubana. Medicentro Electrónica [Internet]. 2019 [citado 10/02/2022];23(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432019000155&lng=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.

EducMed [Internet]. 2019 [citado 10/02/2022];20(S1): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.002>

8. Valladares-Garrido MJ, Aveiro-Róballo 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 10/02/2022]; 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 [Internet]. 2017 [citado 10/02/2022]; 6(22): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://doi.org/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 [Internet]. 2019 [citado 10/02/2022]; Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2018.11.009>

11. Rodríguez DA. Experiencias de Cuba en la actividad científica en estudiantes de ciencias médicas. EducMed [Internet]. 2017 [citado 10/02/2022]; 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 [Internet]. 2017 [citado 10/02/2022]; 6(22): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572017000200012&lng=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. RevCubanaTecnol. Salud [Internet]. 2018; [citado 10/02/2022]. 9(3):32-41. Disponible en:

<http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1209>

14. Serra Valdés MA, González de la Oliva G. La investigación en la formación de profesionales y en el profesorado de las ciencias médicas. EducMed Superior [Internet]. 2017; [citado 10/02/2022]. 31 (4): [aprox. 21 p.]. Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1194>

15. Álvarez-Alatorre, Y. (2022). Retos en las publicaciones científicas en estudiantes de psicología. Revista Caribeña de Psicología [Internet].6:e6193. Disponible en: <https://doi.org/10.37226/rcp.v6i1.6193>

16. MejíaChR, Valladares-Garrido MJ, Almanza-Mio C, Benítez-Gamboa D. Participación en una sociedad científica de estudiantes de Medicina asociada a la producción científica extracurricular en Latinoamérica. EducMed [Internet]. 2019 [citado 10/02/2022];20(S1):99-103. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.014>

17. Cruz Mosquera FE, Naranjo Rojas A, Moreno Reyes SP, Arango Arango AC, Ávila Ovalle I, Perlaz CL . Publicación de tesis sustentadas en un pregrado de ciencias de la salud de una universidad colombiana, 2012-2017. Prevalencia y factores relacionados. EducMed [Internet]. 2020 [citado 10/02/2022]. [aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.11.006>

18. Scimago Institutions Rankings (SIR). SIR Iber Peru 2021 [Internet]. SIR; c2021. Disponible en: http://www.scimagoir.com/pdf/iber_new/SIR_Iber_PER_2021_HE.pdf

19. Nakandakari MD. Apreciación estudiantil de la investigación médica en Pregrado. Estudio multicéntrico en 19 universidades. Rev. Fac. Med. Hum

[Internet]. 2019 [citado 10/02/2022]; 19(4):74-83. Disponible en: <http://doi.org/10.25176/RFMH.v19i4.2337>

20. Castro-Rodríguez Y. Producción científica estudiantil en revistas odontológicas peruanas durante el periodo 2012 al 2017. EducMed [Internet]. 2019 [citado 10/02/2022];20(2):91-99. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.02.008>

21. Castro Rodríguez Y, Sihuay-Torres K, Perez-Jiménez V. Producción científica y percepción de la investigación por estudiantes de odontología. EducMed [Internet]. 2018 [citado 10/02/2022];19(1):19-22. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.11.001>

22. Hernandez R, Carranza F, Caycho-Rodríguez T, Cabrera-Orozco I, Arias-Chávez D. Publicaciones científicas en revistas peruanas de psicología: un análisis desde la participación estudiantil. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria [Internet].2019 [citado 10/02/2022]; 13(2):19-28. Disponible en: <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.1082>

23. Ponce Torres Ch, Toro Huamanchumo CJ, Tapia Villareal S, Taype Rondan A. Producción científica de estudiantes de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres, Perú durante el período 2005-2016. Educación Médica Superior [Internet]. 2018 [citado 10/02/2022];32(3):[aprox. 13 pp.]. Disponible en:

24. Pernas Gómez M, Taureaux Díaz N, Sierra Figueredo S, Diego Cobelo JM, Miralles Aguilera EA, Fernández Sacasas JA, et al. Principales retos para la implantación del plan de estudio D en la carrera de Medicina. EducMed Super [Internet]. 2014 [citado 10/02/2022]; 14(2):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0864-21412014000200013>

25. Ginance Paz L, García Romero AB, García Pérez RP, Machado Cano MJ, Gómez Fernández MA. Producción científica estudiantil en la revista

MediCiego, 1995-2018. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2019 [citado 10/02/2022];21(2):32-40. Disponible en:

26. Corrales-Reyes IE, Fornaris-Cedeño Y, Dorta-Contreras AJ, Mejía CR. Publicación de los trabajos presentados en foros nacionales estudiantiles de Ciencias Médicas, Cuba 2016 y 2017. Revhabancienméd [Internet]. 2019 [citado 10/02/2022] 18(5):831-848. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2658>

27. 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 10/02/2022];2(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php?inmedsur/article/view/33>

28. Navarro Machado VR, Falcón Hernández A, Quintero Méndez Y, Chávez Amaro DM, Sosa Rodríguez OL, Hernández Cardoso AM. Formación e investigación en apoyo vital en emergencias y desastres. Recomendaciones del taller de expertos, Cienfuegos, 2018. Medisur [Internet]. 2018 [citado 10/02/2022];16(6):e4182. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4182>

29. Navarro Machado VR, Falcón Hernández A, Quintero Méndez Y, Chávez Amaro DM, Rivero Morey RJ, Díaz de la Rosa C. Resultados del grupo científico estudiantil “Formación e investigación en apoyo vital en emergencias y desastres”. Educación Médica Superior [Internet]. 2022 [citado 10/02/2022];36(1):e2510. Disponible en:

30. Vitón Castillo AA, Díaz-Samada RE, Pérez-Álvarez DA, Casín-Rodríguez SM, Casabella Martínez S. Análisis bibliométrico de la producción científica sobre cardiología publicada en las revistas científicas estudiantiles cubanas (2014-2018). CorSalud [Internet]. 2019 [citado 10/02/2022]; 11(1):37-45. Disponible en:

31. Díaz-Samada RE, Vitón-Castillo AA, Pérez-Capote A, Casín-Rodríguez SdlM, Hernández-Jiménez. Acercamiento a la producción científica sobre cirugía publicada en las Revistas Científicas Estudiantiles Cubanas, 2014-2018. 16 de Abril [Internet]. 2020 [citado 10/02/2022]; 59(277):e910. Disponible en:
32. Vitón-Castillo AA, Dias-Samada RE, Benítez-Rojas Ld, Rodríguez-Venegas Ed, Hernández-García OL. Producción científica sobre oncología publicada en las revistas estudiantiles cubanas, 2014-2019. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2020 [citado 10/02/2022]; 45(4). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2258>
33. González-Argote J, García AA, Dorta AJ. Producción científica estudiantil en revistas médicas cubanas 1995-2014. Primera etapa. Inv Ed Med [Internet]. 2016 [citado 10/02/2022]; (5): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505716000247>
34. González-Argote J, Vitón-Castillo AA. Lecciones aprendidas y por aprender sobre la publicación científica estudiantil cubana. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2021 [citado 10/02/2022];50(2):e0210990. Disponible en:
35. 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 10/02/2022]; 19(6): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-avance-es-momento-reformar-los-curriculos-S1575181317301730>
36. Barbón Pérez OG, Bascó Fuentes EL. Clasificación de la actividad científica estudiantil en la educación superior. EducMed [Internet]. 2016 [citado 10/02/2022];17(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.02.001>
37. González-Argote J, Garcia-Rivero AA. Los tutores: ¿esenciales para potenciar la producción científica estudiantil? Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2016 [citado 10/02/2022];20(5):551-3. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000500002