

Evaluación de la producción científica estudiantil en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana

Assessment of the students' scientific production at University of Medical Sciences of Havana

Hector Julio Piñera-Castro^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-2491-489X>

Adrian Saborit-Rodríguez² <https://orcid.org/0000-0001-8232-5236>

Omar Luis Hernández-García³ <https://orcid.org/0000-0001-9371-2741>

Emmanuel Zayas-Fundora² <https://orcid.org/0000-0002-3830-358X>

Chrisber William Coto-Pardo² <https://orcid.org/0000-0001-8184-1466>

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas “Victoria de Girón”. La Habana, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas “Manuel Fajardo”. La Habana, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas “Finlay-Albarrán”. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: hectorpinera18100@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La investigación científica es uno de los pilares que sostienen la formación académica superior en las ciencias de la salud.

Objetivo: Evaluar la producción científica de los estudiantes de pregrado en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Se contó con un universo de 393

individuos, estudiado en su totalidad mediante una encuesta. Se determinaron frecuencias absolutas, porcentaje, χ^2 de Pearson y V de Cramer.

Resultados: En cuanto al año académico, la evidencia estadística apuntó hacia una asociación débil mediante las variables: pertenencia al Movimiento de Alumnos Ayudantes “Frank País” ($p = 0,01$; $V = 0,192$) y publicación en revistas científicas ($p = 0,0009$; $V = 0,23$); así como una asociación moderada a través de la participación en eventos científicos ($p = 0,001$; $V = 0,461$). La Jornada Científica Estudiantil constituyó el evento de mayor participación (77 %), fundamentalmente a nivel de facultad (77 %). El grupo al que pertenecían las revistas en que más frecuentemente publicaron los estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana fue el IV (6 %); el promedio de publicaciones resultó de 2,6. El aumento del conocimiento científico representó la principal motivación referida (65,1 %); y la fundamental limitante planteada, falta de equipos necesarios (48,1 %). La potenciación del estudio curricular y extracurricular de la metodología de la investigación se evidenció como la sugerencia más frecuente.

Conclusiones: Aún existe y prolifera entre los estudiantes de pregrado de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana una productividad científica insuficiente.

Palabras clave: indicadores de producción científica; investigación; publicaciones científicas y técnicas; educación médica; ciencias de la salud.

ABSTRACT

Introduction: Scientific research is one of the cornerstones that support higher academic training in health sciences.

Objective: To assess the scientific production of undergraduate students at the University of Medical Sciences of Havana.

Methods: An observational, descriptive and cross-sectional study was carried out at the University of Medical Sciences of Havana. The universe was 393 individuals, totally studied by means of a survey. Absolute frequencies, percentage, Pearson's χ^2 and Cramér's V were determined.

Results: With respect to academic year, the statistical evidence showed a weak association among the variables *member of Frank País Student Teacher Movement* ($P=0.01$; $V=0.192$) and *publication in scientific journals* ($P=0.0009$; $V=0.23$); as well as a moderate association through participation in scientific events ($P= 0.001$; $V=0.461$). The Students' Scientific Meeting was the event with the highest participation (77%), mainly at the school level (77%). Group IV journals were the

most represented as those with the highest number of publications by students from the University of Medical Sciences of Havana, accounting for 6%; the average number of publications was 2.6. An increase in scientific knowledge was referred as the main motivation (65.1 %); while they respondents mentioned the lack of necessary equipment (48.1 %) as the main limitation. The enhancement of curricular and extracurricular study of research methodology was evidenced as the most frequent suggestion.

Keywords: scientific production indicators; research; scientific and technical publications; medical education; health sciences.

Recibido: 09/09/2021

Aceptado: 18/11/2021

Introducción

La investigación científica constituye uno los pilares que sostienen la formación académica superior en las ciencias de la salud. La preparación científica ocupa un segundo plano con respecto a la preparación asistencial en Latinoamérica,⁽¹⁾ cuando deberían ser dos áreas a explorar, estudiar y practicar en igualdad de condiciones.

Actualmente se reconoce la importancia de que el estudiante participe activamente en la construcción del conocimiento.⁽²⁾ Por ello, en el complejo reto de egresar profesionales competentes en las universidades médicas, no debe soslayarse la formación en investigación científica.⁽³⁾

Los resultados de estudios realizados en la región muestran que, pese a existir motivaciones para las investigaciones, pocas culminan con una publicación.^(4,5,6)

En Cuba la matrícula correspondiente a las ciencias de la salud ha aumentado al punto de alcanzar los más de 50 mil estudiantes en la segunda década del presente siglo. Pudiese esperarse, entonces, una elevada producción científica desde el pregrado,⁽⁷⁾ pero estudios recientes demuestran lo contrario. Por ejemplo, *González-Argote* y otros⁽³⁾ reportaron un desequilibrio marcado entre las potencialidades de la investigación y el número de estudiantes que publican: de

17 040 artículos en revistas cubanas, en solo 386 aparecen estudiantes como autores (2,26 %), lo cual resulta alarmante.

Con tales antecedentes, el desconocimiento en torno al estado actual de la productividad estudiantil de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana (UCMH) en el ámbito investigativo constituye una genuina problemática. Por ello esta investigación tuvo como objetivo evaluar la producción científica de los estudiantes de pregrado de la UCMH.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, entre el 7 y el 17 de julio de 2021, en la UCMH. Se aplicó una versión modificada de la encuesta de *Castro-Rodríguez y otros*,⁽⁸⁾ mediante la plataforma Formularios de Google.

Se estudió en su totalidad un universo de 393 individuos. Fueron incluidos estudiantes de pregrado de la UCMH, pertenecientes a la Federación Estudiantil Universitaria (FEU), que contestaron la encuesta. Se excluyeron los individuos que no la respondieron completamente.

Se estudiaron las variables: sexo, nacionalidad, carrera, año académico, facultad, pertenencia al Movimiento de Alumnos Ayudantes (MAA) “Frank País” (Sí o No, según la tenencia oficial de ayudantía, solo válido para estudiantes que no se encontraran cursando el año terminal o el inicial), participación en eventos científicos, publicación en revistas científicas, categorías de premio obtenidas, grupo al que pertenecen las revistas científicas en las que se ha publicado (según lo establecido por la Resolución No. 116/18 del Ministro de Educación Superior,⁽⁹⁾ sobre el Premio al Mérito Científico Estudiantil), número de publicaciones científicas realizadas, tipo de autoría en las investigaciones publicadas, motivaciones para investigar y publicar los resultados investigativos, limitaciones que entorpecen este proceso y sugerencias para el fortalecimiento de la esfera investigativa en la UCMH.

Los datos fueron procesados mediante el programa estadístico IBM SPSS (versión 26) para Windows, con una significación estadística de $p < 0,05$. Se realizó un análisis descriptivo a partir de frecuencias absolutas y porcentaje. Para determinar la dependencia entre variables categóricas, se empleó la prueba χ^2 de Pearson, así como el coeficiente V de Cramer para establecer la fortaleza de la asociación.

Los encuestados tuvieron oportunidad de leer y dar su consentimiento sobre los objetivos del estudio, la naturaleza voluntaria de la participación en él, los beneficios derivados de su realización y el anonimato de los datos personales. Se respetaron los principios promulgados en la Declaración de Helsinki.⁽¹⁰⁾

Resultados

Predominaron los estudiantes del sexo femenino (74,3 %), cubanos (96,95 %) y de la carrera de Medicina (83,72 %). El año académico más frecuente fue el tercero (20,61 %), mientras que la Facultad de Ciencias Médicas “Victoria de Girón” resultó la más representada (46,06 %). El 68,94 % refirió pertenecer al MAA “Frank País García”; el 82,19 %, haber participado en, al menos, un evento científico; y el 10,43 %, poseer una o más publicaciones científicas (Tabla 1).

Tabla 1 - Distribución de la población según sexo, nacionalidad, carrera, año académico, facultad, pertenencia al MAA “Frank País”, participación en eventos científicos y publicación en revistas científicas

Variables		n	%
Sexo	Femenino	292	74,30
	Masculino	101	25,70
Nacionalidad	Cubana	381	96,95
	Otra	12	3,05
Carrera	Medicina	329	83,72
	Estomatología	24	6,11
	Enfermería	5	1,27
	Tecnologías de la Salud	27	6,87
	TSCC	8	2,04
Año académico	1 ^{ro}	77	19,59
	2 ^{do}	77	19,59
	3 ^{ro}	81	20,61

	4 ^{to}	77	19,59
	5 ^{to}	72	18,32
	6 ^{to}	9	2,29
Facultad	“Victoria de Girón”	181	46,06
	“Finlay-Albarrán”	19	4,83
	“Manuel Fajardo”	6	1,53
	“Diez de Octubre”	12	3,05
	“Salvador Allende”	43	10,94
	“Lidia Doce”	6	1,53
	“Miguel Enríquez”	18	4,58
	“Julio Trigo”	38	9,67
	“Enrique Cabrera”	10	2,54
	“Calixto García”	23	5,85
	“Raúl González Sánchez” (Estomatología)	7	1,78
	Facultad de Tecnología de la Salud	26	6,62
	Isla de la Juventud	4	1,02
Pertenencia al MAA “Frank País”	Sí	202	68,94
	No	91	31,06
Participación en eventos científicos	Sí	323	82,19
	No	70	17,81
Publicación en revistas científicas	Sí	41	10,43
	No	352	89,57
Tamaño de la población: 393			

Leyenda: MAA: Movimiento de Alumnos Ayudantes; TSCC: Técnico Superior de ciclo corto. *En el estudio de esta variable solo fueron considerados los 293 estudiantes que no pertenecían al año inicial o al terminal de su correspondiente carrera.

No se encontró evidencia estadísticamente significativa de asociación de la variable sexo con la pertenencia al MAA “Frank País” ($p = 0,812$), la participación

en eventos científicos ($p = 0,367$) o la publicación en revistas científicas ($p = 0,839$) (Tabla 2).

La variable carrera pudiese poseer asociación con la pertenencia al MAA “Frank País” ($p = 0,0002$); pero, de existir, esta sería débil ($V = 0,235$). Estadísticamente no hubo evidencia que sugiriera dependencia entre la variable carrera, y las variables: participación en eventos científicos ($p = 0,332$) y publicación en revistas científicas ($p = 0,066$) (Tabla 2).

En cuanto al año académico, la evidencia estadística apuntó hacia una asociación débil con las variables: pertenencia al MAA “Frank País” ($p = 0,01$; $V = 0,192$) y publicación en revistas científicas ($p = 0,0009$; $V = 0,23$); así como una asociación moderada con la participación en eventos científicos ($p = 0,001$; $V = 0,461$) (Tabla 2).

Tabla 2 - Asociación estadística de las variables: pertenencia al MAA “Frank País”, participación en eventos científicos y publicación en revistas científicas, con las variables: sexo, carrera y año académico

Variables		Pertenencia al MAA “Frank País”		Participación en eventos científicos		Publicación en revistas científicas	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No
Sexo	Femenino	155	137	237	55	31	261
	Masculino	55	46	86	15	10	91
	χ^2 de Pearson (p)	0,06 (0,812)		0,81 (0,367)		0,04 (0,839)	
	V de Cramer	0,012		0,046		0,01	
Carrera	Medicina	187	142	271	58	33	296
	Estomatología	15	9	22	2	4	20
	Enfermería	0	5	5	0	0	5
	Tecnologías de la Salud	7	20	21	6	3	24
	TSCC	1	7	8	0	1	7
	χ^2 de Pearson (p)	21,66 (0,0002*)		4,59 (0,332)		1,69 (0,79)	
	V de Cramer	0,235		0,108		0,066	
	1º	–	–	37	40	2	75

Año académico	2 ^{do}	43	34	62	15	5	72
	3 ^{ro}	62	19	76	5	13	68
	4 ^{to}	59	18	71	6	10	67
	5 ^{to}	38 [†]	20 [‡]	68	4	7	65
	6 ^{to}	–	–	9	0	4	5
	x ² de Pearson (p)	10,79 (0,01*)		83,55 (0,001*)		20,79 (0,0009*)	
V de Cramer	0,192		0,461		0,23		

Leyenda: MAA: Movimiento de Alumnos Ayudantes; TSCC: Técnico Superior de Ciclo Corto. *Estadísticamente significativo. †Fueron excluidos 8 estudiantes de Estomatología de año terminal. ‡Fueron excluidos 6 estudiantes de año terminal: 3 de Tecnologías de la Salud y 3 de Estomatología.

El 77 % y 43 % de los estudiantes, respectivamente, había participado en la Jornada Científica Estudiantil y el Fórum de Historia, al menos una vez (Fig. 1). Solo la tercera parte (33 %) había arribado a un evento a nivel de universidad; el 15 % había llegado al nivel nacional; y el 6 % había participado en un evento a nivel internacional (Fig. 2). La categoría de premio más frecuente resultó la mención (43 %).

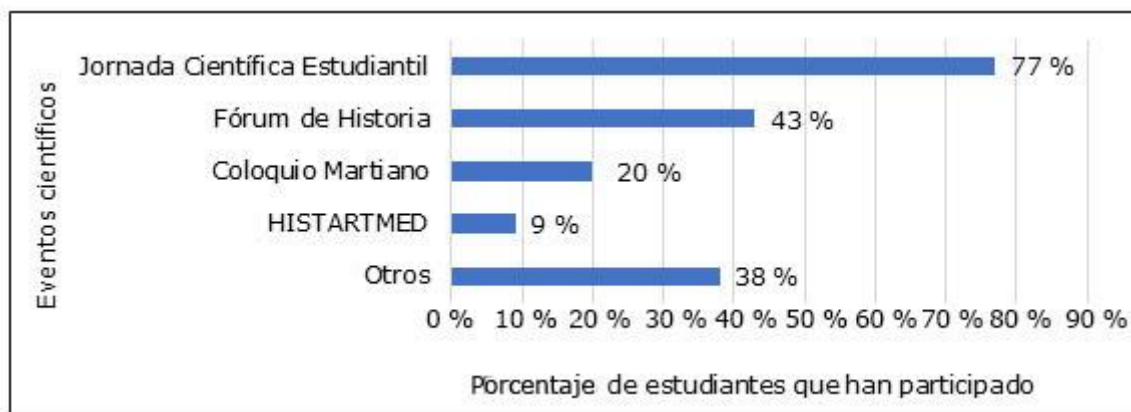


Fig. 1 - Eventos científicos en los que participan los estudiantes de la población.

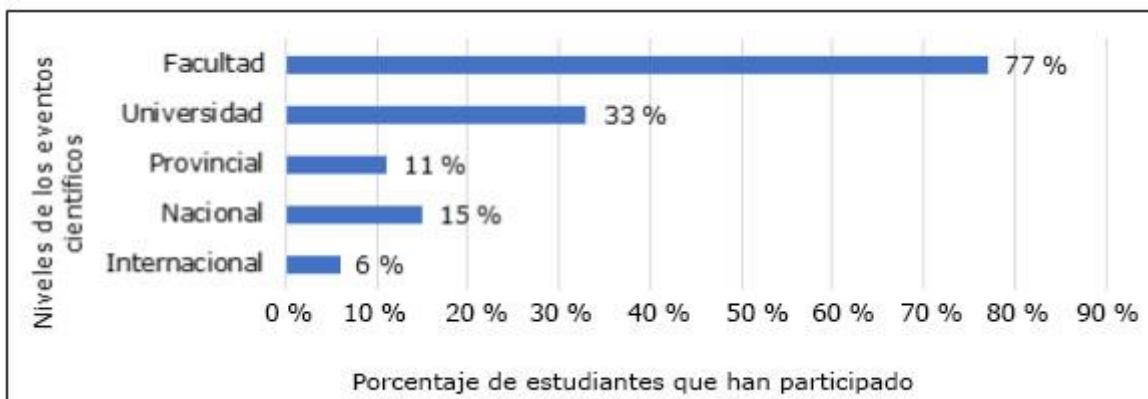


Fig. 2 - Niveles de los eventos científicos en los que participan los estudiantes de la población.

El grupo al que pertenecían las revistas en que más frecuentemente publicaban fue el IV (6 %) (Fig. 3). Casi la mitad de quienes poseían publicaciones, las habían presentado como autores principales (44 %). El promedio de publicaciones resultó 2,6.



Fig. 3 - Grupos de las revistas científicas en las que publican los estudiantes de la población.

Las motivaciones más frecuentes que refirieron los estudiantes para la realización de investigaciones y la posterior publicación de sus resultados, fueron las siguientes: aumento del conocimiento científico (n = 256; 65,1 %), enriquecimiento del currículo (n = 206; 52,4 %) y estimulación personal que supone la contribución científica (n = 147; 37,4 %).

Asimismo, expresaron que sus principales limitaciones para la realización de investigaciones eran: falta de los equipos necesarios (n = 189; 48,1 %), insuficiente conocimiento de metodología de la investigación (n = 183; 46,6 %), escasez de estímulos (n = 166; 42,2 %) y déficit en el asesoramiento de los tutores (n = 160; 40,7 %).

Con el propósito de coadyuvar al fortalecimiento de la esfera investigativa en la UCMH, los estudiantes hicieron constar sus sugerencias: potenciación de la formación en metodología de la investigación; reforzamiento y control de la tarea de los tutores/asesores; impartición de cursos sobre publicación científica; fortalecimiento de la difusión de las convocatorias a eventos científicos; e incremento del estímulo intelectual, moral y material a los que investigan y publican.

Discusión

Es menester de la educación superior identificar y potenciar la capacidad creadora de los educandos, para luego canalizarla a través de la investigación científica.⁽⁸⁾

En este estudio el predominio de las féminas es congruente con lo planteado por *De la Cruz-Vargas* y otros,⁽¹¹⁾ que lo señalan como un fenómeno observado en los últimos años en las universidades de ciencias médicas. La distribución según carrera, nacionalidad y año académico concuerda con las características de la matrícula global de la UCMH.

El MAA “Frank País” persigue fortalecer la docencia en las universidades, contribuir con el desarrollo de la ciencia, dirigir la formación vocacional y profesional, y apoyar la asistencia en los servicios.⁽¹²⁾ En este estudio se encontró evidencia estadísticamente significativa de una dependencia de la variable pertenencia al MAA “Frank País” con la variable carrera, lo cual puede estar relacionado con el hecho de que no todas las carreras ofertan la misma variedad de ayudantías. No obstante, en la población estudiada no se logró una representación mayor del resto de las carreras que, junto con Medicina, pertenecen a las ciencias médicas, lo cual pudo haber influido en la debilidad de esta asociación.

Aunque igualmente débil, fue observada una relación de dependencia entre el año académico y la pertenencia al MAA, lo cual resulta plausible pues, en la medida en que los estudiantes avanzan en la carrera, deben aumentar su incorporación al MAA, por motivos como el incremento de su percepción sobre los beneficios de la

tenencia de ayudantía y el mejor perfilamiento de sus intereses profesionales de posgrado.

No es este un proceso libre de vicisitudes. *Piñera-Castro* y otros⁽¹³⁾ señalan algunas deficiencias medulares en el tratamiento de los alumnos ayudantes (AA): insuficiencias en el trabajo del tutor, ausencia de un programa oficial que guíe el proceso de enseñanza-aprendizaje, inexistencia de un proceso de selección y formación de tutores, escasez de tiempo programado para la ayudantía, entre otros; lo cual tributa decididamente a la desmotivación del AA y al desinterés del potencial aspirante.

Aunque los estudiantes del segundo semestre de la carrera (primer año) pueden optar por plazas como AA en especialidades de las ciencias básicas, ello no fue considerado en este estudio, pues se realizó cuando aún no se había terminado el primer semestre, a causa de la COVID-19.

La evidencia estadística también sugirió una dependencia de las variables “participación en eventos científicos” y “publicación en revistas científicas”, con respecto al año académico. Ello es comprensible, pues se espera que el estudiante, durante su carrera, vaya acumulando una producción científica progresivamente mayor, a la vez que incrementa su experticia, su relación con docentes e investigadores, y la definición de sus líneas investigativas.

Más del 80 % de los individuos estudiados ha participado, al menos una vez, en un evento científico. En este sentido, la Jornada Científica Estudiantil ha desplegado un rol encomiable al propiciar el intercambio de conocimientos a través de la investigación científica; aunque todavía no esté exenta de irregularidades múltiples desde la propia base, en cuya erradicación han de trabajar la FEU y los vicedecanatos académicos de las facultades.

Merece analizarse la participación de menos del 50 % de los estudiantes en el Fórum de Historia, uno de los eventos rectores que muy nítidamente promulga el ABC de la Federación Estudiantil Universitaria (FEU).⁽¹²⁾ En ello concursan factores como la desmotivación de los estudiantes por sus líneas temáticas tradicionales, la baja percepción de la importancia de conocer la historia e, incluso, el no infrecuente mito en torno al carácter científico de la investigación de corte histórico. Esto impone un reto, tanto para los comités organizadores como para la universidad en su conjunto, a fin de lograr que los estudiantes valoren, en su merecida medida, el conocimiento de la historia y la investigación histórica.

La COVID-19, si bien ha supuesto un desafío para el quehacer científico estudiantil, también ha dado lugar a la génesis de múltiples eventos, con rediseños novedosos y el empleo de las redes sociales y otras plataformas *online*. Solo el 38 % de los

encuestados refirió haber participado en eventos de esta naturaleza, pero ello puede deberse al surgimiento relativamente reciente de estos.

Las limitantes del proceso investigativo, planteadas por los participantes en este estudio, coinciden con lo reportado por otros autores:^(2,14,15) el déficit en el asesoramiento por los tutores y la falta de tiempo dedicado a la investigación científica. Según *Pernas-Gómez*, citado por *González-Argote* y otros,⁽³⁾ el fortalecimiento de la inclusión de la investigación científica estudiantil con mayor carácter curricular ha sido históricamente un reclamo por parte de los estudiantes y profesores, pues además de flexibilizar el currículo, daría solución a la probada dificultad de nuestros egresados para diseñar y ejecutar un proyecto de investigación con calidad.

Con respecto a las deficiencias en el asesoramiento por los tutores, *González-Argote* y otros⁽¹⁶⁾ plantearon la interrogante: ¿cómo concebir un estudiante que publica si su tutor o docente no lo hace? Los autores exponen que la experiencia profesional del tutor y su actuación como docente e investigador permiten potenciar en sus tutelados las competencias necesarias para la investigación científica en función de la solución de problemas, incluso en aquellos que no se sienten motivados a hacerlo.

Los estudiantes que investigan en el pregrado continúan este ejercicio después de graduados, con más posibilidades de tener éxito en su desempeño profesional.⁽¹⁷⁾ Según *González-Argote* y otros,⁽³⁾ pocos estudiantes de Medicina llegan a publicar sus trabajos en revistas indizadas. Resulta alarmante cómo, en la población estudiada, más del 80 % ha realizado investigaciones, pero poco menos de la décima parte posee publicaciones científicas.

La negativa de los equipos editoriales de revistas profesoras a aceptar la autoría estudiantil, así como la escasez de revistas científicas estudiantiles nacionales y la poca vitalidad de las existentes, fueron factores que, en el pasado, incidieron negativamente en este aspecto.⁽¹⁸⁾ Afortunadamente, la realidad actual está lejos de parecerse a aquella, con el advenimiento de políticas editoriales más flexibles, la revitalización de las revistas científicas estudiantiles más longevas (*16 de Abril* y *Universidad Médica Pinareña*), así como la creación de alrededor de una docena de nuevos espacios como esos.

Habría entonces que analizar otras causas asociadas a la escasa investigación y publicación científica, como las que señalan *Corrales-Reyes* y otros⁽¹⁹⁾ y que coinciden con las expuestas en este estudio: poca motivación de los estudiantes hacia la investigación científica, largas jornadas docente-asistenciales que disminuyen el tiempo libre para realizar investigaciones y déficit del abordaje de

aspectos relacionados con la redacción y la publicación de artículos científicos en cursos de metodología de la investigación.

Publicar artículos científicos le permite al estudiante finalizar el proceso de investigación, desarrollar su criterio científico y ampliar su hábito investigativo, a la vez que genera satisfacción al incrementar su prestigio y reputación en la ciencia.⁽¹⁷⁾ Pudo observarse que tales propósitos son también los que motivan a los estudiantes que participaron en esta investigación.

Corrales-Reyes y otros⁽²⁰⁾ proponen algunas alternativas para el estímulo de la producción científica estudiantil, gran parte de las cuales convergen con lo planteado por los individuos estudiados:

- impartición de la metodología de la investigación desde el propio inicio de las carreras, o en otro momento en que resulte propicio, según el perfil del profesional en formación;
- creación de asociaciones científicas que fomenten la investigación y publicación desde el pregrado;
- participación de los estudiantes en congresos científicos, a fin de favorecer el intercambio de experiencias con otros investigadores;
- fortalecimiento del binomio estudiante-tutor;
- desarrollo de cursos de capacitación con los estudiantes de rendimiento académico excepcional como futuros candidatos a estudiantes de doctorado, donde la evaluación final sea una propuesta de publicación;
- coordinación de estancias o rotaciones en centros de investigación o polos científicos biomédicos, para vincular directamente a los educandos con la generación de conocimientos;
- coordinación de intercambios científicos con catedráticos investigadores destacados; y
- creación de un premio anual de publicación científica dirigido a estudiantes de pregrado.

La realización de este estudio mediante una plataforma *online* pudo haber privado de la posibilidad de participación a aquellos estudiantes que no poseyeran los medios necesarios para acceder a la encuesta. También debe considerarse que la participación de las facultades no fue uniforme, según sus respectivas matrículas. Por último, debe tenerse en cuenta que la transversalidad del estudio no permitió medir la causalidad de los resultados.

Como principal fortaleza, esta investigación se erige como la primera de su tipo en la UCMH: se logró evaluar el nivel de productividad científica estudiantil, identificar las principales motivaciones y definir las fundamentales limitantes. Los resultados obtenidos no estuvieron condicionados por factores de sesgos.

Puede concluirse que la baja incorporación al MAA y la débil participación en eventos, así como el escaso ejercicio de la labor investigativa y la aún menor publicación de los resultados derivados de esta, exponen con franqueza meridiana la insuficiente productividad científica que aún existe y prolifera entre los estudiantes de la UCMH.

Diversos factores contribuyen con la perpetuación de este acuciante problema: desde deficiencias sistémicas de gran arraigo hasta carencias individuales asociadas a la desmotivación y el desconocimiento. Hacia la erradicación de estos males ha de ir encaminada toda acción que procure el fortalecimiento del quehacer científico estudiantil en la UCMH.

Referencias bibliográficas

1. Mayta-Tristán P, Cartagena-Klein R, Pereyra-Elías R, Portillo A, Rodríguez-Morales AJ. Latin American medical students' appraisal on university scientific research training. Rev Méd Chile. 2013 [access 22/07/2021];141(6):716-22. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000600005&lng=es
2. Corrales-Reyes IE, Rodríguez-García MJ, Reyes-Pérez JJ, García-Raga MG. Limitantes de la producción científica estudiantil. Educ Méd. 2017 [access 22/07/2021];18(3):199-202. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1575181316301553?token=F1F024691792E2D7F5095F52114CCD1010B33FB169DEAD33D02D2AC0C266FBC420A6AA3554B7F2F4114B9FC63989F921&originRegion=us-east-1&originCreation=2021080619071>
3. González-Argote J, García-Rivero AA, Dorta-Contreras AJ. Producción científica estudiantil en revistas médicas cubanas 1995-2014. Primera etapa. Invest Educ Méd. 2016 [acceso 22/07/2021];5(19):155-63. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2007505716000247?token=A45F2B0977C07571465FE38F0540E2022BB620FCC6164DD65A800BB6DD3F9F8868DDC2DE8AD1E1830D5C02F4CD1961DB0&originRegion=us-east-1&originCreation=20210806190901>

4. Ángel-Isaza AM, Botero-Suárez HF, Carolina-González D, Piedad Ospina L, María-Velasco M, Fernanda-Ocampo M. Interés de los estudiantes de Medicina por la investigación. CIMEL. 2010 [acceso 22/07/2021];15(1):9-13. Disponible en: [http://refhub.elsevier.com/S2007-5057\(16\)00024-7/sbref0045](http://refhub.elsevier.com/S2007-5057(16)00024-7/sbref0045)
5. Ramos-Rodríguez M, Sotomayor R. Realizar o no una tesis: razones de estudiantes de Medicina de una universidad pública y factores asociados. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2008 [acceso 22/07/2021];25(3):322-4. Disponible en: [http://refhub.elsevier.com/S2007-5057\(16\)00024-7/sbref0050](http://refhub.elsevier.com/S2007-5057(16)00024-7/sbref0050)
6. Toso A, Ayala MJ, Brunner V, Rodríguez J, Hernández MI, Urquidi C, *et al.* Intereses y perspectiva sobre la carrera de Medicina: un contraste entre estudiantes de Medicina de primero y séptimo año. Rev Méd Chile. 2012 [acceso 22/07/2021];140(5):23-6. Disponible en: [http://refhub.elsevier.com/S2007-5057\(16\)00024-7/sbref0065](http://refhub.elsevier.com/S2007-5057(16)00024-7/sbref0065)
7. Hernández-Negrín H. La paradoja de la investigación científica estudiantil de las ciencias médicas en Cuba. Invest Educ Méd. 2017 [acceso 22/07/2021];6(22):142-142. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v6n22/2007-5057-iem-6-22-00142.pdf>
8. Castro-Rodríguez Y, Sihuay-Torres K, Pérez-Jiménez V. Producción científica y percepción de la investigación por estudiantes de odontología. Educ Méd. 2018 [acceso 26/07/2021];19(1):19-22. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181316301504>
9. Ministerio de Educación Superior. Resolución No.116/2018 “Premio al Mérito Científico”. La Habana: MES; 2018 [acceso 22/07/2021]. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-o7.pdf>
10. WMA. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Fortaleza: 64ª Asamblea General; 2013 [acceso 22/07/2021]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
11. De la Cruz-Vargas JA, Correa-López LE, Alatrística-Gutiérrez de Bambaren MS, Sánchez-Carlessi HH. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. Educ Méd. 2019 [acceso 26/07/2021];20(4):199-205. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7209004>

12. Consejo Nacional de la Federación Estudiantil Universitaria. La Habana: ABC de la FEU; 2018 [acceso 22/07/2021]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/fcmmayabeque/files/2021/04/ABC-DE-LA-FEU.pdf>
13. Piñera-Castro HJ, Smith-Groba JS. El Movimiento de Alumnos Ayudantes “Frank País” en el ámbito de la Educación Médica Superior. *Educ Méd Sup*. 2021 [acceso 26/07/2021];35(2):e2979. Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/download/2979/1191>
14. Bendezú-Quispe G, Hurtado-Horta S, Medina-Saravia CE, Aguilar-León P. Apreciación sobre capacitación en investigación y publicación científica en estudiantes universitarios. *Inv Educ Méd*. 2015 [acceso 26/07/2021];4(13):50-1. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v4n13/v4n13a9.pdf>
15. Ortega-Loubon C, Zúñiga-Cisneros J, Yau A, Castro F, Barría-Castro JM, Lalyre A, *et al*. Producción científica de los estudiantes de Medicina de la Universidad de Panamá. *Arch Méd*. 2013 [acceso 26/07/2021];9(32):1-9. Disponible en: <http://imed.pub/ojs2/index.php/archmed/article/viewFile/610/471>
16. González-Argote J, Vitón-Castillo AA. Lecciones aprendidas y por aprender sobre la publicación científica estudiantil cubana. *Rev Cubana Med Milit*. 2021 [acceso 26/07/2021];50(2). Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/990>
17. Ramos-Cordero AE, Martínez-López D. Puertas abiertas a la publicación científica estudiantil cubana. *Medicent Electron*. 2019 [acceso 26/07/2021];23(2):155-7. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/2837/2395>
18. Lazo-Herrera LA. ¿Por qué es poco frecuente la publicación de la producción científica estudiantil en revistas médicas cubanas? *Rev Cuba Med Int Emerg*. 2018 [acceso 26/07/2021];17(1):107-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2018/cie181l.pdf>
19. Corrales-Reyes IE, Fornaris-Cedeño Y, Dorta-Contreras AJ. Es necesario estimular la producción científica estudiantil cubana. *Rev cuba inf cienc salud*. 2018 [acceso 26/07/2021];29(1):109-11. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132018000100009&lng=es
20. Corrales-Reyes IE, Dorta-Contreras AJ. Producción científica estudiantil: propuestas para su estímulo. *Medwave*. 2018;18(1):e7166. DOI: <https://doi.org/10.5867/medwave.2018.01.7166>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Hector Julio Piñera-Castro, Adrian Saborit-Rodríguez, Omar Luis Hernández-García, Emmanuel Zayas-Fundora y Chrisber William Coto-Pardo.

Curación de datos: Hector Julio Piñera-Castro.

Análisis formal: Hector Julio Piñera-Castro.

Investigación: Hector Julio Piñera-Castro, Adrian Saborit-Rodríguez, Omar Luis Hernández-García, Emmanuel Zayas-Fundora y Chrisber William Coto-Pardo.

Metodología: Hector Julio Piñera-Castro y Omar Luis Hernández-García.

Administración del proyecto: Hector Julio Piñera-Castro y Adrian Saborit-Rodríguez.

Supervisión: Hector Julio Piñera-Castro, Adrian Saborit-Rodríguez y Omar Luis Hernández-García.

Validación: Hector Julio Piñera-Castro y Omar Luis Hernández-García.

Visualización: Hector Julio Piñera-Castro, Adrian Saborit-Rodríguez, Omar Luis Hernández-García y Emmanuel Zayas-Fundora.

Redacción-borrador original: Hector Julio Piñera-Castro, Adrian Saborit-Rodríguez, Omar Luis Hernández-García, Emmanuel Zayas-Fundora y Chrisber William Coto-Pardo.

Redacción-revisión y edición: Hector Julio Piñera-Castro, Adrian Saborit-Rodríguez, Omar Luis Hernández-García, Emmanuel Zayas-Fundora y Chrisber William Coto-Pardo.