

Logros e impacto de las sociedades científicas de estudiantes en las ciencias de la salud

Achievements and Impact of Student Scientific Societies in Health Sciences

Yuri Castro-Rodríguez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-9587-520X>

¹Universidad Científica del Sur, Carrera de Estomatología, *Research Group in Dental Sciences*. Lima, Perú.

*Autor para la correspondencia: yuricastro_16@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: En los programas universitarios de las ciencias de la salud la actividad investigativa permite al estudiante relacionarse con los procesos de la investigación científica, y utilizarlos en la atención clínica asistencial.

Objetivo: Describir los logros/resultados que presentan las sociedades científicas de estudiantes en los programas de las ciencias de la salud.

Métodos: Revisión de la literatura, que exploró artículos originales en las bases de datos Scopus, Web of Science, PubMed, SciELO, Redalyc, y el buscador Google Académico. Se incluyeron artículos que plantearon como objeto de estudio a las sociedades científicas estudiantiles o que evidenciaron resultados de estudiantes que participan en ellas.

Resultados: Se encontraron 17 artículos originales. La mayoría de los estudios

(n = 6) determinó, a través de indicadores bibliométricos, la producción científica de una sociedad científica estudiantil. Otros estudios (n = 5) valoraron la producción de los estudiantes a partir de encuestas. Una investigación consideró a una sociedad científica estudiantil como objeto de estudio, a partir de la observación de sus prácticas; y otro tuvo en cuenta la importancia de la investigación en los societarios.

Conclusiones: Los artículos originales se han centrado en describir la producción científica como principal indicador de logro de las sociedades, principalmente en el programa de medicina humana. Las sociedades científicas estudiantiles promueven la publicación de artículos desde el pregrado, principalmente de cartas al editor. No se puede concluir que sean estrategias que mejoran las competencias investigativas, debido a la escasa cantidad de los estudios que han valorado los aspectos formativos.

Palabras clave: investigación; estudiantes; aprendizaje; ciencias de la salud; educación.

ABSTRACT

Introduction: In health sciences university programs, research allows students to relate to the processes of scientific research and use them in clinical care.

Objective: To describe the achievements and results presented by student scientific societies in health sciences programs.

Methods: Literature review of original articles in the databases Scopus, Web of Science, PubMed, SciELO, Redalyc, and Google Scholar. Articles proposing student scientific societies or showing results of students participating in them were included as an object of study.

Results: 17 original articles were found. Most of the studies (n = 6) determined, through bibliometric indicators, the scientific production of a student scientific society. Other studies (n = 5) assessed the production of students based on surveys. One study considered a student scientific society as the object of study,

based on the observation of its practices. Another took into account the importance of research in societies.

Conclusions: The original articles focused on describing scientific production as the main indicator of achievement of societies, mainly in the human medicine program. Student scientific societies promote the publication of articles from the undergraduate level, mainly letters to the editor. It cannot be concluded that they are strategies that improve research skills, due to the small number of studies that assessed training aspects.

Keywords: research; students; learning; health sciences; education.

Recibido: 18/11/2023

Aceptado: 30/07/2024

Introducción

En los programas universitarios de las ciencias de la salud la actividad investigativa permite al estudiante relacionarse con los procesos de la investigación científica y utilizarlos en la atención clínica asistencial. De esta forma, se espera que el estudiante adquiera competencias investigativas relacionadas con la observación, el pensamiento crítico, la solución de problemas, la creatividad, la búsqueda de fuentes, etcétera.

Esta formación no se percibe como adecuada⁽¹⁾ y se indica que las escuelas están orientadas, principalmente, a la formación de aspectos clínico-asistenciales y no a la educación de médicos investigadores.⁽²⁾ Lo anterior pudiera constituir un motivo para que los estudiantes se interesen por otros lugares en los que puedan aprender a desarrollar la investigación, como los grupos de investigación o las sociedades científicas estudiantiles (SCE).^(3,4)

Las SCE son comunidades de aprendizaje con prácticas específicas, que tienen como finalidad formar al estudiante en habilidades relacionadas con la investigación, la extensión social, el trabajo comunitario y la práctica clínica. Sus prácticas se enfocan en la organización de cursos, talleres, jornadas, eventos académicos, campamentos universitarios, intercambios estudiantiles y publicaciones académico-científicas.⁽⁵⁾ Permiten vincular a los estudiantes con las experiencias investigativas, entre las que se encuentran, la elaboración de proyectos, trabajos de campo, la redacción de manuscritos y la participación en concursos. En el contexto latinoamericano las SCE se aprecian con frecuencia en el programa de medicina humana y las agrupaciones internacionales como la Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas.

Varios antecedentes indican que pertenecer a una SCE se asocia con una mayor publicación de trabajos estudiantiles como primer autor, pues se capacitan en temas de producción y publicación,⁽¹⁾ fomentan la investigación científica;^(6,7) mejoran las percepciones acerca de la investigación y el rol del estudiante;⁽⁸⁾ así como su producción científica (PC) y la de la institución a la que representan.

La PC ha sido el principal indicador de la mayoría de estudios que evalúan a una SCE como objeto de estudio; sin embargo, son escasos los artículos originales,⁽⁹⁾ la mayoría se publica en español,⁽¹⁰⁾ presentan una baja colaboración interinstitucional,⁽¹¹⁾ no son financiados, y pocos se publican en revistas indizadas en Scopus o Medline.⁽¹²⁾

Si bien es favorable que los estudiantes publiquen desde el pregrado, no es el único indicador que debe considerarse en la formación investigativa. Por ser un grupo autogestionado a partir de actividades investigativas se espera que los estudiantes adquieran competencias de liderazgo y habilidades blandas. Algunas de sus prácticas se enfocan en realizar proyectos de extensión social; por lo que es posible que también se adquieran habilidades para la empatía y la comunicación interpersonal. Estas habilidades han sido poco estudiadas, de ahí que sea necesario recopilar qué otros hallazgos han encontrado las fuentes de información que tuvieron como objeto de estudio a las SCE o los estudiantes que participan en sus actividades.

La importancia radica en sintetizar qué impacto presentan las SCE en la formación del estudiante. De esta forma la presente revisión tuvo como objetivo recopilar los artículos que han evaluado los logros/resultados de las SCE en el campo de las ciencias de la salud.

Métodos

Se diseñó una revisión sistematizada para identificar, evaluar y sintetizar los conocimientos científicos, académicos o prácticos de un campo de estudio. Se utilizó el modelo de revisiones de la literatura para estudios exploratorios, pues el objetivo fue indagar de forma sistemática qué se ha realizado o publicado acerca de un tema.⁽¹³⁾ En el estudio se investigaron artículos que hubieran planteado resultados, impactos o eficacias de las SCE, ya sea la SCE como objeto de estudio o resultados que involucren a los estudiantes (societarios) que participan en una SCE.

La revisión tuvo como objeto de análisis los artículos originales (empíricos) que se recuperaron de las bases de datos Scopus, Web of Science, PubMed, SciELO; así como en el Sistema de Información Científica Redalyc y en el buscador Google Académico. Las fuentes se localizaron con un período de 10 años de antigüedad, con la intención de incluir las fuentes más actuales.

Los términos de búsqueda empleados fueron “sociedad científica de estudiantes”, “sociedad científica estudiantil”, “sociedad estudiantil”, y “asociación estudiantil”. En inglés se tuvieron en cuenta las siguientes palabras clave: “scientific society of students”, “student scientific society”, “student society” y “student association”. No se utilizaron palabras clave de los Descriptores en las Ciencias de la Salud y *Medical Subject Headings*, debido a que en ninguno se encuentra como aceptado el término “sociedad científica estudiantil”.

El algoritmo de búsqueda fue: (“sociedad científica de estudiantes” OR “sociedad científica estudiantil” “sociedad estudiantil” OR “asociación estudiantil” [All Fields]);

intitle: (“sociedad científica de estudiantes” OR “sociedad estudiantil” OR “asociación estudiantil” OR “sociedad científica estudiantil”).

Los criterios para seleccionar las fuentes de información incluyeron artículos: originales publicados en inglés o español; que plantean como objeto de estudio a la SCE; que evidencian resultados de estudiantes que participan en una SCE; y relacionados con los programas de las ciencias de la salud. Se excluyeron los artículos de revisión, las cartas al editor, las tesis, los reportes, informes, las actas o entrevistas que no se publicaron en formato de artículo científico, que no hayan tenido un proceso de revisión por pares y no presentan resultados originales.

En una primera etapa se incluyeron todas las fuentes que tuvieron el término “Sociedad Científica Estudiantil” en el título; posteriormente se filtraron las fuentes por año de publicación, las publicaciones repetidas o aquellas que en el título indicaban que no se trataban de fuentes originales. En una segunda etapa se analizaron los resúmenes para detectar si cumplían o no la estructura de un artículo científico, así como identificar si presentaban algún resultado relacionado con las SCE. Luego de detectados los resúmenes potenciales, se procedió a la lectura completa de las fuentes de información.

Los artículos se descargaron en formato PDF y la información se ubicó en Excel. Se recolectaron las categorías: autor(es), objetivo, programa de estudio, métodos, principales resultados y característica evaluada. Esta última se obtuvo a partir de las variables que se estudiaron en el artículo. Por tratarse de una revisión de fuentes de información que se encuentran en la red de forma libre, no se requirió la aprobación de un comité de ética; sin embargo, se respetó el principio de veracidad, al utilizar la información de cada artículo seleccionado.

Resultados

Se encontraron 17 artículos originales.^(14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30) El 70,6 % (n = 12) se realizó en el programa de Medicina humana, el 17,6 % (n = 3) en el programa de Odontología y dos artículos incluyeron múltiples programas de las Ciencias de la Salud.

La mayoría de los estudios (n = 6) determinó la producción científica de una SCE a través de indicadores bibliométricos^(14,15,18,21,21,22,27,28) Otros estudios (n = 5)^(16,23,24,26,29) valoraron la producción de los estudiantes a partir de encuestas. Una investigación describió las características de los directivos⁽¹⁹⁾ y otra los atributos de las actividades.⁽²⁰⁾ Un estudio valoró a una SCE como objeto de estudio a partir de la observación de sus prácticas;⁽¹⁷⁾ otro consideró estimar la importancia de la investigación en los societarios;⁽²⁵⁾ otro trabajo valoró el agotamiento emocional en los estudiantes societarios;⁽³⁰⁾ finalmente solo un artículo evaluó la autoeficacia investigativa en los participantes de una SCE⁽¹⁵⁾ (tabla).

Tabla - Resultados y características de los estudios originales que valoraron resultados de las Sociedades Científicas Estudiantiles

Autores	Objetivo/programa	Métodos	Resultados
Aquino-Canchari y otros ⁽¹⁴⁾	<p>Describir la publicación de los trabajos presentados en el Congreso Científico Nacional.</p> <p>Período: 2010-2014.</p> <p>Programa: Medicina humana</p>	<p>Búsqueda de los resúmenes de investigación en los libros del Congreso.</p> <p>Caracterización: indicadores bibliométricos</p>	<p>De 407 trabajos, el 54 % fue descriptivo.</p> <p>El 23,8 % (n = 97) se publicó en alguna revista indizada.</p> <p>Presentar dos o más asesores se relacionó con la publicación del trabajo.</p> <p>Los estudios analíticos presentaron mayor probabilidad de publicación.</p> <p>La mayoría de las revistas en las que se publicaron los artículos fueron en idioma español (96,9 %) y peruanas (72,2 %)</p>
Castro-Rodríguez ⁽¹⁵⁾	<p>Analizar la participación en una SCE y la autoeficacia</p>	<p>Intervención educativa donde participaron 28</p>	<p>Puntuación promedio de la autoeficacia, antes de las sesiones: 3,25 ± 0,93.</p>

	<p>para realizar investigaciones.</p> <p>Año 2020</p> <p>Programa: Odontología</p>	<p>integrantes de una SCEO.</p> <p>Aplicación de encuestas antes y después de la intervención.</p>	<p>Puntuación al culminar la participación en la SCEO: 4,72 ± 0,44.</p> <p>Las percepciones indicaron una mejora en la autoeficacia para realizar investigaciones, que incluye la capacidad para utilizar <i>softwares</i> estadísticos, gestión de la información y publicación científica.</p>
<p>Castro-Rodríguez y Pares-Ballasco⁽¹⁶⁾</p>	<p>Describir las actividades que desarrollan las SCEO.</p> <p>Año 2021</p> <p>Programas: Odontología</p>	<p>Búsqueda de información en redes sociales digitales y encuesta a los líderes.</p> <p>Caracterización: frecuencias de respuestas</p>	<p>De 10 SCEO, nueve presentaron menos de dos años de trayectoria y seis se encontraban activas. Las actividades formativas de los tipos seminarios de metodología, clubes de lectura, bioestadística y tesis fueron las más frecuentes. Cinco SCEO presentaron, al menos, una publicación científica; una de ellas presentó 42 artículos publicados de los cuales, 19 (45 %) se encontraron en la base de datos Scopus</p>
<p>Castro-Rodríguez⁽¹⁷⁾</p>	<p>Describir los retos y prácticas de una SCEO.</p> <p>Año 2019</p> <p>Programa: Odontología</p>	<p>Observación etnográfica por nueve meses al grupo</p> <p>Caracterización: prácticas identificadas</p>	<p>La SCEO es una comunidad de aprendizaje que otorga herramientas para la formación de competencias investigativas. Es liderada por estudiantes y asesores; el principal reto es el respaldo institucional. Desarrollan actividades académicas, investigativas, de producción-difusión, recreativas y de proyección social.</p>
<p>Alarcón-Ruiz y otros⁽¹⁸⁾</p>	<p>Describir la producción de las SOCEM</p> <p>Período: 2002-2018</p> <p>Programa: Medicina humana</p>	<p>Búsqueda de artículos publicados por alguna de las 39 SOCEM.</p> <p>Consulta en Google Académico y a</p>	<p>PC: 856 artículos, 407 (47,6 % originales), 580 (67,8 %) tuvieron a un estudiante como autor principal. 490 artículos indizados en Scopus; 171 fueron originales. Artículos con participación de una SCE: 753</p>

		exdirectivos de SOCIMEP y las SOCEM Caracterización: indicadores bibliométricos	Artículos con participación de dos o más SCE: 103 De las 39 SCE, 37 tuvieron, al menos, un artículo en Scopus. Menos de la mitad de los artículos fueron originales.
Aquino-Canchari y Ticona ⁽¹⁹⁾	Describir la participación femenina en los consejos directivos de la SOCIMEP Período: 1993-2020 Programa: Medicina humana	Búsqueda retrospectiva de los registros de directivos Caracterización: frecuencia de participación	De 321 integrantes, 109 (33,6 %) fueron mujeres. De 28 presidentes, 5 (17,9%) fueron mujeres. La secretaria fue la de mayor participación de mujeres (16/27; 55,6 %)
Soriano-Moreno y otros ⁽²⁰⁾	Describir las actividades académicas que realizan las SOCEM Periodo: 2015-2018 Programa: Medicina humana	Búsqueda de registros realizadas por SOCEM, afiliadas a SOCIMEP Caracterización: frecuencia de actividades	De 783 actividades, 534 (68,2 %) fueron ponencias, 115 (14,7 %) cursos prácticos y 81 (10,3 %) cursos teóricos. Un tercio de las actividades se basaron en la metodología de aprendizaje asistido por pares (27,2 %). Una de cada diez actividades se realizó de forma virtual (webinar, curso online, etcétera), y solo 5,6 % ofrecieron créditos respaldados por una institución.
Rivera-Torrejón y otros ⁽²¹⁾	Describir la producción científica de la revista CIMEL Período 2008-2018 Programas: Ciencias de la Salud	Búsqueda en las publicaciones de las revistas Caracterización: indicadores bibliométricos	De 204 publicaciones, la Sociedad Científica San Fernando contribuyó con 46. La Asociación de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina de Colombia y la Asociación Científica de Estudiantes de Medicina- Universidad Nacional Autónoma de Honduras publicaron 14 artículos cada una de ellas

<p>Castro y otros⁽²²⁾</p>	<p>Describir la producción científica relacionada con las SCE.</p> <p>Período: 2010-2020</p> <p>Programas: Ciencias de la Salud</p>	<p>Búsqueda de artículos en bases de datos</p> <p>Caracterización: indicadores bibliométricos</p>	<p>De 51 publicaciones, 37,3 % (n = 19) provinieron de Perú. Los principales tipos de artículos fueron las cartas al editor (41,2 %; n = 21) y los artículos originales (29,4 %; n = 15). La revista con mayor cantidad de publicaciones fue <i>Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana</i> (11,8 %), mientras que la mayoría de artículos estuvieron en el programa de Medicina humana (90,2 %)</p>
<p>Valladares-Garrido y otros⁽²³⁾</p>	<p>Determinar los factores que se asocian con la publicación científica estudiantil</p> <p>Año: 2016</p> <p>Programa: Medicina Humana</p>	<p>Encuesta a los integrantes de SCE que pertenecen a FELSOCM</p> <p>Caracterización: frecuencias de publicación</p>	<p>Se encuestaron 11 587 estudiantes. Pertenecer a una SCE aumentó en un 36% la frecuencia de presentar una publicación científica. La prevalencia de publicaciones científicas aumentó en un 85 % entre los estudiantes de medicina que asistieron a un curso de redacción científica</p>
<p>Valladares-Garrido y otros⁽²⁴⁾</p>	<p>Determinar los factores asociados al conocimiento de revistas científicas en estudiantes</p> <p>Año: 2016</p> <p>Programa: Medicina humana</p>	<p>Encuesta a los integrantes de SCE que pertenecen a FELSOCM</p> <p>Caracterización: frecuencias de respuestas</p>	<p>Se asociaron a una mayor frecuencia de conocimiento de revistas científicas estar afiliado a una sociedad científica (RP = 1,31; IC: 95 %: 1,09-1,56); el grupo de investigación (RP = 1,55; IC: 95 %: 1,24-1,93) y más de un grupo extracurricular (RP = 2,02; IC: 95 %: 1,39-2,93); la capacitación en la búsqueda bibliográfica (RP = 1,40; IC: 95 %: 1,19-1,66); la base de datos (RP = 1,40; IC 95 %: 1,18-1,52); la lectura crítica (RP= 1,34; IC: 95 %: 1,18-1,52) y los gestores de referencia (RP= 1,32; IC 95 %: 1,16-1,51)</p>

<p>Aveiro-Róbaló y otros⁽²⁵⁾</p>	<p>Describir la importancia de las SOCEM en Latinoamérica</p> <p>Año: 2017</p> <p>Programa: Medicina humana</p>	<p>Encuesta a 430 estudiantes</p> <p>Caracterización: perspectivas de importancia</p>	<p>El 99 % considera importante estar capacitado en investigación.</p> <p>El 97,9 % considera importante publicar artículos en revistas científicas siendo estudiante.</p> <p>El 94,4 % considera que las actividades científicas y académicas realizadas por sus sociedades científicas contribuyen a su formación médica integral.</p> <p>El 76 % considera que su sociedad científica fomenta y facilita el proceso de publicación.</p> <p>El 59,5 % considera que su sociedad científica no cuenta con apoyo institucional para cumplir con el fomento de la investigación científica</p> <p>El 32,3 % se ha iniciado en la investigación con su sociedad científica y el 20,7 % con un grupo de investigación y docente investigador</p>
<p>Mejía y otros⁽²⁶⁾</p>	<p>Determinar la influencia de la participación en una SOCEM en la producción científica</p> <p>Programa: Medicina Humana</p>	<p>Búsqueda en el registro de 40 facultades de Medicina a nivel de Latinoamérica y encuestas</p> <p>Caracterización: frecuencias de publicación</p>	<p>De 11500 encuestados, 1449 (12,5 %) pertenecieron a una SOCEM.</p> <p>Pertenecer a una SCE incrementó en un 8,6 % el realizar un proyecto, publicar cartas al editor en 10,6 % y el realizar una publicación científica en un 7,9%.</p> <p>Pertenecer a una SCE estaba asociado con una mayor producción de proyectos de investigación, trabajos de investigación, casos clínicos, cartas al editor y publicaciones científicas</p>

<p>Ponce y otros⁽²⁷⁾</p>	<p>Describir la producción científica de estudiantes de una Facultad</p> <p>Período: 2005-2016</p> <p>Programa: Medicina humana</p>	<p>Búsqueda en bases de datos la autoría estudiantil</p> <p>Caracterización: indicadores bibliométricos</p>	<p>160 artículos presentaron autoría estudiantil, 39 (24,4 %) en la base Scopus.</p> <p>El 93,4 % se publicaron en español; 60,6, 14,4 y 25,0 % fueron descriptivos, analíticos y experimentales, respectivamente.</p> <p>El 66,9 % tuvo participación de estudiantes de alguna de las SOCEM de la Facultad</p>
<p>Huaraca y otros⁽²⁸⁾</p>	<p>Describir el aporte estudiantil en la publicación de revistas indizadas</p> <p>Periodo: 2006-2015</p> <p>Programa: Medicina humana</p>	<p>Búsqueda de autores estudiantiles en revistas de las bases de daos SciELO-Perú</p> <p>Caracterización: indicadores bibliométricos</p>	<p>De 2893 publicaciones originales, 330 (11,4 %) presentaron al menos un estudiante en la autoría, la mayoría varones.</p> <p>El 43,6 % de las publicaciones fueron artículos originales y el 33,3 % cartas al editor</p> <p>183 (55,5 %) pertenecían al área de salud pública y educación médica, 122 (37 %) al de ciencias clínicas.</p> <p>El 44,6 % de las publicaciones presentó la filiación de alguna SOCEM</p>
<p>Sánchez-Duque y otros⁽²⁹⁾</p>	<p>Analizar los factores asociados con la publicación científica estudiantil</p> <p>Año: 2015</p> <p>Programa: Medicina humana</p>	<p>Encuesta a estudiantes participantes en un curso extracurricular</p>	<p>De 141 estudiantes, 79,43 % pertenecía a una SCE; 19,15 % (n = 27) de los participantes publicó en revistas científicas.</p> <p>107 (75,89 %) estudiantes, que refirieron investigar, aluden al importante papel que desempeña su vinculación con las SCE y los semilleros de investigación.</p> <p>La pertenencia a una SOCEM se asoció significativamente con tener una mayor producción científica tanto en número de trabajos como en publicaciones</p>
<p>Nakandakari y otros⁽³⁰⁾</p>	<p>Describir la frecuencia del síndrome de Burnout en estudiantes</p>	<p>Encuesta a miembros de nueve SOCEM</p>	<p>De 158 estudiantes, 57,6 % presentó síndrome de Burnout, aproximadamente cuatro de cada</p>

	Año: 2015 Programa: Medicina humana	Caracterización: frecuencias de sintomatologías	10 estudiantes pertenecientes a una SCE El 24,1 % presentó agotamiento emocional severo, 45,6 % presentó niveles severos de despersonalización y un 25,3 % niveles bajos de realización personal
--	--	---	---

Leyenda: SCE: Sociedad Científica de Estudiantes; SCEO: Sociedad Científica de Estudiantes de Odontología; SOCEM: Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina; SOCIMEP: Sociedad Científica Médico Estudiantil Peruana; PC: Producción científica; CIMEL: Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana; FELSOCM: Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina.

Discusión

Las actividades investigativas desde el pregrado son favorables, pues permiten otorgar experiencias que formarán competencias relacionadas con el pensamiento crítico, el análisis de problemas, la búsqueda de fuentes, la síntesis de la información, el análisis de datos, entre otros. Las SCE son experiencias que permiten al estudiante iniciarse en dichas actividades. La mayoría de las fuentes evaluadas se han centrado en describir la producción científica que realizan los estudiantes pertenecientes a una SCE. Resultan necesarios otros estudios que permitan corroborar su eficacia formativa en los estudiantes. De esta forma, en el presente estudio se recopilaron otros hallazgos relacionados con las SCE en los programas de las ciencias de la salud.

La producción científica a partir de indicadores bibliométricos es el principal resultado de la mayoría de las fuentes encontradas. Si bien es favorable que los estudiantes logren publicar artículos desde el pregrado, esto les permite obtener habilidades relacionadas con la redacción científica y difusión académica.

Se debe considerar que estos indicadores pueden verse afectados por la afiliación que utilicen los autores, la exigencia de las revistas, que no siempre aceptan artículos provenientes de estudiantes, y el momento en que se realizó la búsqueda de los artículos, pues las revistas pueden perder su indización o desaparecer. Si bien producir es favorable y una de las competencias investigativas, esta puede

verse alterada y conducir a malas prácticas, entre las que se encuentran: enfocarse más en la cantidad y no en la calidad, no considerar una autoría justificada, no profundizar temas, etcétera.

Esta formación debe ir acompañada con actividades y sesiones de conducta responsable en investigación, tal como lo hace la SOCIMEP, a partir de capacitaciones relacionadas con la ética para la investigación.⁽³¹⁾ Cabe indicar que el principal artículo que publican los estudiantes son las cartas al editor, pues son más fáciles de redactar, a diferencias de otros formato, y porque existen constantes capacitaciones sobre su redacción. Es recomendable contar con asesorías para otro tipo de artículos originales o casos clínicos.⁽²⁶⁾

La mayoría de las fuentes reportan la PC como principal característica lograda en una SCE. Se ha indicado que son los estudiantes de años superiores quienes presentan mayor experiencia y aportan con la PC de la SCE.⁽¹⁸⁾ La PC de las SCE puede ayudar a la cultura investigativa de una institución, sobre todo a quienes no la tienen. La presencia de múltiples SOCEM y organizaciones nacionales e internacionales favorece las colaboraciones interinstitucionales.

Además, se añade que la constante organización de actividades académicas (cursos, seminarios, talleres, etc.) resulta favorable para la preparación de sus integrantes. La PC también puede verse afectada por normas de las SCE que exigen publicaciones a sus miembros; así la SOCIMEP exige tres publicaciones a sus miembros titulares en revistas indizadas.^(18,32) Incluso en algunas escuelas de Medicina se otorgan incentivos económicos, si se logra publicar en la base de datos Scopus.⁽³³⁾

Si es considerada que la PC estudiantil no es adecuada, e incluso en algunos contextos es baja,^(34,35) el descenso de la PC puede deberse a factores personales de los estudiantes (no considerarla relevante, carecer de tiempo y organización para las actividades investigativas, considerarla una actividad extracurricular, etc.), pero también a un subregistro, principalmente, por la filiación de los autores.⁽³⁶⁾

Pese a esto, es favorable que las SCE aporten con la producción de su institución e inicien a los estudiantes en el mundo de la comunicación científica. Se insiste en

que este indicador no debe ser el único para valorar el impacto de una SCE. Al ser grupos autogestionados por estudiantes, presentan prácticas, dinámicas, tensiones y retos que pueden afectar su proceso formativo, y que deben ser considerados por los estudios.

De esta forma, se encontró una fuente que observó las prácticas de una SCEO (a través de un estudio etnográfico) e identificó que las actividades se relacionan con los aspectos académicos, investigativos, de producción-difusión, recreativas y de proyección social; pero que es un reto contar con respaldo institucional.⁽¹⁷⁾ Otro estudio indicó que las ponencias son las actividades académicas más comunes de las SOCEM, principalmente, por su facilidad de organización, a diferencia de la organización de cursos.⁽²⁰⁾ También se menciona que múltiples actividades no cuentan con respaldo institucional y solo la mitad de ellas (principalmente las ponencias) sí lo tienen. ⁽²⁰⁾

Una fuente valoró la “autoeficacia para la investigación”;⁽¹⁵⁾ este fue el único trabajo que ha realizado un análisis de la SCE como intervención educativa y en cuyos resultados se evidencia que los estudiantes mejoran sus capacidades para desarrollar un proyecto de investigación. Otros estudios que no han valorado a una SCE corroboran que la participación en actividades investigativas desde el pregrado mejora la autoeficacia estudiantil.^(37,38)

Otros trabajos relacionados con las SCE no han realizado intervenciones, pero sí han recopilado perspectivas de los estudiantes a partir de encuestas. De esta forma, el 76 % de los estudiantes asocian a las SOCEM con una mayor PC,⁽²⁹⁾ y mejora el conocimiento relacionado con las revistas científicas;⁽²⁴⁾ el 32,3 % se ha iniciado en la investigación con su sociedad científica,⁽²⁵⁾ y un 75,89 % refirió investigar y el importante papel que desempeñan su vinculación con las SCE.⁽²⁹⁾ Para considerar que las SCE presentan un impacto formativo resultan necesarios más estudios de intervención, que permitan hacer seguimientos a los integrantes. Los seguimientos deben incluir análisis de las competencias investigativas a mediano y largo plazo.

Debe indicarse que las SCE, como organizaciones estudiantiles, requieren líderes que sean capaces de lograr los objetivos del grupo. Un aspecto a considerar es

¿quiénes son estos líderes, en qué año de estudios se encuentran, qué experiencias han tenido, y cómo es su rendimiento académico?

Se conoce que son pocas las mujeres que lideran una SOCEM, su cargo más frecuente es el de secretarias.⁽¹⁹⁾ Si bien la exposición constante a las actividades investigativas promueve el desarrollo de competencias investigativas,⁽³⁹⁾ también se resalta que mejora el trabajo colaborativo con docentes y compañeros.⁽¹⁵⁾ De esta forma, es recomendable el estudio de la influencia de los liderazgos en una SCE y cómo estos estilos pueden afectar la sostenibilidad del grupo y la formación de los estudiantes.

Participar en una SCE no solo es contar con una membresía y cumplir requisitos mínimos, sino presentar un rol proactivo en sus actividades. Esto implica participar en los proyectos, realizar trabajos de campo, colaborar con la difusión, entre otras actividades. Los trabajos que realizan los societarios suelen ser orientados por asesores, cuya participación se ha considerado favorable para lograr la publicación de los trabajos,⁽⁴⁰⁾ siempre que se logre contar con asesores comprometidos y que tengan experiencia investigando y publicando. Este aspecto no ha sido estudiado en las SCE y resulta recomendable valorar el rol de los asesores y cómo influyen en la formación y motivación de los societarios.

Otros aspectos a considerar en las SCE son la deserción estudiantil y su posible influencia en otras competencias relacionadas con la proyección social, las habilidades clínicas y las blandas. Estos aspectos no han sido evaluados en los artículos encontrados; aunque sí se encontró un estudio que valoró el agotamiento de los societarios,⁽³⁰⁾ que puede afectarse por la carga de trabajos, las relaciones familiares y amicales, la autoestima, la calidad del sueño, entre otros factores.⁽⁴¹⁾

Se concluye que las SCE son comunidades de aprendizaje que fomentan las actividades investigativas, académicas y de proyección social. Los artículos originales se han centrado en describir la producción científica como principal indicador de logro de las SCE, esto, principalmente, en el programa de Medicina humana. Las SCE promueven la publicación de artículos desde el pregrado, principalmente de cartas al editor. No se puede concluir que sean estrategias que

mejoran las competencias investigativas, debido a la escasa cantidad de estudios que han valorado los aspectos formativos en los estudiantes.

Al encontrarse una sola fuente que consideró que la participación en una SCE mejora la autoeficacia para la investigación, resulta necesario una mayor cantidad de estudios que repliquen sus métodos. Es necesario realizar más trabajos originales que describan la influencia formativa de las SCE en los estudiantes, la formación de competencias, los retos del grupo, las tensiones entre estudiantes y los mecanismos que utilizan para mantener su sostenibilidad.

Referencias bibliográficas

1. Mayta-Tristán P, Cartagena-Klein R, Pereyra-Elías R, Portillo A, Rodríguez-Morales AJ. Apreciación de estudiantes de medicina latinoamericanos sobre la capacitación universitaria en investigación científica. Rev Med Chile. 2013 [acceso 12/11/2022];141(6):716-22. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000600005
2. Gutiérrez-Cirlos C, Naveja JJ, Sánchez-Mendiola M. Factores relacionados con la elección de especialidad en medicina. Inv Ed Med. 2017 [acceso 12/11/2022];6(23):206-14. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2019000300001
3. Escobar-Salinas JS, Ayala Servín N. The role of scientific student societies in Paraguay. Medwave. 2017 [acceso 12/11/2022];17(04):e6962. Disponible en: <https://www.medwave.cl/perspectivas/cartas/6962.html?lang=en>
4. Bendezú QG, Hurtado HS, Medina CE, Aguilar LP. Apreciación sobre capacitación en investigación y publicación científica en estudiantes universitarios. Inv Ed Med. 2015 [acceso 12/11/2022];4(13):50-1. Disponible en:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572015000100009

5. Toro-Huamanchumo CJ, Arce-Villalobos LR, Fernández-Chinguel JE, Díaz-Vélez C. Sociedades médicas del Perú: ¿están cumpliendo su rol en la promoción de la investigación? Salud Pública Mex. 2016 [acceso 12/11/2022];58(1):5-6. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342016000100005

6. Pereyra-Elías R, Montenegro-Idrogo JJ, Mayta-Tristán P. Are medical students able to perform multicenter studies? Medwave. 2015 [acceso 12/11/2022];15(8):e6268. Disponible en: <https://www.medwave.cl/perspectivas/cartas/6268.html?lang=en>

7. Flores LA, Salvatierra NL. Realidad de la Investigación en la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo. Rev Méd Truj. 2017 [acceso 12/11/2022];12(1):37-8. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/1473>

8. Castro-Rodríguez Y. Factores que contribuyen en la producción científica estudiantil. El caso de Odontología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Educ Med. 2019 [acceso 12/11/2022];20(S1):49-58. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181317301791>

9. Araos-Baeriswyl E, Moll-Manzur C. ¿Cuánto investigan los estudiantes de medicina en pregrado? Rev Méd Chile. 2015 [acceso 12/11/2022];143(10):1358-9. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015001000018

10. Ponce-Torres C. Producción científica de los presidentes de las sociedades científicas de estudiantes de medicina en Perú. FEM. 2017 [acceso 12/11/2022];20(3):143-4. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6024455>

11. Taype-Rondán Á, Palma-Gutiérrez E, Palacios-Quintana M, Carbajal-Castro C, Ponce-Torres C. Producción científica estudiantil en Latinoamérica: un análisis de las revistas médicas de habla hispana indizadas en SciELO, 2011. FEM. 2014

[acceso 12/11/2022];17(3):171-7. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322014000300007

12. Ríos-González CM. Escasa publicación científica en estudiantes de medicina de Paraguay. Educ Med. 2016 [acceso 12/11/2022];17(2):80-1. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-estadisticas-S1575181316300298>

13. Randolph JJ. A Guide to Writing the Dissertation Literature Review. Pract Assess Res. 2019 [acceso 12/11/2022];14(13):1-13. Disponible en:

<https://scholarworks.umass.edu/pare/vol14/iss1/13/>

14. Aquino-Canchari C, Guillen-Macedo K, Gómez-Mamani Y, Alarco JJ. Factores asociados y tasa de publicación de los trabajos presentados en las ediciones del Congreso Científico Nacional de la Sociedad Científica Médico Estudiantil Peruana. 2010-2014. Rev Fac Med. 2022 [acceso 12/11/2022];70(4):e95683 Disponible en:

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/95683>

15. Castro-Rodríguez Y. Autoeficacia para realizar una investigación por parte de estudiantes que participan en una Sociedad Científica de Estudiantes de Odontología. Iatreia. 2022 [acceso 12/11/2022];35(3):268-77. Disponible en:

<https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/346651>

16. Castro-Rodríguez Y, Pares-Ballasco J. Actividades académicas, investigativas y de difusión de las Sociedades Científicas de Estudiantes de Odontología en el Perú. Odontol. Sanmarquina. 2022 [acceso 12/11/2022];25(2):e22689. Disponible en:

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/22689>

17. Castro-Rodríguez Y. Prácticas y retos de una Sociedad Científica de Estudiantes de Odontología como semillero de investigación. Rev Cuba Estomatol. 2022 [acceso 12/11/2022];59(1):e3623. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75072022000100006

18. Alarcón-Ruiz C, Fernández-Chingel J, Tayper-Rondan A. Producción de las sociedades científicas de estudiantes de medicina en Perú. *Educ Méd Sup*. 2021 [acceso 12/11/2022];35(4):e2369. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2369>
19. Aquino-Canchari C, Ticona DM. Participación femenina en consejos directivos de la Sociedad Científica Médico Estudiantil peruana: análisis de 28 años. *Rev Méd Rosario*. 2021 [acceso 12/11/2022];87:64-8. Disponible en: <http://revistamedicaderosario.org/index.php/rm/article/view/139>
21. Soriano-Moreno AN, Romero-Robles MA, Pérez-Fernández J, del Carpio-Toia AM, Toro-Huamanchumo CJ. Estudiantes de medicina como impulsores de la educación médica: el caso de la Sociedad Científica Médico Estudiantil Peruana. *Rev Hab Cien Med*. 2021 [acceso 12/11/2022];20(1):e3155. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3155>
22. Rivera-Torrejón O, Intimayta-Escalante C, Hilario-Gómez MM, Arias-Castillo A, Reyes-Garay J. Estudio bibliométrico de las publicaciones científicas publicadas por la revista *Ciencia e Investigación Médico Estudiantil Latinoamericana* en el período de 2008 a 2018. *CIMEL*. 2021 [acceso 12/11/2022];28(1):6-14. Disponible en: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/1364>
23. Castro YR, Fracchia PG, Pérez KM, Rojas RO. Producción científica relacionada a las Sociedades Científicas de Estudiantes en las ciencias de la salud. *Rev Cub Inv Biomed*. 2021 [acceso 12/11/2022];40(4):e1398. Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/1398>
24. Valladares-Garrido MJ, Mejia CR, Rojas-Alvarado AB, Araujo-Chumacero MM, Córdova-Agurto JS, Fiestas J, *et al*. Associated factors with reaching a scientific publication during medical training: evidence from 40 medical schools surveyed in Latin America. *F1000Research*. 2022;9:1365. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-19875/v1>
25. Valladares-Garrido MJ, Aveiro-Róbaló TR, Moreno-García Y, Serrano FT, Pereira-Victorio CJ, Mejia CR. Factores asociados al conocimiento de revistas científicas en estudiantes de medicina de Latinoamérica. *Rev Cub Infor Ciencias Salud*. 2020

[acceso 12/11/2022];31(1):e1454. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=377665619003>

26. Aveiro-Róbaló TR, Escobar-Salinas JS, Ayala-Servín JN, Rotela-Fisch V. Importancia de las sociedades científicas de estudiantes de medicina en Latinoamérica. *Inv Ed Med.* 2019 [acceso 12/11/2022];8(29):23-9. Disponible en:
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572019000100023

27. Mejía CR, Valladares-Garrido MJ, Almanza-Mio C, Benites-Gambo D. Participación en una sociedad científica de estudiantes de Medicina asociada a la producción científica extracurricular en Latinoamérica. *Educ Med.* 2019 [acceso 12/11/2022];20(S1):99-103. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318300111>

28. Ponce CT, Toro Huamanchumo CJ, Tapia SV, Taype AR. Producción científica de estudiantes de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres, Perú durante el período 2005-2016. *Educ Méd Sup.* 2018 [acceso 12/11/2022];32(3):120-32. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=86879>

29. Huaraca CM, Apaza AA, Mejía CA. Realidad peruana de la publicación científica estudiantil en los últimos diez años. *Educ Méd Sup.* 2017 [acceso 12/11/2022];31(3):124-34. Disponible en:
<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1019/525>

30. Sánchez-Duque JA, Gómez-González JF, Rodríguez-Morales AJ. Publicación desde el pregrado en Latinoamérica: dificultades y factores asociados en estudiantes de Medicina. *Inv Ed Med.* 2017 [acceso 12/11/2022];6(22):104-8. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505716300424>

31. Nakandakari MD, De la Rosa DN, Failoc-Rojas VE, Huahuachampi KB, Nieto WC, Gutiérrez AI, *et al.* Síndrome de Burnout en estudiantes de medicina pertenecientes a sociedades científicas peruanas: Un estudio multicéntrico. *Rev Neuropsiquiatr.* 2015 [acceso 12/11/2022];78(4):203-10. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0034-85972015000400003&script=sci_abstract

32. Alarcon-Ruiz CA. Informe del Comité Permanente de publicaciones científicas 2018. Acta de IV agosto 2018 SOCIMEP; 2021 [acceso 12/11/2022]. Disponible en: https://figshare.com/articles/presentation/Informe_del_Comit_Permanente_de_Publicaciones_Cient_ficas_2018_Acta_de_IV_AGO_2018_SOCIMEP/14766603/1

33. Sociedad Científica Médico Estudiantil Peruana. Estatuto 2018; 2021 [acceso 12/11/2022]. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1wU86Zb7yF01_KIRl4k3XUHjkg594tKGy/view?usp=sharing

34. Nieto-Gutiérrez W, Fernández-Chinguel JE, Taype-Rondan A, Pacheco-Mendoza J, Mayta-Tristán P. Incentivos por publicación científica en universidades peruanas que cuentan con escuelas de medicina, 2017. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2018 [acceso 12/11/2022];35(2). Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/3327>

35. Corrales-Reyes IE, Fornaris-Cedeño Y, Dorta-Contreras AJ, Mejia CR. Publicación de los trabajos presentados en fórums nacionales estudiantiles de Ciencias Médicas, Cuba 2016 y 2017. Rev Haban Cien Med. 2019 [acceso 12/11/2022];18(5):831-48. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2658>

36. Ortiz-Martínez Y, Londoño-Martínez JC, López-Ramírez E. Baja publicación de trabajos presentados a los congresos científicos de estudiantes de medicina de Colombia, 2014-2015. Inv Ed Med. 2017;6:281. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.09.005>

37. Arroyo-Hernández CH, De la Cruz W, Miranda-Soberón UE. Dificultades para el desarrollo de investigaciones en pregrado en una universidad pública de provincia, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2008 [acceso 12/11/2022];25(4):448-9. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000400021

38. Børsting TE, Kristensen N, Hanssen I. Student nurses' learning outcomes through participation in a clinical nursing research project: A qualitative study. *Nurse Educ Pract.* 2020 [acceso 12/11/2022];43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32062531/>
39. Robert HD. Improving the faculty-student experience in chemical engineering. *AIChE J.* 2020 [acceso 12/11/2022];66(5):e16960. DOI: <https://aiche.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/aic.16960>
40. García NM, Paca NK, Arista SM, Valdez BB, Gomez II. Investigación formativa en el desarrollo de habilidades comunicativas e investigativas. *Rev Investig Altoand.* 2018 [acceso 12/11/2022];20(1):125-36. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572018000100012
41. Failoc-Rojas VE, Plasencia-Dueñas EA, Díaz-Vélez C. Participación y características en congresos estudiantiles del Perú como asesor de trabajos de investigación. *Educ Med Super.* 2016;30(2). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/738>
42. Alfaro-Tolozá P, Olmos-de Aguilera R, Fuente-Alba M, Céspedes-González E. Síndrome de Burnout y factores asociados en estudiantes de una escuela de medicina de Chile. *CIMEL.* 2013 [acceso 12/11/2022];18(2):23-6. Disponible en: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/400>

Conflicto de intereses

El autor declara que no tiene conflicto de intereses.