UNIDA Salud
health journal
e-ISSN: 2791-2728

Publicación periódica de acceso abierto, financiada y editada por la Universidad de la Integración de las Américas

Artículo original

https://doi.org/10.69940/sld.20251204

Impacto del semillero de investigación en la producción científica de una universidad privada del Paraguay

Impact of the research seedbed on the scientific output of a private university in Paraguay

Selva Sanabria Acevedo[1], **Blanca Saturnina Gavilán Servín**[2]

[1] Centro de investigación EPISTEME. Asunción, Paraguay.

[2] Universidad de la Integración de las Américas, Facultad de Salud. Asunción, Paraguay.

RESUMEN

El presente estudio analiza el impacto del semillero de investigación en la producción científica de la Facultad de Salud de una universidad privada en Paraguay, comparando los periodos 2010–2022 y 2022–2025. A través de un enfoque descriptivo-retrospectivo, se evidenció un incremento significativo en la cantidad y diversidad de publicaciones científicas tras la formalización del semillero en 2022. Se pasó de 12 artículos publicados en el primer periodo a 39 publicaciones en el segundo, con 12 más en proceso. Además del crecimiento cuantitativo, se observó una expansión temática hacia áreas como salud pública, enfermedades endémicas y educación médica. Los resultados destacan la importancia de institucionalizar estos espacios para fomentar la cultura investigativa en el ámbito universitario.

Palabras clave: Semillero de investigación, producción científica, educación médica, Paraguay, estudiantes universitarios.

ABSTRACT

This study examines the impact of a research seedbed on the scientific output of the Faculty of Health at a private university in Paraguay, comparing the periods 2010–2022 and 2022–2025. Using a descriptive-retrospective approach, a significant increase in both the quantity and diversity of scientific publications was observed following the formalization of the seedbed in 2022. The number of published articles rose from 13 in the first period to 39 in the second, with 12 more in progress. Beyond the quantitative growth, there was a thematic expansion into areas such as public health, endemic diseases, and medical education. The findings underscore the importance of institutionalizing these spaces to promote a research culture in higher education.

Keywords: Research seedbed, scientific production, medical education, Paraguay, university students.

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la educación superior en América Latina, los semilleros de investigación se han consolidado como una estrategia pedagógica innovadora que articula la docencia, la investigación y la proyección social. Estos espacios permiten a los estudiantes de pregrado involucrarse activamente en la construcción del conocimiento desde etapas tempranas de su formación, promoviendo no solo el desarrollo de competencias investigativas, sino también el fortalecimiento del pensamiento crítico, el liderazgo y el compromiso social.

En el ámbito de las ciencias de la salud, los semilleros han demostrado ser especialmente valiosos, ya que facilitan la integración entre teoría y práctica, el desarrollo de habilidades clínicas fundamentadas en la evidencia y una actitud analítica frente a los desafíos del entorno sanitario. Además, estos espacios contribuyen a la formación de profesionales con una visión ética, crítica y transformadora, capaces de generar propuestas que respondan a las necesidades reales de la sociedad.

En este marco, los semilleros no solo impulsan la producción científica, sino que también fomentan la autonomía del estudiante, el trabajo interdisciplinario y la consolidación de redes académicas desde el pregrado. Su implementación ha sido reconocida como una práctica efectiva para fortalecer la cultura investigativa y el desarrollo científico en diversos países de la región.

En el contexto latinoamericano, Flores et al. (2019) destacan que

Para correspondencia dirigirse a: selvasanabria@hotmail.com
Recibido: 05 de mayo de 2024. **Aceptado:** 18 de agosto de 2025.
Conflictos de interes: Ninguna que declarar. **Fuente de financiamiento:** Ninguno. **Editor responsable:** Christian Noldin Cáceres

Este es un artículo publicado en Acceso Abierto bajo Licencia Creative Commons CC-BY, que permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se cite debidamente la obra original.

los semilleros de investigación han emergido como una estrategia pedagógica innovadora que articula docencia, investigación y proyección social, permitiendo a los estudiantes participar activamente en la construcción del conocimiento desde etapas tempranas de su formación académica (1).

Por su parte, otros autores, señalan que, en el área de la salud, estos espacios resultan particularmente valiosos, ya que permiten a los estudiantes integrar la teoría con la práctica, desarrollar habilidades clínicas basadas en evidencia y fortalecer su capacidad de análisis frente a problemas reales del entorno sanitario, promueven la formación de profesionales más críticos, éticos y comprometidos con la investigación como herramienta de transformación social (2,3).

Villalba Cuéllar y González Serrano destacan que "los semilleros no solo contribuyen a formar en investigación, también se forman profesionales con mayor calidad humana, sociabilidad y compromiso social" (4). Por su parte, Flores et al. subrayan que, en países como Colombia, Ecuador y Venezuela, los semilleros han sido adoptados como una práctica válida para el desarrollo científico de las naciones, consolidando grupos estudiantiles capaces de producir y divulgar conocimiento científico con impacto social (5).

Además, las Sociedades Científicas Estudiantiles (SCE), muchas veces articuladas con semilleros, han sido reconocidas como plataformas efectivas para fomentar la investigación en ciencias de la salud, promoviendo el trabajo interdisciplinario y la formación de redes académicas desde el pregrado (3).

Barrios González y Delgado Sánchez señalan que "la propuesta del semillero de investigadores como espacio multidisciplinar ha demostrado ser viable y eficiente [...] promover de forma sistemática la problematización desde la perspectiva de diferentes profesiones contribuye a la generación de propuestas de intervención bastante congruentes con los referentes de la realidad social analizada" (6).

Desde una perspectiva epistemológica, los semilleros se alinean con el paradigma constructivista y el enfoque de aprendizaje significativo, donde el conocimiento se construye activamente a partir de la experiencia, la resolución de problemas y la interacción social (7).

Esta visión es compartida por autores como Lara Páez, quien sostiene que los semilleros fortalecen la autonomía del estudiante y su rol como agente transformador de su entorno (8).

Pepper-Loza y Terán-Vega en su artículo "El semillero de investigación estudiantil, como estrategia para la formación de investigadores" publicado en Ecuador concluyen que los semilleros de investigación deben ser espacios formativos integrales, donde el liderazgo, la reflexión, la disciplina y el desarrollo personal se articulen para formar ciudadanos comprometidos con la ciencia y la sociedad cuyo éxito depende de una planificación estratégica, respaldo institucional y políticas claras que garanticen su sostenibilidad (9).

Quintero y Munévar (2008) sostienen que los semilleros de investigación deben concebirse como una estrategia de formación a largo plazo, orientada a generar talento humano pre-calificado con potencial para continuar estudios de posgrado, beneficiando tanto a la universidad como a la sociedad (10).

En esta misma línea, Rivera (2000) destaca la importancia del trabajo en equipo dentro de estos espacios, señalando que las reuniones permiten diseñar estrategias y evaluar tareas, aunque también implican desafíos emocionales, sociales e intelectuales al aprender a trabajar colectivamente (11).

Desde una perspectiva más contextual, Stenhouse (2016) plantea que los semilleros son fenómenos que emergen en contextos universitarios y sociales específicos, y que deben ser comprendidos desde la experiencia de los sujetos que los integran, resaltando su capacidad de acción y transformación (12).

Complementariamente, Yarza (2003) define los semilleros como comunidades de aprendizaje dinámicas, abiertas y estratégicas, caracterizadas por un fuerte sentido de pertenencia y pertinencia, que responden a necesidades institucionales mediante planes de acción sostenibles (13).

García (2003) enfatiza que estos espacios deben fomentar competencias investigativas tanto en estudiantes de pregrado como de posgrado, a través de proyectos, estudios temáticos e intercambios académicos, con autonomía organizativa según sus necesidades y objetivos (14).

Así también, Santacoloma (2012), en su artículo "Los semilleros de investigación como estrategia de formación integral para ciudadanos del tercer milenio", concluye que un principio fundamental que debe guiar el desarrollo de los semilleros de investigación es la convicción de que "la investigación debe ser una trampa natural para formar personas y ciudadanos de bien" (15).

De acuerdo a lo expuesto la implementación de los semilleros de investigación constituye un punto de inflexión en la trayectoria de producción científica de las universidades. En este contexto, el presente estudio analiza el impacto del semillero de investigación en la producción científica de la Facultad de Salud de una universidad privada en Paraguay, comparando los periodos 2010–2022 y 2022–2025.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo-retrospectivo mediante una revisión documental de la producción científica generada entre los años 2010 y 2025. La muestra incluyó artículos indexados, presentaciones en congresos nacionales e internacionales, así como publicaciones con reconocimiento académico.

Se aplicó un análisis comparativo por periodos y una categorización temática de los productos científicos. La comparación se realizó entre dos etapas: el periodo 2010-2022, correspondiente a los años previos a la implementación del semillero de investigación, y el periodo 2022-2025, posterior a su puesta en marcha.

Además, se realizó una revisión bibliográfica para sustentar teóricamente el estudio. Los textos fueron seleccionados con base en los siguientes criterios: 1) relevancia temática sobre semilleros de investigación, 2) actualidad de las publicaciones (preferentemente de los últimos 10 años), 3) pertinencia en el área de salud y educación médica, y 4) disponibilidad en bases

de datos académicas reconocidas como Redalyc, SciELO y Google Scholar.

En total, se seleccionaron los autores clave que abordan el impacto, beneficios y fundamentos epistemológicos de los semilleros de investigación quienes son Flores E., Mendoza R., Loaiza A., Piaget J., Lara Páez M.Y., Pepper-Loza K.F., Terán-Vega J.D., Quintero J., Munévar F., Rivera B., Stenhouse L., Yarza A., Santacoloma A.M., García Gutiérrez C.E., Villalba Cuéllar J.C., González Serrano A. Entre los más relevantes se encuentran: Villalba Cuéllar y González Serrano, quienes destacan la importancia institucional de los semilleros; Lara Páez, quien resalta su valor pedagógico en la formación autónoma del estudiante; Rodríguez et al., quienes analizan su impacto en la formación de competencias investigativas en ciencias de la salud; y Flores et al., quienes documentan su implementación en América Latina como estrategia de desarrollo científico estudiantil.

RESULTADOS

En la tabla 1 se observa una recopilación de artículos científicos elaborados por estudiantes y docentes, publicados entre los años 2010-2022, antes de la implementación de los semilleros. Se incluyen variables como el título del artículo, autoría, revista o editorial, año de publicación y enlace de acceso. El análisis de la producción científica revela una media aproximada de una publicación por año durante el periodo considerado, lo que refleja una continuidad sostenida, aunque muy baja, en la generación de conocimiento académico.

En la tabla 2 se presenta artículos científicos generados en el marco de los semilleros de investigación implementados entre los años 2022 y 2025. Se incluyen publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales, así como trabajos en prensa y en proceso. La información está organizada incluyendo: título, autoría, revista o editorial, año de publicación y enlace de acceso.

Tabla 1. Publicaciones realizadas por miembros de la Sociedad de Estudiantes de Medicina (SOCEM) en revistas científicas indexadas (2010-2022), antes de la implementación de los semilleros.

N°	Título del artículo	Autor(es)	Revista/Editorial	Año	URL
1	Quiste hidatídico esplénico primario	Figueredo Marín, Belinda; Amarilla Ortiz, Elva	Revista Cirugía Paraguaya	2013	https://sopaci.org.py/wp/wp-content/uploads/2016/03/Luraschi-Victor-jun13.pdf
2	Quiste coledociano en adultos: formas clínicas de presentación	Figueredo Marín, Belinda	Revista Cirugía Paraguaya	2013	https://sopaci.org.py/wp/wp-content/uploads/2016/03/Luraschi-Victor-Dic-13.pdf
3	Nivel de nomofobia en estudiantes de medicina de Paraguay, año 2015	César M. Matoza Báez; María S. Carballo-Ramírez	Cimel	2016	https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=107795
4	Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la UNIDA; Asunción - Paraguay, año 2016	César M. Matoza Báez; Brenda M. Jara Colmán	Revista Unida Científica	2017	http:/www.unidacientifica.org/uc/index.php/uc/article/download/2/1/
5	Braquidactilia familiar sin componente funcional	Deysi María Gloria Leguizamón Mendoza	Revista Científica Ciencia Médica	2018	http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332018000200014
6	Hipertensión arterial y diabetes en universitarios: ¿cómo nos afectan las pandemias del siglo XXI?	Marcelo González	Discover Medicine	2019	https://revdiscovermedicine.com/inicio/article/view/186
7	Semana internacional de los sordos; reflexión sobre el papel del estudiante de medicina	Luis Ángel López Vega	Discover Medicine	2020	https://revdiscovermedicine.com/inicio/article/view/236
8	El papel de las sociedades científicas de estudiantes de medicina en el proceso de acreditación	Sergio Andrés Núñez Martínez	Fundación Educación Médica Y Viguera Editores, S.L.	2021	https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000300009
9	Las clases virtuales durante la pandemia de covid-19	Iris Nicolasa Galván Jara	Fundación Educación Médica Y Viguera Editores, S.L.	2021	https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000300010
10	Día mundial de lucha contra la lepra: una breve reflexión	Leticia Jazmin López Pavón	Discover Medicine	2021	https://revistascientificas.una.py/index.php/dm/article/view/3001/2620
11	Evaluación de lípidos en pacientes con eventos cardio-cerebro vasculares del hospital general de luque	Paddy Cimar Calvo Torales	Discover Medicine	2021	https://revistascientificas.una.py/index.php/dm/article/view/2997/2616
12	Papiloma de plexo coroideo del cuarto ventrículo. Reporte de caso	Mirna Melissa Miño Riveros	Unida Salud Health Journal	2022	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/109

Tabla 2. Publicaciones realizadas por semilleros de la institución del área de salud en revistas científicas indexadas (2022-2025).

Nº	Título	Autor(es)	Revista/Editorial	Año	Enlace
1	Niveles de obesidad y factores determinantes en los estudiantes de medicina	Paula Silva, George Lucas Rocha, otros.	Revista Unida Salud	2022	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/103
2	Factores de aceptabilidad y resistencia a las vacunas contra la COVID-19 en estudiantes de medicina	Rafael Caumo, Jacqueline Dos Santos Cardoso, Lissandra Dos Santos Marques, otros.	Revista Unida Salud	2022	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/104
3	Protocolo de manejo del infarto agudo de miocardio con precauciones al COVID-19	Sara Viera, Antonio José Guerrero Ayllon, Pedro Nogueira Pinheiro Neto	Revista Unida Salud	2022	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/105
4	Consumo de alcohol por estudiantes de salud	Eduardo Cornelio Dias Dijkstra, Luis Eduardo Dias da Rosa, Marcela Lima Cositorto de Oliveira, otros.	Revista Unida Salud	2022	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/106
5	Características de la automedicación en Ciudad del Este - Paraguay	Cynthia Elizabeth Solano Meier, Nurimar María Amalia Benítez Ayala, otros.	Revista Unida Salud	2022	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/108
6	Síndrome de grisel en paciente pediátrico – artrodesis occipitocervical. Reporte de caso	Mirna Melissa Miño Riveros; Sergio Andrés Núñez Martínez; Leticia Jazmin López Pavón; Gabrielli Cristina Moreira De Almeida; Filemom Silva Gomes Barbosa De Sousa	Unida Salud Health Journal	2022	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/88
7	Prevalencia de la enfermedad de Chagas en Puerto Pinasco: Chaco	Diana Noelia Torales Alfonso	Revista Unida Salud	2023	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/230/191
8	Pancreatitis aguda no litiásica por hipertrigliceridemia. Un reporte de caso	Sergio Andrés Núñez Martínez, Diana Elizabeth Gómez Ramos, Víctor Rodolfo Ortíz Duarte	Revista Unida Salud	2023	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/191/
9	Análisis de la factibilidad del uso de la morfina en pacientes con sindrome coronario agudo	Priscila Meneses Dos Santos Nunes, Paulo Eduardo Nunes Cândido, Isabella De Almeida, otros	Revista Unida Salud	2023	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/140
10	Avaliação do resultado do processo de desmame ventilatório em pacientes portadores de trauma crânioencefálico e a sua relação com o Índice Apache II	Edmar Ramos Mota, Anderson Damasceno AokI, María Luisa Hermosilla de Olmedo	Revista Unida Salud	2023	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/114
11	Análisis de la depresión postpandemia deCOVID-19 en los estudiantes de medicina hasta el quinto año de la Universidad de la Integración de las Américas, en el período 2021-2022	Elio Alexander Barreto Amarilla, Katia Sofía Cardozo, Oscar Ilich Inchausti Loncharich. OTROS	Revista Unida Salud	2023	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/132
12	Consumo de tabaco por estudiantes de salud	Rodrigo Monteiro de Souza, Caio Matheus Xavier dos Reis, Nicole Franco de Mendonça de Miranda, otros	Revista Unida Salud	2023	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/160
13	Hábitos alimenticios y nutrición en los estudiantes de medicina	ika Regina Crudi, Barbara Fernanda Magno de Souza, Nazaré de Jesus Ferreira Mendes, otros	Revista Unida Salud	2023	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/161
14	Niveles de estrés, depresión y ansiedad tras la pandemia del COVID- 19 en los estudiantes universitarios paraguayos	José Rosa Aguirre Silvero	Revista Unida Salud	2023	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/162
15	Beneficios de los inhibidores de GLP-1 para pérdida de peso	Nogueira Pinheiro Neto Pedro, Thalita Gabrielle Barbosa Pimenta	Revista Unida Salud	2023	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/187
16	Control de calidad en agua para consumo humano en el extremo suroeste Región Oriental del Paraguay (Ñeembucú)	Gavilán BS, Mateo A, Sanabria S	Latinoamérica Rev Cs Soc y Hum	2023	https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1429
17	Reporte de caso de espondilitis anquilosante: paciente de sexo masculino con rigidez iniciada de forma atípica	Fábio Da Paz Pereira, Joana D'arc Costa, Sthéphanny Da Silva, Aldanha, Rebeca Gomes, otros.	Revista Unida Salud	2023	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/142
18	Alteracoes Bucais em pacientes con ventilacion mecánica.	Valmir silva Gomes de Barros	Revista Eletrônica Acervo Saúde. Brasil	2023	https://acervomais.com.br/index.php/saude/search/search
19	Variación de precios de la canasta básica de los supermercados en Ciudad del Este, del 2021 al 2022	Rodolfo Andrés Lovera Arguello, Cristiano Luis de Carvalho, Marcial Vega Martínez, Diana González	Revista Conexiones-UCP. Argentina	2023	https://ojs.ucp.edu.ar/index.php/conexiones/article/view/1040
20	Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes pediátricos sometidos a broncoscopia en el instituto de enfermedades respiratorias y del ambiente (INERAM) periodo 2014-2021	Mirna Melissa Miño Riveros, Lilian Fabiola Alfonzo Maciel. José Ignacio Morinigo Silva	Revista Unida Salud	2023	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/188/
21	Economía familiar de Ciudad del Este en el periodo de 2021	Oscar Alberto Ayala Bogado, Nathalia Benítez García, otros.	Revista Científica Unida	2023	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/cientifica/article/view/134

Tabla 2. Publicaciones realizadas por semilleros de la institución del área de salud en revistas científicas indexadas (2022-2025). (Continuación)

22	Pie bot etiología, diagnóstico y tratamiento adecuado	Andre Cruz De Matos, Luciana Marilia Ferreira De Craveiro, Rodrigo Pinheiro Belarmino, otros	Revista Unida Salud	2024	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/204
23	Conocimiento y Uso de Métodos Anticonceptivos en las Mujeres Guaraní – Mbya de la Comunidad de Turumandymi – Luque	Eric Abel Ibarrola Báez, Damaris Thayane De Carvalho Vallejos,	Ciencia Latina	2024	https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9529
24	Evaluación de la calidad del agua potable en Asunción y Gran Asunción: análisis fisicoquímico y microbiológico	Gavilán BS, Sanabria S, Regunega CV, Canata A	Rev Cient UNIDA	2024	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/223
25	Caso clínico: Hematofobia en paciente pediátrico de 15 años en el puesto de salud de la ciudad de cerrito – Ñeembucú: caso clínico	Jonatan Ariel Martinez Cabaña, Agustín Gabriel Ríos	Revista Unida Salud	2024	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/252
26	El uso del THC en el tratamiento del alzheimer	Rodrigo Wilton Dos Santos, Nazarenno Pirange Leite, Nascimento da Silva, otros.	Revista Unida Salud	2024	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/229
27	Aceptación y percepciones sobre la donación de órganos en Ciudad del Este y Foz de Iguazú	Rodrigo da Silva Borges, Arthur Vinicius Ramos Almeida, Rodrigo Marecos, otros.	Revista Unida Salud	2024	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/248
28	Producción científica de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad de Integración de las Américas (2010-2023)	Sergio Andrés Núñez Martínez, Leticia Jazmín López Pavón	Revista Unida Salud	2024	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/228
29	Estrés, depresión y consumo de alcohol en jóvenes de Cerrito	Calvo P, De Carvalho D	En prensa	2024	
30	Parasitosis intestinal y estado nutricional en pacientes del Policlínico Sur	De Carvalho D, Villalba M	En proceso	2024	
31	Variación de precios de materiales e insumos para la construcción en Ciudad del Este, 2022	Evelyn Gissel Núñez González, Fátima Rocío Vera Aguilera, Keyla Dahiana González, otros.	Revista Científica Unida	2024	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/cientifica/article/view/207
32	Evaluación de la atención odontológica de una Unidad de Salud de la Familia	Emanuelly Camatta Marchioli, Elizabete Cunha da Cruz Morais, Dayana De Farias Pereira, otros.	Revista Científica Unida	2024	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/cientifica/article/view/174
33	Sustancias químicas conocidas en cigarrillos electrónicos que causan mecanismos fisiopatológicos en el sistema respiratorio	Andreza Thálita Assunção e Medeiros Thuiza Andrade Souza, Aline dos Santos, otros.	Revista FT. Brasil	2025	https://revistaft.com.br/sustancias-quimicas-conocidas-en-el-cigarrillos-electronicos-que-causan-mecanismos-fisiopatologicos-en-el-sistema-respiratorio/
34	Relacionamiento de las enteroparasitosis con las condiciones ambientales y estructurales en el suroeste del Paraguay	José Rosa Aguirre Silvero, Damaris Thayane De Carvalho Vallejos, Ruth Noemí Doldán, otros.	Revista Unida Salud	2025	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/274
35	Perfil clínico epidemiológico de pacientes post-accidente cerebrovascular ingresados al Hospital de Clínicas de San Lorenzo, Paraguay, periodo 2022-2024	Derlis Alberto Samaniego Bernal, Jessica Gabriela Bogado Quiñónez Dalma Denise Ávalos Riveros, otros.	Revista Unida Salud	2025	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/276
36	El tratamiento del alzheimer precoz – una mirada humanizada, reporte de caso clínico	Rodrigo Wilton Dos Santos, Sara Brigida Viera de Cáceres	Revista Unida Salud	2025	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/278
37	Nivel de conocimientos sobre el cáncer de mama y práctica del autoexamen, Ciudad del Este, Paraguay	Paulo Ricardo de Oliveira, Osnilto Golfeto Junior, Reinilson Batista Santana	Revista Unida Salud	2025	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/289
38	Promoción de la higiene de manos un estudio sobre el lavado de manos en estudiantes de primer año de la carrera de Medicina	Rafael Fernando de Almeida Ferraz, otros.	Revista Unida Salud	2025	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/unidasld/article/view/290
39	Percepciones y conocimientos sobre la calidad del agua en estudiantes secundarios de asunción, Paraguay: un estudio cuantitativo	Gavilán Servín, Blanca Saturnina, Ciciolli Almada, Hugo Alessandro, Alarcón Villalobos, Ivonne Jacqueline	Revista Científica Unida	2025	https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/cientifica/article/view/301

En la tabla 3, se lista la producción científica en el marco del semillero, derivados de proyectos comunitarios y de extensión que se encuentran en proceso al momento de la realización de esta investigación.

En la tabla 4, se presenta el resumen del periodo 2010–2025, como puede observarse se registraron 12 artículos científicos publicados en el primer periodo antes de la implementación del semillero. Tras la formalización del semillero en el año 2022, se publicaron 39 artículos entre 2022 y 2025, con 12 artículos más que se encuentran en proceso. Lo que revela un significativo aumento en la producción científica, en comparación con el periodo anterior.

Tabla 3. Producción científica en el marco del semillero, derivados de proyectos comunitarios y de extensión en proceso.

N°	Título del artículo	Estado
1	Anticuerpos IgG anti T. Cruzi en Puerto Pinasco	En proceso
2	Prevalencia de hipertensión arterial en Cerrito – Ñeembucú	En proceso
3	Parasitosis intestinal y estado nutricional en Policlínico Sur	En proceso
4	Prevalencia de enfermedades metabólicas en los estudiantes de medicina en el año 2024	En proceso
5	Factores influyentes en la desmotivación de los estudiantes de medicina por la investigación científica	En proceso
6	Cirugía bariátrica: complicaciones en el embarazo. Una revisión narrativa de la literatura	En proceso
7	Influencia del cambio climático en el Paraguay en la diseminación del Dengue, Zica y Chikungunya: Patrones epidemiológicos y factores climáticos	En proceso
8	Suicidio y homicidio: estrategias de la medicina forense para desentrañarlos	En proceso
9	Combustión humana espontánea: Mito o realidad	En proceso
10	Situación epidemiológica de los casos de rotavirus en Brasil: Análisis a lo largo del tiempo	En proceso
11	Cannabidiol como tratamiento para la epilepsia refractaria: análisis de literatura	En proceso
12	Control de calidad de agua potable en los hogares San Agustín y San Francisco de Asís	En proceso

Tabla 4. Evolución de la Producción Científica.

Período	Cantidad de Artículos	Características Clave
Desde 2010 hasta de 2022. Antes de la implementación de los semilleros	12 publicaciones	Producción esporádica, visibilidad limitada, enfoques temáticos variados
Desde 2022 hasta de 2025. Después de la implementación de los semilleros	39 publicaciones	Aumento de producción, rigurosidad metodológica, uso de DOI/ORCID, foco en salud pública
En proceso año 2025	12 artículos	Derivados de proyectos comunitarios y de extensión

El análisis temático de los artículos publicados evidencia una diversificación significativa posterior a la implementación de los semilleros. Se destaca una orientación hacia la investigación aplicada en salud comunitaria, abordando problemáticas como la enfermedad de Chagas, enteroparasitosis, hipertensión arterial, salud sexual y reproductiva, y calidad del agua. Este cambio temático ha permitido una mayor vinculación entre la universidad y las necesidades locales.

Igualmente se observa un aumento sustancial en la participación de estudiantes en proyectos de investigación, lo cual ha contribuido a la apropiación de buenas prácticas científicas. Entre estas se destaca el uso sistemático de identificadores internacionales (DOI y ORCID), el fortalecimiento del rigor metodológico y la orientación hacia la publicación en revistas indexadas. Estas mejoras han contribuido a consolidar una cultura investigativa sostenida entre la comunidad universitaria. En la tabla 5 se muestra la interrelación de la investigación con los proyectos de extensión universitaria.

Respecto a la tasa anual de publicaciones científicas antes del semillero, se encontró que fue de un artículo por año. Luego de la implementación del semillero, aumentó a 9.75% artículos por año. Lo que indica un incremento significativo en la tasa anual de publicaciones científicas tras la implementación del semillero.

La comparación visual de tres indicadores clave relacionados con la producción académica en dos períodos distintos muestran

Tabla 5. Proyectos de investigación de Semilleros en vinculación con Extensión Universitaria: producción derivada.

Fecha	Nombre del Proyecto	Resultados y producción científica
Mar–Jun 2023	Control de calidad del agua en Asunción	Artículo 5 publicado en Revista Científica UNIDA
Sep–Dic 2023	Calidad del agua en Ñeembucú	Artículo 6 publicado en Latinoamérica Revista
Dic 2023–Ene 2024	Acciones en comunidad Guaraní Mbya	Artículo 1 publicado en Ciencia Latina
Ene 2024	Atención primaria en Cerrito	Datos de atención médica a 400 personas, 100 hemogramas. 3 artículos en prensa (7, 8, 9)
Ene 2024	Concienciación sobre VIH	Actividad con 160 miembros del CIAERE. En proceso de sistematización científica.
Ene–Feb 2024	Chagas en Puerto Pinasco	Artículos 2 y 7 publicados/en prensa
Feb 2024	Atención primaria en Caazapá	100 consultas, 62 ECG, 84 hemogramas. 3 artículos en revisión.

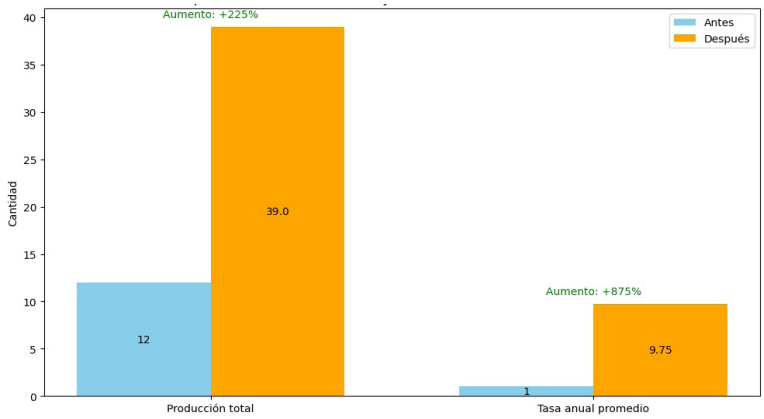


Figura 1. Comparación de producción total y tasa anual promedio de publicaciones.

que en la producción total de artículos se observa un aumento del 225% en la cantidad total de artículos publicados, al pasar de 12 artículos en un período de 12 años a 39 artículos en solo 4 años. Esto refleja un crecimiento importante en la productividad general. En cuanto a la tasa anual promedio se incrementó de 1 a 9.75, lo que representa un aumento del 875% (Figura 1). Se observa un incremento significativo en la productividad científica tras la implementación del semillero. Además, se observa una mejora sustancial en la frecuencia de publicación anual.

En cuanto a la distribución de las 39 publicaciones, 34 corresponden a publicaciones nacionales (87.2%) y 5 a publicaciones internacionales (12.8%). Se observa una clara predominancia de publicaciones nacionales. Respecto a la proporción de artículos científicos que son multidisciplinarios (20.5%), frente a los unidisciplinarios (79.5%). Siendo el 23.1% de los artículos que fueron desarrollados en colaboración entre instituciones (interinstitucionales), mientras que el 76.9% fueron institucionales.

En relación entre Semilleros Activos y Alumnos Inscriptos se encontró la participación de 160 alumnos en 12 semilleros activos, mostrando una alta relación de estudiantes por semillero.

DISCUSIÓN

Durante el periodo 2010–2022, se registraron 12 artículos científicos publicados. Tras la formalización del semillero en 2022, se publicaron 39 artículos entre 2022 y 2025, con 12 más en proceso. Este incremento porcentual total de 225%, en comparación con todo el periodo anterior, refleja el impacto positivo de los semilleros como estrategia pedagógica e investigativa. Además, se observó una diversificación temática hacia salud pública, enfermedades endémicas, calidad del agua, salud ambiental y educación médica. La tasa de publicación anual antes del semillero (2010–2021) fue de 1 artículo por año, mientras que después de su implementación (2022–2025) fue de 8 artículos por año.

Esto representa un incremento porcentual significativo en la tasa de producción científica anual tras la implementación del semillero.

Estos resultados evidencian avances significativos en la producción académica y en la participación estudiantil, especialmente si se considera el contexto previo a la implementación de los semilleros de investigación.

Antes de la incorporación de los semilleros, no se registraban trabajos interinstitucionales ni multidisciplinarios, y la publicación internacional era prácticamente nula. En este sentido, los datos actuales reflejan un cambio positivo en la dinámica investigativa.

En este sentido, de un total de 39 publicaciones, 5 corresponden a publicaciones internacionales (12.8%). Aunque la mayoría sigue siendo de carácter nacional (87.2%), la presencia de publicaciones en el ámbito internacional representa un avance significativo respecto a la situación anterior, donde no se evidenciaban este tipo de contribuciones.

Respecto a la temática, el 20.5% de los artículos son multidisciplinarios, lo cual marca un hito importante, considerando que anteriormente todos los trabajos eran unidisciplinarios. Este cambio sugiere una apertura hacia enfoques más integradores y colaborativos entre distintas áreas del conocimiento.

Considerando la colaboración, se encontró que el 23.1% de los artículos fueron desarrollados en colaboración entre instituciones. Este dato es especialmente relevante, ya que antes de los semilleros no se registraban colaboraciones interinstitucionales. La creación de redes de trabajo entre instituciones fortalece la calidad y el alcance de la producción científica.

Por último, la participación de 160 estudiantes en 12 semilleros activos, refleja una alta relación de estudiantes por semillero. Este nivel de involucramiento estudiantil no solo dinamiza la actividad investigativa, sino que también contribuye a la formación de una cultura científica desde etapas tempranas de la formación profesional.

En conjunto, estos resultados permiten concluir que la implementación de los semilleros ha tenido un impacto positivo en la diversificación, colaboración y proyección de la producción académica, así como en la formación de nuevos investigadores.

La revisión bibliográfica evidencia una notable convergencia entre los autores respecto al importante papel de los semilleros de investigación como espacios clave para la formación integral del

estudiante. Más allá del desarrollo de habilidades investigativas, estos espacios promueven el liderazgo, el compromiso social y el pensamiento crítico (1,3,4), consolidando así una visión holística de la educación superior.

Autores como Quintero y Munévar (2008) y García Gutiérrez et al. (2003) destacan que los semilleros deben concebirse como estrategias de largo plazo para formar talento humano con potencial académico y científico (10, 15). Esta visión se complementa con la propuesta de Rivera (2000), quien resalta el valor del trabajo colaborativo, y con la de Yarza (2003), que define los semilleros como comunidades de aprendizaje dinámicas y estratégicas (11,13).

Desde una perspectiva epistemológica, los semilleros se alinean con el paradigma constructivista, en el que el conocimiento se construye activamente mediante la experiencia, la reflexión y la interacción social (7). En este sentido, la implementación de metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ha demostrado ser eficaz para fomentar la autonomía y la resolución de problemas reales (8), lo que refuerza el carácter transformador de estos espacios.

Investigaciones como la de Flores et al. (5) subrayan que los semilleros permiten a los estudiantes convertirse en agentes activos de su propio aprendizaje, fortaleciendo su capacidad crítica y su rol como transformadores sociales. Además, las Sociedades Científicas Estudiantiles, especialmente en el ámbito de las ciencias de la salud, han sido reconocidas como plataformas efectivas para fomentar la cultura investigativa desde etapas tempranas (3).

Así también el aporte que ofrecen Pepper-Loza y Terán-Vega (9), consideramos de relevancia, quienes integran todas estas dimensiones al definir los semilleros como espacios formativos integrales. Según estos autores, el éxito de los semilleros depende de la articulación entre liderazgo, reflexión, disciplina y desarrollo personal, sostenidos por una planificación estratégica, respaldo institucional y políticas claras. Esta visión no solo sintetiza los aportes anteriores, sino que también ofrece una guía práctica para garantizar la sostenibilidad y efectividad de estos espacios en contextos educativos diversos.

CONCLUSIÓN

La implementación del semillero de investigación en la Facultad de Salud ha tenido un impacto transformador en la cultura académica institucional. Entre 2010 y 2022 se publicaron 12 artículos (1 por año), mientras que entre 2022 y 2025 se publicaron 39 artículos, con 12 más en proceso, es decir se ha octuplicado la cantidad de publicaciones en un periodo más corto (4 años). Esto representa: un incremento del 225% en la cantidad total de publicaciones y un aumento del 875% en la tasa anual de producción científica (de 1 a 9 artículos por año).

Este crecimiento no solo es cuantitativo, sino también cualitativo, al incorporar enfoques multidisciplinarios, colaboraciones interinstitucionales y proyección internacional.

Los semilleros han demostrado ser una herramienta pedagógica poderosa para articular docencia, investigación y extensión, promoviendo una formación integral, crítica y comprometida con la realidad social. Su institucionalización debe considerarse una política estratégica para las universidades que buscan fortalecer su proyección científica, su calidad educativa y su impacto en la sociedad.

RECOMENDACIONES

Para Instituciones Educativas: Formalizar y respaldar los semilleros mediante resoluciones institucionales que garanticen su continuidad y recursos. Asignar presupuesto específico para actividades investigativas: publicaciones, asistencia a congresos, materiales, etc. Fomentar alianzas interinstitucionales (nacionales e internacionales) para ampliar oportunidades de colaboración y visibilidad. Incluir la investigación estudiantil como criterio de evaluación en procesos de acreditación y mejora continua. Reconocer públicamente los logros de los semilleros y sus miembros, incentivando la cultura científica. Fomentar la transferencia de conocimiento a la sociedad.

Para Docentes Guías de Semilleros: Actuar como mentores activos, promoviendo el pensamiento crítico, la ética investigativa y la autonomía del estudiante. Diseñar planes de trabajo anuales con objetivos claros, cronogramas y líneas de investigación definidas. Capacitarse continuamente en metodologías de investigación, redacción científica y gestión de proyectos. Fomentar la publicación y divulgación de los trabajos en revistas indexadas y eventos científicos. Promover la interdisciplinariedad, integrando saberes de distintas áreas para enriquecer los proyectos.

Para Docentes en General: Incorporar la investigación en el aula, mediante proyectos integradores, revisión de literatura y análisis de casos. Identificar y motivar estudiantes con potencial para integrarse a los semilleros. Colaborar con los semilleros como asesores temáticos o evaluadores de proyectos. Valorar la producción científica estudiantil como parte del desarrollo académico integral.

Para Estudiantes Miembros de Semilleros: Asumir un rol activo y comprometido, participando en todas las etapas del proceso investigativo. Capacitarse en redacción científica, bioética y metodologías de investigación. Trabajar en equipo, respetando los roles, tiempos y responsabilidades asignadas. Buscar oportunidades de publicación y presentación en congresos, ferias científicas y revistas estudiantiles. Documentar y sistematizar sus experiencias, generando portafolios de investigación.

Otras Instancias Relevantes: Departamentos de Investigación o Vicerrectorías Académicas: Establecer políticas claras de apoyo a la investigación estudiantil. Crear bases de datos institucionales para registrar y visibilizar la producción científica. Organizar jornadas científicas internas para fomentar la divulgación.

Bibliotecas Universitarias: Establecer políticas de apoyo, organizar jornadas científicas. Brindar acceso a bases de datos científicas y capacitaciones en búsqueda bibliográfica. Apoyar en la gestión de referencias y normas de citación.

Egresados: Involucrarlos como mentores o asesores externos**,** aprovechando su experiencia profesional e investigativa.

Recomendaciones para investigaciones futuras que podrían

ampliar y profundizar el trabajo realizado en el marco de los semilleros de investigación

1. Evaluación longitudinal del impacto de los semilleros para analizar cómo la participación en semilleros influye en el desarrollo académico, profesional y científico de los estudiantes a lo largo del tiempo. Método sugerido: Estudios de cohorte o seguimiento longitudinal.

2. Comparación regional e internacional para comparar la producción científica de los semilleros con iniciativas similares en otras universidades del país o de América Latina. Método sugerido: análisis bibliométricos y revisión sistemática.

3. Análisis bibliométricos de la producción científica para evaluar indicadores como número de citas, factor de impacto de las revistas, colaboración interinstitucional, etc. Herramientas sugeridas: Scopus, Google Scholar, VOSviewer.

4. Evaluación de la sostenibilidad y escalabilidad de los semilleros para Identificar factores que favorecen o dificultan la continuidad de los semilleros y su replicabilidad en otras facultades o regiones.

5. Percepción y motivación de los participantes a fin de Investigar las motivaciones, barreras y beneficios percibidos por los estudiantes y docentes involucrados. M**étodo sugerido:** Encuestas, entrevistas semiestructuradas o grupos focales.

6. Sistematización de buenas prácticas con el objetivo de documentar metodologías exitosas de formación, tutoría, publicación y vinculación comunitaria desarrolladas en los semilleros.

REFERENCIAS

1. Flores E, Mendoza R, Loaiza A. Semilleros de investigación: una práctica para el desarrollo científico de las naciones. Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales [Internet]. 2019 [citado 2025 may. 3]; 4(4):20-34. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/341615434

2. Morales-Santillán SR, Peralta-Herrera TK. Los semilleros de investigación como estrategia de investigación formativa en las Universidades de Sudamérica: una revisión sistemática. Innova Research Journal [Internet]. 2023 [citado 2025 may. 3]; 8(2):52-66. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/7378/737879745006/html/

3. Castro Rodríguez Y. Las Sociedades Científicas Estudiantiles y los semilleros de investigación, definiciones, objetivos, roles y organización. Investigación en Educación Médica [Internet]. 2023 [citado 2025 may. 3];12(46):93-100. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/3497/349778731009/

4. Villalba Cuéllar JC, González Serrano A. La importancia de los semilleros de investigación. Prolegómenos. 2017; 20(39):9–10.

5. Flores E, Mendoza R, Loaiza A. Semilleros de investigación: una práctica para el desarrollo científico de las naciones. Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales [Internet]. 2019 [citado 2025 may. 3]; 4(4):20-34. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/341615434

6. Barrios González EE, Delgado Sánchez U. Los semilleros de investigadores como espacio de investigación multidisciplinar: un estudio piloto. En: Trabajos de Investigación del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Oaxaca 2019; 2019 jun 19–21; Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México. Academia Journals; 2019.

7. Piaget J. La epistemología genética. Buenos Aires: Paidós; 1970.

8. Lara Páez MY. Conformación de semilleros de investigación, una alternativa pedagógica para fortalecer procesos educativos enfocados en el estudiante como centro de su aprendizaje. Panorama [Internet]. 2022 [citado 2025 may. 3] ;16(31). Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/3439/343971615018/html/

9. Pepper-Loza KF, Terán-Vega JD. El semillero de investigación estudiantil, como estrategia para la formación de investigadores. Rev Int Investig Cienc Soc. [Internet]. 2019 [citado 2025 may. 3] ;15(2):263–278. Disponible en: https://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/riics/article/view/831

10. Quintero-Corzo J, Munévar-Molina RA, Munévar-Quintero FI. Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores. Educación y Educadores [Internet]. 2008 [citado 2025 may. 3] ;11:31-42. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942008000100003

11. Rivera B, Osorio OM, Tangarife DM, Arroyave JF. Los semilleros de formación de jóvenes investigadores: la experiencia del ASPA. COLDESAN [Internet]. 1999 [citado 2025 may. 3]; 8. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/343106815_Los_semilleros_de_formacion_de_jovenes_investigadores_La_experiencia_de_ASPA

12. Stenhouse L. La investigación como base de la enseñanza. Madrid: Morata; 2016.

13. Yarza A. El semillero de investigación como espacio de saber. Biogénesis [Internet]. 2003 [citado 2025 may. 2];1(1):63-71. Disponible en: https://revistas.udea.edu.co/index.php/biogenesis/article/view/326245/20783528

14. Santacoloma AM. Los semilleros de investigación como estrategia de formación integral para ciudadanos del tercer milenio. Cultura, Educación y Sociedad [Internet]. 2012 [citado 2025 may. 2];3(1):13–22. Disponible en: https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/952

15. García Gutiérrez CE (Director). Los semilleros de investigación, hacia la reflexión pedagógica en la educación superior [Internet]. Medellín: Fondo Editorial Biogénesis; 2003 [citado 2025 may. 2]. Disponible en: https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/36429