



Secretaría de Salud
Subred Integrada de Servicios de Salud
Sur E.S.E.



SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN CREASUR - UNA ESTRATEGIA ENFOCADA AL FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS EN INVESTIGACIÓN EN LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.

CREASUR RESEARCH SEEDBED - A STRATEGY FOCUSED ON STRENGTHENING RESEARCH SKILLS IN SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.

Jefersson David Santos Yate ¹ ⁴ Ruth Geraldine Zamora Navas
Laura Dayann Romero Rodríguez ² ⁵ María Elena Torres Rojas
Juan Camilo Soler Leguizamón ³

RESUMEN

El semillero de investigación “CREASUR” destaca la importancia de desarrollar competencias investigativas en el ámbito de la salud para mejorar la calidad de los servicios y fomentar una cultura de innovación y aprendizaje. Este semillero, implementado en la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., se presenta como un espacio formativo que integra diferentes niveles de aprendizaje, permitiendo a los participantes adquirir conocimientos y habilidades a través de una metodología estructurada y el acompañamiento de profesionales.

Objetivo: Fortalecer y promover las competencias en investigación y producción científica mediante el semillero de investigación “CREASUR”, contribuyendo a la mejora de los servicios de salud.

Metodología: El semillero de investigación “CREASUR” inició el 9 de junio de 2023, estructurándose en tres niveles académicos: básico, intermedio y avanzado. Cada nivel fue diseñado para abordar diversas temáticas en un total de cuatro sesiones, realizadas de forma presencial en el Hospital El Tunal y programadas cada dos semanas. El equipo de coordinación incluyó profesionales interdisciplinarios que ofrecieron asesoría y apoyo constante.

Resultados: El semillero logró resultados positivos en cada una de sus cohortes. La primera cohorte (junio de 2023) contó con 39 participantes, de los cuales 31 aprobaron el nivel básico, 21 el intermedio y 17 completaron el nivel avanzado. La segunda cohorte, iniciada en octubre de 2023, registró 31 participantes, de los cuales 28 culminaron el nivel básico y 13 el intermedio. La tercera cohorte, que comenzó en febrero de 2024, incrementó la participación a 57 inscritos, de los cuales 46 finalizaron satisfactoriamente el nivel básico.

Conclusiones: El semillero “CREASUR” se ha consolidado como una herramienta eficaz para fortalecer las com-

ABSTRACT

The “CREASUR” research seedbed highlights the importance of developing research skills in the health field to improve the quality of services and promote a culture of innovation and learning. This group, implemented in Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., is presented as a training space that integrates different levels of learning, allowing participants to acquire knowledge and skills through a structured methodology and the accompaniment of professionals.

Objective: To strengthen and promote skills in research and scientific production through the “CREASUR” research seedbed, contributing to the improvement of health services.

Methodology: The “CREASUR” research group began on June 9, 2023, structured into three academic levels: basic, intermediate and advanced. Each level was designed to address various topics in a total of four sessions, held in person at the El Tunal Hospital and scheduled every two weeks. The coordination team included interdisciplinary professionals who offered constant advice and support.

Results: The research seedbed achieved positive results in each of its cohorts. The first cohort (June 2023) had 39 participants, of which 31 passed the basic level, 21 the intermediate level, and 17 completed the advanced level. The second cohort, which began in October 2023, registered 31 participants, of which 28 completed the basic level and 13 the intermediate level. The third cohort, which began in February 2024, increased participation to 57 registrants, of which 46 successfully completed the basic level.

Conclusions: The “CREASUR” research seedbed has established itself as an effective tool to strengthen the research skills of personnel in training, encouraging the generation of new knowledge and promoting a solid research culture. This approach has not only enhanced

petencias investigativas del personal en formación, fomentando la generación de nuevo conocimiento y promoviendo una cultura de investigación sólida. Este enfoque no solo ha potenciado la creatividad y el compromiso de los participantes, sino que también ha contribuido al desarrollo científico y a la mejora de la calidad de los servicios de salud.

Palabras claves:

Semillero de investigación, competencias, cultura investigativa, conocimientos.

the creativity and commitment of participants, but has also contributed to scientific development and the improvement of the quality of health services.

Key words:

Research seedbed, competencies, research culture, knowledge.

INTRODUCCIÓN

Un semillero de investigación es un grupo académico compuesto por estudiantes y profesionales de diversas disciplinas que comparten un interés común en la investigación científica dentro de un área específica del conocimiento. Estos colectivos surgen con el propósito de estimular el interés por la investigación desde las primeras etapas de la formación académica y de proporcionar un entorno que facilite el desarrollo de habilidades esenciales para la práctica investigativa, impulsando así la generación de nuevo conocimiento. (1)

La principal característica de un semillero de investigación es su enfoque formativo, dirigido a jóvenes investigadores de nivel pregrado y posgrado. Estos participantes se involucran activamente en proyectos de investigación bajo la supervisión de docentes o investigadores experimentados. Este proceso guiado permite la adquisición y consolidación de competencias clave, tales como la formulación de preguntas de investigación, el diseño metodológico de proyectos, la recolección y análisis de datos, y la redacción de informes científicos. Estos grupos no solo buscan potenciar las capacidades técnicas de sus miembros, sino que también persiguen objetivos académicos, científicos y profesionales más amplios, promoviendo el interés por la investigación y fomentando el desarrollo de competencias transversales aplicables en distintos contextos. (2)

La participación en un semillero de investigación proporciona experiencias cognitivas, intelectuales y prácticas significativas que son esenciales para la formación integral de los estudiantes y profesionales. En este sentido, resulta crucial definir y desarrollar competencias investigativas en los niveles de saber, hacer y ser, garantizando así una preparación sólida y un aporte sustancial al ámbito académico y profesional. (2)

La investigación es una actividad compleja y enriquecedora que ofrece experiencias valiosas a nivel cognitivo, intelectual y práctico, y que es fundamental para la formación integral tanto de estudiantes como de profesionales. Por ello, es esencial definir y desa-

rollar competencias investigativas en los niveles de saber, hacer y ser, que contribuyan a un aprendizaje más profundo y significativo. (3)

Competencia del saber

La competencia del saber se refiere al conjunto de habilidades cognitivas necesarias para identificar problemas, buscar y seleccionar información relevante y sistematizarla de forma coherente. Incluye procesos de comprensión, análisis, síntesis, evaluación, así como la capacidad de realizar inferencias inductivas y deductivas. Este tipo de competencia está relacionado con el manejo conceptual del conocimiento específico y su aplicación en contextos sociales. El acto de conocer es crucial para fortalecer el pensamiento científico y crítico, permitiendo a los estudiantes desarrollar autonomía intelectual y buscar soluciones innovadoras a problemas complejos. (3)

Competencia del saber hacer

La competencia del saber hacer se centra en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. El aprendizaje es más efectivo cuando los estudiantes enfrentan situaciones problemáticas reales, ya que esto no solo aumenta su motivación, sino que también otorga un sentido práctico al conocimiento teórico. Para maximizar este proceso, es fundamental crear un entorno de confianza y libertad donde los estudiantes se sientan seguros para cometer errores y expresarse sin miedo al juicio. Este ambiente propicia la participación activa, reduce la ansiedad ante el error y fomenta la creatividad. En este contexto, el rol del docente como facilitador es esencial, diseñando actividades que vinculen el aprendizaje con la realidad, desarrollando habilidades técnicas y competencias clave como el pensamiento crítico, la autonomía y la capacidad de trabajo colaborativo. (3)

Implementación en el semillero “CREASUR”

Con el propósito de fortalecer estas competencias, la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.,



una institución que presta servicios de salud bajo un modelo de atención integral en red y enfoques de gestión del riesgo y seguridad, ha desarrollado el semillero de investigación “CREASUR”. Esta iniciativa, liderada por la oficina de Gestión del Conocimiento, busca promover y robustecer la investigación y la producción científica entre los participantes, contribuyendo a la mejora de los servicios de salud.

El semillero se organiza en tres niveles académicos: básico, intermedio y avanzado. En cada nivel se abordan conceptos teóricos fundamentales para los procesos de investigación, permitiendo a los participantes adquirir y perfeccionar competencias desde el análisis crítico hasta la ejecución práctica de proyectos. La investigación en el ámbito de la salud es particularmente importante, ya que impulsa avances en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, contribuye al desarrollo de nuevas terapias y a la optimización de recursos. Además, permite responder a desafíos emergentes y fundamentar políticas de salud basadas en evidencia científica, promoviendo el bienestar de la sociedad en su conjunto.

MATERIALES Y MÉTODOS

La creación del semillero de investigación en la Subred Sur E.S.E. se estableció como una estrategia integral para fortalecer las capacidades investigativas del talento humano de la institución. Esta iniciativa responde a la necesidad de fomentar una cultura de investigación que no solo genere nuevo conocimiento, sino que también ofrezca soluciones innovadoras y relevantes para las necesidades de salud de la población. Su implementación se enmarca dentro del plan distrital de ciencia, tecnología e innovación en salud promovido por la Secretaría Distrital de Salud.

Propósitos y enfoque metodológico

Uno de los principales objetivos del semillero es proporcionar formación investigativa tanto a colaboradores como a estudiantes, con el fin de convertirlos en futuros investigadores capacitados. Esto se realiza mediante la creación de un espacio de formación colectiva que fomenta el intercambio de conocimientos y experiencias bajo la guía de un asesor experimentado. La metodología del semillero enfatiza el manejo conceptual y metodológico necesario para la formulación y ejecución de proyectos de investigación interdisciplinarios. A través de este enfoque, se busca desarrollar competencias investigativas, junto con aptitudes y actitudes científicas, que promuevan el trabajo en equipo y la colaboración interdisciplinaria.

Estructura y reconocimiento

El semillero de investigación “CREASUR” se inauguró oficialmente el 9 de junio de 2023 y cuenta con el reconocimiento formal de la Gerencia de la Subred,

la Oficina de Gestión del Conocimiento y el Centro de Investigación de la institución, cumpliendo con los lineamientos de la resolución 372 del 5 de mayo de 2023. Esta validación institucional refuerza el compromiso y la seriedad con la que se lleva a cabo esta iniciativa.

Organización Académica

El semillero se divide en tres niveles académicos: básico, intermedio y avanzado. Cada nivel consta de cuatro sesiones en las que se abordan temáticas específicas adaptadas a la progresión del aprendizaje. Todos los participantes, conocidos como semilleristas, inician en el nivel básico y deben completar y aprobar todas las sesiones de un nivel para avanzar al siguiente. Esta estructura escalonada permite un aprendizaje gradual y consolidado, asegurando que los semilleristas adquieran conocimientos y habilidades fundamentales antes de enfrentar desafíos más complejos.

Temáticas abordadas

Las temáticas de cada nivel están diseñadas para construir un marco sólido de competencias investigativas. Los contenidos abordan desde los fundamentos de la investigación en salud hasta técnicas avanzadas de diseño y ejecución de proyectos, garantizando una formación integral que abarca tanto aspectos teóricos como aplicados.

Las temáticas abordadas por cada nivel del semillero de investigación son las siguientes:

• Nivel Básico:

Sesión	Contenidos
1	- Búsqueda de Literatura Científica. - Referenciación bibliográfica. - Diseños epidemiológicos en investigación cualitativa y cuantitativa.
2	- Estructura de un protocolo de investigación. - Comité de Ética en Investigación.
3	- Estadística básica y software estadístico. - Redacción básica de artículos científicos y divulgación de conocimiento.
4	- Aspectos éticos en investigación. - Derechos de autor.

• Nivel Intermedio:

Sesión	Contenidos
1	- Construcción de objetivos cuantitativos y/o cualitativos - Diseños Metodológicos Cuantitativos y Cualitativos - Diseño metodológico de acuerdo con los Objetivos Planteados
2	- Contexto metodológico en investigación
3	- Construcción de los criterios de inclusión y exclusión - Población, muestra y muestreo
4	- Técnicas de recolección y análisis de información

• Nivel Avanzado:

Sesión	Contenidos
1	- Búsqueda de instrumentos; creación y validación de instrumentos. - Recolección de información.
2	- Codificación de resultados cuantitativos y cualitativos. - Análisis, discusión y presentación de resultados y conclusiones.
3	- Estrategias de divulgación del conocimiento. - Productos de conocimiento, Tipología Minciencias.
4	- Construcción de hoja de vida del investigador CvIac - ORCID

El semillero de investigación CREASUR se destaca por su enfoque interdisciplinario, integrando tanto a profesionales como a estudiantes de diversas disciplinas que participan en proyectos y actividades investigativas. A diferencia de un semillero temático, CREASUR se orienta al aprendizaje guiado en investigación, promoviendo un entorno que refuerza el trabajo colaborativo y el desarrollo de competencias en los ámbitos clínico y académico. Este enfoque fomenta una visión integral que enriquece tanto la práctica investigativa como el desarrollo de habilidades críticas y técnicas en sus miembros.

Estructura organizacional del semillero

El equipo que lidera el semillero está conformado por un coordinador, un asesor y un asistente en investigación. Estas figuras son clave para acompañar, guiar, capacitar y fortalecer a los integrantes en su proceso formativo. Los miembros del semillero se dividen en dos categorías: activos e inactivos.

• **Miembros activos:** Aquellos que han completado su registro y cuentan con el aval de la Oficina de Gestión del Conocimiento. Esta formalización asegura el compromiso y la alineación de los participantes con los objetivos de CREASUR, en consonancia con la política de investigación de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.

• **Miembros inactivos:** Participantes que han suspendido temporalmente su participación en el semillero, aunque siguen estando vinculados al proyecto.

Proceso de inscripción y compromisos

La inscripción a CREASUR es un proceso autónomo y voluntario, abierto a colaboradores y estudiantes interesados en la investigación. El proceso comienza con la diligencia de un formulario de inscripción, seguido de un contacto por parte de la Oficina de Gestión del Conocimiento que confirma la asistencia a la primera sesión del nivel básico. Un elemento esencial para la formalización como miembro activo es la firma de una carta de compromiso, que estipula la participación en actividades y reuniones, y garantiza el cumplimiento de las responsabilidades asignadas.

Desarrollo de las sesiones y metodología

Las sesiones del semillero se llevan a cabo de forma presencial cada dos semanas durante un periodo de dos meses en las instalaciones del Hospital El Tunal. Las actividades incluyen tanto capacitaciones magistrales como prácticas, así como charlas con expertos, búsqueda bibliográfica, clubes de revista, lecturas compartidas y salidas de campo. Esta metodología integral busca no solo transmitir conocimientos teóricos, sino también aplicar prácticas que fomenten el aprendizaje activo y la interacción entre los participantes.



Proyecciones

Uno de los logros más destacados de CREASUR es la capacidad de sus miembros para desarrollar proyectos de investigación, tanto de forma individual como en colaboración con otros semilleros. Estos proyectos no solo contribuyen al conocimiento en áreas específicas, sino que también refuerzan la capacidad de divulgación y participación en actividades de difusión a nivel institucional, local, nacional e internacional. Esto fortalece la conexión del semillero con la comunidad y promueve una cultura de investigación abierta y participativa.

RESULTADOS

El semillero de investigación CREASUR, reglamentado bajo la circular No. 11 del 9 de junio de 2023, está adscrito al Centro de Investigación, parte de la Oficina de Gestión del Conocimiento de la Subred Sur E.S.E. Esta afiliación estratégica le permite al semillero aprovechar los recursos y la experiencia institucional, reforzando su capacidad para fomentar la investigación y la innovación en el ámbito de la salud.

Funciones y rol del centro de investigación

El Centro de Investigación de la Subred Sur, actúa como el ente rector que sustenta la creación y el desarrollo de CREASUR, desempeñando funciones esenciales para su funcionamiento:

- **Fortalecimiento de la investigación en salud:** Impulsa la generación de conocimiento y el desarrollo de capacidades investigativas.
- **Garantía de calidad y ética:** Asegura que las investigaciones cumplan con los más altos estándares de ética y calidad.
- **Apoyo y gestión de proyectos:** Facilita la creación y desarrollo de proyectos, gestiona recursos y capacita al talento humano.
- **Divulgación de resultados:** Incentiva la publicación y difusión de los hallazgos para fortalecer la visibilidad científica.
- **Desarrollo de redes y colaboración:** Administra estudios clínicos y promueve la participación de profesionales, estableciendo redes de investigación que fomenten la innovación en salud.

Este conjunto de actividades tiene como fin posicionar a la Subred Sur E.S.E. como un referente en investigación, contribuyendo al mejoramiento de la salud de la población y al desarrollo científico del país.

Contenidos académicos y metodología

Durante el programa académico, CREASUR aborda temas fundamentales adaptados a los diferentes niveles de formación de los participantes. Estos incluyen:

- Formulación de objetivos de investigación (cuantitativos y/o cualitativos).
- **Diseños metodológicos:** Cuantitativos y cualitativos, adaptados a los objetivos del estudio.
- **Contexto metodológico:** Desarrollo de criterios de inclusión y exclusión.
- **Técnicas avanzadas:** Recolección y análisis de información.

La profundidad y complejidad de estos temas varían según el nivel académico en el que se encuentren los semilleristas, permitiendo una progresión formativa.

Contenidos académicos y metodología

CREASUR ha llevado a cabo diversas cohortes con resultados destacables:

- **Primera cohorte (junio-agosto 2023):** 39 participantes, de los cuales 31 aprobaron el nivel básico. En el nivel intermedio (octubre-diciembre 2023), 25 participaron y 21 aprobaron. En el nivel avanzado (febrero-mayo 2024), 17 participantes completaron con éxito la formación.
- **Segunda cohorte (octubre-diciembre 2023):** 31 participantes en el nivel básico, 28 de los cuales aprobaron. En el nivel intermedio (febrero-abril 2024), 16 participantes, con 13 aprobados.
- **Tercera cohorte (febrero-abril 2024):** 57 inscritos en el nivel básico, de los cuales 46 aprobaron.

Reconocimiento y proyección

CREASUR se ha consolidado como un referente institucional en la Subred Sur E.S.E., siendo pionero en la gestión de semilleros de investigación. Los semilleristas egresados se perfilan como futuros investigadores capaces de fortalecer la producción científica y mejorar la calidad de la atención en salud. Durante su participación, estos integrantes desarrollaron habilidades y actitudes esenciales, tales como curiosidad intelectual, pensamiento crítico, rigor metodológico, creatividad, trabajo en equipo y ética profesional. Estas competencias robustecen su perfil como investigadores y contribuyen al avance de la investigación en salud.

DICUSIÓN

Los semilleros de investigación representan una estrategia educativa implementada por diversas instituciones para fortalecer la formación investigativa y fomentar la generación de conocimiento. Estas iniciativas vinculan la academia con la investigación y promueven la interacción multidisciplinaria, consolidándose como herramientas clave para el desarrollo formativo, científico y profesional.

El rol de los semilleros en la educación y la investigación

La investigación, como proceso inherente a la academia, está estrechamente ligada a la docencia. La educación, en su carácter social, requiere la interacción de diversos actores para lograr una formación integral. En este contexto, los semilleros de investigación ofrecen un enfoque alternativo al modelo tradicional de enseñanza, permitiendo a los estudiantes ser agentes activos en la construcción de conocimiento.

Características Fundamentales

1. Reciprocidad en el aprendizaje

- Los semilleros se basan en el aprendizaje activo, en contraste con el modelo tradicional centrado en el docente.
- Fomentan la colaboración entre estudiantes, promoviendo un aprendizaje colectivo e integral.

2. Formación Práctica

- Los proyectos de investigación y la participación en eventos académicos facilitan la conexión entre teoría y práctica, creando un entorno educativo más dinámico y enriquecedor.

Evidencia de impacto de los semilleros de investigación

Estudios recientes destacan la eficacia de los semilleros como herramientas formativas:

• **Incremento en la Motivación y Habilidades Investigativas:** Según una revisión sistemática realizada en Lima, Perú, por Yuri Castro (2022), los semilleros incrementan la motivación, facilitan el aprendizaje de técnicas investigativas y mejoran las competencias investigativas de los participantes.

• **Contribución de Herramientas Tecnológicas:** En la Universidad Alas Peruanas (2015), se demostró que el uso de herramientas informáticas favorece el desarrollo de habilidades investigativas y motiva a los estudiantes a participar activamente en procesos de investigación.

• **Formación Integral:** Un estudio en el Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel, México (2019), resalta cómo los semilleros promueven la formación integral al desarrollar habilidades como el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Fomentando una cultura investigativa

El fortalecimiento de la cultura investigativa es esencial para el avance científico, académico y social.

Esto requiere:

• **Promoción de actitudes investigativas:** Incentivar valores como la perseverancia, el análisis crítico y la autoconfianza en los semilleristas.

• **Creación de ambientes académicos propicios:** Reconocer a los investigadores, estimular la lectura y escritura críticas, y priorizar métodos de aprendizaje activo.

Caso de Estudio: CREASUR

El semillero CREASUR de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. es un ejemplo exitoso de la implementación de semilleros en el ámbito de la salud:

• **Niveles formativos:** La estructura del semillero, que incluye niveles básicos, intermedios y avanzados, fomenta el desarrollo de competencias científicas y habilidades metodológicas.

Enfoque en la autonomía y la colaboración: Promueve la integración interdisciplinaria y la participación activa en proyectos que abordan problemas específicos de interés comunitario.

• **Flexibilidad temática:** Al no estar restringido a temas predefinidos, CREASUR permite a sus miembros explorar líneas de investigación basadas en sus intereses y necesidades, contribuyendo a la innovación y al desarrollo de conocimiento científico de alta calidad.

Limitaciones y oportunidades

Aunque los semilleros presentan ventajas significativas, enfrentan algunos desafíos:

• **Dependencia del interés individual:** La producción de investigaciones no es obligatoria, lo que podría limitar los resultados si los participantes no están suficientemente motivados.

• **Sostenibilidad a largo plazo:** Requieren el apoyo continuo de instituciones para mantener su relevancia y efectividad.

BIBLIOGRAFÍA

- Cantú, I. A., Medina, A. L. & Martínez, F. A. (2019). Semillero de investigación: Estrategia educativa para promover la innovación tecnológica. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), e011. doi: 10.23913/ride.v10i19.505
- Carvajal Tapia A.E. (2014). Importancia y reflexiones sobre la investigación y publicación científica desde pregrado. *SCientifica v.12.n.1*. http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?pid=S1813-00542014000100001&script=sci_arttext
- Castro Sánchez, F. J. (2021). Cultura, ciencia e investigación: acerca del valor de los factores culturales de la ciencia para los gestores de la investigación universitaria. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(1), 131-136.
- Castro-Rodríguez, Y. (2022). Revisión sistemática sobre los semilleros de investigación universitarios como intervención formativa. *Propósitos y Representaciones*, 10(2). <https://doi.org/10.20511/pyr2022.v10n2.873>
- Castro-Rodríguez, Y. (2022). Revisión sistemática sobre los semilleros de investigación universitarios como intervención formativa. *Propósitos y Representaciones*, 10(2). <https://doi.org/10.20511/pyr2022.v10n2.873>
- Flores, Eddyamar, Mendoza, Riczely, Loaiza, Alba. (2019) Semilleros de investigación: una práctica para el desarrollo científico de las naciones. *www.revistanegotium.org.ve/núm. 4 4 (año 15) pág. 20 - 34*
- Gomez Vargar M. García Alsina M. (2015). Factores influyentes de la gestión del conocimiento en el contexto de la investigación universitaria. *Informacion cultura y sociedad ISSN 1514-8327* https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/CFE540B866D-D40E6052580EA00764E74/%24FILE/Factores_influyentes_de_la_gesti%C3%B3n_del_conocimiento.pdf
- González, G. (2018). Cultura Investigativa como elemento relevante en la transformación educativa. *Revista UNIMAR*, 36 (2), 77-88. DOI: [hps://doi.org/10.31948/unimar.36-2.art.5](https://doi.org/10.31948/unimar.36-2.art.5)
- González, J., (2008). Semilleros de Investigación: una estrategia formativa. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 2(2), 185-190.
- Guerrero Useda, María Eugenia. (2007). Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), 190-192. Retrieved August 12, 2024, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-91552007000200018&lng=en&tlng=es.
- Jojoa Jojoa H.A. (2024) Semilleros de investigación: una mirada general desde lo individual y colectivo. *Revista universitaria de informática*. Núm 12.
- José, B. P. K., & Carlos, U. V. Y. (s. f.). Ontología para el desarrollo de la investigación como cultura. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2012000200001
- La cultura de investigar y publicar: una reflexión pedagógica. (2020). *Rev. Lasallista Investig*, vol.17 no.2. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-44492020000200008
- Londoño Palacio, O. L., (2011). Desarrollo de la competencia investigativa desde los semilleros de investigación. *Revista Científica General José María Córdova*, 9(9), 187-207
- Lucrecia Medina, Myriam, Gabriel Medina, Marcello, & Merino, Luis Antonio. (2015). La investigación científica como misión académica de los hospitales públicos universitarios. *Revista Cubana de Salud Pública*, 41(1) Recuperado en 12 de agosto de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662015000100012&lng=es&tlng=es
- Oswaldo, I. D. (s. f.). Artículo Editorial El rol de la investigación en la Educación Superior. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2022000200002
- Paola, G. P. J., Fernanda, G. R. N., Leonardo, C. G., Andrea, L. W. J., Paola, G. P. J., Fernanda, G. R. N., Leonardo, C. G., & Andrea, L. W. J. (s. f.). Modelo de gestión del conocimiento para semilleros de investigación: requisitos académicos y administrativos. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000600159
- Perez Rocha, María Inés. (2012) Fortalecimiento de las competencias investigativas en el contexto de la educación superior en Colombia. *Revista de investigaciones UNAD Volumen 11. Número 1*.
- Rios Marín, J.G. (2013). La investigación científica como medio para adquirir conocimiento significativo. *Revista de educación y Desarrollo social*.



Saavedra-Cantor, C. J., Antolínez-Figueroa, C., Puerto-Guerrero, A. H., Muñoz-Sánchez, A. I., & Rubiano-Mesa, Y. L. (2015). Semilleros de investigación: desarrollos y desafíos para la formación en pregrado. *Educación y Educadores*, 18(3), 391-407.

Sánchez, C., Sánchez, L., & Kayrha, K. (s/f). Importancia de la investigación para el mejoramiento de la calidad del recurso. *Amelica.org*. Recuperado el 12 de agosto de 2024, de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/341/3412330011/3412330011.pdf>

Umecit - Universidad en Panamá. (2024, 20 junio). Semilleros de investigación. Umecit - Universidad En Panamá. <https://umecit.edu.pa/semilleros-de-investigacion/>

Villalba Cuéllar, Juan Carlos, & González Serrano, Andrés. (2017). La importancia de los semilleros de investigación. *Prolegómenos*, 20(39), 9-10. Retrieved August 12, 2024, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-182X2017000100001&lng=en&tlng=es.

Yucra-Camposano, J. F. (2023). Fortalecimiento de competencias investigativas: una revisión sistemática de estrategias utilizadas en la educación superior. *Chakiñan, Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 21, 210-228. <https://doi.org/10.37135/chk.002.21.14>

Zetina Pérez, Carlos David; Magaña Medina, Deneb Elí; Avendaño Rodríguez, Karla Cristina Enseñanza de las competencias de investigación: un reto en la gestión educativa *Atenas*, vol. 1, núm. 37, 2017

NOTAS

¹ Enfermero Profesional, Especialista en Gerencia de Calidad de los servicios en salud, Especialista (e) en estadística aplicada, Especialista (e) en bioética, Magister en Epidemiología. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8101-197X>. Correo: santosy.david96@gmail.com

² Médico General. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4215-507X>. Correo: Lauradayannromero1116@gmail.com

³ Médico General. Correo: jsoler90@uan.edu.co

⁴ Médico General. Correo: Ruthnavas11@hotmail.com

⁵ Médico General. Correo: matorres36@uan.edu.co

