

APRENDER INVESTIGANDO E INNOVANDO EN SST

Liliana-Margarita, Pérez-Olmos¹

Magister en Sistemas Integrados de Gestión; Especialista en Gestión Pública
Directora y Administradora de Empresas con Énfasis en Finanzas
Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO
Calle 28 # 23-75 Celular: 3006278868
liliana.perez@uniminuto.edu

Wilman-Yesid, Ardila-Barbosa²

Magister en Gestión Integrada de Prevención, Calidad y Medio Ambiente con
especialidad en Higiene Industrial; Especialista en Gerencia de Riesgos Laborales,
Seguridad y Salud en el Trabajo; Ingeniero de Petróleos Corporación Universitaria
Minuto de Dios - UNIMINUTO
Calle 28 # 23-75 Celular: 3157920404
wilman.ardila@uniminuto.edu

Hermes-Ramón, González-Acevedo³

Magister en Prevención de Riesgos Laborales (En curso); Especialista en Salud
Ocupacional; Enfermero Profesional Corporación Universitaria Minuto de Dios -
UNIMINUTO Calle 28 # 23-75 Celular: 3158196259
hermes.gonzales@uniminuto.edu

Oscar Javier-, Zambrano-Valdivieso⁴

Magister en Gerencia de Negocios; Especialista en gerencia de negocios; Economista
Profesional Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO Calle 28 # 23-75
Celular: 3106957697
ozambranov1@uniminuto.edu

Pedro-Emilio, Jaimes-Delgado⁵

Magister en Gestión del Recurso Humano; Especialista en Gestión Pública; Sociólogo y
Abogado Profesional Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO Calle 28 #
23-75 Celular: 3153740617
pedrojaimes.pyme@uniminuto.edu



Resumen

El presente artículo es el resultado de la práctica pedagógica innovadora, galardonada en el 4to Encuentro de Prácticas Pedagógicas del Centro de Excelencia Docente de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, cuyo objetivo es promover en los estudiantes el desarrollo de las habilidades y competencias necesarias para la investigación involucrándolos en procesos de descubrimiento científico desde el aula, y así incentivar a los estudiantes del programa de Administración en Salud Ocupacional y SST de los últimos semestres académicos, a la producción académica desde su participación activa en los procesos prácticos de investigación relacionados con su currículo, siguiendo la ruta de investigación propuesta y las asignaturas del componente profesional y profesional complementario del programa.

En el estudio se muestra como los estudiantes de pregrado, se empoderan del proceso de investigación en términos de profundidad de aprendizaje y comprensión cuando participan activamente, particularmente a través de diversas formas de aprendizaje basado en investigación, como técnica didáctica activa que admite hacer uso de estrategias de aprendizaje activo para desarrollar en el estudiante

competencias que le permitan realizar una investigación creativa en el mundo del conocimiento (1)

La Investigación Universitaria es un proceso de búsqueda de nuevo conocimiento caracterizado por la creatividad, la innovación, la utilización adecuada de recursos disponibles y medios electrónicos, con la finalidad de involucrarlos en procesos de descubrimiento científico dentro del trabajo de aula, por lo cual la practica pedagógica innovadora nos arroja resultados significativos de jóvenes involucrados y empoderados en procesos de investigación y participación activa en redes de conocimientos, así como también en congresos de índole nacional e internacional y producto de generación de nuevo conocimiento, como resultado de los proyectos. (2) (3)

Rosal, A. A. S. (2012). Incorporacion de las TICs en el aprendizaje de la matemática en el sector universitario. *Revista de educación matemática*, 27(3).

Palabras clave

Aprendizaje basado en investigación, investigación, metodología, practica

Abstract

This article is the result of the innovative pedagogical practice, awarded at the 4th Meeting of Pedagogical Practices of the Center of Teaching Excellence of the Minuto de Dios University Corporation, whose objective is to promote in students the development of the skills and competencies necessary for the research involving them in processes of scientific discovery from the classroom, and thus encourage the students of the Occupational Health Administration and OSH program of the last academic semesters, to the academic production from their active participation in the practical research processes related to their curriculum, following the proposed research route and the subjects of the professional and complementary component of the program.

The study shows how undergraduate students are empowered by the research process in terms of depth of learning and understanding when they actively participate, particularly through various forms of research-based learning, as an active didactic technique that supports the use of strategies of active learning to develop competencies in the student that will carry out creative research in the world of knowledge (1)

University Research is a process of search for new knowledge characterized by creativity, innovation, the adequate use of available resources and electronic means, in order to involve them in processes of scientific discovery within the classroom work, for which the practice Innovative pedagogy gives us significant results from young people involved and empowered in research processes and active participation in knowledge networks, as well as in national and international congresses and as a result of the generation of new knowledge, as a result of the projects. (2)

Keywords

Research-based learning, research, methodology, innovative practice

Introducción

El aprendizaje basado en proyectos tiene sus orígenes en los cuestionamientos que el profesor norteamericano, hace acerca del rol de los maestros en la Universidad y de la falta de oportunidades de participación de los estudiantes en actividades de investigación, a partir de lo cual, numerosas instituciones han implementado estrategias que promuevan el involucramiento del alumno en la actividad científica (4)

La investigación se ha hecho cada vez más importante en el currículo profesional, la adquisición de competencias y habilidades básicas para la investigación, incluyendo la búsqueda de información en las fronteras del conocimiento, que le permitan estar inmersos en un ambiente de aprendizaje constante, donde docentes y estudiantes, están inquietos y esas inquietudes son preocupaciones, problemas que se van construyendo, cuya explicación-solución es la parte formativa (4)

Una de las funciones importantes de la investigación es promocionar información relevante que permita tomar decisiones en contextos actuales

y por ello, los investigadores deben dar respuesta a problemáticas reales.
(4)

Objetivos Pedagógicos:

- ✓ Promover en los estudiantes la construcción de conocimientos a partir de conexiones intelectuales entre contenidos curriculares y la investigación en contextos definidos
- ✓ Promover en los estudiantes el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para la investigación, involucrándolos en procesos de descubrimiento científico en sus aulas.
- ✓ Incentivar en los estudiantes la producción académica desde su participación activa en los procesos prácticos de investigación relacionados con la asignatura.

Materiales y Métodos

Estrategia Didáctica Utilizada:

El Aprendizaje Basado en la Investigación como técnica didáctica activa que nos permite desarrollar en el estudiante competencias investigativas desde los programas académicos (4)

Estrategias:

- ✓ Se diseñaron actividades de aprendizaje alrededor de temas de investigación y salud ocupacional
- ✓ Se articularon actividades conjuntas con las asignaturas de Metodología de la Investigación, Riesgo Psicosocial, Químico y Físico que le permitiera al estudiante identificar problemáticas y necesidades en entornos, haciendo una reflexión crítica, didáctica y participativa en el aula.
- ✓ Enseñar métodos, técnicas y habilidades de investigación declarados en el programa de estudio.
- ✓ Revisión literaria sobre las temáticas propuestas, métodos y técnicas para ir construyendo su proyecto de investigación.
- ✓ Motivar al estudiante a sentirse parte de una cultura de investigación desde el aula, teniendo en cuenta las estrategias de investigación diseñadas por la Universidad

- ✓ Participación activa de los estudiantes a eventos de investigación, con pares e investigadores, sector productivo y otros actores para compartir experiencias y socializar su propuesta y avances de investigación.



Figura 1: Fases del proceso ABI en la práctica pedagógica innovadora

Resultados

Los resultados de la práctica se sustentan en la necesidad de entender la investigación como un proceso integrado al currículo, el cual se debe desarrollar en la medida en que la formación del futuro profesional es una acción formativa investigada e investigativa (5)

La práctica pedagógica desde el aula investiga sobre problemáticas del sector productivo, investigando mientras se asiste a cursos y se realizan actividades vinculadas a investigaciones reales, a diferencia del enfoque tradicional, en el que se incluye un curso acerca de metodologías de investigación y solo al finalizar se vuelve a utilizar aquellos conocimientos relacionadas a la investigación.



Figura 2: Proceso de investigación - ABI

La investigación se encuentra en la base de un ambiente educativo que permanentemente está en cuestión, donde los docentes y los estudiantes inmersos en dicho ambiente, están inquietos y esas inquietudes son preocupaciones, son problemas que se van construyendo, cuya explicación, solución y transformación son formativas.

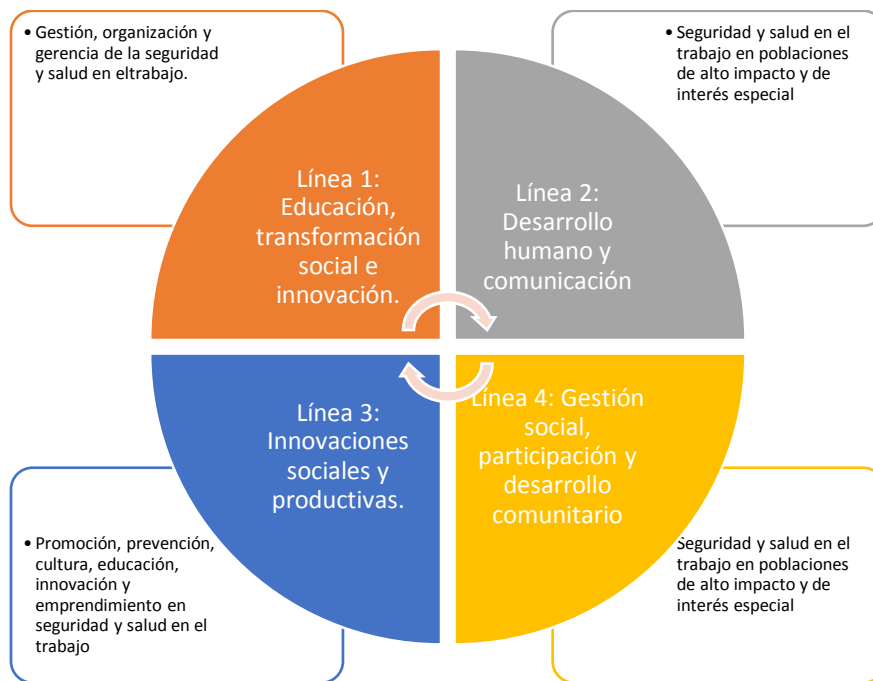


Figura 3: Líneas y sub líneas de investigación programas de administración en salud ocupacional

Una vez identificados los temas de investigación, se conformaron 8 equipo de trabajo que abordaron las líneas y sublíneas de investigación expuesta en la gráfica 2, Gestión, organización y gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, Promoción, prevención, cultura, educación, innovación y emprendimiento en seguridad y salud en el trabajo, Seguridad y salud en el trabajo en poblaciones de alto impacto y de interés especial, generando así 4 proyectos de investigación de impacto para la región.

Apropiación social y circulación de conocimiento

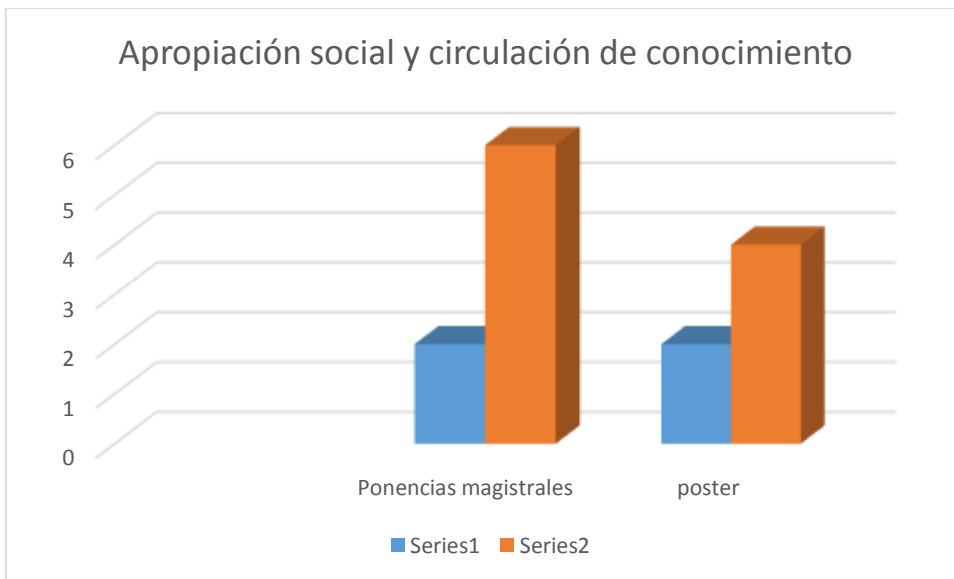


Figura 4: comparativo de productos de Apropiación social y circulación de conocimiento

La figura número 4, nos muestra la evolución de los estudiantes del programa en el tema de apropiación social y circulación de conocimiento (lineamiento CvLAC MINCIENCIAS) (6) (7) generando una activa participación de los estudiantes en eventos científicos y académicos de socialización de los avances de su proyectos, generando un espacio para el acercamiento de los actores que integran la comunidad científica y académica con el sector productivo.

Producción Bibliográfica

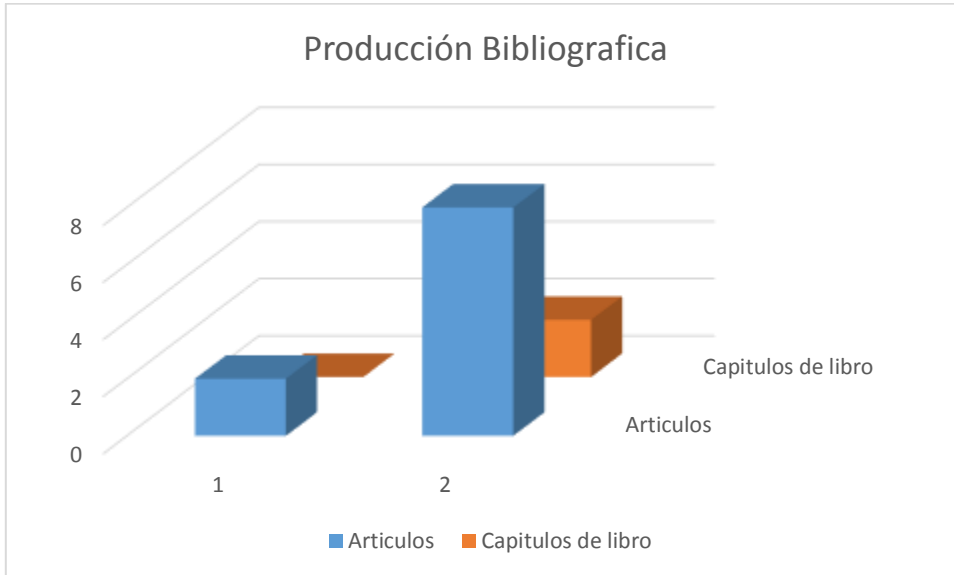


Figura 5: comparativo de la producción académica en temas de SST

En cuanto al tema de producción bibliográfica (6), se puede evidenciar un incremento en la producción de artículos y capítulos de libros por parte de los estudiantes que participaron en la práctica, lo cual genera una motivación y empoderamiento de los estudiantes en el proceso, es de resaltar el acompañamiento permanente de los docentes investigadores y de otras áreas específicas.

Discusión

La investigación se encuentra en la base de un ambiente educativo que permanentemente está en cuestión, donde los docentes y los estudiantes inmersos en dicho ambiente, están inquietos y esas inquietudes son preocupaciones, son problemas que se van construyendo, cuya explicación, solución y transformación es parte formativa

Es importante el aprendizaje basado en investigación, en tanto nos permita que desde el rol de estudiantes se puedan ir adquiriendo competencias y habilidades en investigación, y que a su vez pueda irse empoderando de la realidad real de su entorno y proponiendo no solo soluciones de sus problemáticas, sino reflexiones académicas de las misma, no solo para transformarlas, sino para entenderlas y asimilarlas.

1. Pozuelos Estrada FJ, Rodriguez F, Travé G. El enfoque interdisciplinar en la Enseñanza universitaria y el aprendizaje, un estudio de caso en el marco de la formación. Revista de Educación. 2010 abril;(561-585).
2. Pérez Olmos LM, Sierra Quiñonez OL. Experiencias en el aula: cuarto encuentro de prácticas pedagógicas innovadoras. Repositorio Uniminuto. 2019 Octubre.
3. Sanchez Rosal A. Incorporación de las TICS en el aprendizaje. Revista Educación. 2012.
4. Tec de Monterrey. Aprendizaje Basado en la Investigación. Tec de Monterrey; 2011.
5. Rodriguez RR. Investigación y Currículo. In Red Academica; 2015; Colombia. p. 19.

6. Minciencias. Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o reconocimiento de investigadores al sistema de ciencia, tecnología e innovación. Minciencias, Bogotá; 2018.
7. Montenegro J, Charum , Pardo CE. 1era Jornada Latinoamericana de estadística aplicada Programme recherche en d'enseingnerment et statistique appliquee. In Universidad de Sancarlos; 200. p. 40.