

# I CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES

CONGRESO VIRTUAL DEL 26 NOVIEMBRE AL 08 DICIEMBRE DE 2018

ALGECIRAS (CÁDIZ) DEL 06 AL 08 DICIEMBRE DE 2018

## Actas del Congreso Iberoamericano de Docentes

Desarrollo de competencias y habilidades investigativas, bajo la metodología del aprendizaje basado en la investigación –ABI en estudiantes del programa de especialización en gerencia de riesgos laborales de la corporación universitaria minuto de Dios centro regional Bucaramanga-Colombia

Erika Patricia Ramírez Oliveros

Angélica Nohemy Rangel Pico

ISBN: 978-84-948417-0-5

Edita **Asociación Formación IB.**

Coordinación editorial: **Joaquín Asenjo Pérez, Óscar Macías Álvarez, Patricia Ávalo Ortega y Yoel Yucra Beisaga**

Año de edición: **2018**

Presidente del Comité Científico: **César Bernal.**

El I Congreso Iberoamericano de Docentes se ha celebrado organizado conjuntamente por la Universidad de Cádiz y la Asociación Formación IB con el apoyo del Ayuntamiento de Algeciras y la Asociación Diverciencia entre otras instituciones.

<http://congreso.formacionib.org>



red  
iberoamericana  
de docentes



formaciónib))

# **Desarrollo de competencias y habilidades investigativas, bajo la metodología del aprendizaje basado en la investigación –ABI en estudiantes del programa de especialización en gerencia de riesgos laborales de la corporación universitaria minuto de Dios centro regional Bucaramanga-Colombia.**

**Autores:** Erika Patricia Ramírez Oliveros- Angélica Nohemy Rangel Pico

**Entidad u organización de cada autor**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios Colombia- UNIMINUTO

**Correo electrónico de contacto (sólo uno)**

[eramirezoli@uniminuto.edu.co](mailto:eramirezoli@uniminuto.edu.co)    [arangelpico@uiminuto.edu.co](mailto:arangelpico@uiminuto.edu.co)

## **Resumen.**

Grandes organizaciones mundiales promueven el desarrollo de la investigación en las diferentes disciplinas como elementos diferenciadores hacia un cambio social para un mejor país. (Unesco, 1998) de la misma manera UNIMINUTO, fiel a su modelo misional y sus principios centrados en la docencia, investigación y proyección social (Compendio Inv., 2015). Por tanto la presente investigación busca desarrollar competencias y habilidades de investigación, en estudiantes del programa de especialización en gerencia de riesgos laborales de UNIMINUTO, bajo la metodología del aprendizaje basado en la investigación — ABI, necesarias en el fortalecimiento de una cultura de investigación en aspectos como; formación permanente al interior del semillero, contribución y participación en redes de conocimiento y comunidades universitarias que generan diversos productos de investigación, resultado del uso de estrategias didácticas y de aprendizajes activos, hacia la investigación creativa en el mundo del conocimiento y la solución de problemas.

Se realizará un referente teórico sobre el concepto de la metodología ABI su diseño metodológico se fundamenta bajo el tipo de Investigación Aplicada - Exploratoria – Descriptiva; con un tipo de conocimiento bajo la postura epistemológica de las Ciencias Sociales –Constructivista-colaborativa, con enfoque mixto - Cualitativa con un componente cuantitativo, el método de la investigación es de tipo deductivo cualitativo; las técnicas de recolección de Información para aspectos de tipo Secundaria en la revisión documental física y digital mediante la ficha de registro de datos y para la información primaria correspondería a la entrevista in situ mediante la aplicación de un pre test y un pos test (preguntas estructuradas y semiestructurada), aplicando muestro aleatorio simple. En las técnicas de análisis de la información para el análisis cuantitativo empleará el programa estadístico SPSS, para el análisis cualitativo se tendrá en cuenta programas estadísticos como Atlas.Ti y para el análisis en conjunto se apoyará en el programa estadístico Nvivo.

## Modalidad Virtual

### Comunicación sobre investigaciones y estudios

#### Enseñar a investigar

Grandes organizaciones a nivel mundial como UNESCO coinciden en la necesidad de promover y desarrollar la investigación, en todos sistemas de educación superior en sus diferentes disciplinas, como elementos diferenciadores hacia un cambio social para un mejor país, Foro UNESCO /UNU sobre la enseñanza superior y las cátedras UNESCO de educación superior. (Paris, 1998)

De la misma manera y desde su creación la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO- ha sido una institución fiel a sus principios centrados en la docencia, que realiza investigación y proyección social, como parte de modelo misional y el desarrollo de las funciones sustantivas de la educación superior (Compendio de Investigación, 2015).

Tal como se menciona en el Compendio de Investigación (2015) desde sus inicios las primeras actividades de investigación se relacionaron a la conformación de equipos de profesores alrededor de procesos de reflexión investigativa, considerando dentro de su sistema de investigaciones CTI&S-UNIMINUTO como mecanismo que integra la investigación con las demás funciones misionales del sistema Universitario, incluyendo a los investigadores, los grupos de investigación, los semilleros de investigación y los centros de investigación e innovación y el desarrollo de innovaciones sociales y productivas.

En la actualidad, los semilleros de investigación se han convertido en una herramienta para proyectar desde el pregrado los futuros investigadores que necesita el país, con base en la convicción de que una nación se desarrolla y progresa a medida que lo hacen su ciencia, tecnología e innovación; con el avance de estas tres se consigue brindar alternativas a las distintas problemáticas que emerjan (Silva, Torres y Sarmiento, 2008)

Por tal motivo desde año **2015** en el centro regional Bucaramanga, se viene consolidando una experiencia de fortalecimiento una cultura de investigación a nivel de estudiantes de posgrados, con la creación y trayectoria del primer semillero existente en Uniminuto hasta donde se tiene conocimiento, la creación del semillero hélice fundamentado en el aprendizaje basado en la investigación como estrategia en la gestión del conocimiento.

En relación a lo anteriormente expuesto se pretende fundamentar algunos referentes teóricos desde la relación entre el aprendizaje basado en la investigación como una estrategia en la gestión de conocimiento.

Aprendizaje basado en la investigación que tiene como orígenes las apreciaciones de Ernest Boyer, reconocido educador norteamericano, quien desde su experiencia como profesor universitario quiso vincular la participación

de los estudiantes en actividades de investigación y parte de su currículo profesional en la adquisición de competencias y habilidades básicas para la investigación (ABI) considerado como un enfoque didáctico que permite hacer uso de estrategias de aprendizaje activo para desarrollar en el estudiante competencias que le ayuden a realizar una investigación creativa en el mundo del conocimiento. Para expertos como Boyer (1999) la universidad es una entidad viva, que evoluciona y por ello considera que en estos momentos se requiere una nueva visión de las labores propias del académico y, consecuentemente, aclarar los cometidos de la institución científica con la finalidad de vincularlos con la realidad de la vida contemporánea. (Boyer, 1999)

De otra parte se encuentra la gestión del conocimiento que actualmente es uno de los temas más relevantes de grandes transformaciones dentro de la sociedad de la información y el conocimiento, hacia una educación que propicie incentive en los estudiantes cuestionamiento, la capacidad de observación, la curiosidad por aprender, que provoquen experiencias educativas retadoras, pasando de una educación que ha perdido el interés del estudio por la investigación, ciencia y la TIC, dando paso al trabajo colaborativo, cooperación, la resolución de problemas y la innovación, análisis de pensamiento científico, como una estrategia que fomenten la investigación, el razonamiento basado en la toma de decisiones, habilidades gerenciales, creatividad, el pensamiento lógico, el descubrimiento y la tecnología. Rangel, A., y Zambrano, O., y Rueda, Y., Niño, F. (2016) El reto hacia el futuro es sin duda la educación y la formación en TIC. En el conocimiento de las TIC, tan importante como aprender tecnología es aprender con tecnología, promoviendo una educación que contribuyan a la reducción de la brecha digital haciendo de la educación, la investigación y la proyección social el motor que transforme las sociedades.

Por esta razón a lo largo de estos dos años se experiencia y la trayectoria del semillero hélice ha crecido en estudiantes y en resultados que han dado paso a la consolidación y construcción de colectivos de estudiantes investigadores, que se han potenciado en la generación de capacidades, en la producción de capital intelectual, social de innovación coherente con la investigación y el modelo Misional, los planes estratégicos y las líneas de investigación institucional, siendo pioneros de la misma forma con la creación de **macro proyectos** que dan cabida a la educación, transformación social, desarrollo humano y comunitario, producción e innovación, la comunicación y gestión social, como parte de los principios, políticas y valores que guían la investigación en Uniminuto y orientadas a la misión y visión institucional.

## **METODOS, RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE INVESTIGACIONES EMPÍRICAS.**

### **1- Etapa de creación del semillero**

#### **1.1. Construcción de un sueño, del papel a la realidad.**

Se partió de la creación del proyecto, contando ya con el documento escrito llamado plan estratégico de direccionamiento se dio paso a la convocatoria de estudiantes.

Por primera vez en el segundo semestre del año 2015, en los pasillos en los cursos de los estudiantes de cada uno de los programas de especialización, se dio inicio al sueño de contar con el primer semillero de posgrados, invitando a los estudiantes a participar de manera voluntaria al primer encuentro de semillero de posgrados, como parte de su opción de grado.

Evento en que asistieron 15 estudiantes, a quienes se les compartió el plan estratégico de direccionamiento del semillero, muchas dudas surgieron, algunos rostros de incertidumbre otras expresiones de curiosidad y finalmente de este pequeño grupo 7 estudiantes que creyeron que si sería posible la realización de este sueño, todos ellos estudiantes de los programas de especialización de Gerencia de Riesgos Laboral, Gerencia Educativa y Gerencia de proyectos, Yarime Cecilia Yañez Mendoza, Laura Delgado Barajas, Mary Elizabeth Rodríguez García, Leonardo Santos García, Walter Fernando Romero G, Lucy Paola Reyes Cárdenas y Karina Andrea Rojas.

Posteriormente se dio la organización interna y las directrices necesarias para su funcionamiento desde la creación del nombre, que nació de los estudiantes determinando así que se llamaría hélice por considerarlo, la fuerza conjunta generada por la intervención de varios elementos para el lograr un objetivo, y relacionado con el semillero de investigación porque correspondería al esfuerzo conjunto generado por la intervención de los estudiantes interesados en lograr objetivos en común y la realización de ideas transformadoras a partir del proceso de investigación, luego la asignación de funciones para los estudiantes y los docentes de apoyo, la explicación de la metodología, orientación y seguimiento al proceso.



---

semillero de investigación posgrados  
corporación universitaria Uniminuto

## **2- Etapa desarrollo y consolidación del semillero:**

A largo de estos casi 2 años en la trayectoria del semillero, se ha crecido en número de estudiantes y número de proyectos y productos de

investigación; Iniciando con 7 estudiantes y actualmente se cuenta con 130 estudiantes.

Esto demuestra que innumerables estudiantes de los programas de especializaciones toman la opción de grado semillero, algunos por gusto personal frente a la investigación y otros con la posibilidad de fortalecer y cambiar sus conceptos erróneos en algunos casos, dicho por los mismos estudiantes de lo tedioso que pueda ser concebida la investigación, dando a paso a la generación de conocimiento, el fortalecimiento de una cultura investigativa articulando el saber y el hacer que permitan dar solución a los problemas sociales y a su vez saber compenetrarse con la innovación y transformación dentro del entorno social.

Entre el año 2016 se desarrollaron 3 proyectos y para el año 2017 se desarrollaron 14 proyectos

**2.1 Metodológicamente** los semilleros guardan su estructura, a partir de una organización con unas responsabilidades asignadas para cada uno de los integrantes y el seguimiento además de los siguientes aspectos que se resaltan a continuación:

- 2.1.1.1 Preinscripción de estudiantes interesados en el semillero (a través de un formulario de google) documento que permitirá crear un instrumento o directorio de estudiantes con datos básicos.
- 2.1.1.2 Revisión y selección de ideas para realización de los proyectos y macro proyectos de investigación.
- 2.1.1.3 Organización de los equipos de trabajo para la realización de los proyectos y asignación de docentes de apoyo en la investigación.
- 2.1.1.4 Creación de carpetas en drive para cada proyecto y equipo de investigación ( con los siguientes elementos ( Acuerdo y formatos institucionales- convocatorias vigentes- cronograma y plan de trabajo- Documentos de Apoyo-instrumentos de recolección de información- Ficha tema formato para desarrollo del proyecto)
- 2.1.1.5 Carpeta de informe de participación realizado por los estudiantes del semillero en los diferentes eventos locales, nacionales o internacionales ( Presentado evidencias fotográficas y certificado de participación )
- 2.1.1.6 Carpeta de Actas de reunión de Semillero.
- 2.1.1.7 Carpeta de formatos de presentación modelo en power point formato Uniminuto para ponencias.
- 2.1.1.8 Carpeta de entrega de investigación ( Debe incluir documento final de investigación siguiendo el formato TG001, la presentación en ppt final realizada en el evento, incluir el certificado y los anexos empleados, instrumento validado y RAE- informa de participación del estudiante en evento incluyendo fotografías)

2.1.1.9 Informe de participación a evento final de semestre organizado por el semillero frente al comité de investigación del programa.

Nota: Los estudiantes del semillero como requisito de opción de grado es la presentación de su investigación en un evento local nacional y debe hacer entrega final al programa incluyendo todos los formatos (2 copias en CD y los formatos requeridos)

2.2. La investigación como práctica pedagógica- La estrategia ABI

La creación de la ruta de investigación (**Ver gráfico 1**) por programas ha sido un instrumento que ha permitido la implementación de la estrategia ABI cuyo propósito es la vinculación de los programas académicos de enseñanza y su currículo

Su propósito es vincular los programas académicos con la enseñanza. Esta vinculación puede ocurrir ya sea como parte de la misión institucional de promover la interacción entre la enseñanza y la investigación, en donde la ruta de investigación proporciona las ideas para que se puedan hacer realidad en los semilleros, siendo un compromiso de apoyo permanente los docente del curso de metodología de la investigación y lo docentes de los componentes disciplinar específico y del componente gerencial básico ayudan con la orientación al fortalecimiento y generación de ideas de investigación.

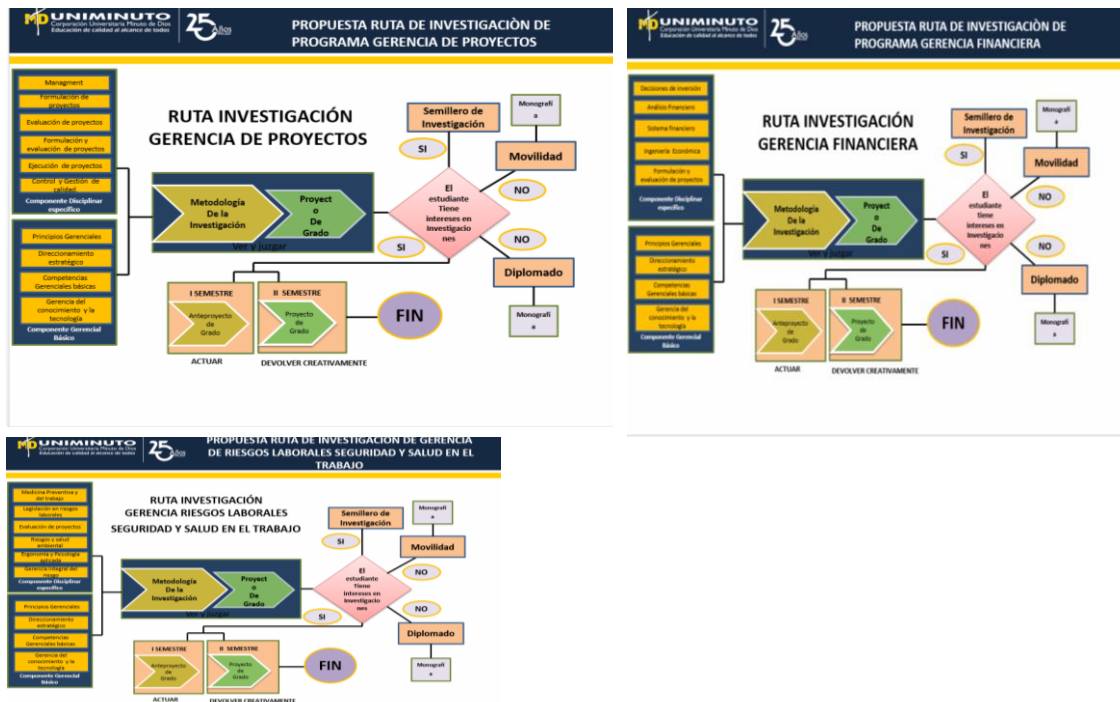


Grafico 1: Ruta de investigación de los programas de especialización



### 3. Etapa los macro proyectos impulsan la gestión de conocimiento

Con el aumento considerable de estudiantes, proyectos y productos de investigación se creó la estrategia de los macro proyectos de investigación, buscando contribuir al logro de su misión principal “Formar profesionales altamente competentes, éticamente orientados y líderes de procesos de transformación social...” con este mismo interés ha creado el trabajo en investigación por macro proyectos en los cuales tiene participación estudiantes de posgrados, buscando promover en los estudiantes Uniminuto una cultura investigativa, contribuyendo a la generación de conocimiento articulando el saber y el hacer que permitan dar solución a los problemas sociales y a su vez saber compenetrarse con la innovación y transformación dentro del entorno social. Estos proyectos que se asocian a las líneas de investigación del sistema Uniminuto, Educación, transformación social e innovación, Desarrollo humano y comunicación, Innovaciones sociales y productivas, Gestión social, participación y desarrollo comunitario.

Actualmente se cuenta con el desarrollo de 3 macro proyectos y 4 proyectos diversos: **Macro proyecto 1**; Análisis de las edificaciones posiblemente enfermas en el departamento de Santander, que conducen a catalogarse como síndrome del edificio enfermo; **Macro proyecto 2**; Economía Azul un mundo de posibilidades en el Oriente Colombiano, **Macro proyecto 3** Análisis comparativo de las características de las micro y pequeñas empresas latinoamericanas en función, con las características que presentaron las mypes que tuvieron que cerrar recientemente y **proyectos diverso** con 4 Proyectos diversos.

### 4. Etapa cooperación en la investigación

Actualmente como parte de los procesos de mejora y crecimiento alrededor del semillero, se viene fortaleciendo hacia el desarrollo proyectos en cooperación tales como:

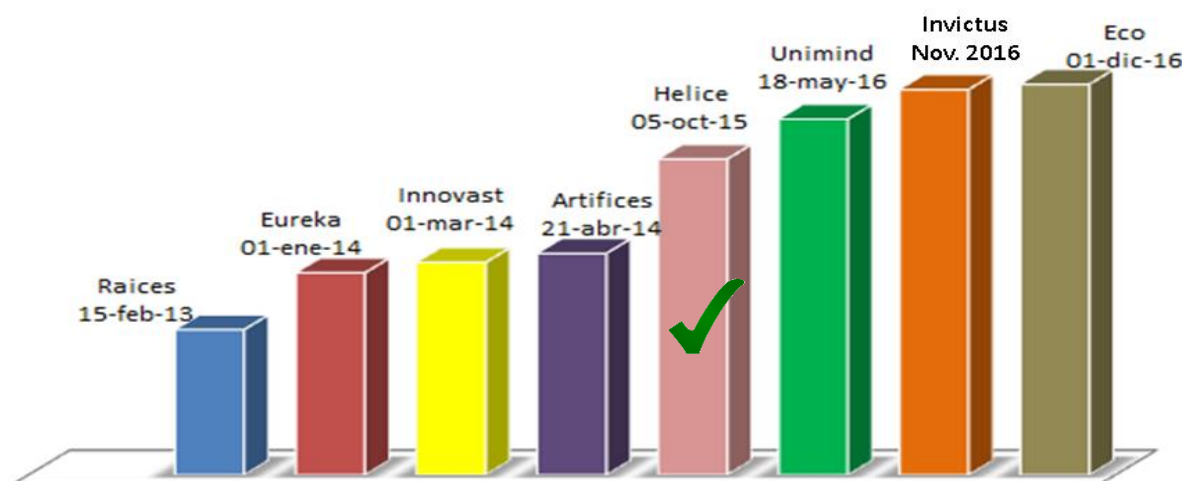
- 4.1.1 Cooperación a través del sector empresarial entre universidades a nivel local, regional, nacional e internacional ( Se viene trabajando en el proyecto **Modelo de Atención Integral al Tendero En el Municipio de Bucaramanga y su Área Metropolitana – MAITE-** Trabajo interdisciplinario entre posgrados y los diferentes programas del centro Regional Bucaramanga)
- 4.1.2 Cooperación entre Universidades a nivel local, regional, nacional e internacional (aunque en este aspecto se viene trabajando con los proyectos con la Red Latinoamericana de Administración y Negocios, RELAYN.
- 4.1.3 Cooperación entre programas académicos Uniminuto.
- 4.1.4 Cooperación entre grupos de investigación Uniminuto
- 4.1.5 Y cooperación entre semilleros de investigación.

## RESULTADOS

A continuación se presenta los resultados obtenidos

### El semillero hélice en datos y resultado:

A largo de estos casi 3 años (Ver gráfico 2) en la trayectoria del semillero, se ha crecido en número de estudiantes y número de proyectos y productos de investigación; Iniciando con 7 estudiantes y actualmente se cuenta con 130 estudiantes.



**Gráfico2: Origen del semillero. Elaborado por el autor.**

### Para el segundo semestre año 2016

-Se han venido consolidando el procesos con el desarrollo de proyectos de investigación y/o productos pasando de 3 proyectos de investigación en el año 2015 segundo semestre del año 2015 y primer semestre año 2016 a contar para el segundo semestre 2016 con 14 propuestas y productos de investigación aumentando en porcentaje en un 82% frente al semestre anterior. **Ver Gráfico 3. Propuestas y productos y Gráfico 4. Propuestas y productos en barras.**

Por tal razón ante la inminente creciente de proyectos y de estudiantes se creó la estrategia de desarrollar macro proyectos permitiendo de esta manera considerar dar fortalecimiento

AÑO	ESTUDIANTES	GENERO		PROPUESTAS	PRODUCTOS
		F	M		
2015	7	5	2	3	3
2016	41	24	17	15	15
2017	130	92	38	11	11

Grafico 3. Propuestas y productos Elaborado por el autor.

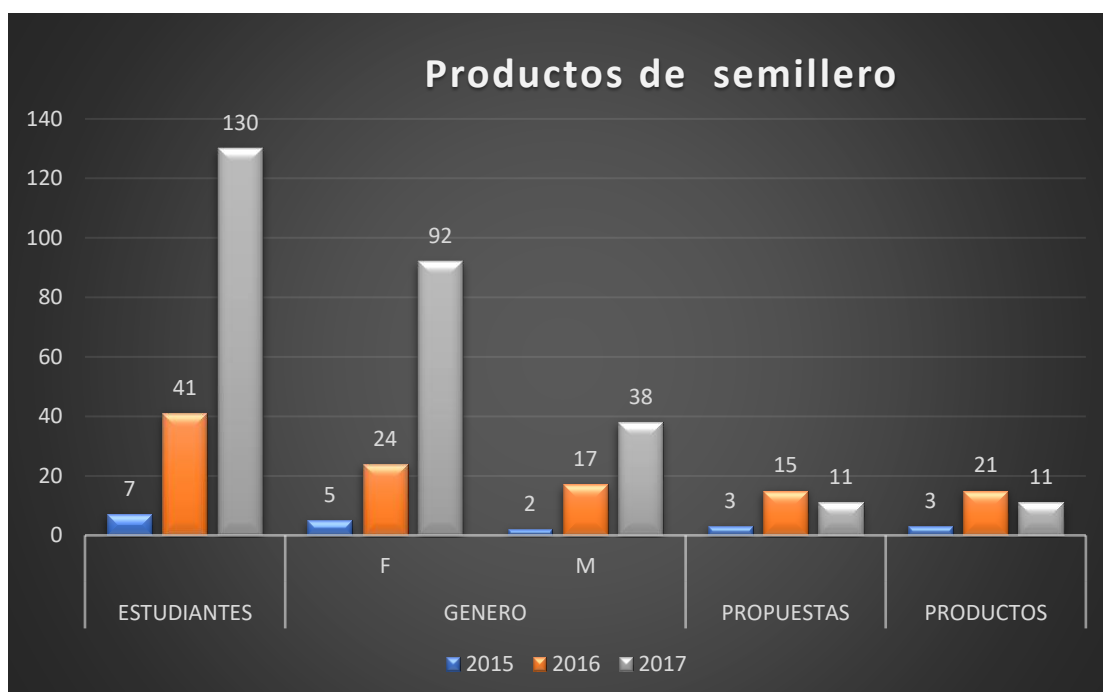


Grafico 4. Propuestas y productos en barras. Elaborado por el autor.

### Entre el año 2016 se desarrollaron 3 proyectos

- Diseño y ejecución de un micro currículum en inclusión educativa para la licenciatura en educación infantil en Uniminuto Seccional Bucaramanga.
- Creación de Guías para manejo de Strees Laboral.
- Caracterización de docente emprendedor Uniminuto.

### Para el año 2017 se desarrollaron 14 proyectos

- Responsabilidad extracontractual frente a enfermedades laborales
- Orquesta sinfónica- estrategia para el manejo resiliencia en estudiantes

- Manual para la Implementación del requerimiento legal para empresas de proyectos de construcción sin normalización.
- Manual interactivo para seguridad y tráfico vial "intravial"
- Prueba piloto enfocada a la prevención de accidentes y enfermedades laborales de los taxistas pertenecientes al sector transporte en una empresa del área metropolitana de Bucaramanga, basada en los estándares del decreto 1072:2015, en el año 2016.
- Instructivo sistema de seguridad y salud en el trabajo para laboratorios
- Influencia de las redes sociales en la creación de nuevos modelos de negocio en la ciudad de Bucaramanga.
- Impacto terapéutico con problemas ortopédicos
- Estudio e Implementación de un sistema solar -Estudio de ausencia de energía en empresas avícolas
- Análisis- diseño y desarrollo de una app
- Diseño de un modelo de evaluación de pruebas tipo saber que eleve el índice sintético de calidad en el área de matemáticas de los estudiantes de grado 9 del colegio nuestra señora de las mercedes-Lebrija Santander.
- Proyecto de orientación vocacional y de vida para estudiantes de noveno a once grado del colegio integrado general pablo Antonio Obando del Municipio de Simacota.
- Creación de una escuela superior en el municipio de Bucaramanga.
- Diseño de una cartilla sobre violencia doméstica.

### **Desarrollo de los Macro proyectos:**

#### **MACROPROYECTO 1: Análisis de las edificaciones posiblemente enfermas en el departamento de Santander, que conducen a catalogarse como síndrome del edificio enfermo.**

- Con el proyecto Descripción de las características físicas y arquitectónicas que presentan las edificaciones en el departamento de Santander, que generan en los trabajadores sintomatologías asociadas a enfermedades comunes y que pueden convertirse en síndrome del edificio enfermo, actualmente participan 23 estudiantes en el proyecto.

#### **MACROPROYECTO 2: Economía Azul un mundo de posibilidades en el Oriente Colombiano**

Con ésta investigación macro proyecto se buscaba identificar en el Oriente colombiano ideas para generar posiblemente un desarrollo un desarrollo sostenible basado en principios de la teoría de la Economía Azul, las ideas allí propuestas y la información que se ha venido desarrollando en Colombia se ha hecho a través de la Fundación ZERI, creada por Gunter Pauli.

Con el desarrollo de estos proyectos se busca aportar a la actual sociedad y que se encuentra día a día en un proceso evolutivo en cuanto al aprovechamiento de los recursos naturales, se puede decir que en la década de los años 60 se empezó a presentar en ésta humanidad una preocupación por el medio ambiente ya que se estaba evidenciado un gran deterioro, y las

personas no tenían conciencia de lo que se estaba generando con los recursos naturales; es donde se propone un programa de investigación en pro de estos recursos naturales, ya que estos ayudan al desarrollo sostenible de la generación presente y aun mas de las generaciones futuras.( en este macro proyecto participaron 26 estudiantes)

Actualmente se encuentran desarrollando los siguientes proyectos

- Identificación de procesos productivos sostenibles en el contexto del modelo empresarial economía azul orientado al sector minero en la utilización de hongos bioluminiscentes en el oriente colombiano.
- Innovación en procesos productivos de bienes y servicios sostenibles
- Identificación de alternativas de desarrollo sostenible para el postconflicto en el oriente colombiano
- Proyecto de investigación para realizar un manual práctico de construcción de vivienda auto sostenibles en Santander.
- estudio para el aprovechamiento de tecnologías limpias en el área metropolitana de Bucaramanga
- Disposición de residuos sólidos en el oriente colombiano.
- Formulación de un modelo interfaz orientado a conexión web como soporte para la georeferenciación del sistema de información geográfica (SIG), de las plantas solares fotovoltaicas instaladas en el municipio de Galán, Santander.

**MACROYECTO 3: Análisis comparativo de las características de las micro y pequeñas empresas latinoamericanas en función, con las características que presentaron las mypes que tuvieron que cerrar recientemente** (Participan más de 80 estudiantes en sus dos versiones) es importante mencionar que ya se realizó la versión el año 2016 con participación de estudiantes del semillero de posgrados.

En su segunda versión y participación de la investigación conjunta la Corporación Universitaria Minuto de Dios “Uniminuto”, Regional Bucaramanga y específicamente a través del grupo de Investigación GIDTI, y la Red Latinoamericana de Administración y Negocios, RELAYN, México vienen desarrollo de una investigación conjunta, que realizar una investigación denominada “Análisis comparativo de las características de las micro y pequeñas empresas latinoamericanas en función, con las características que presentaron las MyPEs que tuvieron que cerrar recientemente.”

**Proyectos diversos 4: También** se cuenta con ideas de pequeños grupos de estudiantes que participan en el semillero con propuestas (Participan 9 estudiantes)

- Propuesta que minimice la exposición a material particulado y humos mediante un sistema de extracción en el área de pulido y soldadura en la empresa metalmecánica”.
- "propuesta educativa para implementar la estrategia de recuperación de la oferta ictiológica natural del boca chico (*prochilodus magdalenae*) con los pescadores artesanales de la ciénaga san silvestre, municipio de Barrancabermeja-Santander",

- Estudio Técnico para la Producción Forestal Mediante el Aprovechamiento de las Aguas Residuales Urbanas Tratadas.

**Participación del semillero hélice en los diferentes eventos (Ver Gráfico 5- Participación del semillero en eventos)**

El semillero hélice y sus estudiantes han tenido la oportunidad de participar en eventos tales como la redcolsi- 1 encuentro de semilleros de investigación expocolamer-2016 y Primer Simposio de Investigación e innovación en la formación Tecnológica.

De la participación en el evento de la Redcolsi local en los años 2016 y 2017 los proyectos lograron la participación al evento Redcolsi nacional.

AÑO	ESTUDIANTES	PROPUESTAS	PRODUCTOS	PARTICIPACIÓN EVENTOS Local- Nacional e internacional
2015	7	3	3	3
2016	48	18	18	18
2017	130	11	11	11

Grafico 5- Participación del semillero en eventos Elaborado por el autor.



Grafico 6- Participación del semillero en eventos Grafico barras. Elaborado por el autor.



Imagen 7 Evidencias de participación del semillero (proporcionada por archivo semillero)

## IMPACTO

El desarrollo de esta experiencia semillero de investigación hélixe de posgrados y la participación de los estudiantes, docentes de investigación al interior de los semilleros deja ver el impacto en todos sus componentes, social, académico, de investigación, a continuación de manera general se presenta parte del impacto que genera esta experiencia exitosa de investigación

### **Desarrollo de una cultura de investigación en Uniminuto**

La participación de los estudiantes en el semillero garantiza que se generen cambios, transformación, alternativas de discusión académica e investigativa, que lleven a fortalecer habilidades investigativas, desde las individualidades y la colectividad,

### **Formación Permanente al interior del semillero**

Los estudiantes participantes del semillero durante su permanencia, podrán contar con la formación en diversos ámbitos de la investigación (bases de datos, diplomados de investigación en formulación de proyectos en las diferentes metodologías de investigación, cursos de estadística de la investigación entre otros)

## **Reconocimiento ante la comunidad Universitaria,**

El centro Regional Bucaramanga, cuenta con un evento semestral que resalta las capacidades, habilidades y competencias en la investigación de los estudiantes a través de la exaltación del evento noche de la excelencia con la imposición del botón de investigación, reconocimiento que exalta al estudiante en su proceso de formación como investigador

## **Participación en eventos científicos**

De igual forma el semillero permite que los estudiantes integrantes del semillero puedan participar en eventos tales como la (RedCOLSI), organización pionera del desarrollo de procesos de investigación formativa a gran escala en Colombia. Desde 1998, este evento, en el cual se desarrollan políticas, planes y programas, y se verifica el nivel de conocimiento y arraigo de una cultura científica en el país (Fundación RedCOLSI, 2013).

## **Participación en convocatorias Jóvenes Investigadores**

Simultáneamente se convierte en la oportunidad para que muchos de estas investigaciones puedan ser llevadas a Colciencias que abre las puertas al quehacer científico de los jóvenes profesionales egresados de las universidades del país; jóvenes que deben mostrar talento, competencia e interés por la investigación y la innovación en diferentes áreas del conocimiento, para favorecer vínculos con centros de investigación que los incluyan en sus actividades y así apropiarse de los métodos y conocimientos científicos y tecnológicos (Colciencias, 2012).

## **Generación de productos de investigación**

Como parte de los avances e impacto que ha generado el desarrollo del semillero en su trayectoria se encuentra la generación de productos de investigación tales como artículos, posters, capítulos de libros, ponencias, libros, prototipos entre muchas otras producciones.

## **Participación en Convocatorias de Impulsa y fondo emprender**

Con el desarrollo de propuestas y proyectos de investigación en apoyo de la universidad y la generación de desarrollo sostenible y transformación social muchas de esas ideas pueden terminar siendo apoyadas a través de convocatorias de fondos gubernamentales en convenio con fondos institucionales.

## **Participación en Convocatoria Interna de Investigación**

Uniminuto cuenta con una convocatoria que apoya la investigación al interior de la institución dando apoyo y acompañamiento para el desarrollo y ejecución de los proyectos, con apoyo y cuantía económica para la realización del mismo.

## **REFERENCIAS**

Rangel, A., y Zambrano, O., y Rueda, Y., Niño, F. (2016). Habilidades para el siglo xxi, nuevos contextos, nuevas capacidades... ¿está preparado el maestro colombiano? Diversidad, innovación y política educativa. Colombia, Editorial Redipe, 131-134.



- Boyer, Ernest L. (199). Una propuesta para la educación superior del futuro México, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, Fondo de Cultura Económica, 1997, 163 pp. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. XXIX, núm. 4, 3° y 4° trimestres, 1999, pp. 161-165 Centro de Estudios Educativos, A.C. Distrito Federal, México
- Colciencias (2012). Bogotá DC: Colciencias. Recuperado el 10 de septiembre de 2014 de: <http://www.colciencias.gov.co/faq/que-es-el-programa-de-jovenes-investigadores>
- Fundación RedCOLSI. (2013). Antioquia: Red Colombiana de Semilleros de Investigación. Recuperado el 21 de septiembre de 2014 de: <http://www.fundacionredcolsi.org/index.php/institucional/resna-de-la-red>
- Martínez, L., Marvárez, R., Rojas, L. y Carvalho, B. Los semilleros de investigación, una estrategia para la formación en investigación. Revista Medicina UPB [en línea], 27 (1), 1-2. Recuperado el 01 de octubre de 2014 de: [www.redalyc.org/articulo.oa?id=159013072001](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=159013072001)
- TEC Monterrey. (2010). Aprendizaje Basado en la Investigación Técnicas didácticas. Dirección de Investigación en Innovación Educativa. Recuperado de [http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas\\_didacticas/abi/abi.htm](http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abi/abi.htm)