

---

## SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

---

**¿QUÉ SON?** Los Semilleros de Investigación son comunidades de aprendizaje nacidas en las universidades colombianas hace siete años. Se han caracterizado por su origen espontáneo, naturaleza autónoma y diversidad dinámica. Sus principios básicos comunes están enfocados a promover una formación académica más investigativa e integral, contribuyendo a proyectar una educación participativa donde se elogie la pregunta, se aprenda a aprender y se fortalezca la capacidad de trabajar en grupo, fomentando una cultura interdisciplinaria donde se mantengan despiertas la capacidad de asombro y la curiosidad frente a la complejidad de la vida.

Los Semilleros están integrados por todas aquellas personas que se inician en investigación, sean estudiantes de pregrado o estudiantes de postgrado; sin embargo, la labor investigativa no se reduce sólo a la educación superior, por el contrario, desde la secundaria y aún la primaria, se deben crear procesos de sensibilización y formación en el quehacer investigativo.

Los semilleros de investigación son una respuesta a la falta de integración de las diferentes disciplinas. Están conformados por estudiantes, profesores(as) e

---

investigadores(as) que desean hacer de la investigación su estilo de vida, motivados, luchadores y sensibles por los problemas de Colombia, e interesados en buscar y participar de las soluciones, con el fin de aportar al mejoramiento de la calidad de vida.

*«Los Semilleros  
propician  
la emergencia  
de sujetos inquietos,  
curiosos  
y críticos»*

*RedSIN U de A.*

## ASÍ SE DEFINEN LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN:

- ◆ Comunidades de aprendizaje donde confluyen estudiantes y profesores de diferentes profesiones y disciplinas con el propósito de buscar una formación integral.
- ◆ Puntos de confluencia de diferentes profesiones y disciplinas con el propósito de buscar la concientización de la comunidad académica hacia una cultura científica e interdisciplinaria.
- ◆ Grupo humano que quiere apoyar y explorar alternativas que hagan de la investigación una fuente de conocimiento y eje central de desarrollo para la universidad.
- ◆ Espacio para el afianzamiento de herramientas conceptuales y metodológicas, en búsqueda de nuevas opciones que enriquezcan la relación docencia-investigación.
- ◆ Puntos de convergencia entre estudiantes, profesores(as) e investigadores(as) en pro de una cultura investigativa.
- ◆ Actividad académica extracurricular tendiente a promover el espíritu científico dentro de la institución educativa.
- ◆ Espacio donde los estudiantes son los protagonistas de su propio aprendizaje, y en últimas, los responsables de construir su propio conocimiento y



de adquirir actitudes y aptitudes propias para el ejercicio de la investigación y la ciudadanía.

- ◆ Espacio crítico que permite a aquellos (as) profesionales, docentes del futuro, reflexionar sobre sus procesos formativos, reconocer falencias y explorar procesos que potencien la creatividad y capacidad de gestión propias y de las generaciones a formar.

*«Investigar. (In vestigium iren).  
Proceso que nos permite,  
en primer lugar, maravillarnos  
y, en segundo lugar, hacernos  
la pregunta, y de paso  
ser conscientes de nuestros  
conocimientos, nuestras  
ignorancias y nuestro proceso  
mismo de pensar (...)  
Si tal definición de investigar  
es aceptable, esta actividad le  
corresponde al pregrado, al bachillerato,  
a la primaria y al preescolar».*

*Jorge Ossa Londoño.*

*En: Para Pensar y Construir la Universidad*

## ANTECEDENTES Y RAZONES PARA EL SURGIMIENTO DE LOS SEMILLEROS

Son varios los ejes que han servido de base para la articulación de este proyecto:

- ◆ La fundación de Colciencias en 1968.
- ◆ La creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en 1990.
- ◆ La Constitución de 1991.
- ◆ La Ley 30 de Educación Superior, en 1992.
- ◆ La Misión de Sabios: Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, conformada en 1994 con el fin de proponer las bases para una transformación de carácter educativo, se convirtió en eje fundamental para el surgimiento de semilleros. Su informe, que mostró el aislamiento y rezago de Colombia frente al desarrollo de la ciencia y tecnología en el mundo, generó un inusitado interés en el país por los asuntos de la investigación científica. Se reveló la necesidad de formar más científicos, la urgencia de recuperar la pregunta y la curiosidad en la cotidianidad universitaria, desmitificar y democratizar la investigación, así mismo, buscar la renovación de las estructuras académicas tradicionales para crear una organización más flexible y pluralista con un verdadero ambiente para el cambio. Esto implicó reformular la forma transmisionista de la enseñanza de la investigación y contextualizar nuevos modelos flexibles y adaptables a las situaciones cotidianas. A partir de aquí se propuso la investigación como eje de la vida universitaria.



- ◆ Colciencias inició en 1998 un inventario de los grupos y centros de investigación existentes en el país, con el objetivo de conformar el escalafón científico nacional y proponer unas políticas de financiación y apoyo. También llevó a efecto los primeros escalafonamientos de grupos acompañados de una política de Ciencia y Tecnología.
- ◆ La acreditación de los programas educativos por parte del ICFES, tiene como requisito la integración de la investigación dentro de la formación académica.
- ◆ En cada foro, encuentro o seminario que se realiza sobre universidad o pedagogía, se incluye dentro de la discusión, la necesidad de implementar la investigación en las universidades colombianas.
- ◆ En la definición de su Misión, todas las universidades contemplan la investigación como uno de los ejes centrales de su desarrollo. Muchas de ellas impulsan políticas de cambio y promoción de programas de maestría y doctorado
- ◆ La necesidad de transformar la educación colombiana, crea la necesidad de constituir diversos espacios donde el método tradicionalista y pasivo sea cambiado por uno más participativo y crítico, donde los estudiantes hagan parte de esta transformación.
- ◆ En algunos ámbitos universitarios se ha discutido, adicional a la vinculación de los estudiantes en la investigación, la importancia de aportarle en su formación integral, no sólo en técnicas sino en un ambiente donde se propicien discusiones acerca de la filosofía y metodología científica, la responsabilidad de los investigadores para con la sociedad, el verdadero enfoque de la ciencia al

---

servicio de la sociedad, su ética y la divulgación del conocimiento. Esta formación investigativa debe ir de la mano de la formación integral donde haya un mayor aporte del saber, compromiso y más responsabilidad que permitan la transformación de la universidad hacia una cultura de la investigación con una comunidad de aprendizaje reflexiva, crítica y con proyección social.

*La investigación es una experiencia  
transformativa y constructiva  
de la imaginación.  
Lema RedSIN U. de A.*

## OBJETIVOS DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN:

- ◆ Promover la capacidad investigativa.
- ◆ Propiciar la interacción entre profesores, Investigadores y estudiantes con miras al fortalecimiento de la excelencia académica, el desarrollo social y el progreso científico de la comunidad.
- ◆ Generar la capacidad de trabajo en grupo y la interdisciplinariedad.
- ◆ Fomentar una cultura de aprendizaje.
- ◆ Gestionar procesos y estrategias de investigación en pro de la comunidad educativa.
- ◆ Conformar y participar en redes de investigación que faciliten la comunicación entre las instituciones de educación en Colombia.



## METODOLOGÍAS GENERALES DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

La naturaleza de los Semilleros de Investigación de las distintas instituciones de educación es espontánea y autónoma. De acuerdo con las metodologías y estrategias generales de cada semillero, se reconocen varias clases:

**GRUPOS DE ESTUDIO:** Son grupos que se reúnen con una determinada intensidad semanal para profundizar sobre un tópico de interés. Sus actividades básicas son las charlas, conferencias magistrales, talleres, seminarios, clubes de revistas, salidas de campo y participación en eventos académicos.

**GRUPOS DE DISCUSIÓN, REDACTOR DE TEXTOS:** Tienen reuniones semanales alrededor de conceptos y métodos. Construyen un texto básico donde los participantes hacen cambios y reformas que van desde una simple revisión bibliográfica hasta cambios estructurales y conceptuales y por último la construcción del texto y su publicación. Paralelo a este proceso, cada uno de los integrantes del grupo participa en su formación a través de la investigación, discusión y estudio de otras temáticas y de la participación con otros grupos de investigación.

**SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN:** En estos hay grupos disciplinarios, multidisciplinarios e interuniversitarios. También, de acuerdo con necesidades específicas según el origen étnico de los y las estudiantes, como es el Semillero de Universitarios Indígenas de la Universidad de Antioquia.

Algunos de estos grupos cuentan para su funcionamiento y coordinación académica, con apoyo económico de la misma dependencia académica en la cual se inscribe el semillero.

**SEMILLEROS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:** Sus integrantes son estudiantes de pregrado vinculados a proyectos de investigación de un grupo mayor al cual pertenecen. Cuentan con la asesoría de un tutor y participan de las actividades del grupo: club de revistas, talleres de investigación, conferencias. Se reúnen en una sesión semanal de dos horas para la discusión de temas que aporten a su formación integral y al aprendizaje de un idioma extranjero.

**SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DE FACULTADES O CENTROS DE INVESTIGACIÓN:** Se conocen cinco modalidades:

- ◆ Semilleros de Fase única: Los estudiantes realizan su formación investigativa en un mismo grupo de semillero. A la par que tiene un afianzamiento en el proceso investigativo, asume distintas responsabilidades y participa en la formación de los nuevos integrantes. Se reúnen semanalmente con actividades encaminadas a la formación integral, promoción de la labor investigativa, confrontación de experiencias, entre otras. Todos se integran a grupos de investigación en áreas de su interés.
- ◆ Semilleros de fase doble: El desarrollo del semillero se plantea en dos etapas, cada una con duración de un semestre a un año para consolidar en los participantes no sólo el manejo conceptual y metodológico que exige la investigación, sino la capacidad de llevar a cabo sus propuestas. En la



primera etapa se prepara a los estudiantes en el significado de la labor investigativa, así como en el diseño de una propuesta de investigación. En la segunda etapa se acompaña a los estudiantes participantes en el desarrollo, análisis, escritura y socialización de su proyecto de investigación.

- ◆ Semilleros de fase triple: Pueden tener una intensidad semestral, la cual permite ir avanzando en el proceso de formación por fases, así: en una primera etapa se realiza un acercamiento metodológico y conceptual; en una segunda etapa, los participantes, individualmente o en equipo, se aproximan a una realidad específica a investigar y generan el planteamiento de un anteproyecto que surge, en lo posible, de sus propias preguntas o inquietudes. En la etapa final tienen la posibilidad de ejecutar el proyecto y publicarlo. En todas las fases de formación se procura que cada estudiante cuente con la asesoría temática o metodológica de expertos. Algunos proyectos generados bajo este proceso han logrado niveles altos de calidad que les han permitido participar y obtener recursos en convocatorias de apoyo a la investigación.

Estas etapas reconocen procesos diferenciados de aprendizaje y no limitan la experiencia formativa a fases rígidas, por el contrario, respetan los procesos de cada uno de sus integrantes, los ritmos y experiencias de formación, sin dejar por ello de exigir un orden del discurso y una aproximación sistemática al problema objeto de estudio.

- ◆ Semilleros de Investigación de Docentes: El objetivo de estos semilleros es sensibilizar a los asesores y asesoras docentes sobre la importancia de tener una



---

actitud crítica y un dominio de los procesos de investigación científica, de tal forma que les permita generar discusiones y preguntas en torno a sus áreas de conocimiento y puedan transmitir una formación investigativa.

- ♦ Red de Semilleros de Investigación: Uno de los objetivos de las redes de semilleros es servir como punto de convergencia de los semilleros de investigación dentro de una institución, entre instituciones diferentes y/o entre semilleros de una misma área de conocimiento, con el propósito fomentar el quehacer investigativo y la formación integral.

Tipos de redes que se pueden formar:

- ♦ Redes institucionales.
- ♦ Redes por disciplinas y áreas de conocimiento.
- ♦ Redes regionales transdisciplinarias constituidas en Nodos.
- ♦ Redes nacionales conformadas por nodos regionales.
- ♦ Redes internacionales.

## ACTIVIDADES QUE REALIZAN LOS SEMILLEROS

- ◆ Manejo conceptual y metodológico de la dinámica de proyectos y de investigaciones.
- ◆ Presentación de proyectos.
- ◆ Acompañamiento (iniciación, desarrollo, análisis y socialización de los resultados).
- ◆ Realización de encuentros y jornadas de investigación.
- ◆ Participación en eventos institucionales, regionales y nacionales
- ◆ Realización de proyectos interdisciplinarios.
- ◆ Intercambio de experiencias con pares investigativos, fomentando la realización de proyectos conjuntos y pasantías.
- ◆ Retroalimentación para la construcción permanente del proceso.

*«El conocimiento es navegar  
en un océano de incertidumbres  
a través de archipiélagos de certezas».*

*Edgar Morin.*



# ENCUENTROS DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

## ENCUENTROS NACIONALES

### 1º ENCUENTRO NACIONAL Manizales, junio 12 y 13 de 1998.

El Semillero de Investigación del Grupo BIOGÉNESIS de la Universidad de Antioquia y el Grupo CIETE de la Universidad de Caldas, fueron los generadores de la gran idea de realizar el Primer Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación con el fin de propiciar un intercambio de experiencias investigativas y formativas. En este evento participaron dos departamentos, dos universidades con cuatro semilleros y contó con la asistencia de 60 participantes.

El encuentro fue un acto académico que propició la presentación del trabajo investigativo realizado por jóvenes de los grupos de estudio y semilleros, tanto en formación como consolidados.

En este primer evento se habló de la necesidad de institucionalizar los semilleros de investigación y hacerlos vigentes con todos sus reglamentos dentro de las universidades y además, fomentar la creación de más semilleros en el ambiente académico nacional.

### 2º ENCUENTRO NACIONAL: Medellín, octubre 15 al 17 de 1999.

En el Segundo Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación «Universidad, juventud y paz, un mismo propósito», se contó con la participación de 20 Semilleros pertenecientes a siete departamentos y 16



instituciones educativas. Fue organizado por la Universidad de Antioquia, Universidad de Caldas y Universidad Nacional sede Medellín. Contó con una asistencia de 280 personas.

Allí, además de propiciar el intercambio de experiencias científicas, se acordó conformar redes internas de investigación universitaria, teorizar acerca de la estructura dinámica de los semilleros de investigación y trabajar por consolidar la Red Colombiana de Semilleros de Investigación soportada en la conformación de redes dentro de cada una de las instituciones.

### **3º** ENCUENTRO NACIONAL: Popayán, octubre 12 al 14 de 2000.

Organizado por la Universidad del Cauca, Universidad de Antioquia y Universidad Nacional sede Medellín, se llevó a cabo el Tercer Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación «En busca de una cultura científica». En esta ocasión participaron 310 personas y 35 semilleros de investigación.

Este encuentro permitió estructurar y consolidar la RED COLOMBIANA DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN -RedCOLSI- definiendo claramente su misión, visión y plan estratégico y así mismo conformar los Nodos regionales de Antioquia, Valle, Santander, Cundinamarca, Cauca, Boyacá y Caldas.

### **4º** ENCUENTRO NACIONAL: Bucaramanga. Octubre 12, 13 y 14 de 2001.

Su objetivo general es promover un espacio de reflexión sobre la filosofía de trabajo en red, el quehacer investigativo y la formación de jóvenes investigadores.

Objetivos específicos:

- ❖ Presentar a los semilleros de investigación como una alternativa para la solución de problemas que presentan el sistema educativo y de investigación en Colombia.
- ❖ Crear un espacio de encuentro entre estudiantes, docentes y directivos para trabajar juntos en pro de «la formación científica con proyección social», creando alternativas de desarrollo que contribuyan a mejorar la calidad de la educación y la investigación con base en la formación integral.
- ❖ Hacer un acercamiento con el sector productivo y otras entidades nacionales y regionales en busca de soluciones integrales a los problemas del país con énfasis en la educación.

Se espera la asistencia de la comunidad académica nacional e internacional y una participación masiva de los jóvenes integrantes de semilleros.

## ENCUENTRO REGIONAL:

### 1º ENCUENTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN.

NODO ANTIOQUIA.

Universidad de Antioquia,

agosto 31- septiembre 1 de 2001.

En medio de una variada programación académica consistente en conferencias magistrales y centrales, presentación de semilleros, talleres y foros, los estudiantes de las instituciones que conforman el Nodo Antioquia, presentaron ante miembros de la comunidad académica sus experiencias en la

---

conformación de semilleros y en la elaboración de los proyectos de investigación realizados o que están llevando a cabo.

Este encuentro contó con una asistencia de 400 personas de Antioquia y otras regiones, se presentaron 60 proyectos de investigación y se convirtió en un espacio para la reflexión en torno al quehacer investigativo y la formación de jóvenes investigadores. A la vez, propició un acercamiento con diferentes entidades del orden regional y nacional para favorecer el apoyo a esta labor. Así mismo, se promovió la formación de semilleros en las diversas entidades educativas.

Entre las muchas conclusiones se destaca la función del Nodo como coordinador y asesor en este proceso de formación y la importancia de generar espacios para que los estudiantes de pregrado expresen sus iniciativas.

El Primer Encuentro Regional se realizó con el apoyo del Centro Regional de Educación Superior de Occidente -CRES OCCIDENTE- y Colciencias, a través de la Coordinación de Proyectos Estratégicos.