



## CONVOCATORÍA INTERNA DE SEMILLEROS 2020

### UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA

#### SEMILLEROS:

La Universidad concibe a los semilleros como un *“espacio diseñado para identificar y reafirmar la vocación investigativa en general o en un campo, área o línea específica. Se considera como la estructura primaria para la conformación de comunidades investigativas (Guerrero, 2007).”*<sup>1</sup>

Su objetivo está orientado a la investigación formativa, entendida como el *“conjunto de actividades y de ambientes de trabajo enfocados al desarrollo de competencias para la búsqueda, el análisis y la sistematización del conocimiento, así como a la apropiación de técnicas, métodos y protocolos propios de la actividad investigativa”*<sup>2</sup>.

Los semilleros son espacios de innovación, dedicación, ingenio y compromiso, donde la comunidad académica puede participar en el desarrollo de los proyectos de investigación de los profesores, hecho que permite a los participantes familiarizarse con las diferentes técnicas, metodologías y procesos de la actividad investigativa. Estos permiten desarrollar diferentes competencias para la búsqueda, el análisis y la sistematización del conocimiento, así como la apropiación de técnicas, métodos y protocolos propios de la actividad investigativa.

Integrar un semillero, posibilita enriquecer la formación académica, por medio de la interacción con investigadores y otros compañeros de diferentes semestres, disciplinas y universidades. Además, busca facilitar la elaboración del trabajo de grado y acceder a posibles becas para maestrías y doctorados.

#### OBJETIVOS:

- Fomentar y fortalecer la cultura de la investigación a través de estrategias de investigación formativa.
- Formar a los estudiantes en técnicas y metodologías de investigación.
- Fortalecer el pensamiento crítico, la creatividad, el trabajo colaborativo y las habilidades comunicativas en los estudiantes.

---

<sup>1</sup> La investigación en la Universidad Católica de Colombia. Acuerdo N° 242 de 23 de septiembre de 2016 del Consejo Superior de la Universidad Católica de Colombia.

<sup>2</sup> Jiménez (2006) en La investigación en la Universidad Católica de Colombia (2016). Disponible en <https://www.ucatolica.edu.co/portal/wp-content/uploads/adjuntos/acuerdos/consejo-superior-acuerdos-academicos-242-16.pdf>



## TIPOS DE SEMILLEROS

1. **SEMILLERO GRUPO DE ESTUDIO:** Se entiende como el conjunto de personas que realizan una actividad sistemática para la comprensión en profundidad de fenómenos disciplinares y profesionales, orientadas hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimiento; indagan sobre temáticas de investigación vigentes en las áreas del conocimiento, se documenta, se levantan inventarios, se sistematiza y se proveen recursos para la elaboración de estados del arte.

Esta información al ser retomada por los docentes adscritos a las unidades académicas permite la generación de ideas para definir proyectos, enriquecer líneas y fortalecer los grupos de investigación y el currículo<sup>3</sup>

**Perfil del profesor líder:** Docente preferiblemente con maestría o doctorado.

**Horas de dedicación semanal:** 3 horas

### Productos esperados:

- Revisiones sistemáticas, referidas a la sistematización de investigaciones primarias sobre un tema o área de conocimiento.
- Estados del arte, entendidos como el estudio sobre el tratamiento de un tema, cómo se encuentra el avance de su conocimiento en el momento de realizar una investigación y cuáles son las tendencias existentes, en ese momento cronológico, para el desarrollo de la temática o problemática de estudio.
- Construcción de bases de datos.
- Cartillas y guías de estudio.
- Encuentros académicos internos: Conversatorios, foros, talleres.

2. **SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN:** Los estudiantes adscritos a los semilleros tienen la oportunidad de entrar en contacto con la praxis investigativa de los grupos, en donde son formados en las técnicas y métodos de indagación propios del campo de investigación determinado.

En este tipo de semilleros los estudiantes participan activamente en actividades de apropiación social del conocimiento<sup>4</sup> y también, de generación de nuevo conocimiento con el acompañamiento del profesor líder del semillero.

**Perfil del profesor líder:** Docente con maestría o doctorado o categorizado en Colciencias, vinculado a un grupo de investigación de la Universidad Católica de Colombia.

**Horas de dedicación semanal:** 5 horas

---

<sup>3</sup> Universidad Católica de Colombia, 2007. Formación para la investigación en el contexto Universitario.

<sup>4</sup> Consultar la estrategia de apropiación social propuesta por Colciencias en [http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor\\_files/estrategia-nacional-apropiacion-social.pdf](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/estrategia-nacional-apropiacion-social.pdf)

**Productos esperados<sup>5</sup>:**

- Productos resultado de actividades de generación de nuevo conocimiento.
- Productos resultado de actividades de apropiación social del conocimiento.

**3. SEMILLERO INNOVO:** Lo estudiantes adscritos a esta modalidad, participan de procesos de formación en competencias para la innovación en diferentes escenarios de aplicación:

**Perfil del profesor líder:** Docente con maestría o doctorado o categorizado en Colciencias, vinculado a un grupo de investigación de la Universidad Católica de Colombia.

**Horas de dedicación semanal:** 6 horas

a) **Desarrollo Tecnológico:** Materialización de los resultados de investigación o de cualquier otro conocimiento científico en:

- Nuevos materiales
- Prototipos
- Diseño industriales
- Software

Productos esperados:

- Prototipos
- Esquemas
- Diseños
- Estados de la técnica
- Modelos de utilidad
- Documento de detección temprana de patentes.

Los semilleros inscritos en esta categoría se financiarán por una cuantía de hasta **\$7.500.000** cada uno, de los cuales **\$2.500.000** son para asesoría en el estado de la técnica. El recurso restante debe ser utilizado solamente en la compra de insumos, materiales y herramientas necesarias para el desarrollo del producto. En el presupuesto presentado debe solicitarse el monto total, incluyendo materiales y asesorías.

a) **Innovación de producto o proceso:** La introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso o de un nuevo método de comercialización en las prácticas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Consultar el Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, año 2018.

<sup>6</sup> Universidad Católica de Colombia, 2016. La Investigación en la Universidad Católica de Colombia.



**Productos esperados:**

- Producto, proceso o método de comercialización.

**b) Innovación Organizacional:** referida a la búsqueda de nuevos diseños organizacionales para alterar las estructuras internas de la organización y cambiar los límites entre la organización y el mercado.

**Productos esperados:**

- Práctica de los negocios: es la implementación de nuevos métodos de organización de rutinas y procedimientos para dirigir el trabajo.
- Innovaciones en la organización de los puestos de trabajo: comprende nuevos métodos para la distribución de responsabilidades, división del trabajo y líneas de autoridad, entre otros.
- Nuevos métodos organizacionales en las relaciones externas: comprende nuevas formas de manejo de las relaciones con instituciones públicas o privadas<sup>7</sup>.

**c) Innovación Social:** entendida como la generación de nuevas formas de gestión, de administración, de ejecución, de nuevos instrumentos o herramientas o nuevas combinaciones de factores orientadas a mejorar las condiciones sociales y de vida en general de la población. Caracterizada por la activa participación de la comunidad desde la definición del problema que desean solucionar, la identificación de posibles alternativas de solución, la ejecución de las mismas así como su seguimiento.

**Productos esperados:**

- Estrategias de autosostenibilidad comunitaria.
- Estrategias de inclusión social.
- Estrategias de participación y dinamización comunitaria
- Estrategias de mejoramiento de calidad de vida de la comunidad<sup>8</sup>

Los resultados deben verse reflejados en un documento de nuevo conocimiento o de divulgación.

**d) Innovación educativa:** entendido como una actividad deliberada y planificada de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional. Implica trascender el conocimiento academicista y pasar del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje es activo y se construye entre todos<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Fuente: <http://www.scielo.org.co/pdf/seec/v11n22/v11n22a9.pdf>

<sup>8</sup> Fuente: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39313-la-innovacion-social-la-politica-publica-historias-exito-america-latina-caribe>

<sup>9</sup> Fuentes: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002470/247005s.pdf>

<https://www.ucatolica.edu.co/portal/wp-content/uploads/adjuntos/acuerdos/consejo-superior-acuerdos-academicos-241-16.pdf>



### **Productos esperados:**

- Indicadores para el monitoreo de los procesos de aprendizaje, enseñanza y evaluación.
- Didácticas para la enseñanza de las disciplinas.
- Didácticas para el desarrollo de las competencias específicas.

Los resultados deben verse reflejados en un documento de nuevo conocimiento o de divulgación.

### **¿Quiénes puede participar en un semillero?**

Los semilleros están conformados voluntariamente por un grupo de estudiantes de pregrado y posgrado, profesores y/o administrativos de la Universidad Católica de Colombia<sup>10</sup>, bajo la tutoría de un profesor investigador de la Universidad<sup>11</sup>.

### **¿Cuándo proponer un Semillero?**

Un semillero se propone cuando varios integrantes de la comunidad universitaria con el liderazgo de un docente de la institución, conforman un equipo para trabajar alrededor de un problema de estudio identificado de interés común, (relacionado con una o más áreas académicas y con las líneas de investigación avaladas de la Universidad) y este no se encuentra abordado por otro semillero avalado institucionalmente. Para este caso, se sugiere a los integrantes hacer parte del semillero ya constituido.<sup>12</sup>

### **CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FECHA</b>
Apertura de la Convocatoria	27 de Septiembre de 2019
Cierre de la Convocatoria*	22 de Noviembre de 2019 <sup>13</sup>
Presentación de los semilleros en el Comité Central de Investigaciones	5 de Diciembre de 2019
Publicación Semilleros aprobados 2020	6 de Diciembre de 2019

\*Las Unidades Académicas definirán el cronograma interno para la entrega de documentación y cierre de la convocatoria en el sistema.

<sup>10</sup> Pueden participar personas externas a la Universidad siempre y cuando exista un convenio vigente con la institución a la que pertenecen los integrantes.

<sup>11</sup> El profesor líder del semillero puede estar vinculado como profesor de planta o de cátedra

<sup>12</sup> La aprobación del semillero está sujeta al cumplimiento de las condiciones de la convocatoria y a la disponibilidad presupuestal de la misma.

<sup>13</sup> El Director de investigaciones de la Unidad Académica entregará la información a más tardar en la fecha de cierre de la convocatoria

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

Las propuestas de los semilleros deberán corresponder al desarrollo de las líneas de investigación de los Grupos avalados por la Universidad y estar enmarcadas en alguna de las áreas institucionales de investigación. Los semilleros se formularán para ejecutarse entre el 1 de Febrero de 2020 y con fecha límite de cierre, el 14 de Noviembre de 2020.<sup>14</sup>

## **REQUISITOS:**

- El semillero propuesto deben estar adscrito a uno o mas grupos de investigación y estar articulado con las líneas y áreas de investigación de la Universidad. El tema propuesto no debe estar abordado por un semillero existente.
- El semillero debe estar compuesto por un mínimo de 10 estudiantes activos durante el periodo académico<sup>15</sup>.
- La hoja de vida “CvLAC” del líder del semillero debe estar disponible y visible Red SCienTI – Colombia con filiación de la Universidad Católica de Colombia.
- Formular un plan de trabajo anual acorde al formato institucional (Anexo 1), liderado por un docente de la Universidad Católica de Colombia, vinculado al grupo de investigación al que pertenece el semillero<sup>16</sup>.
- Relacionar el prelistado de integrantes del semillero (Anexo 2) cumpliendo con el requisito del mínimo número de integrantes a incluir en la propuesta.
- El perfil del profesor, horas de dedicación y productos esperados, se encuentran definidos dependiendo del tipo de semillero a proponer. Esta información se encuentran en el apartado “Tipos de Semilleros”.
- Radicar<sup>17</sup> en la Dirección de Investigaciones los siguientes documentos:
  - Carta de entrega firmada por el Decano/Director de la Unidad Académica y Director de Investigaciones (Físico)
  - Copia del Acta del Comité de Investigaciones de la Unidad Académica que contenga la aprobación de los semilleros (Físico y en CD).
  - Plan de trabajo de los semilleros (CD)
  - Prelistado de Integrantes (CD)

## **COMPROMISOS:**

- Cumplir con el plan de trabajo del semillero una vez sea avalado por el Comité Central de Investigaciones.
- Informar el horario de las sesiones de trabajo con los estudiantes acorde con el tipo de semillero propuesto.

---

<sup>14</sup> Es importante aclarar que los semilleros avalados durante el presente año, deben presentarse nuevamente a la convocatoria anual, debido a que el plan de trabajo y el semillero son aprobados para ejecutarse por un año.

<sup>15</sup> Para los semilleros innovo el número de estudiantes puede ser menor.

<sup>16</sup> Para investigadores recién vinculados a la Universidad, estos deben estar avalados por el Comité de Investigaciones de la Unidad Académica. Es necesario aclarar que la vinculación a un grupo de investigación no es registrar al investigador en el GrupLAC sino hacer parte del grupo de investigadores del mismo.

<sup>17</sup> El Director de investigaciones de la Unidad Académica entregará la información a más tardar en la fecha de cierre de la convocatoria.



- Realizar semanalmente las sesiones de trabajo con los estudiantes durante los periodos académicos.
- Asistir y participar de la reunión de socialización de semilleros que realiza semestralmente la Unidad Académica.
- Participar en la Jornada de Investigación Institucional con los trabajos realizados en el semillero y en otros eventos institucionales de interés.
- Realizar y entregar un informe de avance en el formato institucional acorde al calendario institucional de investigaciones.
- Realizar y entregar un informe final en el formato institucional acorde al calendario institucional de investigaciones. Este informe deberá estar acompañado con la entrega de los soportes de los productos comprometidos en el plan de trabajo y el listado final de integrantes que asistieron durante el año.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS SEMILLEROS<sup>18</sup>**

- Cumplimiento del plan de trabajo y de sus objetivos
- Número de estudiantes que participaron en el semillero
- Número productos generados vs productos comprometidos
- Interdisciplinariedad
- Reconocimientos obtenidos (si aplica)

### **CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN**

Las Unidades Académicas y el Comité Central de Investigación tendrán en cuenta los siguientes criterios de priorización de los semilleros que se presentan a la convocatoria

- Semilleros que han sido avalados previamente y hayan cumplido con el plan de trabajo y los productos comprometidos.
- Semilleros formulados para trabajar interdisciplinariamente. Esto debe evidenciarse en el prelistado de integrantes adjunto.
- Número de estudiantes preinscritos
- Porcentaje de cobertura de estudiantes que participa en los semilleros con relación al número de estudiantes de la Unidad Académica.
- 

### **ANEXOS**

Anexo 1. Plan de Investigación Semillero 2020.

Anexo 2. Prelistado de Integrantes Semillero.

Anexo 3. Lineamientos para la Solicitud de Recursos de Semilleros

---

<sup>18</sup> Los indicadores asociados a los criterios de evaluación de los semilleros estarán articulados a las metas del nuevo plan de desarrollo institucional.