

CONVOCATORIA INSTITUCIONAL DE SEMILLEROS 2022 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA¹²

La Dirección Central de Investigaciones invita a la comunidad académica a participar de la **Convocatoria Institucional de Semilleros 2022** con el objetivo de apoyar el desarrollo de las agendas de los Semilleros de la Universidad Católica de Colombia a la luz de los requisitos estipulados en los siguientes términos de referencia:

- I. PRESENTACIÓN
- II. OBJETIVO
- III. DIRIGIDO A
- IV. ACERCA DE LOS SEMILLEROS
 1. OBJETIVO DE LOS SEMILLEROS
 2. TIPOS DE SEMILLERO
 3. INTEGRANTES
 4. ¿CUÁNDO PROPONER EN SEMILLERO?
 5. ¿CUÁNDO EL SEMILLERO PUEDE PROPONER UN CO-LIDER?
- V. REQUISITOS
- VI. PROCEDIMIENTO
- VII. COMPROMISOS
- VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- IX. CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN
- X. VIGENCIA
- XI. CRONOGRAMA
- XII. ANEXOS

I. PRESENTACIÓN

La Universidad Católica de Colombia está comprometida con la generación de estrategias que permitan la formación y profundización de competencias investigativas, tanto en estudiantes como en profesores a partir del conocimiento aplicado y la apropiación social de este para posibilitar la formulación de soluciones innovadoras a los problemas del entorno.

Para impulsar la cultura investigativa, la Universidad Católica de Colombia, promueve los semilleros y los considera como “un espacio diseñado para identificar y reafirmar la vocación investigativa en

¹ Edwin Daniel Durán Gaviria, Director, Dirección Central de Investigaciones.

² Diana Carolina Monroy Sánchez, Coordinadora de Formación Investigativa.

general o en un campo, área o línea específica. Se considera como la estructura primaria para la conformación de comunidades investigativas (Guerrero, 2007)³.

Su objetivo está orientado principalmente 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 (Jiménez, 2006)”⁴.

De este modo, los semilleros son escenarios extracurriculares de innovación, dedicación, ingenio y compromiso en los cuales la comunidad académica profundiza diferentes técnicas, metodologías y procesos de la actividad investigativa que redundan en el desarrollo de competencias para la investigación.

Hacer parte de los semilleros es la posibilidad de iniciar procesos investigativos, de desarrollo tecnológico, innovación y creación mediante la realización de actividades lideradas por los Profesores investigadores de las diferentes Unidades Académicas, generadas de forma secuencial y articulada; permitiendo de esta manera la producción, apropiación y gestión del conocimiento.

II. OBJETIVO

Apoyar el desarrollo de las agendas de Semilleros de la Universidad Católica de Colombia a desarrollarse durante el año 2022.

III. DIRIGIDO A

Profesores de planta interesados en proponer o postular un semillero en un campo específico articulado a las líneas y grupos de investigación de la Universidad Católica de Colombia.

IV. ACERCA DE LOS SEMILLEROS

Los Semilleros fomentan el intercambio entre profesores y estudiantes en la construcción conjunta 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.

Con los semilleros se pretende afianzar la competencia investigativa en los participantes, la cual se comprende como “un conjunto de conocimientos y capacidades que le permiten a una persona desplegar sus recursos personales para ser sensible ante los problemas del entorno, buscar soluciones a problemas de un contexto determinado con la utilización de los procedimientos, técnicas y métodos que le posibilitan delimitar un fenómeno específico, la búsqueda de información

³ 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.

⁴ 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>

relevante, el análisis crítico de la información, la producción de nuevo conocimiento, la transferencia del conocimiento y el aprendizaje permanente desde su responsabilidad ética con la profesión y la ciencia”⁵.

Para el año 2022 se espera incorporar la gestión de los semilleros por competencias y resultados de aprendizaje a fin de garantizar aún más la asimilación de conceptos y un aprendizaje significativo en sus participantes.

1. TIPOS DE SEMILLERO

La Universidad Católica de Colombia reconoce tres tipos de semilleros: a. Grupo de estudio, b. Semillero de Investigación, c. Semillero Innovo.

a. 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 profesores adscritos a las Unidades Académicas permite la generación de ideas para definir proyectos, enriquecer líneas y fortalecer los grupos de investigación y el currículo⁶.

Condiciones de reconocimiento

- Perfil del profesor líder: Profesor de planta preferiblemente con maestría o doctorado.
- Horas de dedicación semanal: 3
- Número mínimo de estudiantes⁷: 10
- Productos esperados (al menos uno):
Actividades relacionadas con revisiones bibliográficas, estados del arte, entendidos como el estudio sobre el tratamiento de un tema, el avance de su conocimiento en el momento de realizar una investigación y sus tendencias existentes, en el momento cronológico para el desarrollo de la temática o problemática de estudio; construcción de bases de datos; cartillas y guías de

⁵ La competencia investigativa en la Universidad Católica de Colombia (Documento en borrador)

⁶ Universidad Católica de Colombia, (2007). Formación para la investigación en el contexto Universitario

⁷ El número de estudiantes debe ser mínimo 10 al momento de la postulación y al finalizar el año.

estudio; artículos de revisión; encuentros académicos internos: Conversatorios, foros, talleres, ponencia o póster.

- Competencias esperadas: lectura analítica de textos, escritura coherente de textos, orientación al logro, trabajo en equipo, pensamiento creativo, consulta de fuentes bibliográficas, manejo de herramientas ofimáticas, entre otras.

b. Semillero de Investigación:

Los estudiantes adscritos a los semilleros tienen la oportunidad de entrar en contacto con la praxis investigativa de los grupos y proyectos de investigación, 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 Generación de Nuevo Conocimiento⁸ y también, de Apropiación Social del Conocimiento con el acompañamiento del profesor líder del semillero.

Condiciones de reconocimiento

- Perfil del profesor líder: Profesor de planta con maestría o doctorado o categorizado en MinCiencias, que pertenece a un grupo de investigación de la Universidad Católica de Colombia.
- Horas de dedicación semanal: 5
- Número mínimo de estudiantes⁹: 10
- Productos esperados (Al menos uno de cada categoría)¹⁰: Productos resultado de:
 1. Generación de Nuevo Conocimiento: Artículos de investigación (A1, A2, B, C y D), notas científicas, libro resultado de investigación (A1, A y B), capítulos en libro resultado de investigación, productos resultado de la creación o investigación creación.
 2. Apropiación Social del Conocimiento: eventos científicos con componente de apropiación, talleres de creación, eventos artísticos, publicaciones editoriales no especializadas, producción de contenido

⁸ Consultar la estrategia de apropiación social propuesta por MinCiencias en http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/estrategia-nacional-apropiacion-social.pdf

⁹ El número de estudiantes debe ser mínimo 10 al momento de la postulación y al finalizar el año.

¹⁰ 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 2021. Disponible en: <https://minciencias.gov.co/convocatorias/fortalecimiento-capacidades-para-la-generacion-conocimiento/convocatoria-nacional-para>

digital, desarrollos web, producción de estrategias y contenidos de transferencia, libros de formación, boletines divulgativos de resultados de investigación, libros de divulgación y/o compilación de divulgación, capítulos del libro, nota impresa, guías especializadas o libros de creación.

- Competencias esperadas: sensibilidad hacia el entorno, Identificación de necesidades del contexto, comunicación de inquietudes y aportes a temas relevantes, conocimiento de los principios básicos de la ética en la investigación, construcción de documentos argumentativos, búsqueda de solución a problemas relevantes, descripción de fenómenos sociales a partir de sustentos bibliográficos y teóricos, uso de herramientas interactivas y digitales para el desarrollo de un proyecto de investigación, entre otras.

c. Semillero Innovo:

En este semillero los estudiantes participan de procesos de formación en competencias para la innovación en diferentes escenarios de aplicación: Desarrollo tecnológico, Innovación Organizacional, Innovación Social e Innovación Educativa.

Condiciones de reconocimiento

- Perfil del profesor líder: Profesor de planta con maestría o doctorado o categorizado en MinCiencias, que pertenezca a un grupo de investigación de la Universidad Católica de Colombia.
- Horas de dedicación semanal: 6
- Número mínimo de estudiantes¹¹: 10
- Competencias esperadas: Creatividad, liderazgo, promoción mejoras evidentes a un proceso o producto, publicación de documentos para el avance del conocimiento, generación de acciones de mejora en una investigación, autorreflexión de su investigación, adaptación al cambio, pensamiento flexible, entre otras.
- Productos esperados: Los productos se clasifican en función del tipo de semillero Innovo.

Producción general esperada: Desarrollo Tecnológico e Innovación: diseños industriales, esquemas de circuito integrado, softwares, plantas piloto, prototipos industriales, signos distintivos, regulaciones, normas o reglamentos

¹¹ El número de estudiantes debe ser mínimo 10 al momento de la postulación y al finalizar el año.

(Guías de Práctica Clínica, Manuales y Modelos de atención diferencial a víctimas, protocolos de atención, acuerdos de ley o proyectos de ley.

Desarrollo Tecnológico: materialización de los resultados de investigación o de cualquier otro conocimiento científico en: Nuevos materiales, Prototipos, Diseño industriales y Software.

Productos esperados: Prototipos, Esquemas, Diseños, Estados de la técnica, Modelos de utilidad, Documento de detección temprana de patentes.

Nota 1: 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, justificando la adquisición de estos.

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 exteriores¹².

Productos esperados (al menos uno): producto, proceso o método de comercialización.

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 (al menos uno):

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 privadas¹³.

Innovación Social: entendida como la generación de nuevas formas de gestión, de administración, de ejecución, de nuevos instrumentos o herramientas o

¹² Universidad Católica de Colombia, 2016. La Investigación en la Universidad Católica de Colombia.

¹³ Arraut Camargo, L. C. (1). La innovación de tipo organizacional en las Empresas manufactureras de Cartagena de Indias. Semestre Económico, 11(22), 185-202. Recuperado a partir de <http://www.scielo.org.co/pdf/seec/v11n22/v11n22a9.pdf>

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 estas, así como su seguimiento.

Productos esperados (al menos uno): Estrategias de autosostenibilidad comunitaria, Estrategias de inclusión social, Estrategias de participación y dinamización comunitaria y Estrategias de mejoramiento de calidad de vida de la comunidad¹⁴.

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

Innovación Educativa: entendida 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.

Productos esperados (al menos uno): 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.

Nota 2: Independientemente de la categoría (Grupo de Estudio, Investigación o INNOVO), en los productos esperados del semillero se requiere que estos sean elaborados directamente por los estudiantes de la Universidad Católica de Colombia, como estrategia del desarrollo de competencias investigativas. En los resultados el líder puede ser coautor¹⁵.

2. INTEGRANTES

Los semilleros están conformados voluntariamente por un grupo de estudiantes de pregrado y posgrado, jóvenes investigadores, profesores y/o administrativos de la Universidad Católica de Colombia, bajo la tutoría de un profesor de planta e investigador de la Universidad.

¹⁴ Rey de Marulanda, Nohra. De la innovación social a la política pública: historias de éxito en América Latina y el Caribe. CEPAL. 2010. Recuperado a partir de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39313-la-innovacion-social-la-politica-publica-historias-exito-americalatina-caribe>

¹⁵ Codina, L. (2019). Artículos científicos: autoría y orden de firma. Ética y pragmatismo de la publicación académica. Recuperado de Comunicación y Documentación Website: <https://www.lluiscodina.com/etica-publicacion-academica/>

También pueden hacer parte las personas externas a la Universidad siempre y cuando exista un convenio vigente con la institución a la que pertenecen los integrantes y este incluya esta posibilidad. La participación puede darse bajo la figura de estancias o pasantías de investigación por medio del procedimiento institucional definido para el caso.

3. ¿CUÁNDO PROPONER UN SEMILLERO?

Un semillero se propone cuando varios integrantes de la comunidad universitaria con el liderazgo de un profesor de planta de la institución conforman un equipo para trabajar alrededor de un problema de estudio de interés común, (relacionado con una o más áreas académicas y con las líneas de investigación avaladas por la Universidad) y que no se encuentre abordado por otro semillero avalado institucionalmente¹⁶.

4. ¿CUÁNDO EL SEMILLERO PUEDE PROPONER UN CO-LIDER?¹⁷

El colíder de semillero se propone en aquellos casos en los que, por las dinámicas del semillero, se requiera un trabajo en más de una temática relativa al objeto de estudio, y la cual, pueda o deba ser atendida por otro profesor de manera complementaria al líder, sin desvirtuar los objetivos del semillero. Esto también aplica para semilleros Interdisciplinarios.

Alcances y responsabilidades: El colíder será el encargado de apoyar al líder en la temática específica que complementa el semillero y que ha motivado su inclusión. Además, el colíder apoyará la coordinación de los estudiantes, así como, el diseño y aplicación de las estrategias, programas y actividades orientados a desarrollar y fortalecer en los estudiantes competencias investigativas, multiculturales, analíticas y de emprendimiento; así como procurar la visibilidad de los resultados de las actividades generadas dentro del semillero. Así mismo, si el líder lo considera, apoyará en las funciones de gestión, desarrollo y proyección, coordinación y articulación, que tiene el líder de semillero como obligaciones. Sin embargo, el líder será el responsable del cumplimiento de las metas, productos e informes que presente el semillero.

La propuesta de asignación de un colíder solo aplica para los Semilleros de Investigación y Semilleros Inno. Su participación debe justificarse y aprobarse por el Comité de Investigaciones de cada Facultad /Departamento. Las horas totales designadas a la dirección de cada semillero, se distribuirán entre el líder y el colíder; sin embargo, las horas del líder deben ser mayores a las del colíder (en números enteros).

¹⁶ La aprobación del semillero está sujeta al cumplimiento de las condiciones de la convocatoria y a la disponibilidad presupuestal de la misma.

¹⁷ Acuerdo 12 de 2020 Por el cual se modifica el nombre y la estructura interna de la DCI.

<https://www.ucatolica.edu.co/portal/wp-content/uploads/adjuntos/acuerdos/sala-de-gobierno-012-20.pdf>

V. REQUISITOS

Los requisitos para participar en esta convocatoria son los siguientes:

- a. El semillero propuesto debe estar adscrito a uno o más 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.
- b. El semillero debe terminar el año con el número integrantes mínimo según lo establecido en los términos de referencia de esta convocatoria.
- c. El CvLAC del líder del semillero debe estar disponible y visible en Red ScienTI – Colombia con filiación de la Universidad Católica de Colombia. Adicionalmente debe contar con Google Scholar y Código ORCID con la filiación institucional.
- d. Formular un plan de trabajo anual acorde al formato institucional (Anexo 1), liderado por un profesor de planta de la Universidad Católica de Colombia, y que haga parte del grupo de investigación al que pertenece el semillero¹⁸.
- e. Relacionar listado preliminar de inscritos al semillero (Anexo 2).
- f. Especificar el tipo de semillero, horas y productos comprometidos, perfil del profesor, horas de dedicación y productos esperados de acuerdo con lo señalado en el apartado “Tipos de Semilleros” de esta convocatoria.

VI. PROCEDIMIENTO

Los profesores interesados en postular un semillero a esta convocatoria deben tener en cuenta el siguiente procedimiento:

1. Manifiestar su intención de postular su semillero ante su respectiva Unidad Académica. Cada Unidad Académica contará con su procedimiento específico para ello.
2. Diligenciar el Plan de trabajo de los semilleros (Anexo 1) y el Listado preliminar de integrantes en formato editable (Anexo 2) y presentarlos en la Facultad.
3. La Coordinación de Investigaciones de la Facultad/Departamento deberá radicar en la Dirección Central de Investigaciones los formatos de los semilleros aprobados desde cada una de las Unidades Académicas, siguiendo las fechas establecidas en el cronograma de esta convocatoria¹⁹. Adicionalmente debe radicar los siguientes documentos:

¹⁸ 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.

¹⁹ El Director de investigaciones de la Unidad Académica o Facultad entregará la información a más tardar en la fecha de cierre de la convocatoria a través de correo electrónico en archivo comprimido o link de DRIVE con acceso.

- Carta de entrega firmada por el Decano/Director de la Unidad Académica y Director de Investigaciones (Digital).
 - Copia del Acta del Comité de Investigaciones de la Unidad Académica que contenga la aprobación de los semilleros (Digital).
4. Finalizada la postulación, la Dirección Central de Investigaciones realizará la verificación de la información y documentación aportada. Posteriormente, publicará el listado de los Semilleros de Investigación que resulten reconocidos en el marco de la convocatoria una vez sean avalados por el Comité Central de Investigaciones.

VII. COMPROMISOS

Los líderes de los semilleros que han sido reconocidos en el marco de esta convocatoria propenderán por:

- a. Cumplir con el plan de trabajo del semillero una vez sea avalado por el Comité Central de Investigaciones.
- b. Informar el horario de las sesiones de trabajo con los estudiantes acorde con el tipo de semillero propuesto a través del formato del plan de trabajo y el Listado preliminar de integrantes.
- c. Realizar semanalmente las sesiones de trabajo con los estudiantes durante los periodos académicos.
- d. Asistir y participar de la reunión de socialización de semilleros que realiza semestralmente la Unidad Académica.
- e. Participar en la Jornada de Investigación Institucional y en otros eventos institucionales de interés²⁰.
- f. Realizar y entregar un informe de avance en el formato institucional con las firmas correspondientes acorde al calendario institucional de investigaciones con las firmas correspondientes.
- g. Realizar y entregar el informe final en el formato institucional con las firmas correspondientes, 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.
- h. Cumplir con las demás responsabilidades asociadas al líder del semillero, descritas en el documento “Definición de Actores del Sistema de Investigaciones Institucional 2020²¹”

²⁰ Participación que no es obligatoria para todos los semilleros, sin embargo, se espera la participación de un semillero por cada grupo de investigación.

²¹ Documento Actores del Sistema, disponible en: <https://www.ucatolica.edu.co/portal/wp-content/uploads/adjuntos/investigaciones/lineamientos/actores-sistema-investigaciones.pdf>

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEMILLEROS²²

- Cumplimiento del plan de trabajo y de sus objetivos.
- Número de estudiantes que participaron en el semillero.
- Número productos generados vs productos comprometidos.
- Interdisciplinarietàad.
- Retención, continuidad y permanencia de los integrantes en el semillero.
- Estudiantes del semillero que han cumplido los requisitos y han aplicado a los estímulos aprobados en el Acuerdo 301 de 2020 por el Consejo Superior.
- Reconocimientos obtenidos (si aplica)

Nota 3: A partir del año 2022 otro de los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta serán los resultados de aprendizaje y las competencias desarrolladas en los semilleros.

IX. CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN

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

- Semilleros que avalados previamente y cumplieron con el plan de trabajo y los productos comprometidos.
- Semilleros formulados para trabajar interdisciplinariamente. Esto debe evidenciarse en el listado preliminar de integrantes.
- Número de estudiantes preinscritos.
- Porcentaje de cobertura de estudiantes que participa en los semilleros con relación al número de estudiantes de la Unidad Académica.
- Cumplimiento del indicador de formación investigativa con relación a la cobertura en el programa de semilleros.

X. VIGENCIA

Los semilleros se formalizarán para desarrollarse entre el 1° de Febrero de 2022 y con fecha límite de cierre el 13 de Noviembre de 2022.

²² Los indicadores asociados a los criterios de evaluación de los semilleros estarán articulados a las metas del nuevo plan de desarrollo institucional.

XI. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA
Apertura de la Convocatoria	Lunes 20 de septiembre de 2021
Cierre para la inscripción de Semilleros	Viernes 19 de noviembre de 2021 a las 23:59:59
Presentación de los semilleros en el Comité Central de Investigaciones	Jueves 9 de diciembre de 2021
Publicación de resultados	Viernes 10 de diciembre de 2021

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

XII. ANEXOS

Anexo 1. Plan de Investigación Semillero 2022

Anexo 2. Listado preliminar de inscritos al semillero

Anexo 3. Lineamientos para la Solicitud de Recursos de Semilleros

Anexo 4. Estímulos a estudiantes de Semilleros