**CONVOCATORIA INTERNA PARA SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN, GRUPOS DE ESTUDIO Y/O COLECTIVOS ACADÉMICOS AÑO 2020**

**ID CONVOCATORIA: 265 – FECHA REPORTE: 03-08-2020**

**ID PROPUESTA: 10485**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. **TITULO DE LA PROPUESTA:** | | | | | |
| Espacios de diálogo entre el Semillero de Investigación Alternaciencias – UPN e instituciones educativas escolares para el fomento de jóvenes investigadores. | | | | | |
| * 1. **NOMBRE DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN, GRUPO DE ESTUDIO Y/O COLECTIVO ACADÉMICO:** | | | | | |
| Semillero de Investigación Alternativas para la enseñanza de las ciencias - Alternaciencias | | | | | |
| **1.3 NOMBRE DEL O LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN A LOS CUALES ESTA ADSCRITO EL SEMILLERO, GRUPO DE ESTUDIO Y/O COLECTIVO ACADÉMICO** | | 1. Alternativas para la Enseñanza de las Ciencias: ALTERNACIENCIAS | | | |
| **1.4 AÑO DE CREACIÓN DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN, GRUPO DE ESTUDIO Y/O COLECTIVO ACADÉMICO:** | | 2016 | | | |
|  | |  | | | |
| **1.5. UNIDAD ACADÉMICA:**  Registre la unidad académica en donde se origina el semillero: Facultad y departamento, programa, IPN, otros. | | Facultad de Ciencia y Tecnología | | | |
| **1.6. DURACIÓN DE LA PROPUESTA:**  Indique la o las vigencias en la que se ejecutará la propuesta. | | 12 Meses | | | |
| **1.7. RECURSOS DE FUNCIONAMIENTO O DE HORAS ASIGNADAS EN EL PLAN DE TRABAJO DE LOS DOCENTES:**  Corresponde al cálculo aproximado del costo de las horas solicitadas por el o los profesores que coordinarán el semillero, grupo de estudio y/o colectivo académico | | **$23,919,776** | | | |
| **1.8. RECURSOS DE INVERSIÓN:**  Corresponde al valor de los recursos solicitados para el desarrollo del semillero, grupo de estudio y/o colectivo académico. (No puede exceder el máximo establecido en los términos de referencia de la convocatoria)**.** | | **$21,200,000** | | | |
| **1.9. TOTAL RECURSOS:**  Suma de los valores de las dos casillas anteriores.  Ejm: 1.6+1.7 | | **$45,119,776** | | | |
| **1.10. NOMBRE DEL (LOS) PROFESOR(ES) INVESTIGADOR(ES) COORDINADORES (reportar nombres y apellidos completos):** | | | | | |
| **Nombres completos** | **Tipo documento** | | **Documento de Identidad** | **Tipo de vinculación** |
| Leidy Gabriela Ariza Ariza | Cédula de ciudadania | | № 52883601 | Ocasional tiempo completo |

**2. CONTENIDO DE LA PROPUESTA**

**2.1 RESUMEN EJECUTIVO**

La presente propuesta de investigación pretende generar espacios de diálogo, intercambio de saberes y trabajo conjunto entre las instituciones educativas escolares participantes y la Universidad Pedagógica Nacional. Esta propuesta es liderada por el ‘Semillero Alternaciencias’, con miras a consolidarse como una comunidad de aprendizaje, que tiene como eje principal la formación de jóvenes investigadores. La relación entre la escuela y la universidad tiene varios puentes, entre los cuales está la formación de docentes (por parte de la universidad) quienes son estudiantes de licenciaturas y serán docentes; los docentes de las escuelas quienes están interesados en investigación. Se ha identificado el trabajo en la escuela, como una posibilidad integral, en la que los roles de docentes y estudiantes se encuentran y convergen en los intereses de aprendizaje, desde la perspectiva de formación como investigadores; todo ello desde la cooperación, para promover un pensamiento científico y crítico de la propia realidad escolar. Las sinergias que posibilitan este tipo espacios permiten el trabajo formativo de investigadores en diferentes niveles, como acompañantes, facilitadores, tutores, expertos o participantes. De tal manera, esta propuesta parte de la experiencia del ‘Grupo de Investigación ALTERNACIENCIAS’ que ha realizado encuentros, charlas, asesorías y proyectos con escuelas, en un diálogo permanente y abierto que ha contribuido en la práctica docente. Por otra parte, la vinculación de estudiantes del ‘Semillero Alternaciencias’ en actividades como monitores, trabajos de grado, participación en eventos académicos y publicaciones, permite reconocer la necesidad continua de fortalecer el diálogo con las escuelas mediante la formación de jóvenes investigadores; por último, la propuesta de trabajo del Semillero, contempla abordajes desde diferentes disciplinas: la comunicación, la enseñanza de la química, la enseñanza de la tecnología y la innovación. Partiendo entonces de las contribuciones y aportes frente a la ‘interfaz universidad – escuela’, se pretende promover escenarios de formación dirigidos a estudiantes de instituciones educativas escolares, con el ánimo de constituir semilleros de investigación que trabajen en red de cooperación y que consoliden una comunidad de aprendizaje que dinamice el diálogo de saberes.   
  
En un primer momento es necesario el reconocer al otro y el contexto, en este sentido la caracterización de las realidades, recursos, puntos de partida y problemáticas de las instituciones participantes. Una vez, se tengan identificados intereses, motivaciones y fortalezas, se construirá la ruta de trabajo que incluya el diálogo permanente y la interacción de los equipos. Seguidamente, se presentan las acciones formativas, para consolidar los escenarios de trabajo. A manera de resultado, se realizan encuentros, conversatorios y publicaciones. Estos materiales se validan, se dinamizan y se comparten en la red de cooperación conformada por la participación subsecuente de estudiantes, profesores e invitados. Con las diferentes miradas y aportes de los integrantes de dicha red, se abordarán como principales intenciones investigativas: a) cuestiones sociocientíficas, b) problemáticas ambientales, c) comprensiones tecnológicas, d) aspectos de complejidad del pensamiento, e) conocimiento didáctico del contenido a enseñar y f) temáticas emergentes en la red. Una vez, el contenido circule y se presenten diálogos informados, se establece, fortalece y empieza a funcionar la comunidad de aprendizaje..

**2.2. DESCRIPTORES / PALABRAS CLAVES**

Formación; Jóvenes investigadores; Semilleros de investigación; Comunidad de aprendizaje; red de cooperación.

**2.3. ANTECEDENTES**

El ‘Grupo de Investigación ALTERNACIENCIAS’ en los últimos años se ha preocupado por realizar alianzas académicas para el fortalecimiento de procesos en la formación de profesores en diferentes contextos educativos. Como parte de la misión del grupo se encuentra ‘brindar aportes al desarrollo teórico y metodológico en la enseñanza de las ciencias en el país’, a partir del diseño curricular, en la constitución de programas de formación permanente y el diálogo interfaces realizado en diversos proyectos investigativos; de la misma manera, el trabajo del Grupo contempla el trabajo de formación en investigación para estudiantes a partir de semilleros de investigación.   
  
Esta propuesta de trabajo cooperativo, surge de la experiencia del ‘Semillero Alternaciencias’ y su participación con el ‘Semillero Investigación en Educación, Pedagogía y Didáctica de la Química -DIDAGOKHEMIA-’; es así como los grupos de investigación ‘ALTERNACIENCIAS’ e ‘IREC’, trabajan en alianza, para formar jóvenes investigadores en el Departamento de Química de la Universidad Pedagógica Nacional; esta alianza permitió el desarrollo de proyectos de investigación auspiciados por el CIUP, desde el 2015 y consecutivamente hasta el 2019.  
  
Entre otras acciones, el grupo ‘Alternaciencias’ ha vinculado a estudiantes de pregrado de la Facultad de Ciencia y Tecnología y a estudiantes de la Maestría en docencia de la Química en proyectos de investigación internacionales como el “Programa Colombo-Brasileño de Formación de Profesores de Ciencias en la Interfaz Universidad-Escuela apoyado por Colciencias, en Colombia, realizado entre los grupos ALTERNACIENCIAS-IREC-CIENCIA, ACIONES Y CREENCIAS. COL-UPN-CAPES (Brasil) 531-2012 (2013 a 2015)”. Por su parte el ‘Semillero Alternaciencias’ aporta al ‘Grupo de Investigación ALTERNACIENCIAS’ con las actividades académicas, trabajos de grado y actividades de formación. A este Semillero, pertenecen estudiantes de Licenciatura en Química, Licenciatura en Diseño Tecnológico, Licenciatura de Educación Comunitaria, Licenciatura en Biología y Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Actualmente, el grupo de investigación Alternaciencias desarrolla el proyecto: “Conocimiento didáctico del contenido y su relación con la producción del conocimiento químico (DQU-520-20)” que vincula al semillero en las actividades propias de este y se articula actividades de intercambio con grupos de investigación de Brasil, al igual que son reconocidos en las instituciones educativas escolares participantes en el proyecto del grupo de investigación como investigadores sea con la práctica docente o con sus trabajos de grado.   
  
Como se mencionó, el ‘Grupo de Investigación ALTERNACIENCIAS’ ha fortalecido las relaciones con investigadores e instituciones internacionales, en especial con Brasil, fomentando además movilidad binacional entre profesores y estudiantes, posibilidades de intercambio, conocimiento de una segunda lengua y reconocimiento de otros contextos culturales y académicos. En esta dimensión, de trabajo internacional, el grupo es líder, así como también lo es en, la creación de interfaces entre grupos de investigación nacionales e internacionales. Para la presente propuesta, se pretende continuar con el apoyo de las relaciones con investigadores internacionales, trabajos de grado en conjunto, tanto en estudiantes de diferentes licenciaturas de la Universidad Pedagógica Nacional como entre estudiantes de Colombia y Brasil.  
Finalmente, es importante apuntar que en diferentes publicaciones, eventos y trabajos académicos presentados por el ‘Grupo de Investigación ALTERNACIENCIAS’, se evidencia el interés de generar espacios de participación y diálogo entre investigadores y grupos de investigación, con el ánimo de fortalecer la enseñanza en ciencias en diferentes niveles educativos.  
Por lo anterior, la presente propuesta de investigación pretende dar continuidad a dos ejes que desde el grupo de investigación los cuales nos hemos preocupado; las alianzas con diversas instituciones educativas (nacionales e internacionales) y la formación de jóvenes investigadores alrededor de las líneas de investigación; Didáctica de los contenidos curriculares en Química, enseñanza de las ciencias con enfoque CTSA y las ciencias de la complejidad y el aula; avances, dinámicas y realidades en las ciencias. Esta propuesta se encamina a continuar constituyendo las redes de acción entre investigadores, teniendo en cuenta el impacto de los proyectos del grupo en las comunidades académicas donde ha actuado, se pretende consolidar una red interinstitucional que permita un diálogo de saberes. De igual manera, retomar trabajos anteriores y consolidarlo con las alianzas presentes en el grupo y las que puedan emerger en el desarrollo de la propuesta, y la intencionalidad de abrir nuevos caminos para ampliar las dimensiones en el intercambio de experiencias docentes y la constitución de comunidades de aprendizaje, donde la Universidad Pedagógica Nacional sea líder mediante el trabajo investigativo.  
Esta propuesta se encamina a continuar constituyendo las redes de acción entre investigadores, teniendo en cuenta el impacto de los proyectos del grupo en las comunidades académicas donde ha actuado; como se ha dicho se pretende consolidar una red interinstitucional que permita un diálogo de saberes para ampliar las dimensiones en el intercambio de experiencias docentes y la constitución de comunidades de aprendizaje, donde la Universidad Pedagógica Nacional sea líder mediante el trabajo investigativo.  
   
Dentro de las dinámicas de acción curricular en la educación en Colombia se ha establecido desde las políticas públicas la necesidad de formar jóvenes investigadores en los diferentes niveles de la educación. Entre estos programas se encuentra el ‘Programa Ondas’, que es una estrategia del MinCiencia que tiene por objetivo promover en niños, niñas y jóvenes el interés por la investigación y el desarrollo de actitudes y habilidades que les permitan insertarse activamente en una cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación, desde el desarrollo una propuesta pedagógica y metodológica que permite a los niños y niñas realizar investigación sobre problemas reales de su contexto, construyendo conocimiento que aporta a la solución de dichos problemas.   
  
En Colombia el principal referente en la formación investigativa ha sido MinCiencias, que estuvo encargada de las políticas públicas para el desarrollo de la ciencia, la tecnología e innovación usando estrategias de apropiación social la formación temprana de vocaciones científicas en distintas áreas y estrategias de fomento para la formación de jóvenes investigadores (Colciencias, 2018). Ahora se transformó en Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MinCiencias.  
  
Por su parte, la Secretaría de Educación del Distrito y el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP realiza convocatorias para el apoyo y fomento de ‘Semilleros Escolares de Investigación de docentes y directivos docentes del Distrito Capital’, con el propósito de acompañar el fortalecimiento de estas iniciativas de investigación e innovación de los docentes y directivos docentes; lo anterior refuerza la idea de pertinencia de la presente propuesta, en tanto, como se ve, son temas de interés transversal a la ciudad y a las políticas sobre la investigación.  
  
En la Universidad Pedagógica Nacional se han realizado trabajos de grado con la intencionalidad de fomentar las competencias investigativas desde los semilleros de investigación como se visualiza en los siguientes referentes que nos permiten reconocer la importancia de fomentar la formación de investigadores en diferentes niveles:   
  
1. Desarrollo de competencias investigativas mediante la creación y organización del semillero de investigación en ciencias naturales y educación ambiental “Akuaippa” en los estudiantes de la Institución Educativa Escuela Normal Superior de San Mateo- Boyacá. (Puerto, 2016. Investigación orientada a la gestión y fortalecimiento de los escenarios de formación investigativa en la Institución Educativa Escuela Normal Superior de San Mateo, donde se logró la sinergia entre la malla curricular y las diferentes áreas de ciencias del colegio, pasando de una investigación pasiva y teórica a estrategias innovadoras y creativas dinamizadas por un semillero de investigación.   
  
2. "Semillero de investigación" de IDIPRON en la localidad de Bosa, un escenario para la participación juvenil y el ejercicio de su ciudadanía análisis en la constitución de sujetos políticos (Alarcón, M. C, 2015). Investigación que destaca los elementos pedagógicos enmarcados en la formación investigativa desde los semilleros de investigación, el desarrollo y empoderamiento social, y los impactos en las trasformaciones sociales de la comunidad (contexto barrial) que produjo un grupo de jóvenes parte del semillero.   
  
3. Orientaciones pedagógicas para la implementación de un semillero de inclusión investigativa con un enfoque colaborativo en la Institución Educativa Luis López de Mesa, Bahía Solano (Ciudad Mutis), Chocó. (Rincón, Y, 2014). La investigación presenta algunas orientaciones pedagógicas que permitieron la implementación de un semillero de inclusión investigativa desde un enfoque colaborativo, orientado en promover, desarrollar, y fortalecer el espíritu científico en los jóvenes de la Institución Educativa Luis López de Mesa, Bahía Solano, Chocó. La investigación utilizó preguntas de interés para convertirlas posteriormente en problemas de investigación como metodología.   
  
4. Investigadores Junior. Una experiencia etnográfica con niños y niñas. (Baracaldo & Ospina, 2019). Trabajo de grado que explora los imaginarios sociales de un grupo de niños y niñas sobre las diferencias culturales y sociales mediante la metodología etnográfica en colaboración como posibilidad de construcción de conocimiento colaborativo por relatos y procesos de investigación inmersiva.  
  
5. El semillero de investigación como estrategia didáctica para la enseñanza de las microalgas a través de la cuenca media del río Tunjuelo. (Parra, 2018). Trabajo orientado en la creación de un semillero de investigación con estudiantes del colegio Guillermo Cano Izasa como estrategia didáctica para la enseñanza y reconocimiento de las microalgas de la cuenca media del Río Tunjuelo. Con la investigación acción como estrategia metodológica.  
  
6. Red de Maestros: un espacio para enriquecer y mejorar la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales. (Gallego, Celis & Arias, 2010). Trabajo que muestra una red de maestros que se coordinan un espacio de encuentro que facilita la interacción, reflexión, socialización de experiencias, estrategias y metodologías que se fundamentan en saberes con el fin de aproximarse a la investigación formativa y construcción de saber pedagógico.   
  
7. Semillero ambiental una propuesta de restauración ecológica hacia la resignificación del territorio en el antiguo basurero del municipio de Guateque. (Garnica, 2017). La investigación presenta la conformación de un semillero ambiental con estudiantes de la especialidad de Manejo de Aguas y Medio Ambiente de la Institución Educativa Técnica Valle de Tenza, donde la resignificación del territorio en torno al proceso de restauración ecológica del antiguo basurero de Guateque fue la problemática central de investigación.   
  
Los anteriores referentes nos permiten comprender los avances de la universidad en el tema y lo importante que son estas dinámicas de actuación en los estudiantes para su formación como docentes investigadores. Preocupación que no solo esta presente en el ámbito universitario sino en las instituciones educativas escolares, en este sentido la relevancia de unir fuerzas y llevar a la universidad a otros contextos.   
  
De igual forma en los siguientes referentes se destaca algunos de los proyectos de investigación que promueven la formación de semilleros a nivel nacional;   
  
1. Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores. (Quintero-Corzo, J., Munévar-Quintero, F. I., & Munévar-Molina, R, 2008). Documento que indica la importancia de los semilleros en la búsqueda de saber pedagógico, a partir de las necesidades reales que consideran la particular importancia de las estrategias innovadoras en las reformas curriculares.  
  
2.Semilleros escolares de investigación de docentes y directivos docentes del Distrito capital: primera convocatoria para el apoyo y fomento. (IDEP, 2018). Semilleros a la escuela y la investigación es un programa de la Secretaría de Educación del Distrito y el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP para el fomento y fortalecimiento de Semilleros Escolares, en el marco del plan sectorial 2016-2020 “Hacia una Ciudad Educadora”.  
  
3. Apoyo y fortalecimiento en el semillero de robótica en la Institución Educativa Distrital Marco Antonio Carreño Silva. (Figueroa, 2017). Trabajo de fortalecimiento al semillero de robótica en la institución educativa Marco Antonio Carreño Silva utilizando una metodología transdisciplinar que integró diferentes áreas de la ciencia y la tecnología.  
  
4. Inventudes: investigación de jóvenes para jóvenes. (Espitia, 2013). Inventudes, es un programa orientado en la configuración de espacios de investigación donde jóvenes escolares formulan preguntas y procesos de construcción de conocimiento, desde una perspectiva participativa y crítica.   
  
5. Formación en investigación: una propuesta de enseñanza para el colegio Gimnasio los Pinares. (Leiva, 2013). Trabajo de investigación donde se fomentó un sólido sentido investigativo en estudiantes del colegio Gimnasio Los Pinares, desde el desarrollo del pensamiento científico como propuesta estructural y articuladora para la enseñanza de la investigación escolar.   
  
6. Creando semilleros de investigación en la escuela. (Aldana, 2010). Trabajo que presenta los semilleros de investigación como estrategia pedagógica para la construcción y reconstrucción del conocimiento científico; así, se presentan como grupos líderes con espíritu investigativo, capaces de conocer, comprender y transformar su propio desarrollo y entorno social y cultural mediante la producción de conocimiento científico y por ende el posicionamiento de la Ciencia en la escuela y sus territorios.  
  
7. Prototipo funcional para el control y gestión de los semilleros de investigación en el programa de ingeniería de sistemas de la Universidad Libre. (Cadena, 2017). Proyecto de investigación adelantado en la facultad de ingeniería de la Universidad Libre orientado a la consolidación de semilleros de investigación como estrategia formativa.   
  
En el ámbito nacional existen diversas intencionalidades unas formalizadas como red y otras equipos de trabajo Inter interinstitucionales o institucionales, dependiendo el alcance que quieren los colectivos participantes, un ejemplo de esto es la Red Colombiana de Semilleros de Investigación REDCOLSI que participan instituciones educativas escolares e instituciones de educación superior sea de carácter profesional, técnico o tecnológico. Pero algunas instituciones prefieren el trabajo mas cercano, más de diálogo y no tanto de solo producción como se terminan convirtiendo estas redes de gran número de participantes. De acuerdo con la experiencia en las investigaciones realizadas en interfaz Universidad - Escuela y la interacción con la práctica docente desde el programa de Licenciatura en Química se reconoce la necesidad del profesor conversar con otros y conformar enlaces y estrategias que lo ayuden en su contexto educativo y permitan una mayor comprensión de sus estudiantes, considerando que la investigación puede ser una gran forma de actuar para fortalecer las competencias en el aula.   
  
Desde el ámbito internacional se reconoce el trabajo en red de cooperación; "Cirandar: ruedas en red de investigación desde la escuela" (CIRANDAR, Brasil, 2018). Proyecto que conforma una red de docentes que estudian y entienden más sus aulas mediante el registro acompañado de procesos investigativos desde sus aulas de clase y en compañía de sus estudiantes. Esta propuesta se realiza desde el año 2003 pretendiendo fomentar las comunidades de aprendizaje en Brasil entre los profesores de Universidad y las escuelas, y su articulación con los grupos de estudio y fomento de la ciencia y tecnología en los profesores en formación inicial, llamado este proyecto en Brasil PIBIC (Programa Institucional de Becas de Iniciación Científica). En los últimos años esta propuesta se ha convertido en un movimiento pedagógico no solo en Brasil sino en Latinoamérica donde se articula el profesor universitario, de colegio y el profesor en formación inicial, para construir en conjunto proyectos de investigación, reflexiones y textos que son convertidos algunos en artículo y otros en libro. Este proyecto trae este referente por que contribuye con la intencionalidad de trabajo con los profesores de colegio y el semillero Alternaciencias, de igual forma la experiencia de los profesores del grupo Alternaciencias en este proyecto en Brasil..

(Puntaje máximo en la evaluación 10 puntos de 100)

**3. PROPUESTA DE TRABAJO**

**3.1. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA**

En el informe mundial “Hacia las sociedades del conocimiento” (2005) la UNESCO presenta las transformaciones sociales, culturales y económicas que derivan de la llamada “Sociedad del conocimiento”, donde el acceso a la información, la libre expresión, la diversidad lingüística, la migración, la globalización, el cambio climático y la automatización del trabajo, representan profundos cambios en las relaciones sociales en el siglo XXI (Benedik, 2019); ante este panorama de constante cambio se configuran grandes desafíos para la educación.   
  
Así, la presente propuesta de investigación considera la dimensión investigativa en la formación de jóvenes investigadores de instituciones educativas escolares desde el trabajo del “Semillero de Investigación Alternaciencias”. Partiendo de la experiencia del grupo de investigación Alternativas para la Enseñanza de las Ciencias – ALTERNACIENCIAS en la enseñanza de la ciencia, el cual durante los últimos años realizó proyectos de investigación en la interfaz universidad – escuela, diseños curriculares en la constitución de programas de formación permanente, alianzas con instituciones educativas (nacionales e internacionales) y la formación de jóvenes investigadores alrededor de las tres líneas de investigación: Didáctica de los contenidos curriculares en Química, enseñanza de las ciencias con enfoque CTSA y las ciencias de la complejidad y el aula; avances, dinámicas y realidades en las ciencias.   
  
Entre los desafíos educativos, las políticas públicas mundiales plantean que la formación de los estudiantes debe enfocarse hacia la consolidación de seres críticos, creativos, autónomos e investigadores, además de tener capacidad de trabajar en equipo y que puedan entablar diálogos de saberes para la formulación y desarrollo de proyectos. En este sentido se entienden la preocupación de los profesores por generar estrategias que fomenten estas intencionalidades educativas en sus instituciones. Por tal motivo, toma fuerza la alianza de la universidad y los colegios para promover escenarios de diálogo para transformar iniciativas, fortalecer trabajos y promover comunidades de saber.  
  
En este camino, la formación de jóvenes investigadores desde el fortalecimiento de competencias ciudadanas e investigativas, cobra gran importancia, donde el desarrollo del pensamiento crítico y científico configuran una formación integral de los sujetos a través de la formación investigativa dada dentro de los semilleros de investigación como espacios de formación extracurricular para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI, hecho que representa un gran reto para el sistema educativo colombiano.  
  
De ahí que la consolidación de semilleros de investigación en la Universidad Pedagógica Nacional ha tenido importantes avances de conformidad con el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Pedagógica Nacional vigente (2020-2024): “Educadora de educadores para la excelencia, la paz y la sustentabilidad ambiental” que establece su dimensión investigativa como eje fundamental en los procesos misionales de la Universidad, base para la generación de conocimiento educativo, pedagógico, y didáctico, desde la subdirección de Gestión de Proyectos - Centro de Investigaciones (SGP-CIUP) que define la política de investigación sustentada en el documento “Políticas de investigación de la Universidad Pedagógica Nacional. Trayectoria institucional y líneas de acción” (2019).   
  
Lo que pretende la propuesta de investigación, es articular los semilleros en tres campos de acción de proyección en los estudiantes tanto de la Universidad como de las instituciones escolares (colegio) con que se desarrolle la propuesta: lo personal, local (contexto – comunidad) y interinstitucional e interdisciplinar. Así, la interfaz Universidad – Escuela como alianza interinstitucional permiten objetivos y proyecciones en pro de la transformación y reflexión educativa con una estructura flexible de cooperación en cuanto a la producción, circulación, apropiación y validación del conocimiento basado en la construcción y desarrollo de proyectos alternativos, para fortalecer tanto la formación de los profesores en formación inicial como investigadores en la escuela como el diálogo con otros y el contribuir y trabajar en equipo con profesores en ejercicio que también tienen la intencionalidad de formar a jóvenes investigadores en conjunto con el profesor en formación inicial.   
  
Tanto el querer como el poder aprender en conjunto con el Otro, es una parte importante de la justificación de esta propuesta, para expandir el trabajo del ‘Semillero de Investigación Alternaciencias’ hacia la conformación de ‘Comunidades de Aprendizaje’, constituidas por profesores en formación inicial, profesores titulares (colegio) y estudiantes de colegio.   
  
Las Comunidades de Aprendizaje permiten el trabajo en equipo, desarrollo de la creatividad y toma de decisiones valorando positivamente el conocimiento y habilidades de cada uno de los estudiantes (Christakis & Fowler, 2011), así, en las CA “se busca favorecer que los miembros de la comunidad compartan sus ideas, construyan sobre las opiniones de los otros y mejoren sus propias comprensiones” (Coll, Bustos, & Engel, 2007, p. 305).   
  
Es así como la consolidación de una ‘Red de semilleros entre instituciones educativas escolares y el semillero de investigación Alternaciencias - UPN desde la interfaz Universidad – Escuela’ abre distintos espacios de divulgación, discusión, encuentro y experiencias compartidas, que permiten el trabajo de manera conjunta mediante la integración de elementos como la tecnología, en particular las plataformas LMS, como Moodle, entre otras actividades a realizar en conjunto, con miras afrontar los desafíos de la “Sociedad del conocimiento”.   
  
El consecuencia esta propuesta tiene como objetivo principal ‘promover espacios de diálogo para la formación de jóvenes investigadores de instituciones educativas escolares y el ‘Semillero de Investigación Alternaciencias’ dicho diálogo, se dará a través de una red de cooperación entre profesores titulares (de las escuelas participantes), profesores en formación (estudiantes del Semillero), estudiantes de las escuelas que pertenezcan a semilleros escolares, o que quieran conformarlos e invitados nacionales e internacionales. Cuando se desarrolle el trabajo, determinado en fases, (Identificación, propuesta de trabajo colectivo y activación de la red de cooperación) se consolidarán estrategias de divulgación, validación y participación para la conformación de una comunidad de aprendizaje  
  
Desde esta perspectiva, el proyecto espera dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación:   
  
¿Cómo promover espacios de diálogo en la formación de jóvenes investigadores en instituciones educativas escolares a través de una red de cooperación entre profesores titulares y el Semillero de Investigación Alternaciencias – UPN hacia la conformación de una comunidad de aprendizaje?.

**3.2. OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA**

Promover espacios de diálogo en la formación de jóvenes investigadores en instituciones educativas escolares a través de una red de cooperación entre profesores titulares y el Semillero de Investigación Alternaciencias – UPN, hacia la constitución de una comunidad de aprendizaje..

**3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Proponga las finalidades delimitadas que se articulan a la perspectiva planteada en el objetivo general, realizables en la vigencia establecida. Son la base para la programación de actividades. Deben ser evaluables y ponderables en términos cualitativos o cuantitativos. Se pueden incluir tantos objetivos como sea necesario.

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO** | **META** |
| 2. Determinar los mecanismos de comunicación e interacción entre la investigación del Semillero Alternaciencias desde sus líneas de investigación con las instituciones escolares participantes, hacia la formación y/o fortalecimiento de semilleros escolares como escenarios de diálogo en comunidad de aprendizaje. | Identificar los intereses, motivaciones y las líneas de investigación presentes entres las instituciones participantes |
| Organizar por nodos de trabajo la producción investigativa de cada una de las instituciones educativas escolares participantes, mediante una plataforma tecnológica, y articulado con las líneas de investigación identificadas en la caracterización y del grupo de investigación Alternaciencias.. |
| Construcción o fortalecimiento de semilleros de investigación en las Instituciones Educativas Escolares (IEE) desde los encuentros en las instituciones educativas y en la universidad |
| Establecer actividades de encuentro, de interacción, diálogo entre profesores y estudiantes. |
| Elaborar estrategias de interacción y divulgación de los procesos de formación en las IEE por medio de la plataforma Moodle y otros recursos tecnológicos. |
| 1. Caracterizar los procesos de formación investigativa en instituciones educativas escolares mediante con un trabajo In Situ con profesores titulares y profesores en formación inicial. | Fomentar espacios de formación semanal donde se analiza problemáticas investigativas, actividades de formación, estrategias de trabajo en los colegios, evaluación y organiza el plan de trabajo y procesos académicos del Semillero, desde su eje de formación y producción académica. |
| Elaborar y aplicar un instrumento de caracterización institucional en el tema de formación de jóvenes investigadores en las instituciones educativas escolares participantes. |
| Análisis documental sobre estrategias de formación de jóvenes investigadores en instituciones educativas participantes |
| Análisis de los intereses, avances y motivaciones de los profesores de las instituciones participantes y estudiantes de las IEE mediante entrevistas y cuestionarios semiestructurados. |
| Conformar grupos de trabajo para la formación de jóvenes investigadores In Situ en las instituciones escolares participantes, partiendo del liderazgo y experiencia del semillero de investigación Alternaciencias. En esta dinámica se retoma la experiencia formativa de los “pequeños grupos de investigación” – PGI, aportada por el grupo ALTERNACIENCIAS. |
| 3. Construir una red de cooperación entre profesores, “semilleros emergentes y existentes” de las Instituciones Educativas Escolares, y el “Semillero de Investigación Alternaciencias” para la consolidación de una comunidad de aprendizaje. | Diseño de la ruta metodológica para la creación de la red de cooperación entre profesores y semilleros emergentes de las IEE, y el “Semillero de Investigación Alternaciencias”. Conformación de la comunidad de aprendizaje desde nodos de trabajo, a partir de la plataforma Moodle. |
| Encuentros entre los participantes del proyecto, entre docentes titulares (instituciones educativas escolares) y el semillero Alternaciencias donde se analiza la integración e interfaz Universidad – Escuela. |
| Consolidar el vínculo Universidad – Escuela desde la red entre “jóvenes investigadores” de las IEE y “profesores investigadores en formación inicial” del Semillero de Investigación Alternaciencias. |

**3.4. PLAN DE TRABAJO:** Definición y programación de las siguientes actividades

1. **Programación de sesiones periódicas de formación en investigación**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sesiones periódicas de formación en investigación** | | |
| **Tipo de espacio** | **Fecha de inicio** | **Fecha fin** |
| Taller | 2021-03-15 | 2021-12-03 |
| Conferencia | 2021-06-21 | 2021-11-19 |
| Estrategia divulgación | 2021-05-27 | 2021-12-03 |
| Seminario | 2021-03-15 | 2021-11-27 |

1. **Programación de sesiones periódicas en las cuales los estudiantes participantes, presenten sus avances de investigación**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sesiones periódicas para presentación de avances de investigación** | | | |
| **Sesión No.** | **Fecha de inicio** | **Fecha fin** | **Rol responsable** |
| 1 | 2021-03-08 | 2021-11-26 | Investigador principal - coinvestigador(es) |
| 2 | 2021-03-22 | 2021-09-12 | Investigador principal - coinvestigador(es) - monitores |
| 3 | 2021-04-05 | 2021-10-27 | Coordinador y/o monitores y/o estudiantes |
| 4 | 2021-05-03 | 2021-10-27 | -Estudiante |
| 6 | 2021-06-27 | 2021-12-03 | Coordinador y/o monitores y/o estudiantes |
| 7 | 2021-05-30 | 2021-11-20 | Integrante de otras instituciones |
| 8 | 2021-06-28 | 2021-11-27 | Coordinador y/o monitores y/o estudiantes |

1. **Diligenciar el formulario de caracterización de semilleros de investigación**

En el siguiente link: <http://agencia.pedagogica.edu.co/vernoticia.php?idnot=1689>. **(**Los semilleros, grupos de estudio o colectivos académicos que ya se encuentran inscritos no deben diligenciar nuevamente el formulario mencionado).

(Puntaje máximo en la evaluación 30 puntos de 100)

**4. MARCO TEÓRICO Y BIBLIOGRÁFIA**

**4.1. MARCO TEÓRICO**

Necesidades educativas en el siglo XXI   
  
El avance en las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC han derivado en el fácil acceso a la información, sin importar el origen o contenido, así, el desarrollo de la sociedad post-industrial implica un aumento agigantado de la información con disponibilidad aparente e inmediata sin ningún tipo de restricción (Castells, 2005), anexo a una circulación fluida por diferentes medios de comunicación dinamizados por la era digital (Kop & Hill, 2008).   
  
Este hecho resalta una sociedad marcada por el acceso a la información, no obstante, la integración de dicha información determina la formación de una sociedad basada en un nuevo concepto ético colectivo, capaz de generar conocimiento acerca de su realidad y utilizarlos para construir su futuro (Blindé, 2005), Peter Drucker (1992) lo pondría en términos de Knowledge Society – “Sociedad del Conocimiento” añadiendo “Since ancient times, new knowledge and new inventions have periodically remade human societies. Today, however, knowledge is assuming greater importance than ever before” (1993, p. 52), más tarde, Manuel Castells hablaría de la “Sociedad Red” indicando que “lo que caracteriza a la revolución tecnología actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación del conocimiento y procesamiento de la información/comunicación […] innovación y sus usos” (2005, p. 58).   
  
Igualmente, la UNESCO apunta a transformaciones sociales, culturales y económicas en apoyo al desarrollo sustentable desde la “Sociedad del conocimiento”, pasando de información a aplicación social, estableciendo como pilares de las sociedades el acceso a la información, la libertad de expresión y la diversidad lingüística (Blindé, 2005). Dicha sociedad se circunscribe a la idea de que la globalización debe darse en términos de conocimiento, dando paso a las dinámicas de actualización, autogestión y generación de nuevo conocimiento competitivo ante la sociedad (Benedik, 2019; Drucker, 1992; Schwab, 2016).   
  
Este enfoque de continuo cambio, exige no sólo un dominio de conocimiento especializado, además requiere habilidades comunicativas, solución de problemas y trabajo en equipo (UNESCO-OREALC, 2017), así, entre las conclusiones del Foro Económico Mundial de (2015) se destacan 16 grandes habilidades para afrontar los desafíos del siglo XXI que se agrupan en tres conglomerados, el primero tiene que ver con la adquisición de competencias básicas (currículo) como las operaciones numéricas, lectura y escritura.   
  
Por su parte, el bloque dos se centra en las habilidades para resolver problemas complejos, como el pensamiento crítico, creatividad, y trabajo en equipo (Maggio, 2018); y por último se destacan las habilidades con las que los alumnos se enfrentan a los cambios de su entorno, como la curiosidad, adaptabilidad, persistencia, liderazgo, toma de decisiones, así como el auto aprendizaje; por ende, lo más importante en la “Sociedad del conocimiento” no es la cantidad de información, sino más bien su producción.  
  
Las Comunidades de aprendizaje en la Sociedad del conocimiento  
  
La educación actual presenta grandes retos no solo para los docentes sino para el sistema en su conjunto, puesto que el aprendizaje no sólo se genera en un aula de clase, así, con la irrupción de la “Sociedad del conocimiento” las comunidad de aprendizaje – CA en red cobran cada vez más relevancia a nivel social y escenarios educativos (Ovallas Pabon, 2014), siendo un espacio enfocado en superar aquellas brechas que impiden el desarrollo del conocimiento de una forma natural e igualitaria, desde la construcción colectiva del conocimiento (Beard, 2019) por medio del diálogo igualitario.   
  
Estas CA permiten el trabajo en equipo, desarrollo de la creatividad y toma de decisiones valorando positivamente el conocimiento y habilidades de los estudiantes (Christakis & Fowler, 2011), así:   
  
“ […] las Comunidades de Aprendizaje son una alternativa en el camino de la igualdad de las diferencias. Se basan en el diálogo de toda la comunidad para construir y aplicar un proyecto que incluye las dimensiones comunicativas e instrumentales del aprendizaje y la promoción de las expectativas positivas” (Elboj et al., 1998, p. 66) no obstante, en las CA “se busca favorecer que los miembros de la comunidad compartan sus ideas, construyan sobre las opiniones de los otros y mejoren sus propias comprensiones” (Coll, Bustos, & Engel, 2007, p. 305).   
  
En consecuencia, las CA se ajustan a las “dinámicas de constante cambio que presentan la sociedad actual, partir de un grupo de personas que colaboran y aprenden juntas, frecuentemente guiadas a alcanzar una meta específica u objetivos de aprendizaje” (Lewis & Allan, 2015, p. 9), partiendo de la investigación como estrategia innovadora en los escenarios extracurriculares o de formación continua con proyectos de transformación social y cultural adscritos a un centro educativo, así, el aprendizaje se da dialógico, involucrando a toda la comunidad en el proceso educativo en espacios concretos, incluyendo el aula de clases (Ferrada & Flecha, 2008).   
  
No obstante, las CA basadas en el aprendizaje dialógico y el cooperativismo, se orientan bajo el principio de inclusión escolar y proyectos de investigación en donde todos pueden aprender y aportar su propio conocimiento y experiencia en un mismo entorno de aprendizaje extracurricular (Beltrán, Martínez, & Torrado, 2015). Sin embargo, los CA dependiendo del entorno y espacio en el cual se desarrollen, pueden estar adscrita al aula, derivando en un enfoque alternativo en los procesos de enseñanza/aprendizaje; pueden configurar centros educativos que representan una alternativa a la organización y funcionamiento de las instituciones; o como una estrategia de desarrollo comunitario y una alternativa a la organización de los sistemas educativos (Coll et al., 2007), dinamizados por entornos virtuales (TIC) que configuran redes de comunicación y constante intercambio de experiencias que promueven el aprendizaje y trabajo en equipo.  
  
Entre los canales de comunicación, han aparecido desde hace unos años multitud de recursos hipermedia entre los que destacan fundamentalmente los sitios web, foros, blogs, redes sociales, y plataformas LMS como Moodle (Christakis & Fowler, 2011), que soportan verdaderas comunidades de aprendizaje, dando paso a conversaciones, contenidos compartidos, Open Access, relaciones entre usuarios de una forma horizontal, interacción entre colectivos e identidad digital (Cruz-Benito, Borrás-Gené, García-Peñalvo, Fidalgo Blanco, & Therón, 2016) habilidades adscritas al tercer conglomerado del Foro Económico Mundial de (2015) para el siglo XXI, caracterizadas por procesos creativos, innovadores, trabajo colaborativo, dinamizados por proyectos de investigación (Sloep & Berlanga, 2011).   
  
Semilleros de investigación en la Formación de jóvenes investigadores  
  
La formación de jóvenes investigadores desde el fortalecimiento de las competencias ciudadanas e investigativas, el desarrollo del pensamiento crítico y científico, desde la formación investigativa configura una formación integral de los sujetos a través de los procesos de investigación, centrando su atención en la motivación, el despertar de la curiosidad y el interés por la investigación (Cárdenas S, 2018; Molineros G, 2009).   
  
En consecuencia, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS ahora Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación – Minciencias desde hace más de veinte años ha venido desarrollando la iniciativa de “Jóvenes Investigadores” como estrategia de apropiación social y vocación científica que ha permitido el desarrollo de capacidades y habilidades de investigación e innovación en los jóvenes, esta noción de “Jóvenes Investigadores” se enmarca en el programa Ondas de COLCIENCIAS (2018) desde una visión que promueve la investigación como estrategia pedagógica, definiendo la investigación como proceso de desciframiento de la realidad a partir de preguntas y problemas identificados por niños, niñas y jóvenes (Patiño, 2006).   
  
Igualmente, entre las dinámicas de formación de jóvenes investigadores en instituciones educativas, los semilleros de investigación son la principal estrategia que da paso a la enseñanza activa y constructiva (Cárdenas S, 2018; Patiño, 2006), así, los semilleros de investigación anclados hacia una investigación formativa promueve el aprendizaje autónomo y creativo (Saavedra-Cantor, Muñoz-Sánchez, Antolínez-Figueroa, Rubiano-Mesa, & Puerto-Guerrero, 2015); sin embargo, los semilleros no solo contribuyen a formar en investigación, además se forman personas con compromiso social, ética y valores, desde el trabajo en equipo y el manejo de la información en la toma de decisiones.   
  
Así pues, las instituciones educativas están creando estrategias orientadas a reducir la brecha entre el currículo, la investigación y la práctica pedagógica, que muestran la evolución de los semilleros en el país y sus aportes a la misión institucional (Gallardo, 2014), teniendo en cuenta las necesidades reales y los problemas educativos, donde los semilleros derivan en estrategias innovadora en las reformas curriculares (Quintero-Corzo, Munévar-Quintero, & Munévar-Molina, 2008).  
  
Es de destacar que el interés esencialmente pedagógico de los semilleros no es la formación de nuevo conocimiento, por el contrario, busca el desarrollo de competencias, habilidades y actitudes para la investigación, por ende, el interés de sus resultados es local (Santacoloma - Suárez, 2012), así, los semilleros crean una cultura investigativa en la comunidad (Saavedra-Cantor et al., 2015), sin interesarse en la producción de nuevo conocimiento. En consecuencia, los semilleros son una figura que convoca a la siembra y da continuidad al cultivo; cuando se asocia con la escuela y la investigación precisa la importancia de generar en sus integrantes el interés por la búsqueda de información y construcción de conocimiento más allá del contexto del aula, propiciando dinámicas que inciden en la formación de los sujetos como investigadores (Cárdenas S, 2018), así, el resultado de un semillero de investigación debe ser la producción inicial de la actividad científica.  
  
De esta forma, un semillero escolar de investigación se entiende como un espacio para la formación investigativa, donde se aprende a investigar, investigando (Gallardo, 2014); dinamizado por docentes o directivos docentes con la participación activa de estudiantes, así, y acorde con las habilidades necesarias en el siglo XXI el conocimiento es resultado de una construcción colectiva extracurricular, anexo a las relaciones y prácticas pedagógicas curriculares.   
En consecuencia Santacoloma (2012) indica que:  
Los aspecto fundamental del trabajo de un semillero de investigación es el abordaje de tópicos de formación personal y ciudadana […] por lo que es altamente necesario incluir dentro de las estrategias de formación investigativa, la ética, el buen y adecuado comportamiento y la evaluación constante del impacto social que subyace al hacer investigación. (p. 18)  
Donde la estrategia de sostenibilidad del semillero de investigación, es la enseñanza de las actividades de gestión investigativa, con la capacidad de conseguir recursos, contactos, y participación en redes (Molineros G, 2009; Santacoloma - Suárez, 2012; Sloep & Berlanga, 2011), “aportando igualmente al desarrollo de la persona como ser integral, el fomentando la disciplina, la creatividad, el compromiso y el liderazgo” (Santacoloma - Suárez, 2012, p. 15).   
Por tanto, los semilleros de investigación como estrategia de formación de jóvenes investigadores en el marco de la sociedad del conocimiento:  
se caracterizan por propiciar espacios agradables para sus participantes, de seguridad y solidaridad, en los cuales se generan preguntas orientadas al desarrollo de competencias en investigación; asimismo, son espacios donde confluyen el estudiante y el docente, encaminados a la iniciación de comunidades de aprendizaje a través de la formulación de objetivos, temas y metas, por lo cual asumen una responsabilidad social y pertenencia en la labor investigativa. (Saavedra-Cantor et al., 2015, p. 398)  
Asimismo, los semilleros al ser comunidades de aprendizaje brindan un espacio ideal para el diálogo horizontal y la expresión de pensamientos que garantizan el intercambio constante de información y experiencias (Coll et al., 2007).   
  
Interfaz Universidad-Escuela   
  
La universidad es un espacio de sincronía entre la investigación de carácter académico, el contexto social, deliberación política, construcción de ciudadanía y alternativas de transformación social, es decir, la universidad es una institución formadora con responsabilidad social (Elboj et al., 1998; Torres de Izquierdo, Inciarte, & Peley, 2001), dado el contexto actual que presentan la sociedad del conocimiento es una necesidad inmediata el vínculo Universidad – Escuela, relación basada en el apoyo teórico-metodológico en las instituciones educativas que comparten la compleja tarea de formar ciudadanos críticos y responsables socialmente (Martínez & Parga, 2014).   
  
En consecuencia, el vínculo Universidad – Escuela, desde la perspectiva del diálogo y el consenso de Jürgen Habermas (Habermas, 1999), se entiende como la experiencia social y el reconocimiento del contexto de la comunidad, así, “la articulación entre la universidad y escuela en torno a proyectos e investigaciones de interés común, permiten compartir aprendizajes e intercambiar experiencias en relaciones paralelas o cooperativas” (Martínez & Parga, 2014, p. 24).   
  
Esta Interfaz Universidad – Escuela permiten objetivos y proyecciones en pro de la transformación y reflexión educativa, con una estructura flexible que promueva el funcionamiento autónomo en cuanto a la producción, circulación, apropiación y validación del conocimiento basado en la construcción y desarrollo de proyectos alternativos comprometidos con la sociedad (Martínez & Parga, 2014), dinamizada por semilleros de investigación que configuran una comunidad de aprendizaje en miras a reconocer el trabajo colaborativo entre instituciones como alternativa de formación (Coll et al., 2007; Santacoloma - Suárez, 2012).  
  
Por tanto, la interfaz Universidad – Escuela configura una alternativa en el camino a superar la relación clásica entre la universidad y la escuela, “marcada por la indefinición e imprecisión en los fines y proyectos comunes, […] generado una frágil vinculación y distanciamiento progresivo entre ambas, por tal motivo es indispensable repensar los objetivos y propósitos de interés mutuo” (Martínez & Parga, 2014, p. 22), precisamente el interés mutuo son los procesos de construcción de ciudadanía, orientados a dar respuestas a las encrucijadas de la actual sociedad, de esta forma, fortalecer los procesos educativos orientados a afrontar los retos sociales del siglo XXI.   
  
Así pues, Martínez y Parga (2014) centran la interfaz universidad-escuela como “cambios en las culturas organizacionales de las escuelas y de la universidad que promuevan aprendizajes mutuos y contribuyan a mejorar los procesos curriculares e institucionales a través de la vinculación y compromiso de las instituciones educativas con su entorno” (p. 27), donde la relación e impacto de las investigaciones de la universidad con las investigaciones y prácticas propias de las instituciones educativas escolares de la escuela derivan en una comunidad de aprendizaje enmarcada en el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo, con proyectos innovadores en el aula y formación investigativa extracurricular..

**4.2. BIBLIOGRAFÍA**

ALARCÓN Gallego, M. C. (2015). “Semillero de investigación” de IDIPRON en la localidad de Bosa, un escenario para la participación juvenil y el ejercicio de su ciudadanía análisis en la constitución de sujetos políticos (Tesis de maestría). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá. Recuperado de: http://hdl.handle.net/20.500.12209/656  
  
ALDANA Granados, L. L. (2010). Creando semilleros de investigación en la escuela. Góndola, Enseñanza Y Aprendizaje De Las Ciencias (Bogotá, Colombia), 5(1), 3–10. https://doi.org/https://doi.org/10.14483/23464712.5218  
  
ALONSO Álvarez, E. Y., Ayala Henao, J. N., & Pardo Rincón, Y. L. (2014). Orientaciones pedagógicas para la implementación de un semillero de inclusión investigativa con un enfoque colaborativo en la Institución Educativa Luis López de Mesa, Bahía Solano (Ciudad Mutis), Chocó (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá. Recuperado de: http://hdl.handle.net/20.500.12209/1817  
  
ARIZA, L Y OLIVIERA J. (2019). Movilidad Internacional Brasil-Colombia: La Química Verde en la formación de profesores de Química. Educación Química en Punto de Vista , 3 (1).  
  
BARACALDO Sánchez, C., & Ospina Cubillos, M. (2019). Investigadores Junior. Una experiencia etnográfica con niños y niñas (Tesis de maestría). reponame: Repositorio Institucional de la Universidad Pedagógica Nacional. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá. Recuperado de: http://hdl.handle.net/20.500.12209/11490  
  
BEARD, A. (2019). Otras formas de aprender : qué funciona en educación y por qué. Madrid: Plataforma Actual.  
  
BELTRÁN, Y., Martínez, Y., & Torrado, O. (2015). Creación de una comunidad de aprendizaje: una experiencia de educación inclusiva en Colombia. Revista Encuentros, Universidad Autónoma Del Caribe, 13(2), 57–72. https://doi.org/10.15665/re.v13i2.498  
  
BENEDIK, C. (2019). The Technology Trap: Capital, Labor, and Power in the Age of Automation. Oxford: Princeton University Press.  
  
BLINDÉ, J. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento : informe mundial de la Unesco. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Retrieved from www.unesco.org/publications  
  
  
CADENA Zapata, C. A., & Rojas Martínez, J. (2017). Prototipo funcional para el control y gestión de los semilleros de investigación en el programa de ingeniería de sistemas de la Universidad Libre (Tesis de pregrado). Universidad Libre, Bogotá. Recuperado de http://hdl.handle.net/10901/10811  
  
CÁRDENAS S, A. (2018). Semilleros de investigación. Apuestas por la investigación en la escuela y la constitución de subjetividades políticas. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.  
  
CASTELLS, M. (2005). La Era de la Información: Economía, sociedad, y cultura (Vol. 1). Alianza Editores.  
  
CIRANDAR: RUEDAS EN RED DE INVESTIGACIÓN DESDE LA ESCUELA. (2018, September 11). Retrieved July 25, 2020, from https://desarrollodocente.org/es/experiences/12   
  
CHRISTAKIS, N. A., & Fowler, J. H. (2011). Connected: The Surprising Power of Our Social Networks and How They Shape Our Lives (1st ed.). New York: Little, Brown Spark.  
  
COLCIENCIAS. (2018). La investigación en el Programa Ondas: Una guía para grupos de investigación (1st ed.). Bogotá: Editorial Delfín.  
  
COLL, C., Bustos, A., & Engel, A. (2007). Las comunidades virtuales de aprendizaje. In C. Coll & C. Monereo (Eds.), Psicología de la educación virtual (1st ed., pp. 299–320). Madrid: Morata.  
  
CRUZ-BENITO, J., Borrás-Gené, O., García-Peñalvo, F. J., Fidalgo Blanco, Á., & Therón, R. (2016). Comunidades de Aprendizaje en Redes Sociales y su Relación con los MOOC. VAEP-RITA, 4(2), 87–99. Retrieved from http://goo.gl/Le9y9j  
  
DRUCKER, P. F. (1992). The age of discontinuity : guidelines to our changing society (2nd ed.). Transaction Publishers.  
  
DRUCKER, P. F. (1993). The Rise of the Knowledge Society. The Wilson Quarterly, Spring, 17(2), 52–71.  
  
ELBOJ, C., Espanya, M., Flecha, R., lmbernon, F., Puigdellívol, lgnasi, & Valls, R. (1998). Comunidades de aprendizaje : la sociedad de la información para todos (cambios sociales y algunas propuestas educativas). Contextos Educativos, 1, 53–75.  
  
FERRADA, D., & Flecha, R. (2008). El modelo dialogico de la pedagogía: Un aporte desde las experiencias de comunidades de aprendizaje. Estudios Pedagogicos, 34(1), 41–61. https://doi.org/10.4067/S0718-07052008000100003  
  
GALLARDO, B. N. (2014). Sentidos y perspectivas sobre semilleros de investigación colombianos, hacia la lectura de una experiencia latinoamericana. Universidad de Manizales (Tesis), Manizales.  
  
GALLEGO Madrid, D., Celis Villa, G., & Arias, G. A. (2010). Red de Maestros: un espacio para enriquecer y mejorar la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales. Bio-Grafía, 3(4), 113. https://doi.org/10.17227/20271034.vol.3num.4bio-grafia104.113  
  
GARNICA Vargas, Y. L. (2017). Semillero ambiental una propuesta de restauración ecológica hacia la resignificación del territorio en el antiguo basurero del municipio de Guateque (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá. Recuperado de: http://hdl.handle.net/20.500.12209/1858  
  
Gwendolyne Callender França, D. (2011). Quem deu a ciranda a Lia?: a história das mil e uma Lias da ciranda (1960-1980) (Master's thesis, Universidade Federal de Pernambuco).  
  
HABERMAS, J. (1999). Habermas Teoria de la accion comunicativa I. Racionalidad de la acción y racionalización social (1st ed.). Madrid, España: Taurus.  
  
KOP, R., & Hill, A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? International Review of Research in Open and Distance Learning, 9(3), 1–13. https://doi.org/https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i3.523  
  
IDEP. (2018). SEMILLEROS ESCOLARES DE INVESTIGACIÓN DE DOCENTES Y DIRECTIVOS DOCENTES DEL DISTRITO CAPITAL: PRIMERA CONVOCATORIA PARA EL APOYO Y FOMENTO. Recuperado de: http://www.idep.edu.co/sites/default/files/ICONVOCATORIA SEMILLEROS DEF.pdf  
  
FIGUEROA Becerra, E. D. (2017). Apoyo y fortalecimiento en el semillero de robótica en la institución educativa distrital Marco Antonio Carreño Silva (Tesis de pregrado). Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá. Recuperado de http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/15228/1/trabajo de grado.pdf  
  
ESPITIA Vásquez, U. (2013). INVENTUDES: INVESTIGACIÓN DE JÓVENES PARA JÓVENES. Nómadas, (39). Recuperado de: https://search.proquest.com/openview/748a3671e1db6d5b58f7218bfb138b42/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2039328  
  
LEIVA Escobar, O. L. (2013). Formación en Investigación: Una Propuesta de Enseñanza para el Colegio Gimnasio los Pinares (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Recuperado de: https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/21969  
  
LEWIS, D., & Allan, B. (2015). Virtual Learning Communities. A Guide for Practicioners. Open University Press. London: Open University Press.  
  
MAGGIO, M. (2018). Habilidades del siglo XXI : cuando el futuro es hoy : documento básico (1st ed.). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: XIII Foro Latinoamericano de Educación/Santillana.  
  
MARTÍNEZ, L., & Parga, D. (Eds.). (2014). Formación Permanente de docentes de profesores en la interfaz universidad escuela. Currículo, fundamentos y roles: una experiencia en construcción. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.  
  
Medeiros, A. L. S. D. (2019). O tempo duração na formação de professores de Ciências online no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência–PIBID/FURG.   
  
MOLINEROS G, L. F. (Ed.). (2009). Orígenes y dinámicas de los semilleros de investigación en Colombia. Popayán: Editorial Universidad del Cauca.  
  
NEW Vision for Education Unlocking the Potential of Technology. (2015). Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA\_NewVisionforEducation\_Report2015.pdf  
  
OVALLAS Pabon, L. C. (2014). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma en la educación actual? Mundo FESC, 4(7), 72–79.  
  
PATIÑO Gómez, Z. L. (2006). El proyecto semillero de investigadores y el programa ondas D.C. Nodos y Nudos, 2(20). Retrieved from https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/NYN/article/view/10035  
  
QUINTERO-CORZO, J., Munévar-Quintero, F. I., & Munévar-Molina, R. (2008). Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores. Educación y Educadores, 11(1), 31–42. Retrieved from https://www.redalyc.org/pdf/834/83411103.pdf  
Saavedra-Cantor, C. J., Muñoz-Sánchez, A. I., Antolínez-Figueroa, C., Rubiano-Mesa, Y. L., &   
  
QUINTERO-CORZO, J., Munévar-Quintero, F. I., & Munévar-Molina, R. (2008). Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores. Educación y Educadores, 11(1), 31–42. Recuperado de: https://www.redalyc.org/pdf/834/83411103.pdf  
  
PARRA Sánchez, J. A. (2018). El semillero de investigación como estrategia didáctica para la enseñanza de las microalgas a través de la cuenca media del río Tunjuelo (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá. Recuperado de:http://hdl.handle.net/20.500.12209/9515  
  
PUERTO-GUERRERO A. H. (2015). Semilleros de investigación: desarrollos y desafíos para la formación en pregrado. Educación y Educadores, 18(3), 391–497. https://doi.org/10.5294/edu.2015.18.3.2  
  
PUERTO Sánchez, L. C. (2016). Desarrollo de competencias investigativas mediante la creación y organización del semillero de investigación en ciencias naturales y educación ambiental “Akuaippa” en los estudiantes de la Institución Educativa Escuela Normal Superior de San Mateo- Boyacá (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá. Recuperado de: http://hdl.handle.net/20.500.12209/52  
  
SANTACOLOMA-SUÁREZ, A. M. (2012). Los semilleros de investigación como estrategia de formación integral para ciudadanos del tercer milenio. Cultura, Educación y Sociedad, 3(1), 13–22.  
  
SCHAWAB, K. (2016). La Cuarta revolución industrial. Madrid: Debate.  
  
SLOEP, P., & Berlanga, A. (2011). Redes de aprendizaje, aprendizaje en red. Comunicar, 19(37), 55–63. https://doi.org/10.3916/C37-2011-02-05  
  
TORRES DE IZQUIERDO M., Inciarte, A., & Peley, R. (2001). Interacción Universidad-Escuela: Prácticas Educativas en Escuelas Mediadas. Educere, 5(13), 31–40. Retrieved from http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/educere/article/view/12841/21921923940  
UNESCO-OREALC. (2017). Reporte: Educación y habilidades para el siglo XXI. Reunión Regional de Ministros de Educación de América Latina y el Caribe, Buenos Aires, Argentina, 24 y 25 de enero 2017. Retrieved from www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp.

(Puntaje máximo en la evaluación 20 puntos de 100)

**5. COMPROMISOS DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO:**

Entre los compromisos de apropiación social de conocimiento dispuestos en el proyecto de investigación se proponen actividades permanentes, periódicas, y con un espacio determinado en el cronograma, así en las siguientes líneas se presentan las actividades generales que se especifican en el cronograma y en el plan de trabajo.  
  
Actividades de socialización y apropiación de los avances y resultados:  
  
Reunión programada (actividades permanentes en el semillero y en las instituciones educativas escolares participantes en el proyecto)  
Conversatorio permanente (semanal)   
Jornada de socialización de las iniciativas de investigación formativa. Articulación de la investigación al  
desarrollo de trabajos de grados.  
Conversatorio y Talleres formativos (1º,2º,3º,4º) con invitados expertos en temas de formación en investigación y liderados por el semillero.   
Encuentros de la red de cooperación entre profesores titulares y el Semillero de Investigación Alternaciencias – UPN (Interfaz Universidad – Escuela):  
1º encuentro de la comunidad de aprendizaje. Conformación de nodos de trabajo.  
2º encuentro de la comunidad de aprendizaje. Tejiendo hilos hacia la conformación de una comunidad de aprendizaje.  
Participación en eventos académicos en la Universidad Pedagógica Nacional como externos  
  
El desarrollo de la propuesta de investigación gira alrededor de los siguientes tres ejes; Formación investigativa dentro del Semillero de investigación Alternaciencias – UPN, Formación en la interfaz Universidad - Escuela y Formación de “Semilleros de investigación emergentes” y fortalecimiento de los existentes en las instituciones educativas escolares participantes..

(Puntaje máximo en la evaluación 20 puntos de 100)

**6. EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA**

En este módulo se hace visible la coherencia entre objetivos y el cronograma (actividades y tiempo) y productos. De igual manera, se establece la articulación entre los rubros, los montos de la propuesta y los desarrollos de los objetivos del mismo.

**6.1. CRONOGRAMA**

En este punto se debe apreciar la viabilidad de las acciones y procesos, la justa y real relación entre tiempos y acciones.

**Objetivos:**

Transcribir los objetivos específicos definidos en el proyecto y en la identificación del tiempo necesario para llevarlos a cabo. Se debe diligenciar con X en los meses correspondientes al desarrollo de cada actividad

**Actividad:**

Corresponde a la descripción de las acciones definidas en el plan de trabajo. Se deben asociar a cada uno de los objetivos específicos descritos en la propuesta.

**Responsable:**

es la persona de los integrantes del semillero, grupo de estudio y/o colectivo académico (coordinadores o estudiantes monitores) a la cual se le asignan actividades puntuales en la ejecución y cumplimiento de los objetivos propuestos.

(Puntaje máximo en la evaluación 10 puntos de 100)

**FORMATO PARA ELABORACIÓN DEL CRONOGRAMA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRONOGRAMA DEL PROYECTO** | | | | | |
| **Nombre actividad** | **Descripción actividad** | **Objetivo** | **Responsables** | **Fecha inicio** | **Fecha fin** |
| Encuentros de los nodos y socialización de los avances | Se realizaran dos encuentros entre investigadores y jóvenes investigadores:  1º encuentro de la comunidad de aprendizaje. Conformación de nodos de trabajo. 2º encuentro de la comunidad de aprendizaje. Tejiendo hilos hacia la conformación de una comunidad de aprendizaje. Evento de cierre donde los participantes del proyecto presentan los avances realizados en el año, además, se propone el plan de trabajo para el 2022-I | 2. Determinar los mecanismos de comunicación e interacción entre la investigación del Semillero Alternaciencias desde sus líneas de investigación con las instituciones escolares participantes, hacia la formación y/o fortalecimiento de semilleros escolares como escenarios de diálogo en comunidad de aprendizaje. | Investigador principal - coinvestigador(es) - monitores, Contratista, | 2021-07-05 | 2021-12-03 |
| Encuentro de cierre - Consolidación de la red | Consolidar el vínculo Universidad – Escuela desde la red entre “jóvenes investigadores” de las IEE y “profesores investigadores en formación inicial” del Semillero de Investigación Alternaciencias. Encuentro de cierre, reconocimiento de los actores participantes y el reconocimiento ipsativo de los avances de cada nodo o núcleo de interés. | 3. Construir una red de cooperación entre profesores, “semilleros emergentes y existentes” de las Instituciones Educativas Escolares, y el “Semillero de Investigación Alternaciencias” para la consolidación de una comunidad de aprendizaje. | Investigador principal - coinvestigador(es) - monitores, Contratista, | 2021-10-27 | 2021-12-03 |
| Virtualidad en Diálogo interfaz Universidad - Escuela | Elaborar estrategias de interacción y divulgación de los procesos de formación en las IEE por medio de la plataforma Moodle y otros recursos tecnológicos. | 2. Determinar los mecanismos de comunicación e interacción entre la investigación del Semillero Alternaciencias desde sus líneas de investigación con las instituciones escolares participantes, hacia la formación y/o fortalecimiento de semilleros escolares como escenarios de diálogo en comunidad de aprendizaje. | Coinvestigador(es) - monitores, | 2021-06-07 | 2021-11-27 |
| Comunidad de aprendizaje en Moodle | Conformación de la comunidad de aprendizaje desde nodos de trabajo, a partir de la plataforma Moodle. | 3. Construir una red de cooperación entre profesores, “semilleros emergentes y existentes” de las Instituciones Educativas Escolares, y el “Semillero de Investigación Alternaciencias” para la consolidación de una comunidad de aprendizaje. | Coinvestigador(es) - monitores, | 2021-08-27 | 2021-11-27 |
| Ruta metodológica red de cooperación | Diseño de la ruta metodológica para la creación de la red de cooperación entre profesores y semilleros emergentes de las IEE, y el “Semillero de Investigación Alternaciencias”. | 3. Construir una red de cooperación entre profesores, “semilleros emergentes y existentes” de las Instituciones Educativas Escolares, y el “Semillero de Investigación Alternaciencias” para la consolidación de una comunidad de aprendizaje. | Coordinador y/o monitores y/o estudiantes, | 2021-09-27 | 2021-11-27 |
| Espacios de formación en las IEE | Espacio destinado a la formación y/o fortalecimiento de semilleros de investigación en las instituciones escolares, desde el fortalecimiento de habilidades y capacidades en el trabajo en equipo, la creatividad, el pensamiento divergente y el aprender haciendo; coordinados por el semillero Alternaciencias. | 2. Determinar los mecanismos de comunicación e interacción entre la investigación del Semillero Alternaciencias desde sus líneas de investigación con las instituciones escolares participantes, hacia la formación y/o fortalecimiento de semilleros escolares como escenarios de diálogo en comunidad de aprendizaje. | Coordinador y/o monitores y/o estudiantes, Asesor, Integrante de otras instituciones, | 2021-05-03 | 2021-10-30 |
| Talleres de formación | Talleres de formación (4). Conformación de grupos de trabajo para la formación de jóvenes investigadores in situ en las instituciones escolares participantes partiendo del liderazgo del semillero Alternaciencias (interfaz Universidad – Escuela). | 2. Determinar los mecanismos de comunicación e interacción entre la investigación del Semillero Alternaciencias desde sus líneas de investigación con las instituciones escolares participantes, hacia la formación y/o fortalecimiento de semilleros escolares como escenarios de diálogo en comunidad de aprendizaje. | Contratista, | 2021-04-27 | 2021-10-27 |
| Espacios de diálogo | Encuentros con los profesores titulares de las instituciones participantes para presentar la propuesta de investigación y los resultados de la caracterización | 1. Caracterizar los procesos de formación investigativa en instituciones educativas escolares mediante con un trabajo In Situ con profesores titulares y profesores en formación inicial. | Investigador principal - coinvestigador(es) - monitores, | 2021-06-14 | 2021-10-27 |
| Estrategias de interacción hacia la formación en comunidad de aprendizaje | Organizar por nodos de trabajo la producción investigativa de cada una de las IEE, mediante una plataforma tecnológica. Definición de los nodos o núcleos de interés y las estrategias de trabajos en la plataforma Moodle. Construcción de talleres de formación. | 2. Determinar los mecanismos de comunicación e interacción entre la investigación del Semillero Alternaciencias desde sus líneas de investigación con las instituciones escolares participantes, hacia la formación y/o fortalecimiento de semilleros escolares como escenarios de diálogo en comunidad de aprendizaje. | Investigador principal - coinvestigador(es) - monitores, | 2021-06-27 | 2021-08-27 |
| Constitución de núcleos de interés o nodos temáticos | Identificar los intereses, motivaciones y las líneas de investigación presentes entres las instituciones participantes | 2. Determinar los mecanismos de comunicación e interacción entre la investigación del Semillero Alternaciencias desde sus líneas de investigación con las instituciones escolares participantes, hacia la formación y/o fortalecimiento de semilleros escolares como escenarios de diálogo en comunidad de aprendizaje. | Investigador principal - coinvestigador(es) - monitores, | 2021-06-27 | 2021-08-27 |
| Estrategias de intervención - espacios de diálogo | Construcción de estrategias de intervención en las diferentes instituciones educativas escolares para generar los espacios de diálogo | 1. Caracterizar los procesos de formación investigativa en instituciones educativas escolares mediante con un trabajo In Situ con profesores titulares y profesores en formación inicial. | Investigador principal - monitores, | 2021-06-07 | 2021-06-27 |
| Reconocer las motivaciónes e intereses de investigación | Entrevistar a los profesores de las instituciones participantes y estudiantes de las IEE. | 1. Caracterizar los procesos de formación investigativa en instituciones educativas escolares mediante con un trabajo In Situ con profesores titulares y profesores en formación inicial. | Monitor, | 2021-06-27 | 2021-06-27 |
| Análisis documental de estrategias de formación de jóvenes investigadores en instituciones educativas participantes. | Revisión documental sobre estrategias de formación de jóvenes investigadores en instituciones educativas participantes. Partiendo de los documentos macrocurriculares, mesocurriculares y experiencias exitosas en las instituciones caracterizadas. | 1. Caracterizar los procesos de formación investigativa en instituciones educativas escolares mediante con un trabajo In Situ con profesores titulares y profesores en formación inicial. | Coordinador y/o monitores y/o estudiantes, | 2021-05-03 | 2021-05-30 |
| Elaboración y aplicación de instrumento de caracterización. | Diseñar, validar y aplicar el instrumento de caracterización de las instituciones educativas que desean participar, partiendo de la invitación en colegios que hacen parte de la práctica docente del departamento de química, profesores investigadores involucrados con el grupo de investigación Alternaciencias y egresados de la Maestría en Docencia de la Química. | 1. Caracterizar los procesos de formación investigativa en instituciones educativas escolares mediante con un trabajo In Situ con profesores titulares y profesores en formación inicial. | Coordinador y/o monitores y/o estudiantes, | 2020-02-17 | 2021-03-27 |

* 1. **EQUIPO VINCULADO AL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN, GRUPO DE ESTUDIO Y/O COLECTIVO ACADÉMICO:**

En esta tabla se reportan las horas de investigación que se incluirán en el plan de trabajo de los coordinadores de la propuesta.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFIQUE DOCENTES QUE SE VINCULARÁN AL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN, GRUPO DE ESTUDIO Y/O COLECTIVO ACADÉMICO** | | | | | | | |
| **PERSONAL DOCENTE VINCULADO A LA PROPUESTA** | | | | | | | |
| **N.º** | **Documento de**  **identificad** | **Nombres y apellidos** | **Facultad y Departamento y programa** | **Escriba el tipo de vinculación** | **Horas solicitadas** | **Rol**  (coordinador) | **Correo electrónico institucional** |
| Planta/  ocasional/ catedrático pensionado/ catedrático/  provisional, IPN, otro | Número de horas semanales dedicadas al proyecto (consultar términos de referencia de la convocatoria) |
| 1 | 52883601 | Leidy Gabriela Ariza Ariza | Facultad de Ciencia y Tecnología | Docente Ocasional | 13 | Investigador Principal | lariza@pedagogica.edu.co |
| 2 | 79739207 | Carlos Hernan Lopez Ruiz | Facultad de Ciencia y Tecnología | Docente Ocasional | 2 | Coinvestigador | clopez@pedagogica.edu.co |

1. **PRESUPUESTO:**

El presupuesto del semillero, grupo de estudio y/o colectivo académico presenta dos (2) fuentes de financiación: recursos de inversión y recursos de funcionamiento u horas asignadas en el plan de trabajo de los docentes. Se deben proyectar en dos fases tal como se indica en la siguiente tabla:

**PRESUPUESTO DEL SEMILLERO, GRUPO DE ESTUDIO Y/O COLECTIVO ACADÉMICO**

Diligenciar la totalidad de los campos solicitados según corresponda en cada cuadro y a lo definido en los términos de referencia. (No se debe simplificar los valores (números), se deben incluir todas las cifras de cada rubro).

**CUADRO RECURSOS DE INVERSIÓN[[1]](#footnote-1) CUADRO RECURSOS DE FUNCIONAMIENTO**

|  |  |
| --- | --- |
| ***CLASE DE RUBRO*** | ***VALOR EN PESOS ($)*** |
| 1. **Servicios Profesionales o de apoyo técnico** | $2,000,000 |
| 1. **Monitores** | $14,887,536 |
| 1. **Equipos** | $0 |
| 1. **Fotocopias** | $212,464 |
| 1. **Materiales** | $300,000 |
| 1. **Trabajo de Campo** | $0 |
| 1. **Socializacion** | $3,000,000 |
| 1. **Transporte urbano** | $800,000 |
| 1. **Material Bibliográfico** | $0 |
| 1. **Personal docente** | $0 |
| 1. **Otro cofinanciación** | $0 |
| **TOTAL RECURSOS DE INVERSIÓN** | **$21,200,000** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***CLASE DE RUBRO*** | ***VALOR EN PESOS ($)*** |
| 1. **Servicios Profesionales o de apoyo técnico** | **$0** |
| 1. **Monitores** | **$0** |
| 1. **Equipos** | **$0** |
| 1. **Fotocopias** | **$0** |
| 1. **Materiales** | **$0** |
| 1. **Trabajo de Campo** | **$0** |
| 1. **Socializacion** | **$0** |
| 1. **Transporte urbano** | **$0** |
| 1. **Material Bibliográfico** | **$0** |
| 1. **Personal docente** | **$23,919,776** |
| 1. **Otro cofinanciación** | **$0** |
| **TOTAL RECURSOS DE FUNCIONAMIENTO O DE HORAS ASIGNADAS EN EL PLAN DE TRABAJO DE LOS DOCENTES** | **$23,919,776** |

* 1. **RESUMEN PRESUPUESTO DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN, GRUPO DE ESTUDIO Y/O COLECTIVO ACADÉMICO**

|  |  |
| --- | --- |
| ***FUENTE DE FINANCIACIÓN*** | ***VALOR EN***  ***PESOS ($)*** |
| **RECURSOS DE INVERSIÓN** | $21,200,000 |
| **RECURSOS DE FUNCIONAMIENTO O DE HORAS ASIGNADAS EN EL PLAN DE TRABAJO** | $23,919,776 |
| **TOTAL DE RECURSOS DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN, GRUPO DE ESTUDIO Y/O COLECTIVO ACADÉMICO** | $45,119,776 |

(Puntaje máximo en la evaluación 10 puntos de 100)

**ANEXOS**

1. Para la elaboración del presupuesto acorde con las especificidades de la modalidad, consulte términos de referencia. [↑](#footnote-ref-1)