



**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECN E INNOVACIÓN, COLCIENCIAS
PROGRAMA ONDAS**

El Comité Departamental del Programa Ondas, la Gobernación de Norte de Santander,
el Municipio de San José de Cúcuta y la Universidad Francisco de Paula Santander -
Entidad Coordinadora.

**CONVOCATORIA PARA QUE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN INFANTILES Y JUVENILES,
ACOMPAÑADOS POR SUS MAESTROS, PERTENECIENTES A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL
DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER PARTICIPEN EN EL PROGRAMA ONDAS
2013**

OBJETIVOS DE LA CONVOCATORIA

1. Fomentar cultura ciudadana y democrática de ciencia, tecnología e innovación en niños (as) y jóvenes del departamento de Norte de Santander acompañados por sus maestros (as) o adultos a través de la Investigación Pedagógica.
2. Fomentar la participación en grupos de investigación infantil y juvenil, de niños, niñas y jóvenes, acompañados por sus maestros o adultos, para que a partir de sus preguntas puedan plantear problemas de investigación relacionados con su entorno y su comunidad o sus Instituciones Educativas.
3. Invitar a las Instituciones Educativas del departamento de Norte de Santander a desarrollar investigaciones preestructuradas en las líneas nacionales: "Ambiental" y "Bienestar Infantil y Juvenil" y abiertas en las líneas regionales.

TIPOS Y LINEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Investigaciones pre-estructuradas.

- ✓ Son propuestas investigativas de orden nacional promovida y diseñada por las entidades que participan en el programa ondas, y se ejecutan de manera simultánea en diferentes departamentos.
- ✓ Los temas y las metodologías de investigaciones preestructuradas surgen del acumulado de conocimientos generados por las investigaciones abiertas, de las problemáticas comunes recurrentes en diferentes lugares de Colombia y sobre las cuales la población infantil y juvenil puede incidir, así como de los hallazgos de experiencias investigativas previas en esta modalidad, los cuales se articulan con la líneas de investigación estratégicas de la política de ciencia y tecnología del país.

1.1 Línea de Bienestar infantil y Juvenil:

Es una estrategia de organización fundamentada en la investigación para generar, apropiar y comunicar conocimientos en torno al tema del bienestar en un proceso de formación de los niños, niñas y jóvenes en el marco de la garantía de sus derechos.

Además fomenta en ellos capacidades individuales y colectivas que les permiten formarse en valores relacionados con la ciudadanía, la democracia, la solidaridad, el respeto y la tolerancia.

Estos elementos orientan el trabajo por su desarrollo, el de su familia y el de su comunidad.

1.2 Línea Ambiental:

Busca caracterizar las fuentes hídricas más importante para la localidad, municipio o departamental e identificar las principales causas de su deterioro, para consolidar un diagnóstico de la problemática ambiental

Realizar una propuesta de prospectiva de las fuentes hídricas, que oriente nuevos espacios de acción entre los niños y jóvenes y elaborar una agenda ambiental para el mejoramiento de las condiciones del río, desde la cual se pueda trazar acciones por parte de los estudiantes a la comunidad.

2. Investigaciones abiertas.

Son investigaciones que surgen de las preguntas e intereses de los niños, niñas y jóvenes y son diseñados por ellos en compañía de sus maestros o adultos acompañantes.

El comité Departamental de Ondas Norte de Santander, teniendo en cuenta el acumulado de sus grupos de investigación, ha dispuesto las siguientes líneas de investigación:

| Nombre de las líneas |
|--|
| Investigaciones pre-estructuradas |
| Bienestar infantil y juvenil |
| Ambiental |
| Investigaciones abiertas |
| Medio Ambiente |
| Historia |
| Energías para el futuro |
| Robótica y automatización |
| Arcillas |
| Agroindustrial |
| Emprendimiento |
| Salud mental en la postmodernidad |
| Otras. |

DIRIGIDO A

- a. Los grupos de investigaciones infantiles y juveniles que pertenecen a Instituciones Educativas urbanas y rurales, públicas y privadas.
- b. Los grupos - clubes de ciencia.
- c. Las organizaciones juveniles e infantiles.

**REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN LA CONVOCATORIA
HABILITANTES PARA PRESENTACIÓN Y ELEGIBILIDAD DE PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN**

Para que las propuestas de Investigación sean presentadas y se tengan en cuenta para ser elegible se debe cumplir con los siguientes requisitos:

Para investigaciones abiertas

- Formular preguntas que sean el punto de partida de la investigación. Pueden ser de carácter descriptivo, comprensivo, explicativo o propositivo del objeto de estudio; es decir, interrogantes que no se respondan sencillamente con respuesta afirmativa o negativa.

Estos elementos orientan el trabajo por su desarrollo, el de su familia y el de su comunidad.

1.2 Línea Ambiental:

Busca caracterizar las fuentes hídricas más importante para la localidad, municipio o departamental e identificar las principales causas de su deterioro, para consolidar un diagnóstico de la problemática ambiental

Realizar una propuesta de prospectiva de las fuentes hídricas, que oriente nuevos espacios de acción entre los niños y jóvenes y elaborar una agenda ambiental para el mejoramiento de las condiciones del río, desde la cual se pueda trazar acciones por parte de los estudiantes a la comunidad.

2. Investigaciones abiertas.

Son investigaciones que surgen de las preguntas e intereses de los niños, niñas y jóvenes y son diseñados por ellos en compañía de sus maestros o adultos acompañantes.

El comité Departamental de Ondas Norte de Santander, teniendo en cuenta el acumulado de sus grupos de investigación, ha dispuesto las siguientes líneas de investigación:

| Nombre de las líneas |
|--|
| Investigaciones pre-estructuradas |
| Bienestar infantil y juvenil |
| Ambiental |
| Investigaciones abiertas |
| Medio Ambiente |
| Historia |
| Energías para el futuro |
| Robótica y automatización |
| Arcillas |
| Agroindustrial |
| Emprendimiento |
| Salud mental en la postmodernidad |
| Otras. |

DIRIGIDO A

- a. Los grupos de investigaciones infantiles y juveniles que pertenecen a Instituciones Educativas urbanas y rurales, públicas y privadas.
- b. Los grupos - clubes de ciencia.
- c. Las organizaciones juveniles e infantiles.

**REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN LA CONVOCATORIA
HABILITANTES PARA PRESENTACIÓN Y ELEGIBILIDAD DE PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN**

Para que las propuestas de Investigación sean presentadas y se tengan en cuenta para ser elegible se debe cumplir con los siguientes requisitos:

Para investigaciones abiertas

- Formular preguntas que sean el punto de partida de la investigación. Pueden ser de carácter descriptivo, comprensivo, explicativo o propositivo del objeto de estudio; es decir, interrogantes que no se respondan sencillamente con respuesta afirmativa o negativa.

- Cada grupo como mínimo debe estar conformado por 50 (niños, niñas y jóvenes) y el acompañamiento de sus maestros y maestras.
- La propuesta debe ser presentada en el formato guía "BITACORAS 1-2-3" de la guía Xua, Teo y Sus Amigos en la Onda de la Investigación (Anexo I).

Para investigaciones preestructuradas

- Definir la línea nacional en la que se inscribirá: Ambiental o Bienestar Infantil y Juvenil.
- Involucrar a la Institución Educativa en los diferentes roles que se plantean en los materiales de la línea correspondiente
- Carta de presentación y respaldo del Director (a) de la Institución Educativa donde manifieste su intención de participar en la convocatoria, especificando nombre del docente acompañante, importancia y pertinencia de la propuesta de investigación para la Institución.

Para Investigaciones abiertas y preestructuradas

- Conformar grupos de investigación de niños, niñas y jóvenes con adultos o maestros y maestras de sus instituciones educativas, quienes se convertirán en acompañantes / coinvestigadores de las investigaciones.
- Presentar la investigación de acuerdo a los lineamientos definidos entregados por la Coordinación Departamental del programa.
- Carta de aceptación por parte del docente acompañante / coinvestigador del grupo que presentará la propuesta de investigación, donde se comprometa a:
 - a. Conformación de un comité veedor estudiantil que garantizará a legalizar los recursos entregados.
 - b. Entrega de todas las Bitácoras (5), e Informe final de sistematización de la experiencia.
 - c. Publicación de resultados del trabajo en cualquier espacio de difusión.

COMITÉ DE SELECCIÓN

La preselección de las propuestas de investigación susceptibles de apoyo económico y pedagógico, estarán a cargo del Comité Departamental del Programa Ondas.

Criterios de selección

1. Se presentan a la convocatoria grupos de investigación compuesto por:
 - a) **Por lo menos 50 niños, niñas y jóvenes de las instituciones educativas, de los mismos o de diferentes grados, desde el 0o. hasta el 11º, acompañados por más de dos (2) maestros**, los cuales pueden ser de diversas disciplinas.
 - b) Los conformados por niños, niñas y jóvenes pertenecientes a unos clubes de ciencias, acompañados por más de dos adultos, uno de los cuales puede ser su coordinador.
 - c) Los constituidos por niños, niñas y jóvenes, miembros de organizaciones comunitarias y/o infantiles y juveniles acompañados por más de dos adultos líderes de estos procesos.

2. **La elaboración de la pregunta de investigación**, debido a que ésta "genera la onda de la investigación y de la innovación"¹.

Todas las preguntas son valiosas tanto las que tengan que ver con las problemáticas de su comunidad, como las que buscan respuesta a interrogantes sobre las lejanas galaxias; las que surgen de la observación de los organismos macroscópicos o de aquellos invisibles al ojo humano o microscópicos².

Algunas de estas preguntas tienen respuesta de sentido común o del mundo cotidiano y otras, "requieren de un proceso organizado para darles respuestas. Estas son las llamadas **preguntas de investigación**"³, las cuales deben caracterizarse por:

- a) Que la pregunta sea transformadora; debe implicar cambios en la calidad de vida de los habitantes de una región o de una comunidad.
- b) Que la pregunta permita a la solución de problemas existentes en los contextos, transformando o modificando las situaciones problemáticas.
- c) Que la pregunta les aporte a ellos o a su comunidad algo útil o novedoso⁴. Aportar conocimiento nuevo. Precisamente, pasar del aprendizaje a la innovación, significa apoyar problemas que en la dinámica de la IEP, los niños, niñas y jóvenes y sus maestros acompañantes, aporten soluciones nuevas a ellos, en la tensión entre conocimiento disciplinar y escolar⁵.
- d) Que la pregunta y problema sean susceptible de ser desarrollados mediante un proceso investigativo y tenga coherencia.

Así mismo las preguntas deben:

- a) Surgir de los niños, niñas y jóvenes, ser innovadora y creativa.
- b) Partir del acumulado de conocimiento en el tema producido en el Programa en su entidad territorial y en el país.
- c) Responderse con los recursos con los que se cuente en la institución educativa, en la comunidad y en la región
- d) Involucrar a su comunidad inmediata en su resolución. Los familiares, vecinos y amigos, quienes tienen experiencia, podrían convertirse en un apoyo importante para la realización de la investigación y para la propagación de sus resultados⁶.
- e) Pertinencia. Que se refleje en el interior de la escuela una problemática que se oriente a la comunidad, aportando al desarrollo del sentido de pertenencia.

3. **El planteamiento del problema** y el punto de partida de éste es su descripción es decir "la manera como se manifiesta el problema en la comunidad y los argumentos que justifican su importancia para cada uno de los miembros de su grupo"⁷, su institución, su comunidad y su región.

¹ Colciencias, Guía de la investigación y la innovación. Xua, Teo y sus amigos en la Onda de la investigación, Bogotá, 2007, p.28.

² Colciencias, Guía de la investigación y la innovación. Xua, Teo y sus amigos en la Onda de la investigación, Bogotá, 2007, p.28.

³ Colciencias, Guía de la investigación y la innovación. Xua, Teo y sus amigos en la Onda de la investigación, Bogotá, 2007, p.30.

⁴ Colciencias, Guía de la investigación y la innovación. Xua, Teo y sus amigos en la Onda de la investigación, Bogotá, 2007, p. 32.

⁵ Hoy se reconocen 4 ámbitos de la ciencia: la innovación, filosofía, su aplicación y la enseñanza o el aprendizaje y ello, en coherencia con el mundo de la escuela hace que el conocimiento escolar se organice teniendo en cuenta a) el mundo de los alumnos, b. los fines de la escuela, su proyecto, c. la ciencia para este contexto, 4 el método para lograr el resultado. Trabajar el conocimiento escolar hoy exige, entonces, tener en cuenta, además de lo cognitivo, lo ético, lo estético y la capacidad crítica de los estudiantes para transformar su entorno y la vida, haciendo de la escuela un lugar donde se estructuran y consolidan tanto los conocimientos científicos como los normativos y los que cada generación va a considerar como valores para su vida presente y futura. Allí aparece el maestro y la maestra como constructores de esta mediación, ya que son los responsables de introducir al niño y al joven en el mundo de lo científico, buscando que este haga el paso del mundo de la vida cotidiana y sus fenómenos a la constitución e introducción en el mundo y el lenguaje científico, así como en la comprensión de estos fenómenos.

⁶ Colciencias, Guía de la investigación y la innovación. Xua, Teo y sus amigos en la Onda de la investigación, Bogotá, 2007, p.23.

⁷ Colciencias, Guía de la investigación y la innovación. Xua, Teo y sus amigos en la Onda de la investigación, Bogotá, 2007, p.39.

MODALIDAD DE APOYO

Según lo definido por el Comité Departamental y los lineamientos nacionales del Programa (planteados en los manuales y en los acuerdos hechos con el Banco Mundial), se apoyaran las propuestas de investigación seleccionadas de la siguiente manera:

- Recursos máximos asignados para cada grupo de investigación equivalentes a quinientos mil pesos (\$500.000.00) M/Cte.
- Asesoría al grupo de investigación para el desarrollo de su investigación en la lógica de la Investigación como Estrategia Pedagógica.
- Asignación de materiales pedagógicos del Programa Ondas a su institución educativa para desarrollo de las investigaciones apoyadas por Ondas.
- Los recursos asignados a los grupos de investigación no pueden ser utilizados en dotación de equipos o materiales didácticos; construcción de infraestructura, desarrollo de actividades como talleres, convivencias y otro tipo de eventos de intervención que no formen parte del proyecto general de investigación.

APERTURA Y CIERRE DE LA CONVOCATORIA

Mediante el portal educativo de la Universidad Francisco de Paula Santander (www.ufps.edu.co), los grupos de investigación junto con su maestro (a) y el acompañamiento del asesor de línea, registrarán sus investigaciones de conformidad con el diseño implementado (Guía de Xua, Teo y sus Amigos en la Onda de la Investigación). Dicho aplicativo estará abierto desde el 15 de julio de 2013 hasta el 20 de septiembre de 2013 a las 4 pm. En aquellos sitios en donde la conectividad no permita realizar este registro las propuestas serán recibidas en formato físico en la Universidad Francisco de Paula Santander, Oficina Asistente de Investigación y Extensión, ubicada en la Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag, Edificio Semipesados Segundo Piso.

VALORACION, SELECCIÓN Y RESULTADOS

Una vez verificado por el Comité Departamental que la propuesta cumpla con los requisitos de presentación estipulados en esta convocatoria, será sometida al trámite de pre-selección y se enviará la información al correo electrónico inscrito por el grupo de investigación y se publicarán los resultados a través del mismo portal www.ufps.edu.co.

CRONOGRAMA

| Actividad | FECHA |
|---|---|
| Apertura de la convocatoria | 15 de julio de 2013 |
| Recepción de propuestas de investigación | Desde la fecha de apertura hasta el 21 de octubre de 2013 |
| Cierre de la convocatoria | 21 de octubre de 2013 |
| Evaluación de las propuesta por el Comité departamental | 22 de octubre de 2013 a 25 de octubre de 2013 |
| Comunicación y publicación de los resultados de la convocatoria | 28 de octubre de 2013 a 31 de octubre de 2013 |
| Legalización de propuestas | 28 de octubre de 2013 a 31 de octubre de 2013 |

RECUERDE QUE:

Su grupo de investigación debe:

1. Asistir al (los) talleres de la convocatoria.
2. Presentar las propuestas en físico en la dirección Universidad Francisco de Paula Santander, Oficina Asistente de Investigación y Extensión, ubicada en la Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag, Edificio Semipesados Segundo Piso.
3. Cada grupo de niños, niñas y jóvenes con sus maestros (as), estará acompañado por un asesor de línea de investigación asignado por el programa Ondas.

No se apoyan:

Problemas de investigación presentados por:

- **No se apoyan grupos constituidos sólo por jóvenes de 10º. o 11º.** Si existen algunos con trayectoria de varios años, se les debe sugerir vincular al grupo a niños, niñas de grados inferiores para garantizar la continuidad de la investigación y en encadenamiento de actores en la institución educativa.
- Grupos de maestros (as).
- Grupos de estudiantes universitarios.
- Clubes de ciencia que estén conformados por adultos.
- Grupos conformados por menos de 10 investigadores.

O propuestas cuyo énfasis sea:

- La dotación de equipos o materiales didácticos (a no ser que estos se necesiten para el desarrollo de la investigación).
- La construcción de infraestructura.
- El desarrollo de actividades como talleres, convivencias, y otro tipo de eventos de intervención que no formen parte del proyecto general de investigación.

KIT DE MATERIAL PEDAGÓGICO DE APOYO A LA CONVOCATORIA

1. Xua, Teo y sus amigos se agrupan, formulan preguntas y se plantean problemas de investigación. Guía de la investigación y de la innovación del Programa Ondas.
2. Cuaderno No. 2 de la caja de herramientas para formar maestros y maestras en ondas : La pregunta como punto de partida y estrategia metodológica
3. Plegable de Ondas
4. Vídeos de Ondas

MAYOR INFORMACIÓN

Universidad Francisco de Paula Santander, Oficina Asistente de Investigación y Extensión, ubicada en la Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag, Edificio Semipesados Segundo Piso.

Teléfonos: 5776655 Ext 172 o móvil 312-4340159.

Email: programaondasns@hotmail.com.

