

# FORTALECIMIENTO DE HABILIDADES Y CAPACIDADES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS E INNOVATIVAS EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA INTEGRANDO ESTRATEGIAS DE DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CTEL EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

**ACTIVIDAD:** 062-A-1.1-Crear los grupos “semillero líder infantil” y  
“semillero líder juvenil”

TAREA APROBADA EN EL POA

062-T-1.1.1-Elaborar las condiciones y términos de participación en las diferentes  
estrategias planteadas.

Colombia, Diciembre 26 de 2023

NOMBRE DE LA PERSONA  
[Dirección de correo electrónico]

# Contenido

Términos de referencia de las Convocatorias

## Términos de referencia de las Convocatorias

En este documento se presentan los términos de referencia de las condiciones y términos de participación en las diferentes estrategias planteadas en el proyecto titulado: Fortalecimiento de habilidades, capacidades científico-tecnológicas e innovativas en educación básica y media integrando estrategias de divulgación y comunicación pública de la CTeI en establecimientos educativos del departamento de Arauca.

### Datos generales

Título del proyecto: Fortalecimiento de habilidades, capacidades científico-tecnológicas e innovativas en educación básica y media integrando estrategias de divulgación y comunicación pública de la CTeI en establecimientos educativos del departamento de Arauca

BPIN: 2022000100062

Entidad ejecutora: Universidad Cooperativa de Colombia

Entidades aliadas: CORPORACIÓN INNPRENDE, GUADA HOLDING y NEPTURA ZOMAC S.A.S.

Financiación: cofinanciación entre el Sistema General de Regalías (SGR) y las entidades vinculadas.

### Contexto del proyecto

La generación de habilidades y competencias en materia de CTeI, así como la apropiación social del conocimiento y la divulgación pública de la ciencia son ejes centrales en el contexto actual para que las regiones puedan mejorar sus índices de competitividad y, sobre todo, para que se pongan a tono con la resolución de problemas reales de su entorno. Prueba de ello es que en la mayoría de las regiones del país existen demandas territoriales definidas por los CODECTI asociadas a la generación y fortalecimiento de vocaciones científicas y, sobre todo, en población de niños, niñas, adolescentes y jóvenes.

A esta carencia de capacidades y vocaciones no es ajeno el departamento de Arauca. Específicamente, la población estudiantil de los establecimientos oficiales de departamento en niveles de educación básica y media presenta deficiencias en materia de CTeI relacionadas con infraestructura, tecnología, capacitación y despliegue de la investigación que se explican con diversos factores, resaltando la insuficiencia de estrategias tanto para el fortalecimiento de dichas habilidades como para la divulgación pública de la ciencia, y la deficiencia de ambientes de aprendizaje para las prácticas pedagógicas que se relacionan con actividades de CTeI. Esto deriva en falencias a nivel de desarrollo del departamento como lo indican los bajos índices de conectividad, de personas matriculadas en programas TIC y de emprendimiento digital-APPs que tiene Arauca en el IDC, por mencionar algunos.

Para contribuir a conjurar esta problemática, se propone la generación de estrategias orientadas al fortalecimiento de habilidades y capacidades en CTeI, para los estudiantes de instituciones educativas oficiales en niveles de educación básica y media del departamento, así como para la comunicación y divulgación pública de la CTeI. Estas estrategias implican la utilización de la investigación como estrategia pedagógica (IEP), la inmersión en tecnologías y metodologías novedosas e innovativas, la generación de contenidos digitales, la estructuración de grupos y semilleros de investigación y la adecuación de salas con tecnología 4.0 (Salas STEAM), aulas de experimentación y laboratorios científicos virtuales con los que la población se beneficia para incorporar el aprendizaje a la cotidianidad.

Estas estrategias se plantearán en beneficio general de la población de Arauca, con la finalidad de dar respuesta a la problemática traducida en bajas capacidades para apropiarse, generar, validar, difundir y usar conocimiento científico y tecnológico. Es así como, se contribuye a mejorar sus índices de productividad, pero también impactar de manera directa a 375 niños, niñas y adolescentes entre los 6 y 17 años y a 30 profesores(as) entre los 20 y los 62 años, pertenecientes a instituciones educativas oficiales del municipio de Arauca, y a los niveles de formación básica y media. Así mismo, se impacta positivamente a padres de familia y/o acudientes de los estudiantes y a la población interesada en formarse o conocer sobre CTeI, mediante la estrategia de comunicación y divulgación pública.

En este sentido, el proyecto está asociado a la demanda para la generación y fortalecimiento de vocaciones científicas e innovadoras en niños, niñas, adolescentes y jóvenes en el departamento Arauca, para potenciar el capital humano del territorio frente a las necesidades y oportunidades del ecosistema de CTeI, con enfoque diferencial atinente a la equidad de género, integrando estrategias de divulgación y comunicación pública de la ciencia.

Esto se logra mediante la conformación de semilleros de investigación que aborden problemáticas regionales aplicando metodologías investigativas y a través de la implementación de tecnologías para la adecuación de diferentes estrategias que permitan a los estudiantes responder a sus interrogantes en los retos en materia de conectividad, cierre de brecha digital, formación en investigación, tecnología e innovación, apropiando conocimientos en este proceso y generando impacto positivo a nivel regional con sus aportes y experiencias, las cuales serán expuestas en diferentes encuentros programados en el territorio, mediante ejercicios de apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia.

El objeto del proyecto se centra en desarrollar una estrategia para el fortalecimiento de capacidades y divulgación pública de CTeI en niveles de educación básica y media en el departamento de Arauca. Para el logro del objetivo es pertinente señalar los objetivos específicos:

- **Objetivo específico 1 (OE1):** Promover el desarrollo de habilidades, competencias y vocaciones investigativas, científicas, tecnológicas y de innovación en establecimientos educativos del departamento.
- **Objetivo específico 2 (OE2):** Fortalecer los ambientes de aprendizaje y las prácticas pedagógicas que se relacionan con actividades de CTeI en establecimientos educativos del departamento.
- **Objetivo específico 3 (OE3):** Generar una estrategia de divulgación y comunicación pública de la CTeI en el departamento.

### Términos de las convocatorias

Para la ejecución del proyecto se requiere implementar tres convocatorias, una para profesores, otra para estudiantes que conformarán el semillero infantil y una tercera para el semillero juvenil. A continuación encuentra los enlaces que dirigen a los términos de referencia de cada una.

1. Convocatoria para la conformación del semillero de investigación infantil

Objeto de la convocatoria: Seleccionar ciento veinticinco (125) niñas y niños entre los seis (6) y diez (10) años, quienes harán parte de las diferentes estrategias y actividades planteadas, para posteriormente transmitir las experiencias y conocimientos adquiridos a los demás estudiantes de las instituciones.

Enlace a los términos de referencia: <http://>

2. Convocatoria para la conformación del semillero de investigación juvenil

Objeto de la convocatoria: Seleccionar doscientos cincuenta (250) niñas y niños entre los once (11) y diecisiete (17) años, quienes harán parte de las diferentes estrategias y actividades planteadas, para posteriormente transmitir las experiencias y conocimientos adquiridos a los demás estudiantes de las instituciones.

Enlace a los términos de referencia: <http://>

3. Convocatoria para la selección de los docentes

Objeto de la convocatoria: Seleccionar treinta (30) docentes quienes apoyarán a los niños, niñas y adolescentes seleccionados por la Universidad Cooperativa de Colombia para integrar los semilleros de investigación.

Enlace a los términos de referencia: <http://>