



TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO

“FORTALECIMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES MEDIANTE
LA APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO PARA DESARROLLAR
CAPACIDADES Y HABILIDADES EN CTel EN EL DEPARTAMENTO DE HUILA” –
VIGENCIA 2022

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN.....	2
2. OBJETIVOS.....	2
3. DIRIGIDO A	2
4. INSTITUCIONES EDUCATIVAS FOCALIZADAS	3
5. METODOLOGÍA DE FORMACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO	4
6. CRONOGRAMA DE FORMACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO.....	5
7. BENEFICIOS Y MODALIDADES DE APOYO	6
8. RESULTADOS Y/O PRODUCTOS ESPERADOS	6
9. COMPROMISOS DE LOS ACTORES AL IMPLEMENTAR EL PROGRAMA	7
10. PROCESO DE INSCRIPCIÓN	8
11. MAYOR INFORMACIÓN.....	8



1. PRESENTACIÓN

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias, la Gobernación del Huila y Up Holding SAS, lideran el proyecto “Fortalecimiento de establecimientos educativos oficiales mediante la Apropiación Social del Conocimiento para desarrollar capacidades y habilidades en CTel en el departamento de Huila – *BPIN 2021000100235*”. Este, tiene como propósito mejorar las capacidades en Ctel en niveles de educación básica y media.

Para el cumplimiento de este objetivo, propone herramientas para la cualificación de docentes, fortalecimiento de ambientes de aprendizaje, entrega de equipos tecnológicos, estrategias educativas y trabajo creativos con estudiantes, y transferencia del conocimiento entre los actores de la comunidad educativa. De esta forma, en los territorios fortalecen las capacidades de los ambientes de enseñanza-aprendizaje orientados al desarrollo de actividades relacionadas con Ctel en los niños, niñas, adolescentes y jóvenes.

Ante estas consideraciones, el alcance del proyecto prioriza el fomento de vocaciones en Ctel en establecimiento educativos que implementan Jornadas Únicas y/o que presentan proyectos Educativos Institucionales (PEI) enfocados en el desarrollo de habilidades y capacidades de Ctel. De igual manera, plantea que las sedes educativas focalizadas cuentan con una infraestructura en Ctel instalada; entendida dicha infraestructura como la previa participación en programas para transformar las practicas pedagógicas (como, por ejemplo; Ondas o Computadores para Educar), la presencia de laboratorios en Ctel, aulas polivalentes y adecuaciones que permita fortalecer las vocaciones científicas.

Es así, que desde el programa Innovación Educativa se presenta los términos de referencia para acompañar a 183 docentes de los establecimientos educativos focalizados para promover el desarrollo de las habilidades en Ctel y fortalecer los procesos de aprendizajes-prácticas pedagógicas.

2. OBJETIVOS

Conformar un banco de docentes interesados en formarse y recibir acompañamiento en metodologías para la innovación educativa, quienes procuraran contribuir con el desarrollo de habilidades y capacidades en Ctel a través del uso y apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación.

3. DIRIGIDO A

Docentes que se desempeñan en básica o media que orienten diferentes áreas, en especial que tengan asignaciones académicas en Ciencias Naturales, Matemáticas, Física o Química y que se encuentre vinculados activamente en los establecimientos educativos focalizado.

**4. INSTITUCIONES EDUCATIVAS FOCALIZADAS**

Los docentes participantes deben de estar vinculados a alguna de las sedes educativas que se relacionan a continuación:

MUNICIPIO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	SEDE FOCALIZADA	DIRECCIÓN SEDE FOCALIZADA
Agrado	La Merced	La Merced	Salida Vía a Garzón
Aipe	Jesús María Aguirre Charry	Jesús María Aguirre Charry – Principal	Cl 5 8 402
Campoalegre	Ecopetrol	Ecopetrol	Cl 18 # 2-42
	Ecopetrol	Panamá	Cl 23 # 7-60
	Eugenio Ferro Falla	Alfonso López	Kr 12 # 28-14
	Eugenio Ferro Falla	Encarnación Salas de Motta	Cl 16 # 13-10
	Eugenio Ferro Falla	Eugenio Ferro Falla	Cl 29 # 6-44
	Eugenio Ferro Falla	Vivienda Obrera	Kr 11 # 33-07
	José Hilario López	Cincuentenario	Kr 13 Cl 17 Esquina
	José Hilario López	José Hilario López	Cl 16 # 7-75
Garzón	Barrios Unidos	Barrios Unidos	Kr 15 # 1-25
	Caguancito	Caguancito	Cen. Pobl Caguancito
	Jenaro Díaz Jordán	Jenaro Díaz Jordán	Kr 9 Cl 10
	Luis Calixto Leiva	Luis Calixto Leiva	Cl 9 # 5-100
	San Gerardo	San Gerardo	Cen. Pobl San Gerardo
	Simón Bolívar	San Cayetano	Kr 4 # 4-08
	Simón Bolívar	Simón Bolívar	Cl 7 # 1b-35
	Tulio Arbeláez	Tulio Arbeláez	Cen. Pobl Zuluaga
Gigante	Ismael Perdomo Borrero	Ismael Perdomo Borrero	Kr 7 # 1-11
	Jorge Villamil Ortega	Jorge Villamil Ortega	Vda. Bajo Corozal
	Silvania	Silvania	Crreg. Silvania
Guadalupe	La Planta	La Planta	Vda. La Planta
	María Auxiliadora	María Auxiliadora	Av. Cervantes 1 65
	Ntra. Sra. Del Carmen	Ntra. Sra. Del Carmen	Vda. Miraflores
Isnos	Belén	Belén	Vda. Belén
	Bordones	Col Bordones	Vda. Bordones
	José Eustasio Rivera	José Eustasio Rivera - Principal	Av. El Estudiante
	José Eustasio Rivera	Miguel De Cervantes Saavedra	El Centro
	José Eustasio Rivera	Rafael Pombo	El Centro
	San Vicente	Silvania	Vda Silvania
La Argentina	Elisa Borrero De Pastrana	Elisa Borrero De Pastrana	Cl 5 # 1-48
	Elisa Borrero De Pastrana	Montoya Gaviria	Kr 2 # 5-36
	Las Toldas	Las Toldas	Vda Las Toldas



La Plata	Gallego	Gallego – Sede Principal	Insp Gallego
	Luis Carlos Trujillo Polanco	Luis Carlos Trujillo Polanco	Kr 8 # 7-19
	Marillac	Marillac	Cl 3 # 4-67
	Marillac	San José	Cl 3 # 4-67
	Misael Pastrana Borrero	Col-Coop-La Plata	Cl 9 # 9-07
	Misael Pastrana Borrero	Misael Pastrana Borrero	Kr 4 Cl 3
	Monserate	Monserate	Insp Monserate
	San Sebastián	Pedro María Ramírez	Cl 3 # 7-08
	San Sebastián	San Sebastián	Kr 8 # 4-51
	San Vicente	San Vicente	Insp San Vicente
	Técnico Agrícola	Instituto Agrícola	Km 1 Vía Popayán
	Villa De Los Andes	Villa De Los Andes	Insp Belén
Rivera	La Ulloa	La Ulloa	Vda La Ulloa
	Misael Pastrana Borrero	Andrés Avelino Longas	Kr 8 # 5-51
	Misael Pastrana Borrero	Francisco de Jesús Garzón	Kr 7 # 1-07
	Misael Pastrana Borrero	Margarita Rivera	Cl 4 # 8-45
	Misael Pastrana Borrero	Misael Pastrana Borrero	Kr 6 Cl 2
	Núcleo Escolar El Guadual	Núcleo Escolar El Guadual	Vda El Guadual
	Riverita	Riverita	Insp Riverita
San Agustín	Carlos Ramon Repizo	Carlos Ramon Repizo	Cl 2 # 9-10
	Laureano Gómez	Alianza Para El Progreso	Cl 1 Kr 8 Esquina
	Laureano Gómez	Laureano Gómez	Kr 12 # 1ª-20
	Los Cauchos	Los Cauchos	Vda Los Cauchos
	Obando	Obando	Vda Obando
Timana	Cascajal	Cascajal	Vda Cascajal
	El Tejar	El Tejar	Vda El Tejar
	La Gaitana	La Gaitana	Cl 2 # 2-80
	Naranjal	Naranjal	Insp Naranjal

5. METODOLOGÍA DE FORMACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO

La propuesta de formación que se ofrece ha sido formulada de manera integral, brinda herramientas para fomentar de las capacidades científicas desde el aula. De igual manera, plantea un acompañamiento constante en la gestión y transferencia del conocimiento entre docentes, estudiantes y padres de familia. Propone elementos dinamizadores para la práctica pedagógica y creación de estrategias de innovación educativa. Al finalizar el proceso los docentes contarán con las destrezas para la formular unidad didácticas, aplicación de proyectos en escenarios colaborativos y manejo de aplicativos.

La metodología plantea tres ejes, por una parte, el fomento de las habilidades y capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación; orientado a los escenarios de formación y acercamiento activo a herramientas digitales y tecnológicas. En paralelo, se intensifican actividades que incentiven el trabajo colaborativo entre los diferentes actores; allí, se brindan herramientas que permitan



innovar en el aula, como también las orientaciones pertinentes para la creación y valoración de unidades didácticas. Y finalmente, la gestión del conocimiento en la Apropiación Social del Conocimiento en Ciencia y Tecnología e Innovación, para lograr esta competencia, se fomenta la participación de los docentes y estudiantes en escenarios de interés académico e investigativo como son los campus y las Olimpiadas.



El proceso principal está fundamentado por los procesos de formación y acompañamiento para desarrollo de competencias científicas en docentes y estudiantes respectivamente. Por lo que plantea las siguientes líneas de formación:

Momento 0	Momento 1: Formación y acompañamiento metodológico				
Entrenamiento en Habilidades científicas y entrega de recursos digitales y tecnológicos	Línea 1 Didáctica en la enseñanza de las ciencias	Línea 2 Investigación en el aula	Línea 3 Metodologías para el desarrollo de competencias científicas y de investigación	Línea 4 Creación de recursos educativos	Línea 5 Metodologías y didácticas de enseñanza en tiempos de emergencia

En resumen, la metodología propuesta orienta estrategias didácticas e instrumentos para el desarrollo del trabajo creativo mediante el uso de las herramientas en Ctel

6. CRONOGRAMA DE FORMACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO

De acuerdo con lo establecido con la metodología propuesta, se propone el siguiente cronograma, el cual puede variar levemente conforme a las directrices emanadas por Up Holding SAS y las condiciones del entorno.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	ENE	FEB	MAR	ABR
Formación presencial										
Formación autónoma										
Creación de recursos educativos										
Desarrollo de propuestas de investigación (GI)										
Campos (Encuentro)										
Aplicación de entornos gamificados										
Olimpiadas (Encuentro)										
Acompañamiento a GI seleccionados en Olimpiadas										
Estrategias de sistematización pedagógica										
Trabajo colaborativo y desarrollo de la red										



7. BENEFICIOS Y MODALIDADES DE APOYO

En el marco de este proyecto, se procuran los siguientes beneficios para las instituciones educativas y docentes:

Fortalecimiento de capacidades y habilidades en los actores de la comunidad educativa

- 1 plataforma educativa para docentes.
- 1 entorno gamificado para estudiantes.
- 1 repositorio Web con recursos educativos.
- Acceso a herramientas para potenciar la Innovación Educativa.
- Talleres de sensibilización para docentes, padres de familia y estudiantes.

Infraestructura tecnológica

- Tabletas entregadas In Situ.
- 2 impresoras 3D para cada uno de los establecimientos Educativos.
- Licencia G-Suite de un año para cada docente participante en el programa.

Fortalecimiento de ambientes de aprendizaje:

- Creación de Campus experimentales (Encuentros de ciencia)
- Encuentros de investigación (Olimpiadas)
- Premiación a los tres proyectos de investigación con mayor puntuación en las Olimpiadas departamentales (Recibirán asesoría especializada y apoyo económico entre dos y cinco millones destinado para el fortalecimiento de la investigación)
- Fortalecimiento integral de PEI.

Transferencia y uso del conocimiento

- 1 red departamental conformadas por los docentes.
- Asesoría para la participación en eventos académicos (materiales para exposiciones, posters, papers, etc.)
- Oportunidad de participación en encuentros municipales y departamental.
- Visibilización de la labor desarrollada en investigación.

8. RESULTADOS Y/O PRODUCTOS ESPERADOS

Los resultados esperados al finalizar el proceso:

- Docentes que promuevan en sus estudiantes el desarrollo de habilidades científicas, las cuales se pondrán en evidencia en la formulación de proyectos de investigación.
- Docentes con competencias para elaborar recursos educativos que promueven el desarrollo de competencias científicas y validar los de sus pares.
- Docentes capaces de diseñar, hacer curaduría y validación de recursos educativos según las competencias científicas.
- Docentes que participan en las actividades de la red como estrategia para fortalecer sus habilidades.

Los productos esperados:

- Recursos Educativos creados y validados por los docentes.



- Informes de investigación y seguimiento a estrategia de gamificación.
- Material audiovisual, fotográfico y textos derivados de la investigación y proceso de gamificación.
- Socialización de los resultados.

Para el logro de estos resultados, se brinda asesoría y acompañamiento por un equipo conformado por (3) tres profesionales (Dinamizador, Experto en habilidades pedagógicas y experto en metodología).

9. COMPROMISOS DE LOS ACTORES AL IMPLEMENTAR EL PROGRAMA

Up Holding en calidad de operador del proyecto:

- a) Garantiza la correcta ejecución de los recursos asignados al proyecto de inversión.
- b) Asignar un equipo de tres (3) profesionales que acompañe, forme y asesore a los docentes y estudiantes.
- c) Desarrollar una estrategia de formación que sea adaptada a las condiciones del departamento.
- d) Efectuar el seguimiento y acompañamiento a las propuestas educativas y productos derivados en el proceso.
- e) Apoyar a la institución educativa ante dificultades de los docentes tanto en temas disciplinares como metodológicos.
- f) Entregar a la institución educativa los materiales, insumos y equipos contemplados en el documento técnico del proyecto para el desarrollo de las actividades.

Las sedes educativas, en su rol les corresponde:

- a) Postular mínimo 3 docentes por sede para que implementen el proyecto, cumpliendo con los requisitos establecidos en el documento técnico del proyecto, es decir, docentes de las asignaturas relacionadas con el área de Ciencias, Ingeniería, Tecnología y Matemáticas.
- b) Facilitar a los docentes vinculados el tiempo para asistir a las actividades y demás apoyo que ellos requieran para el correcto desarrollo del proyecto y el cumplimiento de sus objetivos.
- c) Destinar un espacio adecuado para la ubicación de los equipos y material suministrados que tenga las condiciones que garanticen su operación, integridad y conservación.
- d) Velar por el buen uso y conservación de los materiales, insumos y equipos entregados para el desarrollo del proyecto.
- e) Facilitar la aplicación de nuevas prácticas docentes propuestas por el proyecto en la enseñanza de las ciencias y el fortalecimiento de las habilidades y capacidades en Ctel.

Los docentes, se compromete:

- a) Cumplir con los compromisos adquiridos para el desarrollo del proceso formativo (actividades, resultados, productos esperados y divulgación de los mismos).
- b) Atender y respetar las fechas y horas del Plan de Entrenamiento del proyecto.
- c) Incorporar el proyecto en sus prácticas docentes y darle sostenibilidad en el tiempo con el propósito de consolidar la apropiación Social del Conocimiento para Desarrollar Capacidades y Habilidades en Ctel.
- d) Realizar la sistematización correspondiente a las actividades propuestas.
- e) Entregar copia de los archivos y documentación generados en el marco del proyecto en mención.



10. PROCESO DE INSCRIPCIÓN

Para el proceso de inscripción, cada rector tendrá la oportunidad de postular como mínimo 3 docentes por sede educativa focalizadas. La información requerida en el momento de inscripción es la siguiente:

- Nombre Completo.
- Correo electrónico.
- Número de celular.
- Institución Educativa.
- Formación completa (títulos de postgrado y pregrado).
- Asignaturas académicas que orienta.
- Descripción breve de proyectos enfocados en el desarrollo de las capacidades científicas (Innovación educativa, gamificación, fortalecimiento STEM...). En caso del que docente no contar con proyectos, puedes describir como articularía el programa con acciones de formación en el aula. (No más de 100 palabras)

Cada establecimiento educativo será visitado por el equipo del proyecto, encargado de ampliar información y orientarán la inscripción de los docentes postulados.

Notas:

- No existe límite máximo para postular docentes por sede educativa.
- Los participantes se seleccionarán teniendo presente el orden de inscripción de los docentes que cumplen con los requerimientos.
- Finalmente, se validará la propuesta para articular el programa con las acciones formativas en el aula.

11. MAYOR INFORMACIÓN

Se tendrán comunicaciones a través de correo electrónico o llamadas telefónicas con el fin de orientar y resolver inquietudes y demás temas relacionados con los trámites previos a la participación en el programa. Por tanto, para ampliar información pueden contactarse con las siguientes personas, de acuerdo al municipio que se ubique la Institución Educativa que representa:

Dinamizador	Contacto	Municipios focalizados
Dora Angélica Vargas	317 6354368	Aipe, Campoalegre y Rivera
Javier Varón	310 7823943	La Argentina y La Plata
Noralba Alvarado	313 4388469	Agrado, Gigante, Garzón y Guadalupe
Martha Matilde Suarez	310 5621372	Isnos, San Agustín y Timaná

ORIGINAL FIRMADO