Impreso el 21/01/2021 5:17:28 p.m.

# Datos básicos

## 01 - Datos básicos del proyecto

**Nombre**

Mejoramiento de los ambientes escolares, a través de la gestión del aprendizaje del siglo XXI y de recursos interactivos en los municipios no Certificados del Valle del Cauca

**Código BPIN**

2020003760511

**Sector**

Educación

**Es Proyecto Tipo:** No

**Fecha creación:** 03/11/2020 12:47:45

**Identificador:** 334720

**Formulador:** robynson sandoval rebolledo

# Contribución a la política pública

## 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

### Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

### Estrategia Transversal

3003 - III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados

### Linea

300303 - 3. Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos

### Programa

2201 - Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media

## 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial / Plan de Vida

### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial / Plan de Vida

Plan de desarrollo 2020 - 2023 - VALLE INVENCIBLE

### Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

LT GESTION TERRITORIAL COMPARTIDA PARA UNA BUENA GOBERNANZA
LA501 GESTION PUBLICA EFICIENTE: VALLE LIDER

### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

PG50102. EDUCACION INCLUYENTE
MR50102001. Aumentar a 47 las instituciones educativas oficiales en la clasificación en A+, A y B de las pruebas SABER durante el periodo de gobierno
SP5010202. GESTION EDUCATIVA
MP501020200103. Capacitar a 1.500 directivos docentes y docentes en informática educativa y uso didáctico de las Tecnologías de la Información y comunicación, para la enseñanza y el aprendizaje de las competencias básicas, inglés y competencias ciudadanas...
PR5010202. Gestión Educativa

## 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

### Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Impreso el 21/01/2021 5:17:29 p.m.

# Identificación y descripción del problema

## Problema central

Insuficientes herramientas y estrategias didácticas en los procesos de enseñanza / aprendizaje de las instituciones educativas oficiales en los municipios no certificados del Valle del Cauca.

## Descripción de la situación existente con respecto al problema

El departamento del Valle del Cauca cuenta con 34 municipios no certificados en educación donde se encuentran 149 instituciones educativas oficiales, de estas 127 son rurales y 22 urbanas. En la actualidad, se evidencia que las estrategias de implementación tecnológica y apoyo con material didáctico, han tenido una baja aplicación debido a la falta de actualización docente en el uso de las TIC, baja o nula conectividad a internet en algunas zonas del departamento y poca autogestión por parte de las instituciones educativas en la actualización y adaptación a las herramientas tecnológicas.
Por otra parte, se observa que el diseño y formulación de proyectos que buscan favorecer a la población que presenta la mayor brecha digital en su proceso educativo y los menores resultados, no se adaptan a las exigencias que tiene la prestación del servicio de manera inclusiva, igualitaria y de calidad, acordes con modelos y programas que han mostrado buenos resultados tras su implementación.
En el año 2019 se priorizaron 34 (22,8%) instituciones educativas de las cuales 21 (14.1%) eran urbanas y 13 (8,7%) rurales, para la dotación de 128 aulas interactivas las cuales contaron con dotación tecnológica y de mobiliario. Evidenciando la utilidad de la dotación, implementación y apropación de nuevas tecnologías en estas institución se requerie continuar con el fortalecimiento de herramientas didactico tecnológicas en el departamento.

## Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El Índice Departamental de Competitividad (IDC), el cual es una herramienta que provee evidencia para el diseño e implementación de políticas públicas y de iniciativas privadas para mejorar el bienestar de los ciudadanos. En el pilar de Educación Media y Básica, el departamento del Valle del Cauca se encuentra en el puesto 22 con una putuación de 5,78.
Por otra parte, el Indice Sintetico de Calidad Educativa ISCE, entre el Departamento y el nivel nacional, en el periodo 2015-2018, los resultados dejan ver que en promedio los estudiantes vallecaucanos están por debajo de la media nacional. A continuación se muestra la referencia del ISCE:
- En el año 2015 el promedio nacional fue de 51,2 puntos y en el departamento fue de 48,6.
- En el año 2016, el promedio nacional fue de 53 y en el departamento de 50,8 puntos.
- En el año 2017, el promedio nacional fue de 52 puntos y en el departamento de 50,2.
- En el año 2018 el promedio nacional fue de 51,6 y en el departamento de 49,2 puntos.

Lo anterior, refleja que los estudiantes de undecimo grado de las 149 instituciones educativas oficales de los 34 municipio no certificados del departamento tienen menos dominio de las competencias evaluadas en las cinco áreas básicas respecto de los estudiantes del mismo grado a nivel nacional.

## 01 - Causas que generan el problema

| Causas directas | Causas indirectas |
|---|---|
| **1.** Bajo nivel de apropiación de estrategias didácticas innovadoras para mejorar los procesos de enseñanza/aprendizaje en las instituciones educativas oficiales. | **1.1** Baja implementación de estrategias didácticas diferenciadas e innovadoras en las Instituciones Educativas en relación con las necesidades de la educación del siglo XXI. |
| **2.** Debilidad en competencias innovadoras en TIC y STEAM de los docentes de las instituciones educativas oficiales del departamento. | **2.1** Desconocimiento de estrategias didácticas con enfoque STEAM por parte de los docentes que logren aprendizajes significativos en el contexto de la educación del siglo XXI. |
| **3.** Reducido herramientas tecnológicas y de apoyo en el aula de clase, para la adquisición de conocimiento y el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes. | **3.1** Ambientes de aprendizaje con pocas herramientas didactico - tecnologicas para el desarrollo de habilidades y competencias del siglo XXI. |

## 02 - Efectos generados por el problema

| Efectos directos | Efectos indirectos |
|---|---|
| **1.** Inadecuadas prácticas educativas articuladas al entorno TIC en el departamento | **1.1** Niveles de competencias digitales bajos en docentes y estudiantes del departamento. |
| **2.** Bajo mejoramiento en la calidad educativa que impacta la población estudiantil para su articulación al entrono del siglo XXI | **2.1** Bajas competencias científico tecnológicas en los estudiantes del departamento |
| **3.** Bajas competencias digitales que disminuyeron oportunidades laborales en los estudiantes al graduarse. | **3.1** Incremento de costos en las familias por la adquisición equipos tecnológicos para los estudiantes de las sedes educativas públicas |

# Identificación y análisis de participantes

## 01 - Identificación de los participantes

| Participante | Contribución o Gestión |
|---|---|
| **Actor:** Departamental<br>**Entidad:** Valle del Cauca<br>**Posición:** Cooperante<br>**Intereses o Expectativas:** Entidad que financia el proyecto. | Entidad que vela por el constante mejoramiento de la calidad educativa de las instituciones educativas oficiales de los 34 municipios no certificados en educación del Valle del Cauca. |
| **Actor:** Otro<br>**Entidad:** Instituciones Educativas Oficiales de municipios no certificados del departamento.<br>**Posición:** Beneficiario<br>**Intereses o Expectativas:** Acceder a posibilidades de desarrollo educativo, generación de ingresos y empleo. | Actores directos con capacidad para desarrollar en sus aulas de clase prácticas utilizando el enfoque STEAM y demás estrategias didácticas y metodológicas que comprende el proyecto. |
| **Actor:** Otro<br>**Entidad:** Estudiantes de las Instituciones educativas Oficiales de municipios priorizados no certificados del Valle del Cauca<br>**Posición:** Beneficiario<br>**Intereses o Expectativas:** Beneficiario por la mejora de las condiciones educativas | Personas que reciben el servicio educativo y este al mejorar su calidad recibirán mejor servicio. |

## 02 - Análisis de los participantes

El departamento del Valle del Cauca, para el proceso de estructuración del proyecto se comunicó previamente con los directivos docentes de los establecimientos educativos donde se desarrollarán estrategias didácticas y metodológicas con enfoque STEAM.
Por otra parte, se concertara a traves de los grupos de apoyo educativo municipal GAGEM y a la vez en las reuniones periódicas de rectores que realice la Secretaria de Educacion Departamental, con el fin de socializar el proyecto y recibir o percibir la aceptación, sugerencia y observaciones de los docentes, directivos docentes y rectores.

# Población afectada y objetivo

## 01 - Población afectada por el problema

### Tipo de población

Personas

### Número

128.614

### Fuente de la información

SIMAT corte Octubre de 2020

### Localización

| Ubicación general | Localización específica |
|---|---|
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:**<br>**Centro poblado:**<br>**Resguardo:** | Instituciones Educativas Oficiales de los 34 municipios no certificados |

## 02 - Población objetivo de la intervención

### Tipo de población

Personas

### Número

11.201

### Fuente de la información

SIMAT corte Octubre de 2020

### Localización

| Ubicación general | Localización específica | Nombre del consejo comunitario |
|---|---|---|
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Andalucía<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE AGRICOLA CAMPOALEGRE | |

| | | |
|---|---|---|
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Alcalá<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE ARTURO GOMEZ JARAMILLO | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Caicedonia<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE BOLIVARIANO | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Dagua<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE PEDRO FERMIN DE VARGAS<br>IE SANTA TERESITA DEL NIÑO JESUS | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Ansermanuevo<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE SANTA ANA DE LOS CABALLEROS | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** El Cairo<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE LA PRESENTACION | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Ginebra<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE DE DESARROLLO RURAL LA SELVA | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Guacarí<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE GENERAL SANTANDER<br>IE SIMON BOLIVAR | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** La Unión<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | I.E. QUEBRADAGRANDE | |

| | | |
|---|---|---|
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** La Cumbre<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE LA LIBERTAD | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** La Victoria<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE SANTA TERESITA | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Obando<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE POLICARPA SALAVARRIETA | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Restrepo<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE JULIO FERNANDEZ MEDINA | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Riofrío<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE CAMILO TORRES | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Sevilla<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE MARIA AUXILIADORA<br>IE SANTA TERESITA | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Trujillo<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE CRISTOBAL COLON<br>IE JULIAN TRUJILLO | |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Vijes<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:** | IE ANTONIO JOSE DE SUCRE | |

# 5. Objetivos específicos

## 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

### Problema central

Insuficientes herramientas y estrategias didácticas en los procesos de enseñanza / aprendizaje de las instituciones educativas oficiales en los municipios no certificados del Valle del Cauca.

### Objetivo general – Propósito

Fortalecer las herramientas y estrategias didácticas en los procesos de enseñanza / aprendizaje en las instituciones educativas oficiales en los municipio no certificados del departamento del Valle del Cauca

### Indicadores para medir el objetivo general

| Indicador objetivo | Descripción | Fuente de verificación |
|---|---|---|
| Instituciones Educativas beneficiadas | **Medido a través de:** Número<br>**Meta:** 21<br>**Tipo de fuente:** Documento oficial | Informe de supervisión |

## 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

| Causa relacionada | Objetivos específicos |
|---|---|
| **Causa directa 1**<br><br>Bajo nivel de apropiación de estrategias didácticas<br>innovadoras para mejorar los procesos de enseñanza/aprendizaje en las instituciones educativas oficiales. | Fortalecer mediante asistencia técnica los procesos de enseñanza / aprendizaje a los docentes y directivos docentes, a través de la formación en estrategias didácticas con enfoque STEAM y la apropiación en el uso de TIC para mejorar la calidad educativa. |
| **Causa indirecta 1.1**<br><br>Baja implementación de estrategias didácticas diferenciadas e innovadoras en las Instituciones Educativas en relación con las necesidades de la educación del siglo XXI. | Promover la implementación de estrategias didácticas diferenciadas e innovadoras en las Instituciones Educativas en relación con las necesidades de la educación del siglo XXI. |
| **Causa directa 2**<br><br>Debilidad en competencias innovadoras en TIC y STEAM de los docentes de las instituciones educativas oficiales del departamento. | Realizar acompañamiento a establecimientos educativos en estrategias didácticas con enfoque STEAM que incentive el uso y acondicionamiento de ambientes de aprendizaje con las nuevas tecnologías innovadoras en elproceso pedagógico de las instituciones educativas. |
| **Causa indirecta 2.1**<br><br>Desconocimiento de estrategias didácticas con enfoque STEAM por parte de los docentes que logren aprendizajes significativos en el contexto de la educación del siglo XXI. | Aumentar la apropiación de las estrategias didácticas con enfoque en STEAM por parte de los docentes que logren aprendizajes significativos en el contexto de la educación del siglo XXI. |
| **Causa directa 3**<br><br>Reducido herramientas tecnológicas y de apoyo en el aula de clase, para la adquisición de conocimiento y el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes. | Fortalecer las herramientas didáctico-tecnológicas en los ambientes de aprendizaje de las instituciones educativas oficiales, que generen espacios colaborativos, de investigación y aprendizaje del siglo XXI, para todas las áreas del conocimiento. |
| **Causa indirecta 3.1**<br><br>Ambientes de aprendizaje con pocas herramientas didactico - tecnologicas para el desarrollo de habilidades y competencias del siglo XXI. | Promover espacios que fomenten el acceso a la información y el conocimiento. |

Impreso el 21/01/2021 5:17:30 p.m.

# Alternativas de la solución

## 01 - Alternativas de la solución

| Nombre de la alternativa | Se evaluará con esta herramienta | Estado |
|---|---|---|
| Desarrollar estrategias para la innovación educativa que transforme propositivamente los ambientes y los procesos de enseñanza. | No | Completo |
| FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA MEDIANTE EL MEJORAMIENTO DE AMBIENTES INTERACTIVOS PARA LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE DEL SIGLO XXI EN LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL VALLE DEL CAUCA | Si | Completo |

### Evaluaciones a realizar

| | |
|---|---|
| Rentabilidad: | Si |
| Costo - Eficiencia y Costo mínimo: | Si |
| Evaluación multicriterio: | No |

# Alternativa 1. FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA MEDIANTE EL MEJORAMIENTO DE AMBIENTES INTERACTIVOS PARA LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE DEL SIGLO XXI EN LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL VALLE DEL CAUCA

## Estudio de necesidades

### 01 - Bien o servicio

**Bien o servicio**

Insituciones Educativas oficiales con ambientes de aprendizaje

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

Desarrollar una estrategia transversal que incentive el uso y apropiación de nuevas tecnologías en el proceso pedagógico de las instituciones educativas de los municipios no certificados en educación del departamento.

| Año | Oferta | Demanda | Déficit |
|---|---|---|---|
| 2015 | 0,00 | 149,00 | -149,00 |
| 2016 | 0,00 | 149,00 | -149,00 |
| 2017 | 0,00 | 149,00 | -149,00 |
| 2018 | 0,00 | 149,00 | -149,00 |
| 2019 | 32,00 | 149,00 | -117,00 |
| 2020 | 0,00 | 117,00 | -117,00 |
| 2021 | 21,00 | 117,00 | -96,00 |
| 2022 | 0,00 | 96,00 | -96,00 |

**Alternativa**: FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA MEDIANTE EL MEJORAMIENTO DE AMBIENTES INTERACTIVOS PARA LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE DEL SIGLO XXI EN LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL VALLE DEL CAUCA

# Análisis técnico de la alternativa

## 01 - Análisis técnico de la alternativa

### Análisis técnico de la alternativa

El proyecto consiste en fortalecer el entorno digital de 22 sedes educativas en el departamento, para esto se tienen las siguientes actividades:
Actividad 1.1 Realizar apropiación y acompañamiento de las de las estrategias de aprendizaje con enfoque STEAM a directivos docentes y docentes con incorporación de herramientas y recursos tecnológicos en los ambientes de aprendizaje. Esta consta de:
- Realizar jornada de transformación para el cambio de manera virtual con directivos docentes y docentes
-Implementar y construir los lineamientos pedagógicos y estrategias que faciliten la incorporación en el aula de la estrategia didáctica innovadora para la educación del siglo XXI
-Realizar diplomado Neuro - Educatrónica para docentes
Actividad 2.1 Realizar acompañamiento técnico de las estrategias de aprendizaje con enfoque STEAM para docentes y estudiantes, que incorpore la apropiación de recursos tecnológicos interactivos en el aula. Esta consta de lo siguiente:
-Realizar jornada de acompañamiento y asistencia técnica para implementar la estrategia metodológica y didáctica que promueva la apropiación en el aula de los lineamientos y estrategias con enfoque STEAM a los docenteS.
-Realizar estrategia de visibilización con experiencias significativas del desarrollo de proyectos con enfoque STEAM.
-Implementar y suministrar una Plataforma LMS (Learning Managemet System) y de Video Conferencia Educativa desplegada en Nube por dos años.
Actividad 2.1 Suministrar herramientas tecnológicas innovadoras; y mobiliario para docentes y estudiantes que permitan el trabajo en ambientes colaborativos STEAM en las instituciones educativas. Esta consta de lo siguiente:
- Suministrar tableros interactivos , Suministrar sistema smart charging, suministrar mobiliario, Suministrar Kit STEAM e IoT, y libro interactivo
El proyecto beneficiar 40 aulas en 22 sedes educativas. En el anexo técnico se amplían las características técnicas de los equipos y contenidos de los programas de formación.

**Alternativa**: FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA MEDIANTE EL MEJORAMIENTO DE AMBIENTES INTERACTIVOS PARA LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE DEL

# Localización de la alternativa

## 01 - Localización de la alternativa

| Ubicación general | Ubicación específica |
|---|---|
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Andalucía<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE AGRICOLA CAMPOALEGRE - CORREGIMIENTO DE CAMPOALEGRE |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Alcalá<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE ARTURO GOMEZ JARAMILLO |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Caicedonia<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE BOLIVARIANO |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Dagua<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE PEDRO FERMIN DE VARGAS<br>IE SANTA TERESITA DEL NIÑO JESUS |

Impreso el 21/01/2021 5:17:30 p.m.

| Ubicación general | Ubicación específica |
|---|---|
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Ansermanuevo<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE SANTA ANA DE LOS CABALLEROS |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** El Cairo<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE LA PRESENTACION |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Ginebra<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE DE DESARROLLO RURAL LA SELVA |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Guacarí<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE GENERAL SANTANDER<br>IE SIMON BOLIVAR |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** La Unión<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | I.E. QUEBRADAGRANDE |

| Ubicación general | Ubicación específica |
|---|---|
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** La Cumbre<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE LA LIBERTAD |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** La Victoria<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE SANTA TERESITA |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Obando<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE POLICARPA SALAVARRIETA |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Restrepo<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE JULIO FERNANDEZ MEDINA |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Riofrío<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE CAMILO TORRES |

| Ubicación general | Ubicación específica |
|---|---|
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Sevilla<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE MARIA AUXILIADORA<br>IE SANTA TERESITA |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Trujillo<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE CRISTOBAL COLON<br>IE JULIAN TRUJILLO |
| **Región:** Occidente<br>**Departamento:** Valle del Cauca<br>**Municipio:** Vijes<br>**Centro poblado:** Rural<br>**Resguardo:**<br>**Latitud:**<br>**Longitud:** | IE ANTONIO JOSE DE SUCRE |

## 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Comunicaciones,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Estructura impositiva y legal,
Impacto para la Equidad de Género

**Alternativa**: FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA MEDIANTE EL MEJORAMIENTO DE AMBIENTES INTERACTIVOS PARA LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE DEL SIGLO XXI EN LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL VALLE DEL CAUCA

# Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** $ 8.000.000.000,00

## 1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 290.062.336

Fortalecer mediante asistencia técnica los procesos de enseñanza / aprendizaje a los docentes y directivos docentes, a través de la formación en estrategias didácticas con enfoque STEAM y la apropiación en el uso de TIC para mejorar la calidad educativa.

| Producto | Actividad |
|---|---|
| **1.1** Servicio de educación informal<br><br>**Medido a través de:** Número de personas<br><br>**Cantidad:** 117,0000<br><br>**Costo:** $ 290.062.336 | **1.1.1** Realizar la apropiación y acompañamiento a los docentes y directivos docentes de las herramientas y recursos tecnológicos de los ambientes de aprendizaje STEAM.<br><br>**Costo:** $ 118.072.336<br><br>**Etapa:** Inversión<br><br>**Ruta crítica:** Si |
| | **1.1.2** Realizar diplomado en Neuro-Educatrónica que fundamente en procesos educativos innovadores a los docentes que apropiaran las aulas STEAM. (120H)<br><br>**Costo:** $ 171.990.000<br><br>**Etapa:** Inversión<br><br>**Ruta crítica:** Si |

## 2 - Objetivo específico 2 **Costo:** $ 4.075.338.664

Realizar acompañamiento a establecimientos educativos en estrategias didácticas con enfoque STEAM que incentive el uso y acondicionamiento de ambientes de aprendizaje con las nuevas tecnologías innovadoras en elproceso pedagógico de las instituciones educativas.

| Producto | Actividad |
|---|---|
| **2.1** Servicios de asistencia técnica en innovación educativa en la educación inicial, preescolar, básica y media<br><br>**Medido a través de:** Número de entidades<br><br>**Cantidad:** 21,0000<br><br>**Costo:** $ 4.075.338.664 | **2.1.1** Realizar acompañamiento técnico de las estrategias de aprendizaje con enfoque STEAM para docentes y estudiantes, que incorpore la apropiación de recursos tecnológicos interactivos en el aula.<br><br>**Costo:** $ 1.603.738.664<br><br>**Etapa:** Inversión<br><br>**Ruta crítica:** Si |

| Producto | Actividad |
|---|---|
| **2.1** Servicios de asistencia técnica en innovación educativa en la educación inicial, preescolar, básica y media<br><br>**Medido a través de:** Número de entidades<br><br>**Cantidad:** 21,0000<br><br>**Costo:** $ 4.075.338.664 | **2.1.2** Entregar Workbook Interactivo a los estudiantes de las aulas focalizadas que contengan actividades de aprendizaje STEM alineadas con los lineamientos pedagogicos.<br><br>**Costo:** $ 2.471.600.000<br><br>**Etapa:** Inversión<br><br>**Ruta crítica:** Si |

## 3 - Objetivo específico 3 **Costo:** $ 3.634.599.000

Fortalecer las herramientas didáctico-tecnológicas en los ambientes de aprendizaje de las instituciones educativas oficiales, que generen espacios colaborativos, de investigación y aprendizaje del siglo XXI, para todas las áreas del conocimiento.

| Producto | Actividad |
|---|---|
| **3.1** Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados<br><br>**Medido a través de:** Número de ambientes de aprendizaje<br><br>**Cantidad:** 39,0000<br><br>**Costo:** $ 3.634.599.000 | **3.1.1** Entregar herramientas tecnológicas innovadoras; y mobiliario a docentes y estudiantes que permitan el trabajo en ambientes colaborativos STEAM en las instituciones educativas.<br><br>**Costo:** $ 2.235.792.000<br><br>**Etapa:** Inversión<br><br>**Ruta crítica:** Si |
| | **3.1.2** Entregar Mobiliario a estudiantes, estudiantes en condicion especial de movilidad o talla y docentes de las Instituciones educativas<br><br>**Costo:** $ 702.312.000<br><br>**Etapa:** Inversión<br><br>**Ruta crítica:** Si |
| | **3.1.3** Entregar licencias de acceso concurrente a las institciones educativas del departamento la la Secretaria de educacion.<br><br>**Costo:** $ 696.495.000<br><br>**Etapa:** Inversión<br><br>**Ruta crítica:** Si |

**Alternativa**: FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA MEDIANTE EL MEJORAMIENTO DE AMBIENTES INTERACTIVOS PARA LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE DEL SIGLO XXI EN LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL VALLE DEL CAUCA

## Actividad 1.1.1 Realizar la apropiación y acompañamiento a los docentes y directivos docentes de las herramientas y recursos tecnológicos de los ambientes de aprendizaje STEAM.

| Periodo | Mano de obra calificada |
|---|---|
| 0 | $118.072.336,00 |
| **Total** | **$118.072.336,00** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $118.072.336,00 |
| **Total** | |

## Actividad 1.1.2 Realizar diplomado en Neuro-Educatrónica que fundamente en procesos educativos innovadores a los docentes que apropiaran las aulas STEAM. (120H)

| Periodo | Mano de obra calificada |
|---|---|
| 0 | $171.990.000,00 |
| **Total** | **$171.990.000,00** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $171.990.000,00 |
| **Total** | |

## Actividad 2.1.1 Realizar acompañamiento técnico de las estrategias de aprendizaje con enfoque STEAM para docentes y estudiantes, que incorpore la apropiación de recursos tecnológicos interactivos en el aula.

| Periodo | Mano de obra calificada | Materiales | Transporte |
|---|---|---|---|
| 0 | $1.465.963.664,00 | $134.268.000,00 | $3.507.000,00 |
| **Total** | **$1.465.963.664,00** | **$134.268.000,00** | **$3.507.000,00** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $1.603.738.664,00 |
| **Total** | |

## Actividad 2.1.2 Entregar Workbook Interactivo a los estudiantes de las aulas focalizadas que contengan actividades de aprendizaje STEM alineadas con los lineamientos pedagogicos.

| Periodo | Materiales |
|---|---|
| 0 | $2.471.600.000,00 |
| **Total** | **$2.471.600.000,00** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $2.471.600.000,00 |
| **Total** | |

## Actividad 3.1.1 Entregar herramientas tecnológicas innovadoras; y mobiliario a docentes y estudiantes que permitan el trabajo en ambientes colaborativos STEAM en las instituciones educativas.

| Periodo | Materiales |
|---|---|
| 0 | $2.235.792.000,00 |
| **Total** | **$2.235.792.000,00** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $2.235.792.000,00 |
| **Total** | |

## Actividad 3.1.2 Entregar Mobiliario a estudiantes, estudiantes en condicion especial de movilidad o talla y docentes de las Instituciones educativas

| Periodo | Servicios prestados a las empresas y servicios de producción |
|---|---|
| 0 | $702.312.000,00 |
| **Total** | **$702.312.000,00** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $702.312.000,00 |
| **Total** | |

## Actividad 3.1.3 Entregar licencias de acceso concurrente a las institciones educativas del departamento la la Secretaria de educacion.

| Periodo | Servicios prestados a las empresas y servicios de producción |
|---|---|
| 0 | $696.495.000,00 |
| **Total** | **$696.495.000,00** |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $696.495.000,00 |
| **Total** | |

# Análisis de riesgos alternativa

## 01 - Análisis de riesgo

| | Tipo de riesgo | Descripción del riesgo | Probabilidad e impacto | Efectos | Medidas de mitigación |
|---|---|---|---|---|---|
| 1-Propósito (Objetivo general) | Operacionales | Los docentes no apropian las TIC dentro de la metodología de enseñanza | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 4. Mayor | Los estudiantes no apropian las TIC en sus labores de consulta y aplicación de los contenidos académicos. | En el proceso de capacitación deben desarrollarse herramientas y metodologías que permitan a los docentes y a los estudiantes, generar procesos de evaluación |
| | Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público | Que no se pueda acceder a las instituciones educativas por fenómenos de violencia,amenazas, o paro de docentes por inconformidades con politicas publicas, entre otros factores de origen humano | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 2. Menor | No se lograria alcanzar el objetivo si esta situación se prolonga por mucho tiempo, de lo contrario provocaria un retraso en el cronograma de ejecucción del proyecto. | Realizar mesas de concertación con sindicatos para informar de la importancia de ejecutar el proyecto durante el paro, al igual que hablar con los organismos de seguridad para que brinden el servicio en el acceso a las instituciones educativas. |
| 2-Componente (Productos) | Administrativos | Incumplimiento de las especificaciones técnicas, volúmenes y frecuencias de los acuerdos comerciales con los aliados estratégicos para los suministros tecnológicos | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 4. Mayor | Especificaciones técnicas diferente a las planteadas inicialmente | Planificación y concertación con los involucrados directos del proyecto |
| | Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros | Imposibilidad de cumplir con las condiciones mínimas establecidas en el objeto. | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 3. Moderado | 1. Suspensión del contrato<br>2. Liquidación unilateral o por mutuo acuerdo. | 1. Llevar a cabo actividades de acuerdo con condiciones mínimas de bioseguridad.<br>2. Seguir los lineamientos y orientaciones establecidos por las entidades oficiales en temas de bioseguridad. |
| | De mercado | Incumplimiento de las especificaciones técnicas de las herramientas tecnológicas | **Probabilidad:** 4. Probable<br>**Impacto:** 4. Mayor | Especificaciones técnicas diferente a las planteadas inicialmente | Planificación y concertación con los involucrados directos del proyecto |
| 3-Actividad | Administrativos | Imposibilidad de desarrollar el proceso de acompañamiento a establecimientos educativos | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 2. Menor | 1. No cumplimiento de los productos establecidos en el objetivo.<br>2. Imposibilidad de brindar asistencia técnica y acompañamiento presencial a los beneficiarios.<br>3. Imposibilidad de interlocutor presencialmente con las entidades involucradas. | 1. Brindar asistencia técnica con metodologías virtuales.<br>2. Diseñar e implementar el uso de guías y manuales de orientación. |
| | De costos | Aumento de los costos de los productos de las actividades | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 3. Moderado | Desbalance financiero del proyecto | Redistribución y ajuste del presupuesto con los involucrados directos del proyecto |
| | De calendario | Demoras en el tiempo de entrega de las herramientas didáctico tecnológicas a las instituciones educativas | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 3. Moderado | 1. No cumplimiento de los productos establecidos en el objetivo.<br>2. Imposibilidad de interlocutar presencialmente con los entidades involucradas.<br>3. Incremento en los costos proyectados de la actividad | Garantizar un plan de contigencia de redes logísticas de acuerdo a las necesidades del territorio |

Impreso el 21/01/2021 5:17:32 p.m.

**Alternativa**: FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA MEDIANTE EL MEJORAMIENTO DE AMBIENTES INTERACTIVOS PARA LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE DEL SIGLO XXI EN LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL VALLE DEL CAUCA

# Ingresos y beneficios alternativa

## 01 - Ingresos y beneficios

Reducción costos de inversión en infraestructura tecnológica e implementación de TIC en el proceso pedagogico de las 22 instituciones educativas oficiales focalizadas

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

| Periodo | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---|---|---|---|
| 1 | 40,00 | $71.000.000,00 | $2.840.000.000,00 |
| 2 | 40,00 | $74.000.000,00 | $2.960.000.000,00 |
| 3 | 40,00 | $77.000.000,00 | $3.080.000.000,00 |
| 4 | 40,00 | $83.000.000,00 | $3.320.000.000,00 |
| 5 | 40,00 | $86.000.000,00 | $3.440.000.000,00 |

## 02 - Totales

| Periodo | Total beneficios | Total |
|---|---|---|
| 1 | $2.840.000.000,00 | $2.840.000.000,00 |
| 2 | $2.960.000.000,00 | $2.960.000.000,00 |
| 3 | $3.080.000.000,00 | $3.080.000.000,00 |
| 4 | $3.320.000.000,00 | $3.320.000.000,00 |
| 5 | $3.440.000.000,00 | $3.440.000.000,00 |

## Alternativa 1

# Flujo Económico

## 01 - Flujo Económico

| P | Beneficios e ingresos (+) | Créditos(+) | Costos de preinversión (-) | Costos de inversión (-) | Costos de operación (-) | Amortización (-) | Intereses de los créditos (-) | Valor de salvamento (+) | Flujo Neto |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $6.702.788.600,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $-6.702.788.600,0 |
| 1 | $2.272.000.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $2.272.000.000,0 |
| 2 | $2.368.000.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $2.368.000.000,0 |
| 3 | $2.464.000.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $2.464.000.000,0 |
| 4 | $2.656.000.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $2.656.000.000,0 |
| 5 | $2.752.000.000,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $2.752.000.000,0 |

# Indicadores y decisión

## 01 - Evaluación económica

| Indicadores de rentabilidad | | | Indicadores de costo-eficiencia | Indicadores de costo mínimo | |
|---|---|---|---|---|---|
| Valor Presente Neto (VPN) | Tasa Interna de Retorno (TIR) | Relación Costo Beneficio (RCB) | Costo por beneficiario | Valor presente de los costos | Costo Anual Equivalente (CAE) |
| **Alternativa:** FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA MEDIANTE EL MEJORAMIENTO DE AMBIENTES INTERACTIVOS PARA LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE DEL SIGLO XXI EN LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL VALLE DEL CAUCA | | | | | |
| $5.430.388.887,22 | 24,17 % | $1,81 | $598.409,84 | $6.702.788.600,00 | $937.004.733,10 |

### Costo por capacidad

| Producto | Costo unitario (valor presente) |
|---|---|
| Servicio de educación informal | $2.479.165,26 |
| Servicios de asistencia técnica en innovación educativa en la educación inicial, preescolar, básica y media | $167.971.665,90 |
| Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados | $73.982.596,92 |

## 03 - Decisión

### Alternativa

FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA MEDIANTE EL MEJORAMIENTO DE AMBIENTES INTERACTIVOS PARA LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE DEL SIGLO XXI EN LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL VALLE DEL CAUCA

# Indicadores de producto

## 01 - Objetivo 1

**1.** Fortalecer mediante asistencia técnica los procesos de enseñanza / aprendizaje a los docentes y directivos docentes, a través de la formación en estrategias didácticas con enfoque STEAM y la apropiación en el uso de TIC para mejorar la calidad educativa.

### Producto

**1.1.** Servicio de educación informal

### Indicador

**1.1.1** Personas beneficiadas con procesos de formación informal

**Medido a través de:** Número de personas

**Meta total:** 117,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Meta por periodo |
|---|---|---|---|
| 0 | 117,0000 | | |

## 02 - Objetivo 2

**2.** Realizar acompañamiento a establecimientos educativos en estrategias didácticas con enfoque STEAM que incentive el uso y acondicionamiento de ambientes de aprendizaje con las nuevas tecnologías innovadoras en elproceso pedagógico de las instituciones educativas.

### Producto

**2.1.** Servicios de asistencia técnica en innovación educativa en la educación inicial, preescolar, básica y media

### Indicador

**2.1.1** Entidades o instituciones asistidas técnicamente en innovación educativa

**Medido a través de:** Número de entidades

**Meta total:** 21,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Meta por periodo |
|---|---|---|---|
| 0 | 21,0000 | | |

## 03 - Objetivo 3

**3.** Fortalecer las herramientas didáctico-tecnológicas en los ambientes de aprendizaje de las instituciones educativas oficiales, que generen espacios colaborativos, de investigación y aprendizaje del siglo XXI, para todas las áreas del conocimiento.

### Producto

**3.1.** Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados

### Indicador

**3.1.1** Ambientes de aprendizaje dotados

**Medido a través de:** Número de ambientes de aprendizaje

**Meta total:** 39,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Meta por periodo |
|---|---|---|---|
| 0 | 39,0000 | | |

Impreso el 21/01/2021 5:17:33 p.m.

# Indicadores de gestión

## 01 - Indicador por proyecto

### Indicador

Secretarias de educación que implementan estrategias para el mejoramiento de la gestión de calidad

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0700G220

**Fórmula:** Sumatoria de secretarías de educacion qeu implemntan estrategias para mejroar la calidad educativa.

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Rendición de cuentas de la Gobernadora del Valle del Cauca.

### Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Valor |
|---|---|---|---|
| 0 | 1 | **Total:** | **1** |

# Esquema financiero

## 01 - Clasificación presupuestal

### Programa presupuestal

2201 - Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media

### Subprograma presupuestal

0700 INTERSUBSECTORIAL EDUCACION

Impreso el 21/01/2021 5:17:33 p.m.

## 02 - Resumen fuentes de financiación

| Etapa | Entidad | Tipo Entidad | Tipo de Recurso | Periodo | Valor |
|---|---|---|---|---|---|
| **Inversión** | Valle del Cauca | Departamentos | Propios | 0 | $8.000.000.000,00 |
| | | | | Total | $8.000.000.000,00 |
| | Total Inversión | | | | $8.000.000.000,00 |
| **Total** | | | | | **$8.000.000.000,00** |

Impreso el 21/01/2021 5:17:33 p.m.

# Resumen del proyecto

## Resumen del proyecto

| Resumen narrativo | Descripción | Indicadores | Fuente | Supuestos |
|---|---|---|---|---|
| **Objetivo General** | Fortalecer las herramientas y estrategias didácticas en los procesos de enseñanza / aprendizaje en las instituciones educativas oficiales en los municipio no certificados del departamento del Valle del Cauca | **Instituciones Educativas beneficiadas** | **Tipo de fuente:** Documento oficial<br>**Fuente:** Informe de supervisión | **Apropiación de las TIC por los docentes, Ingreso sin incovenientes de orden público a las instituciones educativas** |
| **Componentes (Productos)** | 1.1 Servicio de educación informal | **Personas beneficiadas con procesos de formación informal** | **Tipo de fuente:** Documento oficial<br>**Fuente:** Informe de Supervisión | **posibilidad de cumplir con las condiciones mínimas establecidas en el objeto.** |
| | 2.1 Servicios de asistencia técnica en innovación educativa en la educación inicial, preescolar, básica y media | **Entidades o instituciones asistidas técnicamente en innovación educativa** | **Tipo de fuente:** Informe<br>**Fuente:** Informe de Supervisión | |
| | 3.1 Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados | **Ambientes de aprendizaje dotados** | **Tipo de fuente:** Informe<br>**Fuente:** Informe de Supervisión | **cumplimiento de las especificaciones técnicas, volúmenes y frecuencias de los acuerdos comerciales con los aliados estratégicos para los suministros tecnológicos, cumplimiento de las especificaciones técnicas de las herramientas tecnológicas** |
| **Actividades** | 1.1.1 - Realizar la apropiación y acompañamiento a los docentes y directivos docentes de las herramientas y recursos tecnológicos de los ambientes de aprendizaje STEAM.(*)<br>1.1.2 - Realizar diplomado en Neuro-Educatrónica que fundamente en procesos educativos innovadores a los docentes que apropiaran las aulas STEAM. (120H)(*) | **Nombre: Secretarias de educación que implementan estrategias para el mejoramiento de la gestión de calidad**<br>**Unidad de Medida: Número**<br>**Meta: 1.0000** | **Tipo de fuente:**<br>**Fuente:** | **posibilidad de desarrollar el proceso de acompañamiento a establecimientos educativos** |
| | 2.1.1 - Realizar acompañamiento técnico de las estrategias de aprendizaje con enfoque STEAM para docentes y estudiantes, que incorpore la apropiación de recursos tecnológicos interactivos en el aula.(*)<br>2.1.2 - Entregar Workbook Interactivo a los estudiantes de las aulas focalizadas que contengan actividades de aprendizaje STEM alineadas con los lineamientos pedagogicos.(*) | | **Tipo de fuente:**<br>**Fuente:** | |

| Resumen narrativo | Descripción | Indicadores | Fuente | Supuestos |
|---|---|---|---|---|
| **Actividades** | 3.1.1 - Entregar herramientas tecnológicas innovadoras; y mobiliario a docentes y estudiantes que permitan el trabajo en ambientes colaborativos STEAM en las instituciones educativas.(*)<br>3.1.2 - Entregar Mobiliario a estudiantes, estudiantes en condicion especial de movilidad o talla y docentes de las Instituciones educativas(*)<br>3.1.3 - Entregar licencias de acceso concurrente a las institciones educativas del departamento la la Secretaria de educacion.(*) | | **Tipo de fuente:**<br><br>**Fuente:** | **Disminución de los costos de los productos de las actividades** |

(*) Actividades con ruta crítica