



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

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 Departamento de Nariño

Código BPIN

2020000030062

Sector

Educación

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 23/07/2020 20:37:51

Identificador: 290747

Formulador: Fernando Latorre Calvache



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, preescolar, 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 Nariño 2020 - 2023 "Mi Nariño, en defensa de lo nuestro"

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Educación y conocimiento: Fortalecer el sector educativo, mediante la ejecución de programas encaminados a garantizar la calidad y cobertura.

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

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

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Ver en Documento Técnico - Ítem 3.1.4

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Ver en Documento Técnico - Ítem 3.1.4

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Ver en Documento Técnico - Ítem 3.1.4



Identificación y descripción del problema

Problema central

Insuficientes herramientas y estrategias didácticas para mejorar los procesos de enseñanza / aprendizaje en las instituciones educativas oficiales de municipios no certificados del Departamento de Nariño.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el departamento de Nariño en los últimos tres años se han presentado resultados de las PRUEBAS SABER 11 que evidencian la necesidad de continuar desarrollando acciones que propendan por el mejoramiento en la calidad educativa, ya que los débiles procesos de enseñanza/aprendizaje de los docentes y directivos docentes de las IE, sumado a las bajas competencias con enfoque STEAM de docentes relacionadas con estrategias didácticas innovadoras y el bajo acceso a herramientas didáctico-tecnológicas en los ambientes de aprendizaje generan espacios monótonos que se tornan aburridos y no atractivos para los estudiantes de 15 instituciones educativas oficiales ubicadas en los municipios no certificados de Barbachoas, Buesaco, Imués, La Cruz, La Unión, Pupiales, Ricaurte, Samaniego, Sapuyes, Tangua, Túquerres generan entre otras cosas, tasas de repitencia superiores al 2,6% y deserción escolar por encima de 1,36% en los diferentes niveles. situación que resulta preocupante puesto que a pesar de que se han realizado constantemente acciones de mejora, no se ha logrado disminuir las cifras significativamente. Lo anterior avizora la necesidad de estrategias que conjuguen diferentes herramientas pedagógicas y físicas que propicien un ambiente innovador, acogedor y de calidad para fortalecer el modelo de enseñanza aprendizaje impartido en las instituciones educativas

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

De las 22 Instituciones Educativas Oficiales ubicadas en los 11 municipios priorizados, 15 tienen insuficientes herramientas y estrategias didácticas para mejorar los procesos de enseñanza / aprendizaje.



01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. 1.Débiles procesos de enseñanza/aprendizaje de los docentes y directivos docentes de las IE de los municipios no certificados.	1.1 1.1 Inadecuada implementación de estrategias didácticas diferenciadas e innovadoras en las Instituciones Educativas en relación con las necesidades de la educación del siglo XXI.
2. 2.Bajas competencias con enfoque STEAM de docentes relacionadas con estrategias didácticas innovadoras.	2.1 1.2 Baja apropiación 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. 3.Bajo acceso a herramientas didáctico-tecnológicas en los ambientes de aprendizaje, de las instituciones educativas oficiales que generen espacios colaborativos de aprendizaje para todas las áreas del conocimiento.	3.1 1.3 Aulas de clase como escenarios que no promueven el desarrollo de habilidades y competencias del siglo XXI.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. 1. Aumento en las tasas de repitencia y deserción escolar de las Instituciones Educativas de los municipios no certificados.	1.1 1.1 Desinterés y escaso aprendizaje activo por parte de los estudiantes.
2. 2. Escaso desarrollo de competencias y habilidades en la población estudiantil para su articulación al entorno del siglo XXI.	2.1 1.2 Bajas competencias científico tecnológicas en los estudiantes de la región.
3. 3. Dificultad para acceder acceder a la educación superior y al mercado laboral.	3.1 1.3 Dificultad para acceder a la educación superior y al mercado laboral.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro Entidad: Comunidad educativa Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Mejorar las condiciones pedagógicas y de herramientas de dotación que posibiliten una apropiación de conocimiento	Disposición para aprender e innovar en estrategias enseñanza/aprendizaje articuladas al uso efectivo de herramientas tecnológicas y recursos didácticos
Actor: Departamental Entidad: Nariño Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Generar sostenibilidad y garantizar el derecho a la educación y asegurar a la población el acceso al conocimiento y la formación integral.	Brindar acompañamiento técnico, administrativo, jurídico y financiero.
Actor: Otro Entidad: Instituciones Educativas Oficiales-sedes Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Mejorar la calidad de la educación que ofertan.	Facilitar los espacios para capacitación o adecuación que sean necesarias para el correcto desarrollo de las actividades del proyecto.

02 - Análisis de los participantes

Para el proceso de estructuración del proyecto se realizaron reuniones grupales virtuales lideradas por la Secretaria De Educación Departamental a la cual se convocaron rectores, alcaldes y actores de influencia de la comunidad educativa; en las cuales se surtió una retroalimentación que permitió la definición de necesidades y alternativas de solución para la problemática encontrada.

Adicionalmente el proyecto desarrollo un proceso de comunicación previa a las 15 Instituciones Educativas priorizadas de los 11 municipios no certificados del departamento de Nariño para la generación de aportes adicionales, de tal manera que el proyecto aquí presentado, es el resultado de una actividad construida participativamente.

Por otra parte, la Secretaria de Educación del Departamento de Nariño en pro del mejoramiento institucional y la calidad educativa, optan por los resultados de la evaluación por competencias pues son una herramienta esencial para trabajar en el mejoramiento de la calidad educativa.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

153.424

Fuente de la información

Matrícula educativa según el SIMAT, fecha de corte Julio de 2020
Boletín estadístico 2016-2019 de la secretaria de Educación departamental de Nariño

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Nariño Municipio: Centro poblado: Resguardo:	Instituciones educativas Oficiales de los 61 municipios no certificados

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

14.236

Fuente de la información

Matrícula educativa según el SIMAT, fecha de corte Julio de 2020

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Nariño Municipio: Barbacoas Centro poblado: Urbano Resguardo:	IE Luis Irizar Salazar. Calle Polo CS 79- San Antonio IE Normal Superior La Inmaculada. Calle Comercio	



Impreso el 22/12/2020 2:44:02 p.m.

<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Nariño</p> <p>Municipio: Buesaco</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p>	IE Rafael Uribe Uribe Carrera. 2 #91	
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Nariño</p> <p>Municipio: Imués</p> <p>Centro poblado: Rural</p> <p>Resguardo:</p>	IE Jesús Del Gran Poder. Dirección CORREGIMIENTO DEL PEDREGAL	
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Nariño</p> <p>Municipio: La Cruz</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p>	IE Normal Superior Del Mayo Barrio Llano Grande calle 4 Sede Escuela Anexa Normal Nacional. Carrera 9 #8-12	
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Nariño</p> <p>Municipio: La Unión</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p>	IE Escuela Normal Superior San Carlos Calle 12 CS 726 IE Juanambu Calle 12 # 6 -12	
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Nariño</p> <p>Municipio: Pupiales</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p>	IE Normal Superior Pio XII. Dirección Carrera 2a No. 6-77	
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Nariño</p> <p>Municipio: Ricaurte</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p>	IE Ricaurte. Dirección Ricaurte	
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Nariño</p> <p>Municipio: Samaniego</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p>	IE Simón Bolívar. Carrera 4 # 6-29 IE Policarpa Salavarrieta. carrera 6 #6-50	
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Nariño</p> <p>Municipio: Sapuyes</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p>	IE Sebastián de Belalcázar. Dirección Carrera Bolívar	

Región: Occidente	IE Misael Pastrana Borrero. Dirección: Barrio Bolivar	
Departamento: Nariño		
Municipio: Tangua		
Centro poblado: Urbano		
Resguardo:		
Región: Occidente	IE Instituto Técnico Girardot Calle 24 #13B- 83 IE Instituto Teresiano Calle 15 N. #14 - 13	
Departamento: Nariño		
Municipio: Túquerres		
Centro poblado: Urbano		
Resguardo:		

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	6.648	Reporte SIMAT Nariño SIMAT CORTE: ANEXO 6A JULIO 1 2020
	Femenino	7.588	Reporte SIMAT Nariño SIMAT CORTE: ANEXO 6A JULIO 1 2020
Etaria (Edad)	0 a 14 años	7.659	Reporte SIMAT Nariño SIMAT CORTE: ANEXO 6A JULIO 1 2020
	15 a 19 años	5.316	Reporte SIMAT Nariño SIMAT CORTE: ANEXO 6A JULIO 1 2020
	20 a 59 años	1.236	Reporte SIMAT Nariño SIMAT CORTE: ANEXO 6A JULIO 1 2020
	Mayor de 60 años	25	Reporte SIMAT Nariño SIMAT CORTE: ANEXO 6A JULIO 1 2020

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Insuficientes herramientas y estrategias didácticas para mejorar los procesos de enseñanza / aprendizaje en las instituciones educativas oficiales de municipios no certificados del Departamento de Nariño.

Objetivo general – Propósito

Fortalecer las herramientas y estrategias didácticas con enfoque STEAM para mejorar los procesos de enseñanza / aprendizaje en las instituciones educativas oficiales de municipios no certificados del departamento de Nariño.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Instituciones educativas fortalecidas con herramientas y estrategias didácticas con enfoque STEAM	Medido a través de: Número Meta: 15 Tipo de fuente: Informe	Actas de entrega de las sedes educativas fortalecidas



02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p>Causa directa 1</p> <p>1Débiles procesos de enseñanza/aprendizaje de los docentes y directivos docentes de las IE de los municipios no certificados.</p>	<p>1. Fortalecer 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.</p>
<p>Causa indirecta 1.1</p> <p>1.1 Inadecuada implementación de estrategias didácticas diferenciadas e innovadoras en las Instituciones Educativas en relación con las necesidades de la educación del siglo XXI.</p>	<p>1.1 Adecuada implementación de estrategias didácticas diferenciadas e innovadoras en las Instituciones Educativas en relación con las necesidades de la educación del siglo XXI.</p>
<p>Causa directa 2</p> <p>2.Bajas competencias con enfoque STEAM de docentes relacionadas con estrategias didácticas innovadoras.</p>	<p>2. Realizar asistencia técnica a docentes de estrategias didácticas con enfoque STEAM que incentive el uso de nuevas tecnologías innovadoras en el proceso pedagógico de las instituciones educativas.</p>
<p>Causa indirecta 2.1</p> <p>1.2 Baja apropiación de estrategias didácticas con enfoque STEAM por parte de los docentes que logren aprendizajes significativos en el contexto de la educación del siglo XXI.</p>	<p>2.1 Aumento de 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.</p>
<p>Causa directa 3</p> <p>3.Bajo acceso a herramientas didáctico-tecnológicas en los ambientes de aprendizaje, de las instituciones educativas oficiales que generen espacios colaborativos de aprendizaje para todas las áreas del conocimiento.</p>	<p>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.</p>
<p>Causa indirecta 3.1</p> <p>1.3 Aulas de clase como escenarios que no promueven el desarrollo de habilidades y competencias del siglo XXI.</p>	<p>3.1 Adecuadas aulas de clase que promuevan el desarrollo de habilidades y competencias del siglo XXI.</p>



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Fortalecimiento de la calidad educativa mediante el mejoramiento de ambientes interactivos para la gestión del aprendizaje del siglo XXI en los municipios no certificados priorizados del departamento de Nariño	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 priorizados del departamento de Nariño

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Instituciones educativas fortalecidas en herramientas y estrategias didácticas con enfoque STEAM

Medido a través de

Número

Descripción

Se fortalecerán 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, adicionalmente se realizará asistencia técnica en estrategias didácticas con enfoque STEAM y por último se suministrarán herramientas didáctico-tecnológicas en los ambientes de aprendizaje

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2015	0,00	22,00	-22,00
2016	0,00	22,00	-22,00
2017	0,00	22,00	-22,00
2018	0,00	22,00	-22,00
2019	0,00	22,00	-22,00
2020	0,00	22,00	-22,00
2021	0,00	22,00	-22,00
2022	0,00	22,00	-22,00
2023	0,00	22,00	-22,00
2024	0,00	22,00	-22,00
2025	0,00	22,00	-22,00

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 departamento de Nariño.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

En la alternativa seleccionada, se realizarán tres actividades: 1. Realizar la apropiación y acompañamiento a los docentes y directivos docentes de las herramientas y recursos tecnológicos de los ambientes de aprendizaje STEAM, en la cual se capacitarán 210 docentes de 16 sedes educativas en 11 municipios del departamento de Nariño. 2. Realizar acompañamiento técnico de las estrategias de aprendizaje con enfoque STEAM para docentes y estudiantes, que incorpore la apropiación de recursos tecnológicos en el aula. Dentro de la cual se entregaran 210 libros y lápices interactivos correspondientes a los docentes fortalecidos, 140 jornadas de acompañamiento, 1 licencia de plataforma y 1 estrategia de visibilización, por último en la actividad 3 Suministrar herramientas tecnológicas innovadoras; y mobiliario para docentes y estudiantes que permitan el trabajo en ambientes colaborativos STEAM en las instituciones educativas, en la cual se entregaran 70 Tableros Interactivos, 35 Aulas Móviles, 70 Learning Access Point, 840 Kit (Mesa y 3 Sillas), 140 Kit (Mesa Especial y 2 Sillas), 70 Mesas Interactivas, 1 Licencia Sincronización, 70 Kit STEAM+IoT, 70 Licencia acceso y kit de ciencias. se beneficiarán 14.026 estudiantes de grados primaria a secundaria y 210 docentes de 16 Sedes de Instituciones Educativas Oficiales del departamento de Nariño, ubicadas en 11 municipios no certificados.

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

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Nariño</p> <p>Municipio: Barbacoas</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p> <p>Latitud: 1,669979</p> <p>Longitud: 78,139899</p>	<p>IE Luis Irizar Salazar. Calle Polo CS 79- San Antonio</p> <p>IE Normal Superior La Inmaculada. Calle Comercio</p>
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Nariño</p> <p>Municipio: Buesaco</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p> <p>Latitud: 1,383837</p> <p>Longitud: 77,156337</p>	<p>IE Rafael Uribe Uribe. Dirección Carrera. 2 #91</p>
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Nariño</p> <p>Municipio: Imués</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p> <p>Latitud: 1,051195</p> <p>Longitud: 77,452267</p>	<p>IE Jesús Del Gran Poder. Dirección CORREGIMIENTO DEL PEDREGAL</p>
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Nariño</p> <p>Municipio: La Cruz</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p> <p>Latitud: 1,601842</p> <p>Longitud: 76,971113</p>	<p>IE Normal Superior Del Mayo Barrio Llano Grande calle 4</p> <p>Escuela Anexa Normal Nacional Carrera 9 #8-12</p>



Ubicación general	Ubicación específica
<p>Región: Occidente Departamento: Nariño Municipio: La Unión Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: 1,605671 Longitud: 77,131577</p>	<p>IE Escuela Normal Superior San Carlos IE Juanambu Calle 12 # 6 -12</p>
<p>Región: Occidente Departamento: Nariño Municipio: Pupiales Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: 0,870875 Longitud: 77,642673</p>	<p>IE Normal Superior Pio XII Carrera 2a No. 6-77</p>
<p>Región: Occidente Departamento: Nariño Municipio: Ricaurte Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: 1,211558 Longitud: 77,992812</p>	<p>IE Ricaurte</p>
<p>Región: Occidente Departamento: Nariño Municipio: Samaniego Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: 1,335927 Longitud: 77,593004</p>	<p>IE Simón Bolívar Carrera 4 # 6-29 IE Policarpa Salavarieta carrera 6 #6-50</p>
<p>Región: Occidente Departamento: Nariño Municipio: Sapuyes Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: 1,038168 Longitud: 77,623330</p>	<p>IE Sebastián de Belalcázar. Dirección Carrera Bolivar</p>



Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Nariño Municipio: Tangua Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: 1,095067 Longitud: 77,393372	IE Misael Pastrana Borrero. Dirección Barrio Bolivar
Región: Occidente Departamento: Nariño Municipio: Túquerres Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: 1,089917 Longitud: 77,618326	IE Instituto Técnico Girardot Calle 24 #13B- 83 IE Instituto Teresiano Calle 15 N. #14 - 13

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,
 Medios y costos de transporte,
 Orden público

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

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 8.001.205.520,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 486.367.656

1. Fortalecer 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 Medido a través de: Número de personas Cantidad: 210,0000 Costo: \$ 486.367.656	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. Costo: \$ 461.275.821 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 Interventoria Costo: \$ 25.091.835 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 1.185.215.038

2. Realizar asistencia técnica a docentes de estrategias didácticas con enfoque STEAM que incentive el uso de nuevas tecnologías innovadoras en el proceso pedagógico de las instituciones educativas.

Producto	Actividad
2.1 Servicios de asistencia técnica en innovación educativa en la educación inicial, preescolar, básica y media Medido a través de: Número de entidades Cantidad: 15,0000 Costo: \$ 1.185.215.038	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 en el aula. Costo: \$ 1.124.069.482 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	2.1.2 Interventoria Costo: \$ 61.145.556 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

3 - Objetivo específico 3 Costo: \$ 6.329.622.826



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	Actividad
<p>3.1 Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados</p> <p>Medido a través de: Número de ambientes de aprendizaje</p> <p>Cantidad: 70,0000</p> <p>Costo: \$ 6.329.622.826</p>	<p>3.1.1 Suministrar herramientas tecnológicas innovadoras; y mobiliario para docentes y estudiantes que permitan el trabajo en ambientes colaborativos STEAM en las instituciones educativas.</p> <p>Costo: \$ 6.003.075.917</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <hr/> <p>3.1.2 Interventoría</p> <p>Costo: \$ 326.546.909</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>



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

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	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$162.250.607,00	\$283.514.607,00	\$15.510.607,00
Total	\$162.250.607,00	\$283.514.607,00	\$15.510.607,00

Periodo	Total
0	\$461.275.821,00
Total	

Actividad 1.1.2 Interventoria

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$25.091.835,00
Total	\$25.091.835,00

Periodo	Total
0	\$25.091.835,00
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 en el aula.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$266.858.858,00	\$754.274.778,00	\$75.283.068,00	\$27.652.778,00
Total	\$266.858.858,00	\$754.274.778,00	\$75.283.068,00	\$27.652.778,00

Periodo	Total
0	\$1.124.069.482,00
Total	



Actividad 2.1.2 Interventoria

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$61.145.556,00
Total	\$61.145.556,00

Periodo	Total
0	\$61.145.556,00
Total	

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

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Transporte
0	\$362.634.306,00	\$5.356.032.306,00	\$284.409.305,00
Total	\$362.634.306,00	\$5.356.032.306,00	\$284.409.305,00

Periodo	Total
0	\$6.003.075.917,00
Total	

Actividad 3.1.2 Interventoria

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$326.546.909,00
Total	\$326.546.909,00

Periodo	Total
0	\$326.546.909,00
Total	

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

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)	Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Imposibilidad de cumplir con las condiciones mínimas establecidas en el objeto.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	1. Suspensión del contrato 2. Liquidación unilateral o por mutuo acuerdo.	1. Llevar a cabo actividades de acuerdo a condiciones mínimas de bioseguridad. 2. Seguir los lineamientos y orientaciones establecidos por las entidades oficiales en temas de bioseguridad.
	Operacionales	Los docentes no apropian las TIC dentro de la metodología de enseñanza	Probabilidad: 3. Moderado 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 periódicos.
	Legales	Variaciones normativas que incidan en el costo directo o indirecto hasta el punto de afectación contractual.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Especificaciones técnicas diferente a las planteadas inicialmente.	Definir cláusulas específicas de seguridad jurídica en el convenio
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Desastres naturales que imposibilitan el acceso a las instituciones educativas	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 2. Menor	Retraso en el cronograma de actividades	Mesas de trabajo y concertación con los involucrados del proyecto
	De mercado	Incumplimiento de las especificaciones técnicas, volúmenes y frecuencias de los acuerdos comerciales con los aliados estratégicos para los suministros tecnológicos	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	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 Impacto: 4. Mayor	1. No cumplimiento de los productos establecidos en el objetivo. 2. Imposibilidad de brindar asistencia técnica y acompañamiento presencial a los beneficiarios. 3. Imposibilidad de interlocutor presencialmente con las entidades involucradas.	1. Brindar asistencia técnica con metodologías virtuales. 2. Diseñar e implementar el uso de guías y manuales de orientación.

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

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Fortalecer 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.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	210,00	\$1.500.000,00	\$315.000.000,00
2	210,00	\$2.500.000,00	\$525.000.000,00
3	210,00	\$3.500.000,00	\$735.000.000,00
4	210,00	\$4.500.000,00	\$945.000.000,00

Realizar asistencia técnica a docentes en estrategias didácticas con enfoque STEAM que incentive el uso y acondicionamiento de ambientes de aprendizaje de las nuevas tecnologías innovadoras en el proceso pedagógico de las instituciones educativas.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	140,00	\$2.930.000,00	\$410.200.000,00
2	140,00	\$3.950.000,00	\$553.000.000,00
3	140,00	\$4.980.000,00	\$697.200.000,00
4	140,00	\$6.000.000,00	\$840.000.000,00

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.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	70,00	\$22.000.000,00	\$1.540.000.000,00



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 DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Impreso el 22/12/2020 2:44:05 p.m.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2	70,00	\$23.000.000,00	\$1.610.000.000,00
3	70,00	\$24.000.000,00	\$1.680.000.000,00
4	70,00	\$25.000.000,00	\$1.750.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$2.265.200.000,00	\$2.265.200.000,00
2	\$2.688.000.000,00	\$2.688.000.000,00
3	\$3.112.200.000,00	\$3.112.200.000,00
4	\$3.535.000.000,00	\$3.535.000.000,00



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	\$6.449.147.442,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-6.449.147.442,7
1	\$1.812.160.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.812.160.000,0
2	\$2.150.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.150.400.000,0
3	\$2.489.760.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.489.760.000,0
4	\$2.828.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.828.000.000,0



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 priorizados del departamento de Nariño					
\$452.545.387,09	15,05 %	\$1,07	\$453.016,82	\$6.449.147.442,72	\$125.540.494,52

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de educación informal	\$1.990.009,85
Servicios de asistencia técnica en innovación educativa en la educación inicial, preescolar, básica y media	\$66.026.122,61
Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados	\$72.012.193,35

02 - Evaluación multicriterio

Alternativa	Resultado calificación
Fortalecimiento de la calidad educativa mediante el mejoramiento de ambientes interactivos para la gestión del aprendizaje del siglo XXI en los municipios no certificados priorizados del departamento de Nariño	6,05 %

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 priorizados del departamento de Nariño

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. 1. Fortalecer 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: 210,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	210,0000		

02 - Objetivo 2

2. 2. Realizar asistencia técnica a docentes de estrategias didácticas con enfoque STEAM que incentive el uso de nuevas tecnologías innovadoras en el proceso 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: 15,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	15,0000		

03 - Objetivo 3

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: 70,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	70,0000		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Aulas Intervenidoas Con Proyectos Aprobados

Medido a través de: Número

Código: 0700G058

Fórmula: Ai

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de Interventoria

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	70	Total:	70



Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

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

Subprograma presupuestal

0700 INTERSUBSECTORIAL EDUCACION



02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Nariño	Departamentos	Fondo de compensación regional	0	\$8.001.205.520,00
				Total	\$8.001.205.520,00
	Total Inversión				\$8.001.205.520,00
Total					\$8.001.205.520,00



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Fortalecer las herramientas y estrategias didácticas con enfoque STEAM para mejorar los procesos de enseñanza / aprendizaje en las instituciones educativas oficiales de municipios no certificados del departamento de Nariño.	Instituciones educativas fortalecidas con herramientas y estrategias didácticas con enfoque STEAM	Tipo de fuente: Informe Fuente: Actas de entrega de las sedes educativas fortalecidas	Se cumple con las condiciones mínimas establecidas en el objeto., Los docentes se comprometen a recibir la formación impartida y apropiar adecuadamente las TIC en la metodología de enseñanza reforzando lo aprendido con prácticas activas, Estabilidad normativa que no incide en el costo directo o indirecto hasta el punto de afectación contractual.
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de educación informal	Personas beneficiadas con procesos de formación informal	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de interventoría	
	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 Fuente: Informe de interventoría	Buen estado de las vías de acceso a las Sedes educativas beneficiadas,
	3.1 Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados	Ambientes de aprendizaje dotados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de interventoría	Aliados comerciales con disponibilidad para el suministro tecnológico, deben incluir polizas de cumplimiento
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.(*) 1.1.2 - Interventoría(*)	Nombre: Aulas Intervenidas Con Proyectos Aprobados Unidad de Medida: Número Meta: 70.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Los docentes cuentan con la disposición de tiempo y actitud para recibir las formación impartida y la comparten con sus estudiantes



Impreso el 22/12/2020 2:44:06 p.m.

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	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 en el aula. (*) 2.1.2 - Interventoria(*)		Tipo de fuente: Fuente:	
	3.1.1 - Suministrar herramientas tecnológicas innovadoras; y mobiliario para docentes y estudiantes que permitan el trabajo en ambientes colaborativos STEAM en las instituciones educativas. (*) 3.1.2 - Interventoria(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica