Impreso el 7/10/2022 11:36:33 a.m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento del uso y apropiación de las TIC en los establecimientos educativos oficiales del departamento del Cauca

Código BPIN

Sector

Educación

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 13/06/2022 14:44:18

Identificador: 514250

Formulador:

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

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

Estrategia Transversal

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

Linea

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 Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023 “42 Motivos para avanzar”

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Equidad para la Paz Territorial

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

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

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

No aplica

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

No aplica

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

No aplica

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Impreso el 7/10/2022 11:36:33 a.m.

Identificación y descripción del problema

Problema central

Bajo nivel de desempeño académico de los estudiantes de establecimientos educativos oficiales del Departamento

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El Departamento del Cauca, presenta en sus establecimientos educativos oficiales dificultades en sus procesos educativo y de enseñanza y un bajo nivel de desempeño académico, esto reflejado en los resultados de las pruebas saber, partiendo del hecho que los resultados no han sido los mejores para el Departamento, el cual no alcanza el promedio nacional, reflejado en la disminución de la calidad educativa, en la afectación de la permanencia en el ciclo educativo y su efecto directo disminuye los niveles de acceso a la educación superior; puesto que al no brindar mayores garantías, seguirán reflejándose bajos resultados en las categorías A+ y A de las pruebas Saber.
El bajo porcentaje de establecimientos educativos oficiales en las categorías A+ y A de las pruebas saber, tiene como una de las causas la dificultad en el uso y apropiación de las TICs en el proceso pedagógico; al tener un limitado acceso a la TIC dificulta la permanencia en el ciclo educativo y limitan la apropiación y uso de tecnologías digitales en el proceso pedagógico, lo que incide en el retraso del proceso educativo y de enseñanza en las sedes educativas oficiales del Departamento del Cauca.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Para la vigencia 2021, de los establecimientos educativos oficiales del Departamento solo el 0.28% se ubicó en categoría A+ y un 0,56% en categoría A de las pruebas saber 11 ; para el caso de los establecimientos educativos rurales ninguno se ubicó en categoría A+ y solo el 0.82% se ubicó en categoría A de estas pruebas; lo anterior, debido a una serie de factores, puesto que el desempeño escolar es el resultado de una suma de elementos que actúan en y desde la persona que aprende influenciado por factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos. En lo relacionado con los factores exógenos, una adecuada enseñanza depende del entorno físico donde se estudia y un ambiente de formación adecuado.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Dificultad en el uso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso pedagógico	**1.1** Dificultades en la operación de los puntos digitales para el fortalecimiento del proceso pedagógico
	1.2 Limitado uso de las unidades móviles como estrategia de formación tecnológica

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Escaso desarrollo de competencias y habilidades tecnológicas en los estudiantes	**1.1** Retraso en el proceso educativo y de enseñanza a través de las TIC
	1.2 Limitado acceso a herramientas tecnológicas

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Departamental **Entidad:** Cauca **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Implementar acciones centradas en la garantía del derecho a la educación de la población estudiantil.	Contribución con capacidad técnica, administrativa, operativa y financiera para la implementación del proyecto.
Actor: Nacional **Entidad:** Ministerio Educación Nacional - Gestión General **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Reducir la brecha en conectividad en las instituciones educativas oficiales	Contribución financiera para proporcionar el servicio de internet a establecimientos educativos oficiales
Actor: Nacional **Entidad:** Ministerio De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones - Gestión General **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Promoción e implementación de proyectos de Tecnologías de Información y comunicación	Contribución con operación de ejecución de proyectos para la respuesta en implementación de proyecto tecnológicos
Actor: Otro **Entidad:** Operador Unidades móviles y Puntos Digitales de los establecimientos educativos **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Garantizar la prestación con calidad en servicio de las TIC, así como brindar las mayores oportunidades y garantías de ejecución del proyecto	Contribución operativa, ejecutando las actividades del proyecto.
Actor: Otro **Entidad:** Instituciones educativas **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Garantizar la prestación del servicio educativo con el uso y apropiación tecnológica	Garantizar las condiciones para la ejecución del proyecto

Actor: Otro **Entidad:** Directivos docentes y docentes **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Apoyar la implementación del proyecto	Contribución administrativa, educativa y operativa para la implementación del proyecto en sus sedes educativas.
Actor: Otro **Entidad:** Estudiantes **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Adquirir conocimientos y fortalecer sus capacidades y habilidades mediante el uso de TIC.	Uso y apropiación de Tecnologías de la Información y la Comunicación, para adquirir y fortalecer el conocimiento.

02 - Análisis de los participantes

Con el fin de garantizar la continuidad en la operación de las aulas de informática o unidades móviles del proyecto “FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA MEDIANTE EL USO Y APROPIACIÓN DE LAS TIC EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA A TRAVÉS DE UNA ESTRATEGIA DE INCLUSIÓN TECNOLÓGICA CAUCA”, y lograr mayor cobertura en el uso y apropiación de tecnologías de información y comunicación, la Secretaría de Educación y Cultura busca generar estrategias educativas que permitan brindar un escenario para que los estudiantes accedan a contenidos tecnológicos, que permitan disminuir la brecha digital existente en el departamento. Asimismo, teniendo en cuenta que en el marco de la formulación del Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023 “42 Motivos para avanzar”; en el cual, se desarrollaron espacios de diálogo y concertación participativa, donde diferentes actores de todos los sectores realizaron sus aportes; la Secretaría de Educación y Cultura del Cauca a través del Plan de Desarrollo Departamental “42 Motivos para Avanzar” 2020-2023 prioriza este proyecto, con el fin de implementar acciones pedagógicas que contribuyan al mejoramiento de la calidad educativa.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

206.211

Fuente de la información

SIMAT 01/06/2022

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente **Departamento:** Cauca **Municipio:** **Centro poblado:** **Resguardo:**	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

25.436

Fuente de la información

SIMAT 01/06/2022

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente **Departamento:** Cauca **Municipio:** **Centro poblado:** **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	12.768	SIMAT 2022
	Femenino	12.668	SIMAT 2022
Grupos étnicos	Población Indígena	22.303	SIMAT 01/06/2022
	Población Mestiza	3.133	SIMAT 01/06/2022
Etaria (Edad)	0 a 14 años	13.724	SIMAT 01/06/2022
	15 a 19 años	11.193	SIMAT 01/06/2022
	20 a 59 años	519	SIMAT 01/06/2022

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Bajo nivel de desempeño académico de los estudiantes de establecimientos educativos oficiales del Departamento

Objetivo general – Propósito

Mejorar el nivel de desempeño académico de los estudiantes de establecimientos educativos oficiales del Departamento

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Porcentaje de establecimientos educativos oficiales en las categorías A+ de las pruebas saber 11 incrementado	**Medido a través de:** Porcentaje **Meta:** 0,01 **Tipo de fuente:** Informe	Informe ICFES

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Dificultad en el uso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso pedagógico	Facilitar el uso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso pedagógico
Causa indirecta 1.1 Dificultades en la operación de los puntos digitales para el fortalecimiento del proceso pedagógico	Fortalecer la operación de los Puntos Digitales PD para el fortalecimiento del proceso pedagógico
Causa indirecta 1.2 Limitado uso de las unidades móviles como estrategia de formación tecnológica	Garantizar el uso de las unidades móviles como estrategia de formación tecnológica

Impreso el 7/10/2022 11:36:35 a.m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Fortalecimiento del uso y apropiación de las tic en los establecimientos educativos oficiales del departamento del Cauca	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Fortalecimiento del uso y apropiación de las tic en los establecimientos educativos oficiales del departamento del Cauca

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Estrategia para el uso y apropiación de la tecnología

Medido a través de

Número

Descripción

Estrategia para el uso y apropiación de la tecnología mediante la operatividad de la unidades móviles

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	0,00	1,00	-1,00
2017	1,00	1,00	0,00
2018	1,00	1,00	0,00
2019	1,00	1,00	0,00
2020	1,00	1,00	0,00
2021	1,00	1,00	0,00
2022	1,00	1,00	0,00
2023	1,00	1,00	0,00

Alternativa: Fortalecimiento del uso y apropiación de las tic en los establecimientos educativos oficiales del departamento del Cauca

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Con el fin de garantizar el uso y apropiación tecnológica y garantizar mayor oportunidad a los estudiantes a acceder a contenidos tecnológicos, se requiere la operación de las unidades o aulas móviles tecnológicas existentes, que permitan el uso intensivo de contenidos tecnológicos e infraestructura tecnológica como herramientas educativas, que permita acceder a los contenidos educativos digitales. Para esto se desarrolla la siguiente actividad:
- Fortalecer la operación la operación de los Puntos Digitales PD para el fortalecimiento del proceso pedagógico
- Garantizar la operación de las Unidades móviles como estrategia de formación tecnológica.

Alternativa: Fortalecimiento del uso y apropiación de las tic en los establecimientos educativos oficiales del departamento del Cauca

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente **Departamento:** Cauca **Municipio:** **Centro poblado:** **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Comunicaciones,
Factores ambientales,
Orden público,
Otros

Alternativa: Fortalecimiento del uso y apropiación de las tic en los establecimientos educativos oficiales del departamento del Cauca

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 2.523.301.584,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 2.523.301.584

Facilitar el uso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso pedagógico

Producto	Actividad
1.1 Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de ambientes de aprendizaje **Cantidad:** 45,0000 **Costo:** $ 2.523.301.584	**1.1.1** Fortalecer la operación de los Puntos Digitales PD para el fortalecimiento del proceso pedagógico **Costo:** $ 205.000.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.2 Garantizar el uso de las unidades móviles como estrategia de formación tecnológica **Costo:** $ 2.318.301.584 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

Actividad 1.1.1 Fortalecer la operación de los Puntos Digitales PD para el fortalecimiento del proceso pedagógico

Periodo	Transferencias corrientes y de capital
0	$20.500.000,00
1	$184.500.000,00
Total	**$205.000.000,00**

Periodo	Total
0	$20.500.000,00
1	$184.500.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 Garantizar el uso de las unidades móviles como estrategia de formación tecnológica

Periodo	Mano de obra calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo	Maquinaria y Equipo
0		$197.417.508,00	$680.322.330,00
1	$759.740.000,00	$680.821.746,00	
Total	**$759.740.000,00**	**$878.239.254,00**	**$680.322.330,00**

Periodo	Total
0	$877.739.838,00
1	$1.440.561.746,00
Total	

Alternativa: Fortalecimiento del uso y apropiación de las tic en los establecimientos educativos oficiales del departamento del Cauca

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	Retraso en el cronograma de ejecución	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Afectación en el desarrollo de actividades	Celeridad en trámites administrativos internos de la entidad para la oportuna ejecución del proyecto
	Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Afectación de la salud de las personas que puede generar por las condiciones de la emergencia sanitaria COVID-19 y su evolución	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Aumento de contagios en las personas ocasionado por la emergencia sanitaria COVID-19	Aplicación de los lineamientos y protocolos de bioseguridad
	Operacionales	Afectación del servicio educativo por paros o manifestaciones que se puedan presentar.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Afectación en la prestación normal del servicio educativo	Reprogramación de las actividades.
2-Componente (Productos)	Operacionales	Dificultades en el proceso de operatividad de las unidades móviles	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	No cumplimiento de las actividades programadas	Planes de contingencia para el proceso de operatividad de las unidades móviles
3-Actividad	Operacionales	Daños o accidentes en unidades móviles o PD	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Retraso en el cumplimiento de las actividades programadas	Establecimiento de pólizas y seguros
	Operacionales	Demora en la adquisición de elementos tecnológicos para realizar mantenimiento correctivo de las Unidades Móviles o PD.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Retraso en el cumplimiento de las actividades programadas	Celeridad ante proveedores para adquirir los elementos tecnológicos.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Operatividad de las unidades móviles

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	4,00	$357.687.212,00	$1.430.748.848,00
2	4,00	$357.687.212,00	$1.430.748.848,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	$1.430.748.848,00	$1.430.748.848,00
2	$1.430.748.848,00	$1.430.748.848,00

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	$684.514.624,8	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-684.514.624,8
1	$1.144.599.078,4	$0,0	$0,0	$1.427.623.439,7	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-283.024.361,3
2	$1.144.599.078,4	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.144.599.078,4

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 del uso y apropiación de las tic en los establecimientos educativos oficiales del departamento del Cauca					
$19.216.142,52	10,28 %	$1,01	$78.403,09	$1.994.260.899,70	$7.591.428,52

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados (Producto principal del proyecto)	$44.316.908,88

03 - Decisión

Alternativa

Fortalecimiento del uso y apropiación de las tic en los establecimientos educativos oficiales del departamento del Cauca

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Facilitar el uso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso pedagógico

Producto

1.1. Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Ambientes de aprendizaje dotados

Medido a través de: Número de ambientes de aprendizaje

Meta total: 45,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	4,0000	1	41,0000

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Supervisión Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G050

Fórmula:

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Documento Secretaria de Educación y Cultura

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	1	9
		Total:	**10**

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 7/10/2022 11:36:37 a.m.

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Cauca	Departamentos	Propios	0	$898.239.838,00
				1	$1.625.061.746,00
				Total	$2.523.301.584,00
	Total Inversión				$2.523.301.584,00
Total					**$2.523.301.584,00**

Impreso el 7/10/2022 11:36:37 a.m.

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar el nivel de desempeño académico de los estudiantes de establecimientos educativos oficiales del Departamento	**Porcentaje de establecimientos educativos oficiales en las categorías A+ de las pruebas saber 11 incrementado**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informe ICFES	**Ejecución de las actividades dentro de lo programado, Condiciones de salud adecuadas para la ejecución del proyecto, Prestación del servicio educativo sin afectaciones**
Componentes (Productos)	1.1 Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados (Producto principal del proyecto)	**Ambientes de aprendizaje dotados**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informe de ejecución final	**Operatividad de las unidades móviles sin dificultades**
Actividades	1.1.1 - Fortalecer la operación de los Puntos Digitales PD para el fortalecimiento del proceso pedagógico(*) 1.1.2 - Garantizar el uso de las unidades móviles como estrategia de formación tecnológica(*)	**Nombre: Informes De Supervisión Realizados** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 10.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Operatividad de las unidades móviles sin dificultades**

(*) Actividades con ruta crítica