6498
10-10-25
2:10

PROYECTO

TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA BASADA EN LA INVESTIGACIÓN MEDIANTE UNA RED DE ESCENARIOS TECNOPEDAGÓGICO INTEGRADOS PARA EL AVANCE DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN EL VALLE DEL CAUCA.

BPIN: 2025003760005-SGR

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL
GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA

DOCUMENTO TÉCNICO

SANTIAGO DE CALI
OCTUBRE
2025

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación

Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00

contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

Contenido
ÍNDICE DE TABLAS

Contenido

20. IMPACTO REGIONAL DE LA INICIATIVA.....70 .**¡Error! Marcador no definido.**

1. INTRODUCCIÓN 4

2. PRESENTACIÓN Y RESUMEN DEL PROYECTO 5

2.1. Nombre del proyecto: 5

2.2. Entidad responsable: 5

2.3. Ejecutor propuesto: 5

2.4. Tipología: 5

2.5. Valor total del proyecto: 5

El proyecto tiene un valor de Veinte mil cuatrocientos noventa y siete millones trescientos veinticuatro mil ciento noventa y cinco pesos mcte. ($ 20.497.324.195,00)... 5

2.6. Tiempo de ejecución del proyecto: 5

2.7. Sector de inversión: 5

2.8. Objetivos: 6

2.9. Fase del proyecto: 6

3. CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LAS POLÍTICAS PÚBLICAS 7

4. MARCO REFERENCIAL 10

4.1 PILARES ESTRATÉGICOS 12

4.2 PILARES TÁCTICOS 19

4.3 PILARES OPERATIVOS 23

5. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA 25

5.1 Árbol de problema 25

5.2 Problema Central 25

5.3 Descripción del Problema 25

5.4 Magnitud del Problema 27

6. MARCO LEGAL 28

Calidad Educativa en el departamento del Valle del Cauca. 38

8. OBJETIVOS 41

8.1 Árbol de objetivos 41

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación

Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00

contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

8.3 Indicadores para medir el objetivo general 41
8.4 Objetivos Específicos 42
Indicadores para medir los objetivos específicos. 42
9. JUSTIFICACIÓN 42
10. LOCALIZACIÓN 43
11. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO 48
11.1 Población afectada 48
11.2 Población Objetivo 48
12. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES 49
12.1 Identificación de Participantes 49
12.2 Análisis de Participantes 50
13. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN 51
Alternativa 1 51
Alternativa 2 51
14. ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA 53
15. CADENA DE VALOR 55
16. CRONOGRAMA 58
17. MATRIZ DE RIESGOS 60
18. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN 62
18.1 Perfiles profesionales y técnicos de la Administración 62
18.2 Interventoría del proyecto 64
18.3 Apoyo a la supervisión 68
19. DIAGNOSTICO 69
20. IMPACTO REGIONAL DE LA INICIATIVA 74
21. ANEXOS: 80
22. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS 80

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, la educación enfrenta grandes desafíos relacionados con el acceso, la calidad y la pertinencia de los procesos formativos, especialmente en territorios con condiciones de vulnerabilidad y desigualdad estructural. El departamento del Valle del Cauca no es ajeno a estas dinámicas: el tejido educativo está marcado por brechas tecnológicas, limitaciones en infraestructura, dificultades en la formación docente y la desconexión entre la práctica pedagógica y los avances científicos, sociales y digitales del siglo XXI. Frente a este panorama, surge la necesidad de una intervención decidida, innovadora y transformadora que coloque a la investigación, la tecnología y la integración de saberes en el centro del fortalecimiento de la calidad educativa.

El proyecto ***"Transformación Educativa Basada en la Investigación mediante una Red de Escenarios Tecnopedagógicos Integrados para el Avance de la Calidad Educativa en el Valle del Cauca"*** es una respuesta estratégica, formulada en coherencia con las metas establecidas en los planes de desarrollo nacional, departamental y municipales. Su propósito es promover procesos educativos más activos, inclusivos y contextualizados mediante la articulación de actores institucionales, comunitarios y académicos, la implementación de escenarios tecnopedagógicos conectados con el territorio, y el fortalecimiento de la investigación como práctica cotidiana en las Instituciones Educativas Oficiales (IEO).

El presente proyecto, se sustenta en un diagnóstico riguroso de las condiciones actuales de las IEO, evidenciado a través de la identificación clara del problema, el árbol de problemas, y la formulación de alternativas viables desde lo técnico, lo pedagógico y lo administrativo. Con financiación del Sistema General de Regalías, se busca desarrollar una red de innovación educativa que transforme las formas de enseñar y aprender, mejore los niveles de desempeño académico, impulse la gestión institucional y genere nuevas oportunidades de formación para niños, niñas, jóvenes y docentes del departamento.

El presente documento técnico que acompaña esta iniciativa incluye los antecedentes del proyecto, su contribución a los planes de desarrollo, los objetivos, la descripción detallada del problema, el análisis de la alternativa seleccionada y los mecanismos de seguimiento y evaluación. Este proyecto representa no solo una inversión en tecnología, sino una apuesta por una educación con sentido, transformadora y profundamente ligada al territorio, capaz de empoderar a las comunidades educativas como agentes activos de cambio social.

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación

Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00

contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

2. PRESENTACIÓN Y RESUMEN DEL PROYECTO

2.1. Nombre del proyecto:

Transformación educativa basada en la investigación mediante una red de escenarios tecnopedagógico integrados para el avance de la calidad educativa en el Valle del Cauca. BPIN 2025003760005-SGR

2.2. Entidad responsable:

Gobernación del Valle del Cauca

2.3. Ejecutor propuesto:

Fundación Universidad del Valle

2.4. Tipología:

Tabla 1 *Tipología del proyecto*

TIPOLOGÍA DEL PROYECTO	TIPO DE INVERSIÓN DEL PROYECTO
General	Asignación para la inversión regional -60%

2.5. Valor total del proyecto:

El proyecto tiene un valor de Veinte mil cuatrocientos noventa y siete millones trescientos veinticuatro mil ciento noventa y cinco pesos mcte. ($ 20.497.324.195,00)

2.6. Tiempo de ejecución del proyecto:

El proyecto tiene una duración de 21 meses, los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

- 1 mes de etapa precontractual
- 18 meses corresponden a la ejecución física
- 20 meses para interventoría y apoyo a la supervisión.

2.7. Sector de inversión:

EDUCACIÓN

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

2.8. Objetivos:

Tabla 2 Objetivos y productos

OBJETIVO GENERAL: Impulsar la implementación y apropiación de los procesos educativos mediante las herramientas tecnológicas en departamento del Valle del Cauca.	
OBJETIVO ESPECIFICO 1: Fortalecer la integración de herramientas digitales del ecosistema tecnopedagógico del Valle del Cauca.	**PRODUCTO:** 2201026-Servicio de acondicionamiento de ambientes de aprendizaje (PRODUCTO PRINCIPAL)
OBJETIVO ESPECIFICO 2: Desarrollar proceso de asistencia técnica en el uso y apropiación del uso de tecnologías educativas en el departamento del Valle del Cauca.	**PRODUCTO:** 2201046-Servicios de asistencia técnica en innovación educativa en la educación inicial, preescolar, básica y media.

2.9. Fase del proyecto:

Por la naturaleza de las actividades relacionadas, este proyecto pertenece a la fase III Factibilidad.

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

3. CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

El presente proyecto se articula con la política pública nacional, departamental y municipales establecidas en los planes de desarrollo vigentes, de la siguiente manera:

Tabla 3 *Contribución Plan de Desarrollo Nacional*

PLAN DE DESARROLLO NACIONAL	
NOMBRE	(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida.
PROGRAMA	2201 - Calidad cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media.
TRANSFORMACIÓN	2. Seguridad humana y justicia social
PILAR	02. Superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar
CATALIZADOR	03. Educación de calidad para reducir la desigualdad
COMPONENTE	c. Dignificación, formación y desarrollo de la profesión docente para una educación de calidad.

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo

Tabla 4 Contribución Plan de Desarrollo Departamental

PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL	
NOMBRE	Plan de Desarrollo 2024-2027 "Liderazgo que transforma"
LÍNEA ESTRATÉGICA	2-Valle territorio social y equitativo.
PROGRAMA	24-Educación para el desarrollo social en el Valle del Cauca.
SUBPROGRAMA	2401001-Construyendo y Mejorando la Educación.
META RESULTADO ASOCIADA	24010-INCREMENTAR A 6,65 % EL ÍNDICE TOTAL DE LOS PLANTELES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DE LA ENTIDAD CERTIFICADA TERRITORIAL VALLE DEL CAUCA, A PARTIR DE RESULTADOS DEL EXAMEN SABER 11 DEL ICFES, DURANTE EL PERIODO DE GOBIERNO.
METAS DE PRODUCTO ASOCIADAS AL PROYECTO	MP2401001052201026 - ACONDICIONAR 5 LABORATORIOS-AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA (LABPOINT Y LABCENTER), DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DE LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL VALLE DEL CAUCA, ANUALMENTE. MP2401001152201046 - ASISTIR A LAS 149 INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES, DE LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL VALLE DEL CAUCA, CON PROCESOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA E INVESTIGACIÓN EN EL FUNCIONAMIENTO DE AMBIENTES TECNOPEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE, ANUALMENTE

Fuente: Plan de Desarrollo Departamental

Tabla 5 *Contribución Plan de Desarrollo Municipal*

Municipio	Plan de Desarrollo Distrital o Municipal	Estrategia	Programa
Alcalá	Alcalá para la gente (Periodo 2024 – 2027).	Alcalá para la gente con educación para el cambio	Calidad, Educación y Calidad en La Educación.
Andalucía	Unidos hacia la transformación de Andalucía (2024-2027)	Unidos hacia la transformación social.	Unidos por una mejor calidad y cobertura educativa.
Ansermanuevo	De la mano con el pueblo, un camino hacia la paz (2024-2027)	Línea estratégica uno. Desarrollo humano y la justicia social.	Educación con calidad y equidad.
Argelia	Argelia Compromiso de Todos (2024 – 2027)	Familia, Igualdad Social y Seguridad.	Educación.
Bolívar	Juntos podemos (2024-2027)	Pilar 4: Equidad y Desarrollo Social.	Programa 15: Juntos Podemos por la Educación.
Bugalagrande	Trabajemos Por Bugalagrande (2024 – 2025)	Línea Estratégica No. 1. Desarrollo Social para el cierre de Brechas.	Programa 1. Calidad Cobertura y Fortalecimiento de la Educación Inicial, Preescolar, básica y Media.
Caicedonia	Juntos por Caicedonia (2024-2027)	Revolución Educativa, Deportiva, Recreativa, Artística y Cultural.	Escuela de padres Formación a familias en pautas de crianza, corresponsabilidad en el proceso educativo y fortalecimiento del núcleo familiar como soporte de la educación.
Candelaria	Juntos podemos transformar a Candelaria (2024-2027)	Eje Estratégico 2. Transformar a Candelaria con Justicia Social	Educación de Calidad
Calima Darién	El Darién de la Mano con la Gente	Pilar No. 1 Desarrollo Social	Educación para la equidad y la inclusión.
Dagua	Para el Dagua que queremos (2024 – 2027)	Eje 2 Humano Y Social	2.2.1. Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media.
El Águila	Para Volver a Creer (2024-2027)	Dimensión Estratégica Desarrollo Integral y justicia Social.	2.2.1. Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media
El Cairo	Del lado de la gente (2024 – 2027)	Justicia Social del Lado de la Gente	Programa 1: Educación con calidad y pertinencia para la vida de la gente
El Cerrito	El Cerrito que nos merecemos (2024 – 2027)	LÍNEA ESTRATÉGICA 1: El Cerrito que nos Merecemos, socialmente incluyente, deportivo y cultural.	Programa de orientación vocacional a los estudiantes jóvenes del municipio de El Cerrito Valle para la toma de decisiones sobre su futuro educativo y laboral.
El Dovio	De Corazón por El Dovio 2024 - 2027	Pilar: De Corazón por un Dovio Potencia en Educación.	Programa 1: calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media.
Florida	Plan de Desarrollo Territorial Florida Valle 2024-2027	EJE 2. Salud para la vida y la educación construida con la sociedad floridana.	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media (2201)
Ginebra	Unidos para avanzar (2024 – 2027)	Línea estratégica: Bienestar y Cultura Ciudadana.	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media (2201)

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación

Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00

contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

Municipio	Plan de Desarrollo Distrital o Municipal	Estrategia	Programa
Guacarí	Guacarí, Juntos Construimos Futuro (2024 – 2027)	Desarrollo social, bienestar comunitario y visibilización de los diferentes grupos poblacionales.	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media (2201)
La Cumbre	Juntos construyendo futuro (2024 – 2027)	Línea estratégica 2: Juntos por el desarrollo y la inclusión social	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media
La Unión	Plan de Desarrollo de La Unión, Valle del Cauca (2024 – 2027)	Línea Estratégica social	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media
La Victoria	Unidos para el Progreso (2024 – 2027)	Eje 1: Unidos por el Progreso y Justicia Social .	Educación
Obando	Amor por lo nuestro (2024 – 2027)	Obando constructor del Tejido Humano, la Gestión Social y protector de nuestras comunidades especiales y ancestrales	Obando con educación de calidad para todos.
Pradera	Pradera Ciudad Próspera (2024 – 2027)	Línea Estratégica 1. Firmes hacia un desarrollo social incluyente.	Educación.
Restrepo	Desarrollo Integral sostenible e Incluyente (2024 – 2027)	Eje estratégico Desarrollo Social	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media.
Riofrío	Riofrio nos mueve, compromiso de todos (2024 – 2027)	Riofrio nos mueve, por una Educación con calidad.	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media.
Roldanillo	Roldanillo, Tierra del Alma (2024 – 2027)	Línea Estratégica 1. "Roldanillo Tierra del Alma con Desarrollo Social"	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media.
San Pedro	Para empezar a transformar (2024 – 2027)	Eje 1: San Pedro se transforma con inclusión social y reconciliación.	San Pedro con educación de calidad.
Sevilla	Sevilla Valle del Cauca, Capital cafetera de Colombia (2024 – 2027)	Línea Estratégica Desarrollo Social	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media.
Toro	Ruta de la renovación (2024-2027)	Ruta hacia la justicia social.	Educación.
Trujillo	Gestión y Compromiso social con Trujillo	Línea 2: Transformado a Trujillo desde la justicia social	Trujillo transformas desde la educación
Ulloa	Primero la gente una apuesta a la seguridad y justicia social (2024-2027)	Fortalecimiento de la educación inclusiva.	Propiciar y regular una educación integral y con pertinencia social que potencie la transformación sostenible del municipio.
Versalles	Hacia una cultura del buen vivir. La legalidad y la paz (2024-2027)	Todos por una Cultura del Buen Vivir	2201 calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media
Vijes	Vijes de la Gente (2024-2027)	Línea 3: Desarrollo territorial sostenible	La educación para el desarrollo sostenible
Yotoco	Yotoco en Marcha (2024-2027)	Eje 1. Ordenamiento Municipal para el desarrollo socioeconómico, la transformación productiva, y acción climática con enfoque ambiental	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media.
Zarzal	Zarzal siempre presente – Social, Económico, Ambiental e institucional (2024 – 2027)	Línea Estratégica social	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media (2201)

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal

4. MARCO REFERENCIAL

El presente proyecto se fundamenta en la necesidad de implementar escenarios de investigación e innovación articulados con un ecosistema tecnopedagógico, con el propósito de mejorar continuamente la calidad educativa en el departamento del Valle del Cauca. Este enfoque se construye sobre tres pilares esenciales — estratégicos, tácticos y operativos— entendiendo "pilar" como la estructura conceptual que sostiene el desarrollo del proyecto (Ministerio de Educación Nacional (MEN)., 2022).

Pilares estratégicos

Los pilares estratégicos configuran el horizonte de impacto a largo plazo del proyecto, conectándose desde una perspectiva sistémica con iniciativas globales, nacionales y regionales orientadas hacia una educación más equitativa, inclusiva y sostenible. Estos marcos normativos y políticos inspiran y direccionan los pilares tácticos y operativos:

- Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS): En consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por la UNESCO (2020), especialmente el ODS 4, que promueve una educación de calidad inclusiva y equitativa.
- Plan Nacional Decenal de Educación 2016–2026: El MEN plantea una educación transformadora, con proyección social y desarrollo territorial (Ministerio de Educación Nacional - MEN, 2016).
- Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022–2031: Establecida por el documento CONPES 4069, esta política se articula con siete ejes estratégicos que promueven el desarrollo científico en función del bienestar social (Departamento Nacional de Planeación - DNP, 2021).
- Tecnologías para aprender: Documento CONPES 3988 presenta cuatro pilares para promover prácticas educativas innovadoras a través de tecnologías (Departamento Nacional de Planeación - DNP, 2020).
- Misión y visión 2032 de la Secretaría de Educación Departamental: Orientadas hacia la transformación educativa con énfasis en equidad, inclusión y sostenibilidad.

Pilares tácticos

Etimológicamente, lo "táctico" proviene del griego *taktikos*, que significa "ordenar". En el contexto del proyecto, los pilares tácticos representan los avances locales en innovación educativa que estructuran la visión estratégica y la convierten en acciones específicas. Estos pilares comprenden:

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

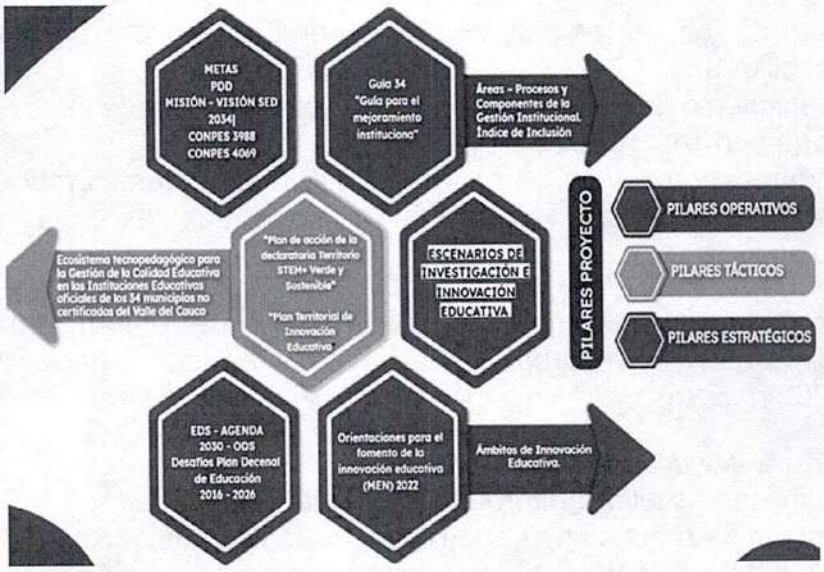
- Declaratoria: Valle del Cauca Territorio STEAM, Valle Verde y Sostenible: Iniciativa que articula la identidad territorial con procesos de transformación educativa (Secretaría de Educación del Valle, 2022).
- Plan Territorial de Innovación Educativa: Documento que operacionaliza las estrategias de innovación en el departamento.
- Ecosistema tecnopedagógico: Conformado por herramientas, prácticas y modelos de gestión de calidad educativa en las instituciones oficiales de los 34 municipios no certificados del Valle del Cauca.

Pilares operativos

Los pilares operativos concretan las actividades y subactividades que materializan los objetivos del proyecto. Constituyen la base práctica de su ejecución y están sustentados en los siguientes documentos:

- Orientaciones para el fomento de la innovación educativa: Nota técnica del MEN que propone estrategias para el desarrollo escolar mediante la innovación (Ministerio de Educación Nacional (MEN)., 2022).
- Hoja de ruta visión STEM+: Iniciativa conjunta del MEN, OEI y Parque Explora que propone una "educación expandida para la vida" ((Ministerio de Educación Nacional - MEN, 2022)1).
- Guía 34 del MEN (2008): Dos herramientas que acompañan el mejoramiento institucional, desde la autoevaluación hasta el plan de mejora, y desde la inclusión con calidad hacia la atención a la diversidad (Ministerio de Educación Nacional - MEN, 2022).

Gráfica 1. Pilares del Proyecto: Implementación de una red de escenarios de investigación e innovación, integrado al ecosistema tecnopedagógico, para el mejoramiento continuo de la calidad educativa del Valle del Cauca



Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

4.1 PILARES ESTRATÉGICOS

A continuación, se describen los referentes que dan sustento al marco teórico desde el pilar estratégico:

LA CIENCIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (AGENDA 2030)

Uno de los pilares estratégicos que sustenta el marco teórico del presente proyecto es el enfoque de *Ciencia para el Desarrollo Sostenible*, a partir de los postulados de la Agenda 2030. Esta agenda, liderada por la Organización de las Naciones Unidas y la UNESCO, articula una serie de metas globales cuyo propósito es generar transformaciones sociales, económicas, tecnológicas y educativas para garantizar la sostenibilidad del planeta.

La Agenda 2030 está compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), estructurados en 169 metas y cerca de 300 indicadores, que orientan las acciones de los países firmantes hacia el cumplimiento de un nuevo modelo de desarrollo (Naciones Unidas, 2015). En el ámbito educativo, el ODS 4: Educación de Calidad constituye un referente esencial, ya que plantea la necesidad de garantizar una educación inclusiva, equitativa, de calidad y con oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, posicionando la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) como eje transversal para el logro de dicho objetivo.

La UNESCO, en su actualización de la hoja de ruta para la EDS hacia 2030, ha identificado cinco ámbitos prioritarios que deben orientar las políticas educativas en los próximos años (UNESCO, 2024):

- Reformulación de políticas educativas nacionales sostenibles que integren la EDS.
- Transformación de los entornos de aprendizaje para promover valores de sostenibilidad.
- Fortalecimiento de la formación docente, con capacidades tecnopedagógicas y enfoque en sostenibilidad.
- Empoderamiento juvenil como agente activo en la transformación social.
- Activación de acciones locales con impactos globales en las comunidades educativas.

Asimismo, la UNESCO ha propuesto nuevos puntos de referencia nacionales del ODS 4 que permiten monitorear los avances intermedios hacia 2025 y 2030 (UNESCO, 2024). Estos incluyen indicadores relevantes como:

- Cobertura universal en educación básica.
- Conectividad escolar a Internet como factor de equidad.
- Reducción de brechas de género en finalización educativa.
- Aumento del gasto público en educación como proporción del PIB.

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

En consecuencia, el proyecto incorpora estos lineamientos estratégicos para articular la innovación educativa con la sostenibilidad territorial. El enfoque tecnopedagógico busca integrar ciencia, tecnología e innovación educativa (CTeI) como catalizador para el desarrollo humano sostenible. Así, el ecosistema de aprendizaje en el Valle del Cauca se fortalece a través de prácticas inclusivas, digitalmente accesibles y socialmente pertinentes, promoviendo una ciudadanía activa y comprometida con los desafíos del siglo XXI.

PLAN NACIONAL DECENAL DE EDUCACIÓN 2016 -2026. EL CAMINO HACIA LA CALIDAD Y LA EQUIDAD.

El Plan Nacional Decenal de Educación (PNDE) 2016–2026 constituyó una hoja de ruta para garantizar el derecho a una educación de calidad, equitativa y pertinente, en coherencia con los mandatos constitucionales y los desafíos del desarrollo territorial. Su visión proyectaba que, para el año 2026, Colombia ofrecería una formación integral que promoviera el emprendimiento, la innovación, la convivencia, la investigación y el desarrollo científico, articulando la educación con los retos sociales, culturales, tecnológicos y ambientales del país (Ministerio de Educación Nacional - MEN, 2016).

Este plan identificó diez desafíos estratégicos que orientaron la política educativa durante la década, entre ellos: la transformación del paradigma educativo, el fortalecimiento de la formación docente, el uso pedagógico de las TIC, la inclusión, la educación rural, el financiamiento educativo y la promoción de la investigación.

Actualmente, el Ministerio de Educación Nacional avanza en la construcción participativa del IV Plan Decenal de Educación 2026–2035 (Ministerio de Educación Nacional, 2025), con énfasis en:

- Educación transformadora para la vida, con enfoque territorial, diferencial e intercultural.
- Currículos contextualizados, que integren saberes locales, derechos humanos, equidad de género, paz y sostenibilidad ambiental.
- Fortalecimiento de la salud mental y el bienestar socioemocional en las comunidades educativas.
- Infraestructura educativa adecuada y conectividad universal, especialmente en zonas rurales y étnicas.

Este nuevo plan se articula con el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026: Colombia potencia mundial de la vida, y con el Plan Estratégico Institucional 2025, que prioriza trayectorias educativas completas, inclusión, equidad y dignificación de la labor docente.

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

Alineación del proyecto con los desafíos del PNDE

El presente proyecto se articula especialmente con dos desafíos del PNDE 2016–2026 (Ministerio de Educación Nacional - MEN, 2016), que siguen vigentes y se fortalecen en el nuevo marco estratégico:

- ***Desafío 6: Uso pedagógico de las TIC para el desarrollo educativo***

Este desafío promueve la integración de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza, aprendizaje, investigación e innovación. El proyecto se alinea con tres niveles de acción:

Formación docente

- Itinerarios diferenciados en apropiación TIC.
- Cualificación pedagógica con enfoque tecnopedagógico.
- Formación inicial en TIC para normalistas y licenciados.
- Investigación aplicada en herramientas tecnológicas inclusivas.
- Uso ético, comunicativo y cognitivo de las tecnologías.
- Integración TIC en evaluación, monitoreo y gestión educativa.

Enseñanza

- Aprendizajes tecnológicos contextualizados.
- Contenidos digitales pertinentes y accesibles.
- Competencias comunicativas y digitales en estudiantes.
- Seguimiento a planes TIC institucionales.

Infraestructura

- Conectividad universal en zonas vulnerables.
- Inclusión tecnológica para poblaciones diversas.
- Articulación interinstitucional para uso compartido.
- Centros regionales de innovación educativa.
- Recursos digitales flexibles y accesibles.

- ***Desafío 10: Fomento de la investigación y el emprendimiento educativo***

El proyecto impulsa la generación de conocimiento y el emprendimiento de base tecnológica mediante:

- Alianzas estratégicas entre el sistema educativo y el sector productivo.
- Programas de innovación territorial con continuidad y acompañamiento.
- Ambientes propicios para la investigación escolar y comunitaria.
- Integración de la investigación en todos los niveles educativos.

DOCUMENTO CONPES 4069: POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 2022 – 2031

La Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), establecida mediante el Documento CONPES 4069, constituye la hoja de ruta para fortalecer el papel de la CTI en el desarrollo social, económico, ambiental y sostenible del país. Esta política se fundamenta en un enfoque diferencial, territorial y participativo, y responde a los desafíos identificados por la Misión Internacional de Sabios y los compromisos del país frente a la transformación productiva y social (Departamento Nacional de Planeación - DNP, 2021).

El documento parte del análisis de siete causas estructurales que limitan la contribución de la CTI en Colombia, y propone siete ejes estratégicos, ocho principios rectores y tres enfoques transversales para superar dichas barreras y consolidar una sociedad del conocimiento.

Ejes estratégicos de la política CTI

1. ***Talento humano en CTI***

   - Fomento de vocaciones científicas en infancia y juventud.
   - Formación avanzada (maestrías, doctorados) y vinculación laboral.
   - Inserción de doctores en el sector productivo.

2. ***Generación de conocimiento***

   - Fortalecimiento de infraestructura científica y tecnológica.
   - Apoyo a instituciones generadoras de conocimiento (IGC).
   - Promoción de ciencia abierta y redes colaborativas.

3. ***Innovación y emprendimiento***

   - Transferencia tecnológica al sector productivo.
   - Adopción de tecnologías emergentes.
   - Impulso a la productividad mediante innovación.

4. ***Apropiación social del conocimiento***

   - Comunicación pública de la ciencia.
   - Cultura científica en la ciudadanía.
   - Inclusión de comunidades en procesos de CTI.

5. ***Inclusión territorial y cooperación***

   - Fortalecimiento de capacidades regionales.
   - Consolidación de sistemas territoriales de innovación.
   - Cooperación internacional en ciencia y tecnología.

6. ***Articulación institucional y gobernanza***

   - Mejora del marco regulatorio.
   - Inteligencia estratégica y sistemas de información.
   - Coordinación entre actores del Sistema Nacional de CTI (SNCTI).

7. ***Financiación eficiente y sostenible***

- Optimización de recursos públicos y privados.
- Monitoreo y evaluación de inversiones.
- Incentivos tributarios y uso estratégico de regalías.

Para 2025: Retos emergentes y nuevas prioridades

En 2025, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación ha lanzado nuevas iniciativas que complementan el CONPES 4069 (Departamento Nacional de Planeación - DNP, 2021):

- Convocatoria ColombIA Inteligente: Apoya proyectos de alto impacto en Inteligencia Artificial y Tecnologías Cuánticas.
- Hoja de ruta en diplomacia científica: Fortalece alianzas internacionales para enfrentar desafíos globales como el cambio climático y la salud pública.
- Misiones de CTI: Se consolidan cinco misiones estratégicas: bioeconomía, soberanía sanitaria, ciencia para la paz, transición energética y derecho a la alimentación.
- Centros regionales de innovación: Se promueve la articulación territorial con enfoque en equidad y sostenibilidad.

DOCUMENTO CONPES 3988: POLÍTICA NACIONAL PARA IMPULSAR LA INNOVACIÓN EN LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES.

El Documento CONPES 3988, titulado *Tecnologías para Aprender*, establece la política nacional para fomentar la innovación en las prácticas educativas mediante el uso de tecnologías digitales. Su objetivo principal es desarrollar competencias en estudiantes de educación preescolar, básica y media del sector oficial, que les permitan consolidar su proyecto de vida y enfrentar los retos de la sociedad digital (Departamento Nacional de Planeación - DNP, 2020).

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

Esta política se articula con el programa Computadores para Educar, el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 y la Estrategia Nacional de Transformación Digital, y se estructura en cuatro pilares fundamentales, de los cuales el Pilar 1 y el Pilar 3 se alinean directamente con el presente proyecto.

Pilar 1: Acceso a tecnologías digitales

Busca incrementar la dotación tecnológica en las sedes educativas oficiales para crear espacios de aprendizaje innovadores. Las líneas de acción incluyen:

- Diversificar e incrementar la entrega de dispositivos digitales.
- Mejorar la infraestructura eléctrica para garantizar el funcionamiento de equipos.
- Acompañar a las entidades territoriales en la formulación de proyectos TIC.

El Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI 2025–2026) del MEN refuerza este pilar con proyectos de transformación digital, interoperabilidad de sistemas educativos y fortalecimiento de infraestructura tecnológica (Ministerio de Educación , 2025).

Pilar 2: Conectividad escolar

Aunque no es el foco principal del proyecto, este pilar complementa los anteriores al mejorar la conectividad a Internet en las sedes educativas. Las acciones incluyen:

- Aumentar el número de sedes conectadas.
- Optimizar la capacidad de ancho de banda.
- Implementar estrategias eficientes de adquisición de servicios de conectividad.

Según el informe del DANE y MinTIC, en 2024 se redujo la brecha digital en educación pública en un 79%, aunque persisten desafíos en zonas rurales.

Pilar 3: Apropiación pedagógica de las tecnologías digitales

Este pilar promueve el uso pedagógico, crítico y contextualizado de las tecnologías digitales en la comunidad educativa. Las líneas de acción incluyen:

- Formación docente en innovación educativa con TIC.
- Desarrollo de contenidos digitales pertinentes y accesibles.
- Estrategias de apropiación tecnológica adaptadas al territorio y al estudiante.

En 2024, el programa *Colombia Programa* y la estrategia *Coding for Kids* capacitaron a más de 11.000 docentes en pensamiento computacional y uso pedagógico de TIC.

Pilar 4: Monitoreo y evaluación

Este componente busca medir el impacto del uso de tecnologías digitales en la educación mediante:

- Sistemas de seguimiento articulados.
- Evaluación de competencias del siglo XXI.
- Estrategias institucionales para la apropiación tecnológica.

El PETI 2025–2026 incluye tableros de control de TI, indicadores de desempeño y mecanismos de evaluación de servicios digitales educativos.

PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2024 -2027: Liderazgo que transforma.

En el marco de la línea estratégica *"Valle territorio social y equitativo"*, el Plan de Desarrollo Departamental contempla el programa *"Educación para el desarrollo social en el Valle del Cauca"*, el cual se articula con el programa MGA *"Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media"*. La meta de resultado asociada establece el incremento al 6,65 % del índice total de los planteles de las instituciones educativas oficiales del departamento, basado en los resultados del examen SABER 11 del ICFES durante el periodo de gobierno. Para alcanzar dicha meta, se desarrolla el subprograma *"Construyendo y Mejorando la Educación"*, con dos líneas de intervención: la prestación del servicio de *acondicionamiento de ambientes de aprendizaje* (producto: ambientes de aprendizaje en funcionamiento), y la provisión de *asistencia técnica en innovación educativa* en los niveles inicial, prescolar, básica y media (producto: entidades o instituciones asistidas técnicamente en innovación educativa).

ARTICULACIÓN DEL PROYECTO CON LA MISIÓN Y LA VISIÓN AL 2032 DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL

MISIÓN

Garantizar el derecho a una educación con calidad a todos los habitantes del departamento del Valle del Cauca, a través del diseño de políticas educativas regionales, la administración del servicio público educativo y la asistencia técnica en procesos pedagógicos y administrativos a los municipios no certificados del Departamento del Valle del Cauca.

VISIÓN

En el 2032 el Valle del Cauca será líder en cobertura y calidad en educación para los vallecaucanos, con pertinencia en las subregiones, permitiendo tener un recurso humano capaz de responder a las necesidades locales y globales que genere

transformaciones en el entorno social, económico, cultural y ambiental, como agentes productivos, formados y con oportunidades para el desarrollo pleno de sus competencias en el marco de una sociedad con igualdad de oportunidades.

4.2 PILARES TÁCTICOS

A continuación, se describen los referentes que dan sustento desde el pilar táctico:

4.2.1 Declaratorio territorio STEAM Valle Verde y Sostenible.

La declaratoria *Territorio STEM+ Valle Verde y Sostenible* constituye una estrategia regional que articula actores institucionales, comunitarios y empresariales para fomentar la innovación educativa mediante el uso de tecnologías digitales y el enfoque STEM+. Esta iniciativa se implementa en las 148 instituciones educativas oficiales de los 34 municipios no certificados, bajo el liderazgo de la Secretaría de Educación Departamental.

El enfoque STEM+ permite desarrollar competencias del siglo XXI, impulsar el talento digital, fortalecer las industrias culturales y creativas, y promover la investigación escolar como herramienta para la transformación territorial. La estrategia se estructura en cinco componentes, alineados con las áreas de gestión de la Guía No. 34 del Ministerio de Educación Nacional, y se operacionaliza mediante macroactividades que se articulan con los objetivos del presente proyecto.

A continuación, se relacionan los componentes y las macro actividades a las cuales se pueden aportar desde la ejecución del proyecto.

- **Componente 1:** Apropiación social del territorio STEM+
    - Identificar actores clave (instituciones, empresas, comunidad) y asignar roles estratégicos.
    - Impulsar incentivos para la apropiación práctica de conceptos de CTI y su relación con el desarrollo territorial.
- **Componente 2:** Construcción del concepto STEM+ territorial
    - Apropiar el concepto STEM+ desde la Visión Nacional, adaptándolo al contexto vallecaucano.
    - Sistematizar experiencias docentes previas como base para la gestión del conocimiento.
    - Definir colectivamente el alcance y propósito del enfoque STEM+ en el territorio.
- **Componente 3:** Acciones colaborativas para la implementación

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

- Establecer un marco de acciones conjuntas entre actores del territorio.
- Diseñar un sistema de monitoreo y seguimiento (M&S) para evaluar la implementación.
- Proponer un modelo educativo territorial alineado con políticas públicas y planes de desarrollo.

- **Componente 4:** Diseño de experiencias de aprendizaje STEM+

  - Crear programas de formación docente en diseño de experiencias transdisciplinares.
  - Promover escenarios rurales de aprendizaje STEM+ para el desarrollo de nuevas economías.

- **Componente 5:** Valle Verde y Sostenible

  - Identificar aliados público-privados para el desarrollo del enfoque STEM+.
  - Gestionar la creación de un Banco Departamental de Proyectos STEM+.
  - Diseñar estrategias de sostenibilidad y patrocinio para proyectos educativos innovadores.

4.2.2 Plan Territorial de Innovación Educativa

El Plan Territorial de Innovación Educativa del Valle del Cauca no se presenta como un documento independiente, sino como un componente transversal del Plan Territorial de Formación Docente 2024–2027, titulado *"Tejiendo las voces de la comunidad educativa"*. Este plan fue construido de manera participativa por la Secretaría de Educación Departamental, en articulación con universidades, escuelas normales, organizaciones del sector productivo y entidades públicas, bajo el enfoque de la quíntuple hélice.

La estrategia central que articula este plan es ValleLabs, concebida como una red de laboratorios territoriales de investigación e innovación educativa, integrada al ecosistema tecnopedagógico del departamento. ValleLabs ha sido reconocida por la UNESCO como una experiencia ejemplar en América Latina por su capacidad de vincular a docentes, estudiantes, rectores y comunidades en procesos de transformación educativa con enfoque STEAM+, orientado al desarrollo sostenible (GOBERNACIÓN DEL VALLE, 2024).

Componentes estructurales del plan

El Plan Territorial de Innovación Educativa se despliega en tres niveles de implementación:

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

1. **LabCenter (Central)**: Laboratorio departamental liderado por la Secretaría de Educación, enfocado en la gestión institucional, el gobierno escolar y la calidad educativa.
2. **LabPoints (Zonales)**: Laboratorios regionales que promueven redes de innovación, gestión del conocimiento pedagógico y articulación interinstitucional.
3. **LabSpark (Institucionales)**: Laboratorios en cada institución educativa oficial de los 34 municipios no certificados, centrados en el desarrollo de capacidades docentes, currículo, prácticas pedagógicas y evaluación.

Enfoques estratégicos

El plan se fundamenta en siete dimensiones clave:

- Investigación e innovación educativa.
- Diseño y planeación de proyectos pedagógicos.
- Educación inclusiva e intercultural.
- Liderazgo y bienestar escolar.
- Emprendimiento y educación financiera.
- Divulgación y gestión del conocimiento.
- Articulación con políticas públicas y planes de desarrollo.

Estas dimensiones se alinean con los objetivos del proyecto educativo departamental, los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional y las metas del Plan de Desarrollo 2024–2027 *"Liderazgo que transforma"*.

Impacto territorial

El plan busca cerrar brechas de capital humano mediante:

- La formación permanente de docentes en innovación educativa.
- La implementación de aulas STEAM+ en zonas rurales y urbanas.
- La certificación de calidad institucional (ISO 21001).
- La creación de un Banco Departamental de Proyectos Educativos.
- La participación en congresos nacionales e internacionales.

4.2.3. Ecosistemas tecnopedagógicos

En el marco del *Proyecto de "Fortalecimiento de la Gestión Pedagógica en las Instituciones Educativas Oficiales del Valle del Cauca"*, ejecutado entre 2019 y 2020, se consolidó un ecosistema tecnopedagógico regional orientado al mejoramiento continuo de la calidad educativa. Este ecosistema integra herramientas digitales desarrolladas desde 2018 y nuevas soluciones tecnológicas creadas durante el

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

proyecto, promoviendo la convergencia, centralización y apropiación de recursos por parte de docentes, directivos y comunidades educativas.

Cada herramienta responde a los ejes estratégicos del modelo de gestión pedagógica, con énfasis en la calidad, la innovación y la inclusión. Entre los recursos digitales disponibles se destacan:

- Material didáctico digital para la Gestión Pedagógica:
  Link: https://cartillasvalle.gestionpedagogica.com/
- Actualización Herramienta PEERTENEZCO:
  Link: https://peertenezcovalle.com/
- Herramienta CANVAS EMPRENDER ESTA EN VOS:
  Link: https://emprendimientovalle.com/home/
- Material didáctico Cátedra de paz y Estándares de competencias ciudadanas:
  Link: https://gestionpedagogicavalle.catedradepaz.com/
- El software educativo Valle Mágico "Una aventura Inclusiva":
  Link: https://vallemagico.co/
- Sapere Aude: Atrévete a Pensar:
  Link: https://www.sapereaudevalle.com
- Demos vía a la vida:
  Link: https://demosviaalavida.com/

La visión de la Secretaría de Educación del Valle del Cauca es articular los procesos de la Gestión Educativa de la SED (Gestión: Directiva, Administrativa, Académica, Comunitaria) aprovechando las herramientas tecnológicas que se han desarrollado en el marco de otros proyectos para consolidar lo que se proyecta como el: Ecosistema tecnopedagógico para la gestión de la calidad en las instituciones educativas oficiales del Valle del Cauca; por esta razón en el marco de la visión estratégica y sostenible de dicho ecosistema se tiene el Sistema de Información para la Gestión Pedagógica:

Link: https://gestionpedagogica.valledelcauca.gov.co/auth/login

El Sistema de Información para la Gestión Pedagógica (SIGESI) constituye la plataforma tecnológica mediante la cual las instituciones educativas oficiales del Valle del Cauca realizan el cargue, registro y seguimiento de evidencias relacionadas con los procesos de ajuste, articulación y transversalización del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Este sistema permite reportar avances en

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

componentes clave como modelos pedagógicos, cátedra de paz, competencias ciudadanas, proyectos pedagógicos productivos, evaluación por áreas de gestión y criterios de inspección y vigilancia, involucrando a las 148 instituciones educativas de los 34 municipios no certificados del departamento.

SIGESI incluye herramientas avanzadas de visualización de datos, análisis estadístico y generación de reportes, lo que facilita la toma de decisiones informadas en cada dimensión estructural del sistema educativo. Como resultado del proyecto de fortalecimiento de la gestión pedagógica, esta plataforma no solo sistematiza los recursos digitales disponibles, sino que los integra funcionalmente como parte del ecosistema tecnopedagógico regional. Su propósito central es promover la apropiación crítica de los saberes por parte de docentes y directivos, alineándose con los lineamientos conceptuales y metodológicos que orientan una gestión pedagógica transformadora, contextualizada y de alta calidad.

4.3 PILARES OPERATIVOS

En el marco del proyecto "*Transformación educativa basada en la investigación mediante una red de escenarios tecnopedagógicos integrados para el avance de la calidad educativa en el Valle del Cauca*", se establecen los pilares operativos como el conjunto de referencias metodológicas, institucionales y técnicas que permiten dinamizar las acciones concretas para el mejoramiento continuo de la calidad educativa en el Valle del Cauca. Estos pilares se alinean con los enfoques vigentes del Ministerio de Educación Nacional y responden a las cuatro áreas de gestión escolar (directiva, académica, administrativa y comunitaria), involucrando activamente a todos los actores educativos.

Pilar 1: Innovación pedagógica como proceso transformador

La innovación educativa, entendida como renovación pedagógica, se vuelve prioritaria tras los cambios estructurales generados por la pandemia. El Plan Nacional Decenal de Educación plantea la necesidad de transformar los modelos tradicionales mediante el fomento de prácticas disruptivas, flexibles y contextualizadas. El enfoque de este proyecto posiciona la investigación como eje articulador entre teoría y práctica docente, promoviendo laboratorios escolares de innovación y escenarios de aprendizaje que incorporen metodologías activas, inclusión digital y resolución colaborativa de problemas (Ministerio de Educación Nacional - MEN, 2016).

Pilar 2: Gestión del mejoramiento institucional desde Guía No. 34

Este pilar se articula con la Guía No. 34 del MEN, la cual propone el plan de mejoramiento como instrumento de transformación educativa a partir de procesos organizados en las áreas de gestión. El proyecto operacionaliza esta propuesta mediante la consolidación de un ecosistema tecnopedagógico regional,

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

promoviendo el uso de evidencias, monitoreo, autoevaluación y toma de decisiones basadas en datos. Se fortalecen las capacidades institucionales para gestionar el PEI de manera participativa y contextualizada (Ministerio de Educación Nacional - MEN, 2022).

Pilar 3: Ecosistemas de innovación educativa y enfoque STEM+

La implementación de una red de escenarios tecnopedagógicos se sustenta en la idea de un ecosistema de innovación educativa, definido como un conjunto dinámico de relaciones entre agentes educativos, instituciones, comunidades y aliados del territorio. Desde el enfoque STEM+, el proyecto fomenta el vínculo temprano entre los estudiantes y las realidades locales mediante experiencias que integran ciencia, tecnología, arte, sostenibilidad y pensamiento crítico.

Este pilar promueve la creación de laboratorios territoriales y escolares de innovación, que movilizan saberes, metodologías y vocaciones científicas, redefiniendo el liderazgo docente y fortaleciendo el rol de las instituciones educativas como centros de transformación social (GOBERNACIÓN DEL VALLE, 2024).

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

5. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

5.1 Árbol de problema

Tabla 6 *Árbol del problemas*

EFECTOS INDIRECTOS	Reducción del potencial del ecosistema tecnopedagógico como motor de transformación educativa	Baja percepción de innovación y calidad en el sistema educativo departamental	Débil impacto en la mejora de los resultados académicos y formativos.	Pérdida de oportunidades para el desarrollo de competencias del siglo XXI.
EFECTOS DIRECTOS	Desconexión entre las tecnologías disponibles y las necesidades del aula.		Limitada apropiación de las TIC por parte de docentes y directivos.	
PROBLEMA CENTRAL	Baja implementación y apropiación de los procesos educativos apoyados en herramientas tecnológicas en el departamento del Valle del Cauca.			
CAUSAS DIRECTAS	Débil integración de herramientas digitales en el ecosistema tecnopedagógico del Valle del Cauca		Insuficiente asistencia técnica en el uso y apropiación de tecnologías educativas.	
CAUSAS INDIRECTAS	Ausencia de información consolidada al alcance de todas las unidades administrativas de la gobernación.	Escasa alineación entre materiales digitales y el currículo territorial	Resistencia al cambio de metodologías enfocadas a la ciencia, tecnología e investigación desde las aulas.	Bajo reconocimiento de experiencias exitosas de innovación educativa en el territorio.

Fuente: Elaboración propia, 2025

5.2 Problema Central

Baja implementación y apropiación de los procesos educativos apoyados en herramientas tecnológicas en el departamento del Valle del Cauca.

5.3 Descripción del Problema

La baja implementación y apropiación de los procesos educativos apoyados en herramientas tecnológicas en el Valle del Cauca representa un desafío estructural que limita el avance hacia una educación de calidad, inclusiva y contextualizada. A pesar de los esfuerzos desarrollados por la Secretaría de Educación Departamental —incluyendo el ecosistema tecnopedagógico, el sistema SIGESI y programas como ValleLabs y Aulas STEAM— persisten brechas significativas en el acceso, el uso pedagógico de las TIC y la apropiación institucional de estos recursos. Estas brechas afectan especialmente a los municipios no certificados y las zonas rurales, donde la infraestructura tecnológica es limitada y las condiciones socioeconómicas restringen el aprovechamiento integral de las herramientas digitales.

El Ministerio de Educación Nacional sostiene que la apropiación tecnológica en la educación no debe entenderse exclusivamente como la entrega de equipos, sino

como un proceso integral que involucra el desarrollo de competencias docentes, la articulación curricular, la gestión del cambio institucional y el fortalecimiento de redes de innovación educativa (Ministerio de Educación Nacional (MEN)., 2022). En este sentido, el Valle del Cauca presenta avances relevantes, pero de alcance desigual. El proyecto Aulas STEAM, por ejemplo, ha logrado beneficiar a más de 120.000 estudiantes con ambientes de aprendizaje interactivo; sin embargo, su cobertura aún es parcial, y su sostenibilidad depende de estrategias de asistencia técnica y de acompañamiento territorial (GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA, 2023).

Otro aspecto crítico es la escasa formación en competencias tecnopedagógicas entre docentes y directivos. De acuerdo con el Plan Estratégico de Tecnologías de Información del MEN, solo el 35% de los docentes incorpora herramientas digitales de manera regular en el diseño de experiencias de aprendizaje contextualizadas (Ministerio de Educación , 2025). Esta situación evidencia una brecha entre la disponibilidad de recursos digitales y su uso significativo en las prácticas pedagógicas. Además, estudios recientes muestran que muchas instituciones no cuentan con infraestructura adecuada ni conectividad estable, especialmente en zonas rurales: el 60% de las escuelas rurales carecen de aulas de informática y el 79,8% no tienen acceso a internet (Universidad Javeriana, 2023).

La baja apropiación tecnológica también genera efectos indirectos que inciden en la equidad educativa. Según datos del DANE (2023), solo el 41% de los hogares rurales en el departamento tienen acceso a internet, frente a un 70% en zonas urbanas. Esta desigualdad condiciona el acceso a contenidos digitales, la participación en procesos de aprendizaje remoto y el desarrollo de competencias del siglo XXI. Como resultado, se reproduce una brecha estructural entre territorios con mayor capacidad de innovación y aquellos con menor desarrollo tecnológico.

La baja apropiación tecnológica también genera efectos indirectos que impactan de forma considerable en la equidad y la calidad educativa del territorio. Según la Encuesta de Calidad de Vida del DANE (2023), apenas el 41% de los hogares rurales en el Valle del Cauca cuenta con acceso a internet, en contraste con el 70% en zonas urbanas. Esta disparidad se traduce en una brecha digital que no solo limita el acceso a contenidos educativos digitales, sino que también restringe la participación de estudiantes en experiencias de aprendizaje enriquecidas, especialmente aquellas que dependen de plataformas virtuales, herramientas multimedia o recursos asincrónicos. Las familias en condición de vulnerabilidad enfrentan obstáculos adicionales como el bajo nivel de alfabetización digital, la falta de dispositivos apropiados y la escasa capacidad para acompañar los procesos formativos de sus hijos. En este contexto, el aprovechamiento de las tecnologías para el desarrollo de competencias del siglo XXI se convierte en un privilegio de pocos, profundizando las desigualdades educativas entre territorios con acceso estructurado a la innovación y aquellos más rezagados.

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación

Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00

contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

Además, la limitada implementación de herramientas tecnológicas tiene implicaciones sistémicas en el ecosistema tecnopedagógico del departamento. La desarticulación entre los recursos digitales disponibles, los sistemas de información institucional (como SIGESI), y los procesos formativos al interior de las instituciones educativas, ha generado una fragmentación que debilita la cultura escolar orientada a la innovación. Las tecnologías, en lugar de ser catalizadores del cambio pedagógico, terminan subutilizadas o incorporadas de forma aislada, sin integrarse a los currículos, a la planificación institucional ni a los proyectos de mejoramiento. Esta situación afecta la percepción de calidad y progreso del sistema educativo del Valle del Cauca frente a otras regiones que han logrado consolidar ecosistemas digitales coherentes, sostenibles y eficaces. Superar esta limitación exige una estrategia integral que combine asistencia técnica contextualizada, fortalecimiento de capacidades docentes, inversión en infraestructura, monitoreo efectivo y generación de entornos de aprendizaje innovadores, para que la tecnología deje de ser una promesa latente y se convierta en una herramienta real de transformación educativa.

5.4 Magnitud del Problema

La magnitud del problema se evidencia en la amplia población estudiantil afectada, que asciende a 44.849 estudiantes, así como en el alto porcentaje (68,3%) de instituciones educativas que presentan bajos niveles de calidad. Esta situación compromete significativamente las oportunidades futuras de los estudiantes, perpetuando brechas en el acceso a una educación pertinente y de calidad.

Adicionalmente, la limitada infraestructura tecnológica agrava el panorama: en 2023, solo se encontraban en funcionamiento 4 laboratorios en el territorio, lo que representa apenas el 11,7% de cobertura (4 de los 34 municipios no certificados). Este bajo nivel de implementación refleja un estado incipiente en el desarrollo de espacios para el aprendizaje experimental y científico. Sin embargo, la meta proyectada busca ampliar la cobertura hasta alcanzar el 58,8% del territorio (20 de 34 municipios), lo cual representaría un avance significativo en el fortalecimiento de las capacidades locales.

Por otra parte, es fundamental brindar asistencia técnica a las 148 instituciones educativas oficiales del territorio, a través de procesos de innovación pedagógica e integración de ambientes tecnopedagógicos. Se contempla una cobertura total del 100% en términos de acompañamiento, lo que implica la realización de 148 intervenciones técnicas. Estas acciones permitirán mejorar el uso pedagógico de las TIC, optimizar la planificación institucional, reorientar los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) hacia modelos de gestión con enfoque tecnopedagógico y consolidar un ecosistema educativo regional más robusto, equitativo e innovador.

6. MARCO LEGAL

Tabla 7 Marco legal y normativo

Normativa / Política	Descripción
Constitución Política de Colombia	**ARTÍCULO 1**. Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. **ARTÍCULO 13**. Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica. El Estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas en favor de grupos discriminados o marginados. El Estado protegerá especialmente a aquellas personas que, por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta y sancionará los abusos o maltratos que contra ellas se cometan. **ARTÍCULO 64**. Fomento de la educación campesina. Con el fin de hacer efectivos los propósitos de los artículos 64 y 65 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional y las entidades territoriales promoverán un servicio de educación campesina y rural, formal, no formal, e informal, con sujeción a los planes de desarrollo respectivos. Este servicio comprenderá especialmente la formación técnica en actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales que contribuyan a mejorar las condiciones humanas, de trabajo y la calidad de vida de los campesinos y a incrementar la producción de alimentos en el país. **ARTÍCULO 65.** Proyectos institucionales de educación campesina. Las secretarías de educación de las entidades territoriales, o los organismos que hagan sus veces en coordinación con las secretarías de Agricultura de estas, orientarán el establecimiento de Proyectos Institucionales de Educación Campesina y Rural, ajustados a las particularidades regionales y locales. Los organismos oficiales que adelanten acciones en las zonas rurales del país estarán obligados a prestar asesoría y apoyo a los proyectos institucionales. **ARTÍCULO 67.** "La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente..." **ARTÍCULO 70.** "El estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas les etapas del proceso de creación de la identidad nacional".
Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación)	**ARTICULO 1**. *Objeto de la ley*. "La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes." **ARTÍCULO 5**. *Fines de la educación*. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines: 1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva,

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

Normativa / Política	Descripción
	ética, cívica y demás valores humanos. 2. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad. 3. La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vi da económica, política, administrativa y cultural de la Nación. 4. La formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional, a la historia colombiana y a los símbolos patrios. 5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber. 6. El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad. 7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones. 8. La creación y fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y la integración con el mundo, en especial con Latinoamérica y el Caribe. 9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país. 10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación. 11. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social. 12. La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre, y 13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo. **ARTÍCULO 64°.** El Gobierno Nacional y las entidades territoriales promoverán un servicio de educación campesina y rural, formal, no formal e informal, con sujeción a los planes de desarrollo respectivos. **ARTÍCULO 151**. Funciones de las secretarias departamentales y distritales de educación. Las secretarías de educación departamentales y distritales o los organismos que hagan sus veces ejercerán dentro del territorio de su jurisdicción, en coordinación con las autoridades nacionales y de conformidad con las políticas y metas fijadas para el servicio educativo, las siguientes funciones: a) Velar por la calidad y cobertura de la educación en su respectivo territorio. b) Establecer las políticas, planes y programas departamentales y distritales de educación, de acuerdo con los criterios establecidos por el Ministerio de Educación Nacional. c) Organizar el servicio educativo estatal de acuerdo con las prescripciones legales y reglamentarias sobre la materia y supervisar el servicio educativo prestado por entidades oficiales y particulares. d) Fomentar la investigación, innovación y desarrollo de currículos, métodos y medios pedagógicos.

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

Normativa / Política	Descripción
CONPES 3988 de 2020 – Tecnologías para Aprender	Política nacional para impulsar la innovación en las prácticas educativas mediante tecnologías digitales. El proyecto se alinea con los pilares 1 y 3: acceso a tecnologías y apropiación pedagógica.
CONPES 4069 de 2022 – Política Nacional de CTI	Define estrategias para fortalecer la investigación, innovación y vocaciones científicas. El proyecto responde a los ejes de generación de conocimiento y apropiación social de la CTI.
Plan Nacional Decenal de Educación 2016–2026	Plantea desafíos como el uso pedagógico de TIC y el fomento de la investigación educativa. El proyecto responde a los desafíos 6 y 10.
Guía No. 34 del MEN – Mejoramiento Institucional	Instrumento técnico para fortalecer la gestión escolar desde las áreas directiva, académica, administrativa y comunitaria. El proyecto articula sus acciones con esta guía
Ley 1732 de 2015	**ARTÍCULO 1°.** Con el fin de garantizar la creación y el fortalecimiento de una cultura de paz en Colombia, establézcase la Cátedra de la Paz en todas las instituciones educativas de preescolar, básica y media como una asignatura independiente.
Ley 1620 de 2013	Por la cual se crea el sistema nacional de convivencia escolar y formación para el ejercicio de los derechos humanos, la educación para la sexualidad y la prevención y mitigación de la violencia escolar.
Ley 2025 de 2020	Por medio de la cual se establecen lineamientos para la implementación de las escuelas para padres y madres de familia y cuidadores, en las instituciones de educación preescolar, básica y media del país, se deroga la Ley 1404 de 2010 y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1953 de 2014	**ARTÍCULO 39°.** Se concibe la educación indígena propia, como el "proceso de formación integral colectiva, cuya finalidad es el rescate y fortalecimiento de la identidad cultural, la territorialidad y la autonomía de los pueblos indígenas representado, entre otros, en los valores, lenguas nativas, saberes, conocimientos y prácticas propias y en su relación con los saberes y conocimientos interculturales y universales".
Ley 1098 de 2006. "Por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia"	**ARTÍCULO 1°.** Finalidad. Este código tiene por finalidad garantizar a los niños, a las niñas y a los adolescentes su pleno y armonioso desarrollo para que crezcan en el seno de la familia y de la comunidad, en un ambiente de felicidad, amor y comprensión. Prevalecerá el reconocimiento a la igualdad y la dignidad humana, sin discriminación alguna.
Decreto 1075 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.	**ARTÍCULO 2.3.3.1.4.1** "Todo establecimiento educativo debe elaborar y poner en práctica con la participación de la comunidad educativa, un proyecto educativo institucional que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio" En ese mismo artículo, además, se listan los 14 aspectos que el Ministerio de Educación Nacional destaca que debe tener un PEI, para que las Instituciones Educativas puedan "lograr la formación integral de los educandos". **ARTÍCULO 2.3.3.3.3.8.** Creación del Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes. Los establecimientos educativos deben como mínimo seguir el procedimiento. 1. Definir el sistema institucional de evaluación de los estudiantes. 2. Socializar el sistema institucional de evaluación con la comunidad educativa 3. Aprobar el sistema institucional de evaluación en sesión en el consejo directivo y consignación en el acta.

Normativa / Política	Descripción
	4. Incorporar el sistema institucional de evaluación en el proyecto educativo institucional, articulándolo a las necesidades de los estudiantes, el plan de estudios y el currículo. 5. Divulgar el sistema institucional de evaluación de los estudiantes a la comunidad educativa. 6. Divulgar los procedimientos y mecanismos de reclamaciones del sistema institucional de evaluación. 7. Informar sobre el sistema de evaluación a los nuevos estudiantes, padres de familia y docentes que ingresen durante cada período escolar. **Parágrafo.** Cuando el establecimiento educativo considere necesaria la modificación del sistema institucional de evaluación de los estudiantes deberá seguir el procedimiento antes enunciado.

8. ANTECEDENTES

En vigencias anteriores, la Gobernación del Valle del Cauca y la Secretaría de Educación Departamental realizaron un primer esfuerzo en la dotación de 128 aulas interactivas en 10 de los 34 municipios no certificados del departamento resaltando que 4 de las 34 instituciones educativas dotadas quedaron incompletas, a continuación, se muestran los municipios, instituciones y número de aulas dotadas.

Tabla 8 *Resumen de Dotación Aulas Interactivas 2019*

Municipio	Institución Educativa	No. Aulas
BOLÍVAR	IE MANUEL DOLORES MONDRAGÓN (SEDE PRINCIPAL)	5
	IE LA TULIA (SEDE PRINCIPAL)	4
	IE NARANJAL SEDE PRINCIPAL	4
CANDELARIA	IE NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA (SEDE PRINCIPAL)	4
	I.E. INMACULADA CONCEPCIÓN (SEDE PRINCIPAL)	4
	IE RODRIGO LLOREDA CAICEDO (SEDE PRINCIPAL)	3
	IE PANEBIANCO AMERICANO (SEDE PRINCIPAL)	4
EL CERRITO	IE SAGRADO CORAZÓN (SEDE PRINCIPAL)	4
	IE JORGE ISAACS (SEDE PRINCIPAL)	3
	IE JORGE ISAACS EL PLACER (SEDE PRINCIPAL)	4
FLORIDA	IE ABSALÓN TORRES CAMACHO (SEDE PRINCIPAL)	4
	IE CIUDAD FLORIDA (SEDE PRINCIPAL)	4
	IE LAS AMÉRICAS (SEDE PRINCIPAL)	4
	IE ATANASIO GIRARDOT (SEDE PRINCIPAL)	3
	IE IDEBIC (SEDE PRINCIPAL)	4
GINEBRA	IE INMACULADA CONCEPCIÓN (SEDE PRINCIPAL)	4
	IE MANUELA BELTRÁN (SEDE PRINCIPAL)	3
	IE DE DESARROLLO RURAL LA SELVA (SEDE PRINCIPAL)	2
	IE GINEBRA LA SALLE (SEDE PRINCIPAL)	5
GUACARÍ	IE PEDRO VICENTE ABADÍA (SEDE PRINCIPAL)	8

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación

Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00

contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

Municipio	Institución Educativa	No. Aulas
	IE JOSÉ IGNACIO OSPINA (SEDE PRINCIPAL)	1
	IE JOSÉ CELESTINO MUTIS (SEDE PRINCIPAL)	2
	IE SIMÓN BOLÍVAR(SEDE PRINCIPAL)	1
	IE GENERAL SANTANDER (SEDE PRINCIPAL)	1
	IE ESCUELA NORMAL SUPERIOR MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA (SEDE PRINCIPAL)	6
LA UNIÓN	IE SAN JOSÉ (SEDE PRINCIPAL)	4
	IE MAGDALENA ORTEGA (SEDE PRINCIPAL)	5
LA VICTORIA	IE SANTA TERESITA (SEDE PRINCIPAL)	2
	IE MANUEL ANTONIO BONILLA (SEDE PRINCIPAL)	4
PRADERA	IE ALFREDO POSADA CORREA (SEDE PRINCIPAL)	5
	IE FRANCISCO ANTONIO ZEA (SEDE PRINCIPAL)	4
	IE ATENEO (SEDE PRINCIPAL)	4
VERSALLES	IE CARLOS HOLGUÍN SARDI (SEDE PRINCIPAL)	4
	IE LA INMACULADA (SEDE PRINCIPAL)	5
Total		128

En el año 2021 en marco del proyecto "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", se realizó la entrega de 39 aulas interactivas en 17 de municipios no certificados del departamento beneficiando a 21 Instituciones educativas, resaltando que 4 de las 34 instituciones educativas dotadas en 2019 que quedaron incompletas se complementaron. A continuación, se muestran los municipios, instituciones y número de aulas dotadas.

Tabla 9 *Resumen de Dotación Aulas Interactivas 2021.*

Municipio	Institución Educativa	Zona	No. Aulas
ALCALÁ	IE ARTURO GOMEZ JARAMILLO (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	2
ANDALUCÍA	IE AGRICOLA CAMPOALEGRE (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	2
ANSERMANUEVO	IE SANTA ANA DE LOS CABALLEROS (SEDE PRINCIPAL)	URBANA	2
CAICEDONIA	IE BOLIVARIANO (SEDE PRINCIPAL)	URBANA	3
DAGUA	IE PEDRO FERMIN DE VARGAS (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	1
	IE SANTA TERESITA DEL NIÑO JESUS (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	2
EL CAIRO	IE LA PRESENTACION (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	2
GINEBRA	IE DE DESARROLLO RURAL LA SELVA (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	1
GUACARÍ	IE GENERAL SANTANDER (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	2
	IE SIMON BOLIVAR (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	2
LA CUMBRE	IE LA LIBERTAD (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	1
LA UNIÓN	I.E. QUEBRADAGRANDE (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	2

Municipio	Institución Educativa	Zona	No. Aulas
LA VICTORIA	IE SANTA TERESITA (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	1
OBANDO	IE POLICARPA SALAVARRIETA (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	1
RESTREPO	IE JULIO FERNANDEZ MEDINA (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	2
RIOFRÍO	IE CAMILO TORRES (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	2
SEVILLA	IE MARIA AUXILIADORA (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	2
	IE SANTA TERESITA (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	2
TRUJILLO	IE CRISTOBAL COLON (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	3
	IE JULIAN TRUJILLO (SEDE PRINCIPAL)	URBANA	2
VIJES	IE ANTONIO JOSE DE SUCRE (SEDE PRINCIPAL)	RURAL	2
Total			39

En el año 2022 en marco del proyecto "Fortalecimiento de la calidad educativa mediante el mejoramiento de tecnologías digitales para la gestión del aprendizaje del siglo XXI en los municipios no certificados del departamento del Valle del Cauca." BPIN **2022003760025**, se realizó la entrega de 84 aulas interactivas en 30 de municipios no certificados del departamento beneficiando a 21 Instituciones educativas. A continuación, se muestran los municipios, instituciones y número de aulas dotadas.

Tabla 10 *Resumen de beneficiarios 2022.*

Sedes	Municipio	Institución Educativa	Código dane sede	Nombre sede
1	ALCALÁ	IE SAN JOSE	176020000032	IE SAN JOSE
2	ANSERMANUEVO	IE JORGE ISAACS	276041000371	IE JORGE ISAACS
3	ANSERMANUEVO	IE SANTA INES	276041000363	IE SANTA INES
4	ARGELIA	IE GILBERTO ALZATE AVENDAÑO.	176054000023	IE GILBERTO ALZATE AVENDAÑO.
5	BOLÍVAR	IE PRIMAVERA	276100000259	CONCENTRACION AGRICOLA
6	BOLÍVAR	IE RODRIGO LLOREDA CAICEDO	276828000387	IE RODRIGO LLOREDA CAICEDO
7	BOLÍVAR	IE BETANIA	276100000038	DIVINO ECCE HOMO
8	BUGALAGRANDE	IE ANTONIO NARIÑO	176113000652	IE ANTONIO NARIÑO
9	BUGALAGRANDE	IE CEILAN	276113000011	IE CEILAN
10	BUGALAGRANDE	IE MARIANO GONZALEZ	276113000436	IE MARIANO GONZALEZ
11	CAICEDONIA	IE SAGRADO CORAZON DE JESUS	276122000228	IE SAGRADO CORAZON DE JESUS
12	CAICEDONIA	IE LA CONSOLITA	276122000864	IE LA CONSOLITA
13	CAICEDONIA	IE GILBERTO ALZATE AVENDAÑO	276122000201	IE GILBERTO ALZATE AVENDAÑO
14	CAICEDONIA	IE ANTONIA SANTOS	276122000864	IE ANTONIA SANTOS
15	CALIMA EL DARIEN	IE SIMON BOLIVAR	176126000066	IE SIMON BOLIVAR
16	CALIMA EL DARIEN	IE PABLO VI	276126000214	IE PABLO VI
17	CALIMA EL DARIEN	CE JOHN F. KENNEDY	276126000133	CE JOHN F. KENNEDY
18	CANDELARIA	IE MARINO RENJIFO SALCEDO	276130000822	IE MARINO RENJIFO SALCEDO

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación

Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00

contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

Sedes	Municipio	Institución Educativa	Código dane sede	Nombre sede
19	DAGUA	IE DEL DAGUA	176233000656	IE DEL DAGUA
20	DAGUA	IE BORRERO AYERBE	276233000715	IE BORRERO AYERBE
21	DAGUA	IE CAMILO TORRES	276233000561	IE CAMILO TORRES
22	DAGUA	IE EL PALMAR	276233000511	IE EL PALMAR
23	DAGUA	I.E. SAN PEDRO CLAVER	276233000537	I.E. SAN PEDRO CLAVER
24	DAGUA	IE CRISTOBAL COLON	276233001240	IE CRISTOBAL COLON
25	DAGUA	IE GUILLERMO VALENCIA.	276233000481	IE GUILLERMO VALENCIA.
26	DAGUA	IE MIGUEL ANTONIO CARO	276233000588	IE MIGUEL ANTONIO CARO
27	EL ÁGUILA	IE EL AGUILA	176243000026	IE EL AGUILA
28	EL ÁGUILA	IE JUSTINIANO ECHAVARRIA	276243000071	IE JUSTINIANO ECHAVARRIA
29	EL CAIRO	IE GILBERTO ALZATE AVENDAÑO	176246000663	IE GILBERTO ALZATE AVENDAÑO
30	EL CERRITO	IE SANTA ELENA	276248000363	IE SANTA ELENA
31	EL CERRITO	IE HERNANDO BORRERO CUADROS	276248000321	IE HERNANDO BORRERO CUADROS
32	EL DOVIO	IE JOSE MARIA FALLA	176250000261	IE JOSE MARIA FALLA
33	FLORIDA	IE REGIONAL SIMON BOLIVAR	276275000278	IE REGIONAL SIMON BOLIVAR
34	LA CUMBRE	IE FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	276377000078	IE FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
35	LA CUMBRE	IE SAN PIO X	176377000251	IE SAN PIO X
36	LA CUMBRE	IE SIMON BOLIVAR	176377000014	IE SIMON BOLIVAR
37	LA UNIÓN	IE ARGEMIRO ESCOBAR CARDONA	176400000272	IE ARGEMIRO ESCOBAR CARDONA
38	LA UNIÓN	IE JUAN DE DIOS GIRON	176400000027	IE JUAN DE DIOS GIRON
39	LA VICTORIA	IE NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ	276403000031	IE NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ
40	OBANDO	IE SAN JOSE	176497000093	IE SAN JOSE
41	OBANDO	IE MARIA ANALIA ORTIZ HORMAZA	276497000608	IE MARIA ANALIA ORTIZ HORMAZA
42	PRADERA	IE ANTONIO NARIÑO	276563000231	IE ANTONIO NARIÑO
43	PRADERA	IE MARCO FIDEL SUAREZ	276563000223	IE MARCO FIDEL SUAREZ
44	PRADERA	I.E. MERCEDES ABREGO	276563000045	I.E. MERCEDES ABREGO
45	RESTREPO	IE JOSE FELIX RESTREPO	176606000163	IE JOSE FELIX RESTREPO
46	RESTREPO	IE JOSE ACEVEDO Y GOMEZ	276606000290	IE JOSE ACEVEDO Y GOMEZ
47	RESTREPO	I.E. TEODORO MUNERA HINCAPIE	276606000541	I.E. TEODORO MUNERA HINCAPIE
48	RIOFRÍO	IE PRIMITIVO CRESPO	176616000013	IE PRIMITIVO CRESPO
49	RIOFRÍO	IE HERNANDO LLORENTE ARROYO	276616000581	IE HERNANDO LLORENTE ARROYO
50	RIOFRÍO	IE NEMESIO RODRIGUEZ ESCOBAR	276616000590	IE NEMESIO RODRIGUEZ ESCOBAR
51	ROLDANILLO	IE BELISARIO PEÑA PIÑEIRO	176622000068	IE BELISARIO PEÑA PIÑEIRO
52	ROLDANILLO	IE SANTA ROSALIA DE PALERMO	276622000577	IE SANTA ROSALIA DE PALERMO
53	ROLDANILLO	CE RODRIGO LLOREDA CAICEDO	276622000305	CE RODRIGO LLOREDA CAICEDO
54	SAN PEDRO	IE JOSE ANTONIO AGUILERA	176670000240	IE JOSE ANTONIO AGUILERA

Sedes	Municipio	Institución Educativa	Código dane sede	Nombre sede
55	SAN PEDRO	IE MIGUEL ANTONIO CARO	276670000210	IE MIGUEL ANTONIO CARO
56	SAN PEDRO	IE JULIO CAICEDO TELLEZ	276670000201	IE JULIO CAICEDO TELLEZ
57	SEVILLA	IE SEVILLA	176736000025	IE SEVILLA
58	SEVILLA	IE HERACLIO URIBE URIBE	476736000258	IE HERACLIO URIBE URIBE
59	SEVILLA	IE BENJAMIN HERRERA	276736000810	IE BENJAMIN HERRERA
60	SEVILLA	IE SANTA BARBARA	276736000283	IE SANTA BARBARA
61	SEVILLA	IE JORGE ELIECER GAITAN	276736000488	IE JORGE ELIECER GAITAN
62	SEVILLA	IE DOCE DE OCTUBRE	276736000143	IE DOCE DE OCTUBRE
63	TORO	IE NUESTRA SEÑORA DE LA CONSOLACION	176823000384	IE NUESTRA SEÑORA DE LA CONSOLACION
64	TORO	IE TECNICA AGROPECUARIA TORO	176823000333	IE TECNICA AGROPECUARIA TORO
65	TORO	IE FRAY JOSE JOAQUIN ESCOBAR	176823000066	IE FRAY JOSE JOAQUIN ESCOBAR
66	TRUJILLO	IE MANUEL MARIA MALLARINO	276828000441	IE MANUEL MARIA MALLARINO
67	TRUJILLO	IE SAGRADO CORAZON DE JESUS	176828000064	IE SAGRADO CORAZON DE JESUS
68	TRUJILLO	IE ANTONIOJOSE DE SUCRE	276828000115	IE ANTONIOJOSE DE SUCRE
69	TRUJILLO	IE SAN ISIDRO	276828000174	IE SAN ISIDRO
70	ULLOA	IE LEOCADIO SALAZAR	176845000019	IE LEOCADIO SALAZAR
71	ULLOA	IE MARIA INMACULADA	276845000102	IE MARIA INMACULADA
72	VIJES	IE JORGE ROBLEDO	176869000028	IE JORGE ROBLEDO
73	VIJES	IE VEINTE DE JULIO	276869000171	IE VEINTE DE JULIO
74	YOTOCO	IE ALFONSO ZAWADZKY	176890000305	IE ALFONSO ZAWADZKY
75	YOTOCO	IE SAN JUAN BOSCO	276890000237	IE SAN JUAN BOSCO
76	ZARZAL	IE EFRAIN VARELA VACA	176895000168	IE EFRAIN VARELA VACA
77	ZARZAL	IE NORMAL SUPERIOR NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES	176895000109	IE NORMAL SUPERIOR NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES
78	ZARZAL	IE SIMON BOLIVAR	176895000265	IE SIMON BOLIVAR
79	ZARZAL	IE ANTONIO NARIÑO	176895000044	IE ANTONIO NARIÑO
80	ZARZAL	IE LUIS GABRIEL UMAÑA MORALES	276895000782	IE LUIS GABRIEL UMAÑA MORALES

En el año 2023 en marco del proyecto "Fortalecimiento de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas públicas en los departamentos de Cauca, Nariño, Valle del Cauca." BPIN **2023000030011**, se realizó la entrega de 43 aulas interactivas en 20 de municipios no certificados del departamento beneficiando a 26 sedes educativas. A continuación, se muestran los municipios, instituciones y número de aulas dotadas.

Tabla 11 *Resumen de beneficiarios 2023.*

Municipio	DANE IEO	Instiución Educativa	Codigo DANE Sede	Nombre sede	Zona
ALCALÁ	176020000032	IE SAN JOSÉ	176020000172	MARÍA AUXILIADORA	URBANA

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación

Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00

contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

ALCALÁ	476020000249	IE ARTURO GÓMEZ JARAMILLO	176020000181	SANTO TOMAS DE AQUINO	URBANA
ANDALUCÍA	176036000024	IE ELEAZAR LIBREROS SALAMANCA	176036000091	JUAN DE DIOS RODRÍGUEZ	URBANA
ARGELIA	176054000023	IE GILBERTO ALZATE AVENDAÑO.	176054000155	MANUEL MEJIA VÉLEZ	URBANA
BUGALAGRANDE	176113000377	IE DIEGO RENGIFO SALAZAR	276113000126	ANTONIO RICAURTE	RURAL
CAICEDONIA	176122000371	IE NORMAL SUPERIOR MARIA INMACULADA	176122000436	CENT DOC NO 01 ANEXA MARIA INMACULADA	URBANA
CAICEDONIA	176122000380	IE BOLIVARIANO	176122000363	GABRIELA MISTRAL	URBANA
CALIMA EL DARIEN	176126000058	IE GIMNASIO DEL CALIMA	176126000082	GABRIELA MISTRAL	URBANA
DAGUA	176233000656	IE EL DAGUA	276233000651	GIMNASIO DEL DAGUA	URBANA
DAGUA	276233000715	IE BORRERO AYERBE	276233000642	RAFAEL NUÑEZ	RURAL
EL AGUILA	276243000497	CONCENTRACION DE DESARROLLO RURAL SANTA MARTA	276243000021	DIONISIO CORTES	RURAL
EL CAIRO	176246000663	IE GILBERTO ALZATE AVENDAÑO	276246000536	GILBERTO ALZATE AVENDAÑO - ALBAN	RURAL
EL CERRITO	276248000355	IE JORGE ISAACS EL PLACER	276248000061	FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	RURAL
EL CERRITO	176248000016	IE SAGRADO CORAZÓN	176248000229	MARIA INMACULADA	URBANA
EL DOVIO	176250000261	IE JOSE MARIA FALLA	176250000295	JOSE JOAQUIN JARAMILLO	URBANA
FLORIDA	176275001393	IE ABSALON TORRES CAMACHO	176275000087	EMETERIO PIEDRAHITA	URBANA
LA UNIÓN	176400000043	IE MAGDALENA ORTEGA	176400000051	NUESTRA SEÑORA DEL PERPETUO SOCORRO	URBANA
PRADERA	176563000024	IE ATENEO	176563000130	SANTA ISABEL	URBANA
RESTREPO	176606000422	IE JORGE ELIECER GAITAN	176606000139	NUESTRA SEÑORA DE LA CONSOLACION	URBANA
RIOFRIO	276616000654	IE ALFREDO GARRIDO TOVAR	276616000217	LA CARMELITA	RURAL
RODANILLO	176622000068	IE BELISARIO PEÑA PIÑEIRO	176622000068	BELISARIO PEÑA PIÑEIRO	URBANA
SEVILLA	176736000025	IE SEVILLA	176736000068	MARIA INMACULADA	URBANA
SEVILLA	476736000258	CONCENTRACIÓN RURAL AGRICOLA HERACLIO URIBE URIBE	476736000258	CONCENTRACIÓN RURAL AGRIC HERACLIO URIBE URIBE	RURAL
SEVILLA	176736000033	IE GENERAL SANTANDER	176736000084	HUGO TORO ECHEVERRY	URBANA
SEVILLA	176736000033	IE GENERAL SANTANDER	176736000041	SAN JUAN BOSCO	URBANA
VIJES	176869000028	IE JORGE ROBLEDO	176869800008	MANUEL JOSE REINA COLLAZOS	URBANA
YOTOCO	176890000305	IE ALFONSO ZAWADZKY	176890000038	JOHN F KENNEDY	URBANA
ZARZAL	176895000168	IE EFRAIN VARELA VACA	376895000426	PABLO EMILIO CAMACHO	URBANA

En el año 2023 en marco del proyecto "Implementación de una red de escenarios de investigación e innovación, integrado al ecosistema tecnopedagógico, para el mejoramiento continuo de la calidad educativa en el Valle del Cauca" BPIN **2023003760005**, este proyecto busco implementar una red de escenarios de investigación e innovación para beneficiar las148IEO de los 34municipios no certificados del departamento, por consiguiente se plantearon dos (2) objetivos: 1. Implementar un laboratorio departamental de investigación e innovación educativa, enfocado en el ámbito de gobierno y gestión institucional para las IEO de los 34 municipios no certificados del departamento del Valle del Cauca, liderado por la SED. Act1.1.1 Establecer el laboratorio departamental de investigación e innovación

para la calidad educativa de las IEO de los 34 municipios no certificados del departamento del Valle del Cauca. Act1.1.2 Fortalecer el Sistema de Información para la gestión pedagógica a partir de la incorporación del módulo de hoja de vida institucional, en el cual se realizará un (1) levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales; un (1) desarrollo tecnológico y una (1) ruta deapropiación. Act1.1.3 Consolidar los lineamientos del modelo de gestión de la calidad educativa a partir de los procesos y procedimientos de la SED articulados con el ecosistema tecnopedagógico y las líneas estratégicas del ámbito de innovación gobierno y gestión institucional, en el cual se realizará un (1) desarrollo de lineamientos para política pública de prácticas de Innovación educativa, un (1) piloto de escuela departamental de liderazgo, un (1) proceso de asistencia técnica , un (1) proceso de acompañamiento técnico y una (1) estrategia implementada. 2. Implementar laboratorios zonales de investigación e innovación educativa, enfocado en los ámbitos de: gestión del conocimiento pedagógico y redes y alianzas. Act2.1.1 Establecer los laboratorios zonales de investigación e innovación para la calidad educativa del departamento del Valle del Cauca.

Calidad Educativa en el departamento del Valle del Cauca.

La calidad educativa en el Valle del Cauca ha sido objeto de múltiples diagnósticos y planes de acción que buscan mejorar el desempeño académico, la eficiencia institucional y el acceso equitativo a recursos pedagógicos. Según el *Diagnóstico ETC Valle del Cauca 2024–2027*, elaborado por la Fundación Empresarios por la Educación, se identifican retos persistentes como la deserción escolar, la repitencia en primaria y la baja cobertura en infraestructura tecnológica, especialmente en zonas rurales. Estos factores inciden directamente en el Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE), el cual ha mostrado resultados por debajo del promedio nacional en varios niveles educativos (Fundación Empresarios por la Educación., 2024).

Uno de los proyectos más relevantes en los últimos años ha sido la implementación de una red de escenarios de investigación e innovación, integrada al ecosistema tecnopedagógico del departamento. Este proyecto, financiado por el Sistema General de Regalías, tiene como objetivo fortalecer la gestión pedagógica en instituciones oficiales, promoviendo el uso de herramientas digitales y estrategias de mejora continua (Secretaría de Educación Departamental, 2023)

En cuanto al desempeño académico, los resultados de las pruebas Saber 11 reflejan una brecha significativa entre instituciones oficiales y no oficiales, con una diferencia promedio de 18.5 puntos. Este dato evidencia la necesidad de políticas focalizadas que garanticen condiciones de equidad en el acceso a una educación de calidad (Fundación Empresarios por la Educación., 2024)

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación

Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00

contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

Aportes de las experiencias anteriores al proyecto actual

En el marco de la estrategia departamental para el fortalecimiento de la calidad educativa, la Gobernación del Valle del Cauca y la Secretaría de Educación Departamental han desarrollado desde 2019 una serie de proyectos orientados al mejoramiento de los ambientes escolares, mediante la dotación de aulas interactivas y la consolidación de un ecosistema tecnopedagógico. Estas iniciativas han sido ejecutadas progresivamente en los 34 municipios no certificados del departamento, beneficiando a un número creciente de Instituciones Educativas Oficiales (IEO) a lo largo de las vigencias 2019, 2021, 2022 y 2023.

En 2019 se realizó un primer esfuerzo de dotación tecnológica, entregando 128 aulas interactivas en 10 municipios, lo cual benefició a 34 IEO. Sin embargo, se identificó que cuatro de estas instituciones recibieron dotación parcial, situación que se abordó en 2021 a través del proyecto "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", mediante el cual se complementó la dotación faltante y se entregaron 39 nuevas aulas interactivas en 17 municipios. En 2022, con el proyecto "Fortalecimiento de la calidad educativa mediante el mejoramiento de tecnologías digitales para la gestión del aprendizaje del siglo XXI en los municipios no certificados del departamento del Valle del Cauca.", se logró la entrega de 84 aulas adicionales, alcanzando una cobertura significativa en 30 municipios y 21 IEO. Posteriormente, en 2023, dos proyectos estratégicos permitieron avanzar en la consolidación del ecosistema tecnopedagógico: uno de ellos enfocándose en la entrega de 43 aulas interactivas a 26 sedes educativas en 20 municipios, y el otro, en la implementación de una red de escenarios de investigación e innovación educativa, con alcance a las 148 IEO de los 34 municipios no certificados.

Estas experiencias han dejado aprendizajes valiosos que han sido incorporados al diseño del proyecto actual. Entre los principales aciertos, se destaca la estrategia de focalización territorial y priorización de sedes con mayores brechas digitales, lo que permitió avanzar en la equidad del acceso a herramientas tecnológicas. Además, la articulación entre dotación física, fortalecimiento de capacidades docentes y acompañamiento técnico ha sido clave para promover un uso pedagógico significativo de los recursos entregados.

No obstante, también se identificaron desafíos. Por ejemplo, la cobertura parcial de la dotación en algunas IEO durante la primera vigencia, y la necesidad de contar con información sistematizada para una toma de decisiones más eficiente. Estos retos fueron abordados mediante la complementariedad en fases posteriores, la implementación de pilotos de liderazgo educativo y el fortalecimiento del sistema de información institucional, incluyendo un módulo de hoja de vida por sede educativa.

Entre las buenas prácticas consolidadas, se resaltan la creación de laboratorios de innovación educativa (departamental y zonales), el desarrollo de lineamientos de política pública en prácticas de innovación, y el acompañamiento técnico continuo a las IEO. Estas acciones han permitido fortalecer no solo los aspectos tecnológicos, sino también los ámbitos de gestión institucional y gobierno escolar.

En consecuencia, el proyecto actual se apoya en esta trayectoria consolidada y en las lecciones aprendidas de las vigencias anteriores. La experiencia acumulada ha permitido formular una intervención más robusta, sostenible y con mayor capacidad de respuesta a las necesidades del territorio. Asimismo, la articulación con el ecosistema tecnopedagógico y las estrategias de calidad educativa impulsadas por la Secretaría de Educación Departamental garantizan la pertinencia y el impacto de las acciones planteadas en esta nueva etapa.

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación

Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00

contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

8. OBJETIVOS

8.1 Árbol de objetivos

Tabla 11 *Árbol de objetivos.*

MEDIOS INDIRECTOS	Adecuado uso del ecosistema tecnopedagógico como motor de transformación educativa	Alta percepción de innovación y calidad en el sistema educativo departamental	Alto impacto en la mejora de los resultados académicos y formativos.	Aumento de oportunidades para el desarrollo de competencias del siglo XXI.
MEDIOS DIRECTOS	Aumento en la conexión entre las tecnologías disponibles y las necesidades del aula.		Aumento de la apropiación de las TIC por parte de docentes y directivos.	
OBJETIVO GENERAL	Impulsar la investigación mediante una red de escenarios tecnopedagógico integrados para el avance de la calidad educativa en el Valle del Cauca.			
FINES DIRECTOS	Fortalecer la integración de herramientas digitales del ecosistema tecnopedagógico del Valle del Cauca.		Desarrollar proceso de asistencia técnica en el uso y apropiación del uso de tecnologías educativas en el departamento del Valle del Cauca.	
FINES INDIRECTOS	Aumento de información consolidada al alcance de todas las unidades administrativas de la gobernación.	Aumento de la alineación entre materiales digitales y el currículo territorial	Adecuada recepción al cambio de metodologías enfocadas a la ciencia, tecnología e investigación desde las aulas.	Aumento del reconocimiento de experiencias exitosas de innovación educativa en el territorio.

Fuente: Elaboración propia, 2025

8.2 Objetivo General

Impulsar la investigación mediante una red de escenarios tecnopedagógico integrados para el avance de la calidad educativa en el Valle del Cauca.

8.3 Indicadores para medir el objetivo general

Tabla 12 *Indicadores de Objetivo.*

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de Verificación
Laboratorios - ambientes de aprendizaje para la innovación e investigación implementados.	Unidad de Medida: Número Meta: 16	Informes de ejecución aprobados por la interventoría.
Mejoramiento en las pruebas saber en la IEO del Departamento	Unidad de Medida: Porcentaje Meta: 0.05	Informe de análisis de Pruebas Saber 2026

Fuente: Elaboración propia, 2025

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

8.4 Objetivos Específicos

- Fortalecer la integración de herramientas digitales del ecosistema tecnopedagógico del Valle del Cauca.
- Desarrollar proceso de asistencia técnica en el uso y apropiación del uso de tecnologías educativas en el departamento del Valle del Cauca.

Indicadores para medir los objetivos específicos.

Tabla 13 *Indicadores de producto.*

Indicador	Descripción	Fuente de Verificación
Ambientes de aprendizaje en funcionamiento.	Unidad de Medida: Número Meta: 16 Es acumulativo: No Es Principal Si	Informe de ejecución del proyecto
Entidades o instituciones asistidas técnicamente en innovación educativa	Unidad de Medida: Número Meta total: 148,0000 Es acumulativo: No Es Principal Si	Informe de ejecución del proyecto

Fuente: Elaboración propia, 2025

9. JUSTIFICACIÓN

La transformación educativa en el Valle del Cauca requiere una estrategia integral que articule la investigación, la innovación pedagógica y el uso de tecnologías emergentes. Este proyecto propone la creación de una **red de escenarios tecnopedagógicos municipales** como espacios vivos de aprendizaje, experimentación, orientados al mejoramiento continuo de la calidad educativa en los 34 municipios no certificados del departamento.

La necesidad de esta iniciativa surge de los desafíos persistentes en cobertura, desempeño académico y formación docente, evidenciados en diagnósticos recientes como el *Diagnóstico ETC Valle del Cauca 2024–2027* (Fundación Empresarios por la Educación., 2024) y los resultados de las Pruebas Saber 11 (Gobernación del Valle del Cauca, 2024). Estos documentos revelan brechas entre zonas rurales y urbanas, así como limitaciones en el uso pedagógico de tecnologías y en la apropiación de metodologías innovadoras.

El proyecto se fundamenta en las orientaciones del Ministerio de Educación Nacional sobre innovación educativa (MEN, 2022) y se alinea con la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Departamento Nacional de Planeación - DNP, 2021), que promueve el enfoque STEAM como herramienta para el desarrollo de competencias del siglo XXI. Además, responde al reconocimiento

del Valle del Cauca como *Territorio STEM+*, lo que posiciona al departamento como líder nacional en la implementación de estrategias tecnológicas y pedagógicas para el aprendizaje.

La red de escenarios tecnopedagógicos permitirán:

- Fortalecer las capacidades docentes mediante laboratorios de investigación e innovación educativa.
- Transformar las prácticas pedagógicas con metodologías activas, colaborativas y basadas en proyectos.
- Articular el currículo con el entorno a través de soluciones educativas contextualizadas.
- Promover la equidad territorial al llevar innovación a municipios con menor acceso a recursos.
- Consolidar comunidades de aprendizaje que generen conocimiento desde la práctica educativa.

Este enfoque ecosistémico, convierte al departamento en un laboratorio vivo de transformación educativa, donde la tecnología no es un fin, sino un medio para potenciar el pensamiento crítico, la creatividad y la inclusión. La implementación de estos escenarios permitirá avanzar hacia una educación pertinente, equitativa y de calidad, en coherencia con los objetivos del Plan Territorial de Formación Docente 2024–2027 (MEN, 2024).

10. LOCALIZACIÓN

El presente proyecto se desarrollará en las 148 instituciones educativas oficiales de los 34 municipios no certificados del Valle del Cauca.

Tabla 14 *IE de los municipios no certificados del Valle del Cauca*

No.	*Municipio*	*INSTITUCIÓN EDUCATIVA*
1	ALCALÁ	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ARTURO GÓMEZ JARAMILLO
2		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ
3	ANDALUCÍA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGRÍCOLA CAMPOALEGRE
4		INSTITUCIÓN EDUCATIVA ELEAZAR LIBREROS SALAMANCA
5	ANSERMANUEVO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL PLACER
6		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ISAACS
7		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ANA DE LOS CABALLEROS
8		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA INÉS
9	ARGELIA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ÁLZATE AVENDAÑO
10		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTIAGO GUTIÉRREZ ÁNGEL
11	BOLÍVAR	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TULIA
12		INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETANIA
13		INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL DOLORES MONDRAGÓN

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

No.	*Municipio*	*INSTITUCIÓN EDUCATIVA*
14		INSTITUCIÓN EDUCATIVA NARANJAL
15		INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMAVERA
16		INSTITUCIÓN EDUCATIVA RODRIGO LLOREDA CAICEDO
17	BUGALAGRANDE	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
18		INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEILÁN
19		INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIEGO RENGIFO SALAZAR
20		INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARIANO GONZÁLEZ
21	CAICEDONIA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS
22		INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOLIVARIANO
23		INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA CONSOLITA
24		INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR MARÍA INMACULADA
25		INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL CAICEDONIA
26	CALIMA EL DARIÉN	CENTRO EDUCATIVO JOHN F. KENNEDY
27		INSTITUCIÓN EDUCATIVA PABLO SEXTO
28		INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO DEL CALIMA
29		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR
30	CANDELARIA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARINO RENGIFO SALCEDO
31		INSTITUCIÓN EDUCATIVA INMACULADA CONCEPCIÓN
32		INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
33		INSTITUCIÓN EDUCATIVA PANEBIANCO AMERICANO
34		INSTITUCIÓN EDUCATIVA RODRIGO LLOREDA CAICEDO
35		INSTITUCIÓN EDUCATIVA ROSENDO MONDRAGÓN FEIJOO
36		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA RITA DE CASSIA
37	DAGUA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BORRERO AYERBE
38		INSTITUCIÓN EDUCATIVA CAMILO TORRES
39		INSTITUCIÓN EDUCATIVA CRISTÓBAL COLON
40		INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL PALMAR
41		INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL QUEREMAL
42		INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUILLERMO VALENCIA.
43		INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIGUEL ANTONIO CARO
44		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA TERESITA DEL NIÑO JESUS
45		INSTITUCIÓN ETNOEDUCATIVA GIMNASIO DEL DAGUA
46		INSTITUCIÓN ETNOEDUCATIVA PEDRO FERMÍN DE VARGAS
47		INSTITUCIÓN ETNOEDUCATIVA SAN PEDRO CLAVER
48	EL ÁGUILA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL ÁGUILA
49		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUSTINIANO ECHAVARRÍA
50		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTA
51	EL CAIRO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ÁLZATE AVENDAÑO
52		INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN
53	EL CERRITO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HERNANDO BORRERO CUADROS
54		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ISAACS
55		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ISAACS DE EL PLACER

No.	*Municipio*	*INSTITUCIÓN EDUCATIVA*
56		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAGRADO CORAZÓN
57		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ELENA
58	EL DOVIO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA NACIÓN EMBERÁ DEL VALLE DEL CAUCA IENEV.
59		INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACERG ASOCIACIÓN DE CENTROS EDUCATIVOS DEL CAÑÓN DEL RIO GARRAPATAS
60		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA FALLA
61	FLORIDA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA KWE SX NASA KXSA WNXI IDEBIC
62		INSTITUCIÓN EDUCATIVA ABSALÓN TORRES CAMACHO
63		INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIUDAD FLORIDA
64		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA CÓRDOBA
65		INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS AMÉRICAS
66		INSTITUCIÓN EDUCATIVA REGIONAL SIMÓN BOLÍVAR
67		INSTITUCIÓN ETNOEDUCATIVA ATANASIO GIRARDOT
68	GINEBRA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN
69		INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE DESARROLLO RURAL LA SELVA
70		INSTITUCIÓN EDUCATIVA GINEBRA LA SALLE
71		INSTITUCIÓN EDUCATIVA INMACULADA CONCEPCIÓN
72	GUACARÍ	INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA GALINDO
73		INSTITUCIÓN EDUCATIVA GENERAL SANTANDER
74		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ CELESTINO MUTIS
75		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ IGNACIO OSPINA
76		INSTITUCIÓN EDUCATIVA PEDRO VICENTE ABADÍA
77		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR
78	LA CUMBRE	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN PIO X
79		INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
80		INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA LIBERTAD
81		INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA AUXILIADORA
82		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR
83	LA UNIÓN	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ARGEMIRO ESCOBAR CARDONA
84		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN DE DIOS GIRÓN
85		INSTITUCIÓN EDUCATIVA MAGDALENA ORTEGA
86		INSTITUCIÓN EDUCATIVA QUEBRADAGRANDE
87		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ
88	LA VICTORIA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL ANTONIO BONILLA
89		INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ
90		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ
91		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA TERESITA
92	OBANDO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA ANALÍA ORTIZ HORMAZA
93		INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLICARPA SALAVARRIETA
94		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSE
95	PRADERA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFREDO POSADA CORREA

No.	*Municipio*	*INSTITUCIÓN EDUCATIVA*
96		INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
97		INSTITUCIÓN EDUCATIVA ATENEO
98		INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO ANTONIO ZEA
99		INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARCO FIDEL SUAREZ
100		INSTITUCIÓN EDUCATIVA MERCEDES ABREGO
101		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITÁN
102		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ACEVEDO Y GÓMEZ
103	RESTREPO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ FÉLIX RESTREPO
104		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO FERNÁNDEZ MEDINA
105		INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODORO MUNERA HINCAPIÉ
106		INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFREDO GARRIDO TOVAR
107		INSTITUCIÓN EDUCATIVA CAMILO TORRES
108	RIOFRIO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HERNANDO LLORENTE ARROYO
109		INSTITUCIÓN EDUCATIVA NEMESIO RODRÍGUEZ ESCOBAR
110		INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMITIVO CRESPO
111		CENTRO EDUCATIVO RODRIGO LLOREDA CAICEDO
112		INSTITUCIÓN EDUCACIÓN NORMAL SUPERIOR JORGE ISAACS
113	ROLDANILLO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELISARIO PEÑA PIÑEIRO
114		INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE CHIQUINQUIRÁ
115		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ROSALÍA DE PALERMO
116		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ANTONIO AGUILERA
117	SAN PEDRO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO CAICEDO TÉLLEZ
118		INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIGUEL ANTONIO CARO
119		INSTITUCIÓN EDUCATIVA GENERAL SANTANDER
120		INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENJAMÍN HERRERA
121		INSTITUCIÓN EDUCATIVA HERACLIO URIBE URIBE
122		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITÁN
123	SEVILLA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA AUXILIADORA.
124		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA BARBARA
125		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA TERESITA
126		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEVILLA
127		INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA TORO
128	TORO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRAY JOSÉ JOAQUÍN ESCOBAR
129		INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CONSOLACIÓN
130		INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE
131		INSTITUCIÓN EDUCATIVA CRISTÓBAL COLON
132	TRUJILLO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADA DE TRUJILLO
133		INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL MARÍA MALLARINO
134		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ISIDRO
135	ULLOA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LEOCADIO SALAZAR
136		INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA INMACULADA

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación

Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00

contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

No.	*Municipio*	*INSTITUCIÓN EDUCATIVA*
137	VERSALLES	INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS HOLGUÍN SARDI
138		INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA INMACULADA
139	VIJES	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE
140		INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO
141	YOTOCO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO ZAWADZKY
142		INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIELA MISTRAL
143		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN BOSCO
144	ZARZAL	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
145		INSTITUCIÓN EDUCATIVA EFRAÍN VARELA VACA
146		INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES
147		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR
148		INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS GABRIEL UMAÑA MORALES

11. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

11.1 Población afectada

- 114.552 correspondientes a estudiantes de las 148 instituciones educativas oficiales de los 34 municipios no certificados del Valle del Cauca. **Fuente:** Anexo 6ª _SIMAT_MAYO_2025
- 5.395 correspondientes a los docentes directivos y docentes de las 148 instituciones educativas oficiales de los 34 municipios no certificados del Valle del Cauca. **Fuente:** Secretaria de Educación Departamental.

Teniendo en cuanta lo anterior, la población afectada del presente proyecto corresponde a 119.947 los cuales son estudiantes, directivos docentes y docentes de las 148 instituciones educativas oficiales de los 34 municipios no certificados del Valle del Cauca.

11.2 Población Objetivo

La población objetivo del proyecto son los 3.552 personas de las 148 Instituciones educativas oficiales de los Municipios no certificados del departamento del Valle del Cauca, las cuales se clasifican así:

- 148 Directivos Docentes.
- 148 Docentes
- 3256 estudiantes de las 148 IEO

Tabla 15 *Población Beneficiada*

Género y orientación	Cuantos del Total
Femenino	2.131
Masculino	1.421
Grupos etarios	
0 – 14	3.093
15 – 19	163
20 – 59	296
Mayores de 60	
Protección preferente por el Estado	
Victimas	
Discapacidad	
Reinsertados	
Indígenas	
Campesinos	
Población vulnerable Sisbén 1 -2	

Fuente: Anexo 6ª _SIMAT_MAYO_2025 Y Secretaria de Educación Departamental

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

12. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

12.1 Identificación de Participantes

Tabla 16 *Identificación de participantes*

Actor	Entidad	Posición	Intereses o expectativas	Contribución o gestión
Departamental	Valle del Cauca	Cooperante	Impulsar una red de escenarios de investigación e innovación integrados al ecosistema tecnopedagógico para el mejoramiento continuo de la calidad educativa.	**Financiera, técnica y política**: • Gestionar y asignar recursos del Sistema General de Regalías (SGR) para la ejecución integral del proyecto. • Fortalecer capacidades institucionales mediante asistencia técnica permanente. • Asegurar la sostenibilidad del ecosistema tecnopedagógico más allá del periodo de ejecución. • Promover políticas públicas que institucionalicen la innovación educativa como eje transversal.
Municipal	Alcalá, Andalucía, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Bugalagrande, Caicedonia, Calima- Darién, Candelaria Dagua, El Águila, El Cairo, El Cerrito, Florida, El Dovio Ginebra, Guacarí, La Cumbre, La Unión, La Victoria, Obando, Pradera, Restrepo, Riofrio, Roldanillo, San Pedro, Sevilla, Toro, Trujillo, Ulloa, Versalles, Vijes, Yotoco, Zarzal.	Beneficiario	Que sus instituciones educativas oficiales cuenten con herramientas pedagógicas y tecnológicas pertinentes para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje..	Aporte logístico e institucional. Facilitar información para la formulación e implementación del proyecto. Acompañamiento a los docentes.
Otro	Instituciones Educativas Oficiales (IEO)	Beneficiario	Mejorar capacidades docentes y resultados académicos de los estudiantes mediante metodologías innovadoras e integradas con tecnología.	Participar activamente en procesos de formación, investigación y uso de los escenarios tecnopedagógicos.
Otro	Docentes y directivos	Beneficiario	Acceder a procesos de formación pedagógica e investigativa para mejorar sus prácticas en el aula.	Participar en actividades de formación, proyectos de investigación escolar y aplicación de estrategias pedagógicas innovadoras.
Otro	Estudiantes	Beneficiario	Recibir una educación más innovadora, participativa y conectada con los retos del siglo XXI.	Participar activamente en las experiencias de aprendizaje generadas por los escenarios tecnopedagógicos. Aplicar aprendizajes en contextos reales. Ser parte de proyectos de

Actor	Entidad	Posición	Intereses o expectativas	Contribución o gestión
				investigación escolar. Retroalimentar las prácticas docentes mediante su desempeño.
Otro	Padres de familia y comunidad	Beneficiario	Sus hijos reciban una educación integral con docentes capacitados.	Realizar veeduría durante la ejecución del proyecto, participar en las actividades programadas en el proyecto.
Otro	Secretaría de Educación Departamental	Cooperante	Fortalecer la calidad del sistema educativo a través de políticas de innovación pedagógica, formación docente e integración tecnológica en las IE.	• Coordinar técnica y operativamente la implementación del proyecto en las instituciones educativas bajo su jurisdicción. • Asegurar la alineación del proyecto con el Plan Sectorial de Educación Departamental y los objetivos del Ministerio de Educación Nacional. • Acompañar los procesos de formación docente, dotación e innovación en las IE. • Apoyar en la gestión de alianzas institucionales y sostenibilidad a largo plazo.

12.2 Análisis de Participantes

El presente proyecto reúne una red de actores estratégicos, técnicos y comunitarios que contribuyen desde distintos niveles. La Gobernación del Valle del Cauca lidera como cooperante estratégico y financiador principal, gestionando recursos del Sistema General de Regalías (SGR) y articulando la política pública con acciones territoriales. La Secretaría de Educación Departamental actúa como cooperante técnico, supervisando la implementación, alineando el proyecto con los planes sectoriales y garantizando el acompañamiento pedagógico a las instituciones educativas. Las alcaldías y secretarías de educación municipales apoyan la operatividad local.

Los beneficiarios directos son los docentes, directivos docentes y estudiantes de las instituciones educativas oficiales del departamento, quienes participan activamente en procesos de formación, investigación e innovación. Los estudiantes se benefician de entornos de aprendizaje más dinámicos, pertinentes y tecnológicos, mientras que los padres de familia y cuidadores, como aliados comunitarios, acompañan y refuerzan el proceso desde el entorno familiar. Esta articulación multiactor garantiza una implementación coherente, participativa y sostenible del proyecto en el departamento.

13. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Alternativa 1

Transformación educativa basada en la investigación mediante una red de escenarios tecnopedagógicos integrados para el avance de la calidad educativa en el Valle del Cauca.

Descripción de la alternativa 1:

Esta alternativa propone una estrategia innovadora para el fortalecimiento de la calidad educativa en los 34 municipios no certificados del Valle del Cauca. Este enfoque busca cerrar brechas en infraestructura, formación docente y uso pedagógico de las TIC, mediante la articulación de recursos tecnológicos, procesos formativos y sistemas de gestión pedagógica. La iniciativa contempla la consolidación de un ecosistema tecnopedagógico departamental, dotando a las Instituciones Educativas Oficiales (IEO) con laboratorios zonales y municipales, kits tecnológicos especializados y soluciones de inteligencia artificial, además de robustecer el Sistema de Información SIGESI con módulos de autenticación y seguimiento. Paralelamente, se desarrollarán rutas de formación diferenciadas para estudiantes y docentes, promoviendo competencias en investigación, pensamiento crítico, creatividad y liderazgo, con un enfoque STEAM que se complementa con espacios de intercambio de saberes. Esta propuesta busca no solo modernizar la educación, sino también contextualizarla y hacerla más inclusiva, pertinente y sostenible.

Alternativa 2

Red Integrada de Innovación Tecnopedagógica para la Calidad Educativa en el Valle del Cauca.

Descripción de la alternativa 2:

Esta alternativa propone es una solución orientada a fortalecer la calidad educativa en los municipios no certificados del Valle del Cauca, mediante la creación de un ecosistema tecnopedagógico que articula infraestructura, recursos tecnológicos y sistemas de gestión educativa. Esta alternativa se enfoca en la dotación estratégica de laboratorios zonales y municipales, kits especializados para Instituciones Educativas Oficiales (IEO) priorizadas, y soluciones con inteligencia artificial que permiten dinamizar los procesos pedagógicos. Además, contempla el fortalecimiento del Sistema de Información para la Gestión Pedagógica (SIGESI), integrando módulos de autenticación y seguimiento de experiencias significativas, diseñados con criterios funcionales y técnicos precisos. A diferencia de otras propuestas, esta red no incluye rutas de formación, sino que apuesta por el acceso

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

directo a herramientas tecnológicas y sistemas de apoyo que faciliten la innovación educativa desde las propias dinámicas institucionales. Su enfoque busca generar condiciones estructurales que impulsen la transformación educativa de manera sostenible, equitativa y contextualizada.

A continuación, se analizan los criterios de las dos alternativas propuestas para así escoger la alternativa más pertinente según la necesidad:

Tabla 17 *Criterio de selección de la alternativa.*

Criterio	Alternativa 1:	Alternativa 2:
Pertinencia	Alta: Articula infraestructura, formación docente, TIC y enfoque STEAM. Responde a múltiples brechas del sistema educativo en los municipios no certificados.	Media: Enfocada en dotación y gestión, pero sin componentes formativos o investigativos.
Eficiencia	Alta: Integra procesos, reduce duplicidad de esfuerzos y aprovecha sinergias entre formación, tecnología y gestión pedagógica.	Media: Aunque tiene una estructura clara, al no incluir formación podría requerir acciones adicionales para lograr cambios reales.
Eficacia	Alta: Su enfoque integral y participativo tiene mayor potencial para mejorar la calidad educativa y generar impactos sostenibles.	Media: Apuesta por el acceso a tecnología, pero podría no garantizar cambios en prácticas pedagógicas.
Viabilidad técnica, institucional y financiera	Alta: Se apalanca en el Sistema de Información de Gestión Pedagógica ya existente y plantea una estructura escalable. Requiere inversión significativa, pero está articulada institucionalmente.	Alta: Menor complejidad técnica al no incluir formación; más fácil de implementar en el corto plazo.
Sostenibilidad	Alta: Al incluir formación docente, redes de conocimiento y fortalecimiento institucional, tiene mayor potencial de continuidad.	Media: Riesgo de subutilización de infraestructura si no hay apropiación pedagógica.
Impacto esperado	Alto: Se espera una transformación profunda en la cultura educativa y los aprendizajes, con énfasis en pensamiento crítico y liderazgo.	Medio: Impacto limitado a condiciones materiales y de gestión, sin transformación pedagógica estructural.

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

Tras analizar las dos alternativas, se selecciona la Alternativa 1 – Transformación educativa basada en investigación, por ser la opción más integral, pertinente, sostenible e impactante. Esta alternativa no solo busca cerrar brechas de infraestructura, sino que también fortalece la capacidad instalada del sistema educativo, mediante procesos formativos, el uso contextualizado de TIC y el fomento a la investigación y la innovación pedagógica, todo con enfoque territorial y diferencial.

ALTERNATIVA SELECCIONADA: ALTERNATIVA No 1.

14. ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA

El proyecto se desarrollará en los 34 municipios no certificados del Valle del Cauca con el objetivo de fortalecer la implementación y apropiación de procesos educativos mediados por herramientas tecnológicas. Se busca superar las brechas existentes en infraestructura, formación docente y uso pedagógico de las TIC, articulando estrategias que promuevan una educación más innovadora y contextualizada.

El primer objetivo consiste en consolidar la integración del ecosistema tecnopedagógico departamental. Para ello, se dotarán las Instituciones Educativas Oficiales (IEO) con diversos recursos: un laboratorio zonal, quince laboratorios municipales, veinte kits para IEO priorizadas, tres (3) kits de nuevas tecnologías para IEO que han sido creadas en los dos últimos años y 148 soluciones tecnológicas con inteligencia artificial, distribuidas una por institución. Asimismo, se fortalecerá el Sistema de Información para la gestión pedagógica (SIGESI) mediante la incorporación de dos módulos: uno de autenticación y otro de seguimiento de experiencias significativas, ambos construidos sobre requerimientos funcionales y no funcionales precisos.

El segundo objetivo está orientado a desarrollar procesos de asistencia técnica que faciliten la apropiación de tecnologías educativas. Se implementarán rutas de formación diferenciadas para estudiantes y docentes, fomentando competencias en investigación, pensamiento crítico, creatividad y liderazgo. Además, se promoverá el enfoque STEAM mediante acompañamiento pedagógico a las 148 IEO del departamento, complementado por un encuentro de saberes para el intercambio de experiencias innovadoras.

Para más detalles, se sugiere consultar el documento Anexo Técnico del proyecto.

Ahora bien, se han definido una serie de criterios para la priorización de las Instituciones Educativas Oficiales (IEO), con el objetivo de garantizar una intervención pertinente, equitativa y alineada con las realidades de nuestro departamento. Esta priorización no responde únicamente a una lógica técnica, sino también a una comprensión integral de las condiciones sociales, pedagógicas y tecnológicas que atraviesan las instituciones.

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
Call Center: +57 (602) 620 00 00
contactenos@valledelcauca.gov.co
www.valledelcauca.gov.co

Entre los criterios principales se encuentra, en primer lugar, la seguridad de los entornos escolares, entendida tanto desde una perspectiva física como social, ya que es fundamental contar con espacios seguros que favorezcan el aprendizaje y la convivencia. En segundo lugar, el estado de la infraestructura física de las instituciones, dado que muchas presentan deterioros estructurales que limitan el desarrollo de actividades innovadoras o tecnológicas. También se considera el nivel de brechas digitales, es decir, las limitaciones en conectividad, acceso a dispositivos y formación en competencias digitales, factores que profundizan desigualdades educativas si no se abordan oportunamente.

Otro criterio clave es la necesidad de actualización y renovación de los recursos tecnológicos, dado que muchas IEO cuentan con equipos obsoletos o insuficientes que no permiten implementar propuestas pedagógicas mediadas por tecnología. Además, se analiza la cercanía o facilidad de acceso de las instituciones a las comunidades que atienden, especialmente en zonas rurales o de difícil acceso, donde muchas veces se concentra una alta vulnerabilidad educativa. Adicionalmente, se tiene en cuenta el compromiso institucional, reflejado en la disposición de directivos y docentes para participar en procesos de formación, innovación y transformación pedagógica. Se prioriza también a aquellas instituciones que han demostrado iniciativas previas en la integración de tecnología educativa, pues esto potencia la sostenibilidad de los procesos. Otro factor importante es el índice de desempeño académico y los niveles de rezago escolar, lo cual permite enfocar esfuerzos en contextos donde se requieren mayores apoyos para mejorar la calidad educativa. Por último, se valoran aspectos como la inclusión de poblaciones diversas (comunidades indígenas, afrodescendientes, rurales, estudiantes con discapacidad, entre otros), y la posibilidad de articularse con otros programas o políticas públicas del sector educativo o social, lo que amplía el impacto y la sostenibilidad de las acciones.

En conjunto, estos criterios permiten tomar decisiones informadas y con sentido de justicia territorial, fortaleciendo el propósito del proyecto de contribuir a una transformación educativa real, sostenible y basada en la investigación, que responda a las necesidades de las comunidades educativas del Valle del Cauca y promueva el cierre de brechas estructurales históricas.

15. CADENA DE VALOR

Tabla 18 *Cadena de Valor*

OBJETIVOS GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICO	PRODUCTOS	INDICADOR DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	No.	ACTIVIDADES	VALOR TOTAL ACTIVIDAD	No.	SUBACTIVIDADES	Unidad de medida	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Impulsar la investigación mediante una red de escenarios tecnopedagógico integrados para el avance de la calidad educativa en el Valle del Cauca.	1. Fortalecer la integración de herramientas digitales del ecosistema tecnopedagógico del Valle del Cauca.	2201026-Servicio de acondicionamiento de ambientes de aprendizaje	220102600-Ambientes de aprendizaje en funcionamiento	Número	16	1.1.1	Equipar con recursos físicos y tecnológicos las IEO de los 34 municipios no certificados del departamento del Valle del Cauca.	$ 10.207.061.797	1.1.1.1	Suministrar recursos físicos y tecnológicos destinados para el funcionamiento de un laboratorio zonal de investigación e innovación.	Número de Kit de recursos físicos y tecnológicos	1	$ 488.073.980,00	$ 488.073.980,00
									1.1.1.2	Suministrar recursos físicos y tecnológicos para la modernización tecnológica en las IEO.	Número de Kit de recursos físicos y tecnológicos	15	$ 360.551.480,00	$ 5.408.272.200
									1.1.1.3	Proveer recursos tecnológicos a las Instituciones Educativas Oficiales (IEO) para promover la modernización del entorno educativo.	Número de kit de recursos tecnológicos	20	$ 69.900.065,00	$1.398.001.300
									1.1.1.4	Realizar la dotación de nuevas tecnologías para uso de sedes educativas públicas.	Número IEO	3	$ 238.551.439,00	$ 715.654.317
									1.1.1.5	Suministrar solución tecnológica con IA en las IEO del departamento del Valle del Cauca.	Número de soluciones tecnológicas	148	$ 14.845.000	$2.197.060.000
						1.1.2	Fortalecer el Sistema de Información para la gestión pedagógica a partir de la incorporación del módulo de autenticación.	$ 555.930.000	1.1.2.1	Realizar proceso de requerimientos funcionales y no funcionales con la SED para el desarrollo tecnológico del módulo de autenticación.	Número de documentos	1	$ 30.240.000	$ 30.240.000
									1.1.2.2	Realizar el diseño y diagramación del módulo de autenticación.	Número de documentos	1	$ 226.890.000	$ 226.890.000
									1.1.2.3	Realizar arquitectura de solución del módulo de autenticación.	Número de documentos	1	$ 95.000.000	$ 95.000.000
									1.1.2.4	Realizar proceso de desarrollo tecnológico del módulo de autenticación.	Número de desarrollos tecnológicos.	1	$ 118.800.000	$ 118.800.000

OBJETIVOS GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICO	PRODUCTOS	INDICADOR DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	No.	ACTIVIDADES	VALOR TOTAL ACTIVIDAD	No.	SUBACTIVIDADES	Unidad de medida	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
									1.1.2.5	Desplegar el módulo de autenticación articulado al sistema de información para la gestión pedagógica	Número de documentos	1	$ 85.000.000	$ 85.000.000
						1.1.3	Fortalecer el Sistema de Información para la gestión pedagógica a partir de la incorporación de un módulo de seguimiento a las experiencias significativas del departamento del Valle del Cauca.	$ 611.500.000	1.1.3.1	Realizar proceso de requerimientos funcionales y no funcionales con la SED para el desarrollo tecnológico del módulo de seguimiento a las experiencias significativas del departamento	Número de requerimientos	1	$ 62.590.000	$ 62.590.000
									1.1.3.2	Realizar el diseño y diagramación del módulo de experiencias significativas.	Número de documentos	1	$ 250.670.000	$ 250.670.000
									1.1.3.3	Realizar arquitectura de solución del módulo de seguimiento a las experiencias significativas.	Número de documentos	1	$ 95.000.000	$ 95.000.000
									1.1.3.4	Realizar proceso de desarrollo tecnológico del módulo de seguimiento a las experiencias significativas.	Número de desarrollos tecnológicos.	1	$ 110.350.000	$ 110.350.000
									1.1.3.5	Desplegar el módulo de seguimiento a las experiencias significativas.	Número de documentos	1	$ 85.000.000	$ 85.000.000
									1.1.3.6	Implementar ruta de apropiación del módulo de seguimiento a las experiencias significativas del departamento.	Número de rutas de apropiación	1	$ 7.890.000	$ 7.890.000
	2. Desarrollar proceso de asistencia técnica en el uso y apropiación del uso de tecnologías educativas en el departamento del Valle del Cauca.	**2201026-Servicio de acondicionamiento de ambientes de aprendizaje**	**220104600-Entidades o instituciones asistidas técnicamente en innovación educativa**	**Número**	**148**	**2.1.1**	Promover las competencias de investigación e innovación educativa en los estudiantes y docentes, incentivando su liderazgo y participación en la	$ 3.324.056.000	**2.1.1.1**	Estructurar una ruta de formación dirigida a estudiantes y docentes para desarrollar competencias en investigación, pensamiento crítico, creatividad y liderazgo escolar.	Número de Documentos	1	$ 50.000.000,00	$ 50.000.000

OBJETIVOS GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICO	PRODUCTOS	INDICADOR DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	No.	ACTIVIDADES	VALOR TOTAL ACTIVIDAD	No.	SUBACTIVIDADES	Unidad de medida	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
							transformación del entorno escolar.		**2.1.1.2**	Implementar la ruta de formación para estudiantes y docentes en el marco de la promoción de competencias en investigación, pensamiento crítico, creatividad y liderazgo escolar.	Número de Rutas de formación	1	$ 2.106.336.000,00	$ 2.106.336.000
									2.1.1.3	Implementar acompañamiento en el uso estratégico de herramientas TIC como recurso para la investigación escolar y/o la creación de soluciones innovadoras.	Número de IEO	148	$ 7.890.000,00	$ 1.167.720.000
						2.1.2	Promover la visión STEAM mediante el proceso de acompañamiento pedagógico a las experiencias educativas basadas en la innovación y/o enfoque STEAM en las IEO del departamento del Valle del Cauca.	$ 2.125.038.248	**2.1.2.1**	Implementar el proceso de acompañamiento pedagógico de las educativas basadas en innovación y/o enfoque STEAM en las IEO del departamento del Valle del Cauca.	Número de IEO	148	$ 6.985.000,00	$ 1.033.780.000
									2.1.2.2	Realizar encuentro de saberes e intercambio de experiencias en innovación educativa y/o enfoque STEAM que permita la divulgación y el reconocimiento a las buenas practicas.	Número de encuentros	1	$ 886.358.248	$ 886.358.248
									2.1.2.3	Consolidar los lineamientos para uso y gestión de los laboratorios de innovación y/o aulas STEAM, desde la visión estratégica del departamento del Valle del Cauca.	Número de documentos	1	$ 204.900.000,00	$ 204.900.000

TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 16.823.586.045**
Administración	$ 1.619.053.000
Interventoría	$ 1.634.685.150
Apoyo a la supervisión	$ 420.000.000
TOTAL	**$ 20.497.864.195**

16. CRONOGRAMA

Tabla 19 Cronograma *Fisco*

OBJETIVOS GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICO	PRODUCTOS	INDICADOR DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	No.	ACTIVIDADES	VALOR TOTAL ACTIVIDAD	No.	SUBACTIVIDADES	Unidad de medida	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	M0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
														ETAPA PRECONTRACTUAL																						
Impulsar la investigación mediante una red de escenarios tecnopedagógico integrados para el avance de la calidad educativa en el Valle del Cauca.	1. Fortalecer la integración de herramientas digitales del ecosistema tecnopedagógico del Valle del Cauca.	2201028-Servicio de acondicionamiento de ambientes de aprendizaje	22010200-Ambientes de aprendizaje en funcionamiento	Número	18	1.1.1	Equipar con recursos físicos y tecnológicos las IED de los 34 municipios no certificados del departamento del Valle del Cauca.	$ 16.257.681.707	1.1.1.1	Suministrar recursos físicos y tecnológicos destinados para el funcionamiento de un laboratorio zonal de investigación e innovación.	Número de Kit de recursos físicos y tecnológicos	1	$ 488.073.086	$ 488.073.086	30%				70%															
									1.1.1.2	Suministrar recursos físicos y tecnológicos para la modernización tecnológica en las IED.	Número de Kit de recursos físicos y tecnológicos	15	$ 360.561.480	$ 6.408.272.200	30%						20%	25%	25%											
									1.1.1.3	Proveer recursos tecnológicos a las Instituciones Educativas Oficiales (IED) para promover la modernización del entorno educativo	Número de M. de recursos tecnológicos	20	$ 69.800.065	$ 1.396.001.300		30%					25%	25%	25%										
									1.1.1.4	Realizar la dotación de nuevas tecnologías para uso de sedes educativas públicas	Número IED	3	$ 238.551.439	$ 715.654.317		30%					40%	30%											
									1.1.1.5	Suministrar solución tecnológica con IA en las IED del departamento del Valle del Cauca.	Número de soluciones tecnológicas	148	$ 14.845.000	$ 2.197.060.000		30%					25%	25%	25%										
						1.1.2	Fortalecer el Sistema de Información para la gestión pedagógica a partir de la incorporación del módulo de autenticación.	$ 665.600.000,0	1.1.2.1	Realizar proceso de requerimientos funcionales y no funcionales con la SED para el desarrollo tecnológico del módulo de autenticación.	Número de documentos	1	$ 30.240.000	$ 30.240.000			100%																	
									1.1.2.2	Realizar el diseño y diagramación del módulo de autenticación	Número de documentos	1	$ 225.880.000	$ 225.880.000					40%	30%	30%											
									1.1.2.3	Realizar arquitectura de solución del módulo de autenticación	Número de documentos	1	$ 95.000.000	$ 95.000.000								100%											
									1.1.2.4	Realizar proceso de desarrollo tecnológico del módulo de autenticación.	Número de desarrollos tecnológicos	1	$ 118.800.000	$ 118.800.000									30%	30%								
									1.1.2.5	Desplegar el módulo de autenticación articulado al sistema de información para la gestión pedagógica	Número de documentos	1	$ 85.000.000	$ 85.000.000										100%								
						1.1.3	Fortalecer el Sistema de Información para la gestión pedagógica a partir de la incorporación de un módulo de seguimiento a las experiencias significativas del departamento del Valle del Cauca	$ 611.600.000,0	1.1.3.1	Realizar proceso de requerimientos funcionales y no funcionales con la SED para el desarrollo tecnológico del módulo de seguimiento a las experiencias significativas del departamento	Número de requerimientos	1	$ 62.580.000	$ 62.580.000			100%																
									1.1.3.2	Realizar el diseño y diagramación del módulo de experiencias significativas	Número de desarrollos tecnológicos	1	$ 250.570.000	$ 250.570.000					40%	30%	30%											
									1.1.3.3	Realizar arquitectura de solución del módulo de seguimiento a las experiencias significativas	Número de documentos	1	$ 95.000.000	$ 95.000.000								100%										
									1.1.3.4	Realizar proceso de desarrollo tecnológico del módulo de seguimiento a las experiencias significativas	Número de desarrollos tecnológicos	1	$ 110.360.000	$ 110.360.000									30%	30%								
									1.1.3.5	Desplegar el módulo de seguimiento a las experiencias significativas	Número de documentos	1	$ 85.000.000	$ 85.000.000										100%								
									1.1.3.6	Implementar ruta de apropiación del módulo de seguimiento a las experiencias significativas del departamento.	Número de rutas de apropiación	1	$ 7.890.000	$ 7.890.000											30%	50%						
	2. Desarrollar proceso de asistencia técnica en el uso y apropiación del uso de tecnologías educativas en el departamento del Valle del Cauca.	2201028-Servicio de acondicionamiento de ambientes de aprendizaje	22010400-Entidades o instituciones asistidas técnicamente en innovación educativa	Número	148	2.1.1	Promover las competencias de investigación e innovación educativa en los estudiantes y docentes, incentivando su liderazgo y participación en la transformación del entorno escolar.	$ 3.334.068.000,00	2.1.1.1	Estructurar una ruta de formación dirigida a estudiantes y docentes para desarrollar competencias en investigación, pensamiento crítico, creatividad y liderazgo escolar	Número de Documentos	1	$ 60.000.000	$ 60.000.000													10%	50%					
									2.1.1.2	Implementar la ruta de formación para estudiantes y docentes en el marco de la promoción de competencias en investigación, pensamiento crítico, creatividad y liderazgo escolar	Número de Rutas de formación	1	$ 2.106.336.000	$ 2.106.336.000											20%	20%	20%	20%	20%			
									2.1.1.3	Implementar acompañamiento en el uso estratégico de herramientas TIC como recurso para la investigación escolar y la creación de soluciones innovadoras.	Número de IED	148	$ 7.890.000	$ 1.167.720.000							25%	25%	25%	25%								
						2.1.2	Promover la visión STEAM mediante el proceso de acompañamiento pedagógico a las experiencias educativas basadas en la innovación y/o enfoque STEAM en las IED del departamento del Valle del Cauca.	$ 2.125.036.248,00	2.1.2.1	Implementar el proceso de acompañamiento pedagógico de las educativas basadas en innovación y/o enfoque STEAM en las IED del departamento del Valle del Cauca.	Número de IED	148	$ 6.985.000	$ 1.033.780.000											20%	20%	20%	20%	20%			
									2.1.2.2	Realizar encuentro de saberes e intercambio de experiencias en innovación educativa y/o enfoque STEAM que permita la divulgación y el reconocimiento a las buenas practicas	Número de encuentros	1	$ 886.368.248	$ 886.368.248											100%							
									2.1.2.3	Conciliar los lineamientos para uso y gestión de los laboratorios de innovación y/o aulas STEAM, desde la visión estratégica del departamento del Valle del Cauca.	Número de documentos	1	$ 264.900.000	$ 264.900.000																50%	50%		
							Administración	$ 1.819.523.000,00							5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%		
							Interventoría	$ 1.634.585.150,00							5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
							Apoyo a la supervisión	$ 420.000.000,00							5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
							TOTAL	$ 25.427.844.185,00																											

Tabla 20 *Cronograma Financiero*



17. MATRIZ DE RIESGOS

Tabla 21 *Matriz de riesgos*

TIPO DE RIESGO	DESCR. DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Propósito (Objetivo General).					
Operacionales	Los docentes no incorporan apropiadamente las TIC dentro de la metodología de enseñanza.	3. Moderado	4. Mayor	Los estudiantes no apropian las TIC en sus labores de consulta y aplicación de los contenidos académicos.	En el programa de capacitación deben desarrollarse herramientas que permitan a los docentes y a los estudiantes, generar procesos de evaluación periódicos.
Administrativos	Falta de voluntad para participar en las actividades por parte de las IEO	4. Probable	4. Mayor	- Imposibilidad de cumplir con las metas del proyecto. - Falta de participación por parte de las IEO.	Mediar con los directivos docentes para la participación de la totalidad de las IEO
Administrativos	Fallas en la conexión a internet en las sedes educativas.	3. Moderado	3. Moderado	Suspensión de procesos continuos de formación y gestión de contenidos.	Establecer protocolos para revisión periódica de la conexión a internet, implementar aplicaciones offline.
Legales	Variaciones normativas que incidan en el costo directo o indirecto hasta el punto de afectación contrato.	2. Improbable	4. Mayor	Suspensión del proyecto o alteración en la ejecución del mismo.	Definir cláusulas específicas de seguridad jurídica en el convenio
Componente (Productos)					
Operacionales	Inasistencia de los docentes y directivos docentes a las jornadas de asistencia técnica.	2. Improbable	3. Moderado	Incumplimiento de los entregables.	Realización de jornadas de asistencia técnica de manera concertada.
De mercado	Desabastecimiento de los insumos y materiales requeridos para el desarrollo de las actividades asociadas por escases de materia prima	4. Probable	4. Mayor	No cumplimiento de los tiempos de entrega de los productos establecidos	Coordinación con los proveedores y apoyo logístico para el desarrollo adecuado del cronograma establecido
Legales	Variaciones normativas que incidan en el costo directo o indirecto hasta el punto de afectación contractual.	2. Improbable	4. Mayor	Suspensión del proyecto o alteración en la ejecución del mismo.	Definir cláusulas específicas de seguridad jurídica en el contrato.
Actividades					
Operacionales	Poca colaboración por parte de la población objetivo para realizar el proyecto.	2. Improbable	3. Moderado	Disminución del impacto del proyecto.	Despliegue de estrategias de apropiación del proyecto.

TIPO DE RIESGO	DESCR. DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Operacionales	Los docentes no reciben la formación o no apropian los conocimientos requeridos para el uso adecuado de las terminales.	3. Moderado	4. Mayor	Las metodologías innovadoras y los contenidos digitales no son difundidos apropiadamente.	Establecer las medidas para garantizar la inscripción y certificación de docentes de diferentes áreas de la institución educativa.
Operacionales	Mal uso de los equipos por parte de docentes y estudiantes.	4. Probable	4. Mayor	Daños parciales o totales en los equipos.	Capacitación en buen uso de equipos a estudiantes y docentes.
Operacionales	Limitantes al acceso a las zonas de intervención derivadas de protesta social, orden público o conflicto armado que impiden el normal desarrollo de las actividades programadas.	4. Probable	4. Mayor	Retraso en el desarrollo de las actividades y entrega de los productos	Coordinación con las autoridades locales para identificar posibles situaciones que se relacionen con el riesgo identificado
Operacionales	Pérdida o robo de terminales.	4. Probable	4. Mayor	Retrasos en el mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje.	Todos los elementos tecnológicos entregados deberán ser almacenados y custodiados en sitios adecuados para ello y se llevará control de entradas y salidas. Los rectores de cada institución firmarán actas de compromiso de custodia y conservación.
Operacionales	Riesgo asociado con paros y situaciones de orden público.	4. Probable	4. Mayor	Dificultad en la movilidad e inasistencia a encuentros programados, retrasando la ejecución del proyecto.	Monitorear el estado del orden público antes de programar las actividades realizar un plan de contingencia.
Administrativos	Retraso en la ejecución del proyecto.	2. Improbable	3. Moderado	No lograr el fortalecimiento de las estrategias para la gestión de la calidad en las instituciones educativas.	No lograr el fortalecimiento de las estrategias para la gestión de la calidad en las instituciones educativas

Fuente: Elaboración propia ,2025

18. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para el correcto desarrollo del proyecto denominado *"Transformación educativa basada en la investigación mediante una red de escenarios tecnopedagógico integrados para el avance de la calidad educativa en el Valle del Cauca"* se hace necesario contar con administración, apoyo a la supervisión e interventoría que realice ejecución y seguimiento alineado a la planeación del proyecto, dando alcance en los tiempos y alcance establecido.

18.1 Perfiles profesionales y técnicos de la Administración

La administración del proyecto facilita el alcance de los objetivos propuestos en el proyecto, esta requiere un profesional que lidere los procesos que se adelantan en cuanto a recursos humanos, financieros y materiales sean adecuados y correspondientes. Por otra parte, deben estar prestos a la evaluación del proyecto constantemente con el fin de identificar posibles desequilibrios y tomar las medidas correctivas necesarias.

Es importante que en la administración del proyecto contemple fases como la iniciación, planificación, ejecución, monitoreo y control.

Por otra parte, la entidad contratista que realice la administración del proyecto debe contar con toda la reglamentación exigida por la ley y tener la capacidad humana y financiera para solventar cualquier imprevisto. Los costos de administración incluyen los insumos básicos para el adecuado direccionamiento de la ejecución de las actividades proyectadas en el presupuesto por la duración de este.

Los perfiles requeridos para la administración se describen a continuación:

- **Cargo:** Director del Proyecto (Profesional Tipo 1)*
- **Perfil:** Un (1) profesional en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; Ciencias de la educación. Titulo de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+MA + 24 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+E+48MEPLR
  Alternativa 2:TP+66 MEPLR

- **Cargo:** Profesional Administrativo y financiero (Profesional Tipo 2)*
- **Perfil:** Un (1) profesional en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y

afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.

- **Requisitos:** TP+MA + 12 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+E+36MEPLR
  Alternativa 2:TP+60 MEPLR

- **Cargo:** Coordinador pedagógico (Profesional Tipo 2)*
- **Perfil:** Un (1) profesional en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+MA + 12 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+E+36MEPLR
  Alternativa 2:TP+60 MEPLR

- **Cargo:** Coordinador Operativo y Logístico (Profesional Tipo 2)*
- **Perfil:** Un (1) profesional en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+MA + 12 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+E+36MEPLR
  Alternativa 2:TP+60 MEPLR

- **Cargo:** Coordinador tecnológico (Profesional Tipo 2)*
- **Perfil:** Un (1) profesional en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+MA + 12 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+E+36MEPLR
  Alternativa 2:TP+60 MEPLR

PERSONAL TÉCNICO

- **Cargo:** Apoyo Pedagógico (Profesional Tipo 3)*
- **Perfil:** Cuatro (4) Profesionales en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y

afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+E + 24 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+48MEPLR

- **Cargo:** Apoyo Operativo (Profesional Tipo 3)*
- **Perfil:** Tres (3) profesionales en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+E + 24 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+48MEPLR

- **Cargo:** Auxiliar administrativo (Asistencial Tipo 1)*
- **Perfil:** Titulo de bachiller .
- **Requisitos:** TB + DE 0 A 6 MEL
- **Alternativas:** Alternativa 1: NO TB + 6 MEL

- **Cargo:** Profesional de comunicaciones (Profesional Tipo 3)*
- **Perfil:** Un (1) profesional en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines ó Ciencias de la educación.
- **Requisitos:** TP+E + 24 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+48MEPLR

CONVENCIONES

TB: Titulo Bachiller; TFT: Titulo Formación Técnica; TFTG:Titulo Formación Tecnológica; TP: Título profesional; MA: Titulo Postgrado Maestría; E: Titulo Postgrado Especialización; MEL: Meses de experiencia laboral; ES: Educación superior; MEPLR: Meses de Experiencia Profesional Laboral Relacionada

18.2 Interventoría del proyecto

La interventoría es el seguimiento técnico a la ejecución del contrato, por consiguiente, se debe tener en cuenta las siguientes funciones contractuales:

- Realizar seguimiento del cumplimiento de las obligaciones contractuales asegurando el correcto desarrollo del objeto del contrato dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos.
- Realizar la suscripción del acta de inicio del contrato, para formalizar el inicio de las labores.

- Velar a cabalidad por el cumplimiento de los plazos contractuales establecidos previamente.
- Realizar observaciones o recomendaciones al contratista de manera formal y oportuna para garantizar el cumplimento de objeto contractual.
- Servir de enlace entre el Contratista y la Entidad Estatal.
- Realizar el seguimiento oportuno e informar de situaciones que se presenten sobre retraso, incumplimiento parcial o total de obligaciones durante la ejecución del contrato, para que se adopten las medidas oportunas.
- Realizar la documentación correspondiente para la liquidación definitiva a la terminación del contrato dentro de los plazos establecidos.

De acuerdo con el principio de responsabilidad que rige la contratación estatal, las Entidades Estatales están en la obligación de vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y de proteger los derechos de la Entidad Pública, de los contratistas y de terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato, por lo tanto, se designa una interventoría para que realice el seguimiento técnico a la ejecución del proyecto velando por el óptimo desarrollo de las actividades.

A continuación, se describen los perfiles requeridos para llevar a cabo la interventoría del proyecto.

- **Cargo:** Director de Interventoría (Profesional Tipo 1)*
- **Perfil:** Un (1) profesional en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+ MA + 24 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+E+48MEPLR
  Alternativa 2:TP+66 MEPLR

- **Cargo:** Profesional Administrativo y financiero de intervenoría(Profesional Tipo 2)*
- **Perfil:** Un (1) profesional en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+MA + 12 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+E+36MEPLR
  Alternativa 2:TP+60 MEPLR

- **Cargo:** Profesional pedagógico de Interventoría (Profesional Tipo 2)*
- **Perfil:** Un (1) profesional en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+MA + 12 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+E+36MEPLR
  Alternativa 2:TP+60 MEPLR

- **Cargo:** Profesional Operativo y logístico de interventoría (Profesional Tipo 2)*
- **Perfil:** Un (1) profesional en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+MA + 12 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+E+36MEPLR
  Alternativa 2:TP+60 MEPLR

- **Cargo:** Profesional tecnológico de interventoría (Profesional Tipo 2)*
- **Perfil:** Un (1) profesional en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+MA + 12 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+E+36MEPLR
  Alternativa 2:TP+60 MEPLR

- **Cargo:** Profesional jurídico de interventoría (Profesional Tipo 2)*
- **Perfil:** Un (1) profesional en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Economía, administración, contaduría y afines. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+MA + 12 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+E+36MEPLR
  Alternativa 2:TP+60 MEPLR

PERSONAL TÉCNICO

- **Cargo:** Apoyo pedagógico de Interventoría (Profesional Tipo 3)*

- **Perfil:** Dos (2) Profesionales en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+E + 24 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+48MEPLR

- **Cargo:** Apoyo Operativo de Interventoría (Profesional Tipo 3)*
- **Perfil:** Dos (2) profesionales en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.
- **Requisitos:** TP+E + 24 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+48MEPLR

- **Cargo:** Auxiliar administrativo de interventoría (Asistencial Tipo 1)*
- **Perfil:** Titulo de bachiller .
- **Requisitos:** TB + DE 0 A 6 MEL
- **Alternativas:** Alternativa 1: NO TB + 6 MEL

- **Cargo:** Profesional de comunicaciones de interventoría (Profesional Tipo 3)*
- **Perfil:** Un (1) profesional en el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines ó Ciencias de la educación.
- **Requisitos:** TP+E + 24 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+48MEPLR

CONVENCIONES

TB: Titulo Bachiller; TFT: Titulo Formación Técnica; TFTG:Titulo Formación Tecnológica; TP: Título profesional; MA: Titulo Postgrado Maestría; E: Titulo Postgrado Especialización; MEL: Meses de experiencia laboral; ES: Educación superior; MEPLR: Meses de Experiencia Profesional Laboral Relacionada

Adicional a los rubros de personal la interventoría contempla rubros para papelería, comunicaciones, arrendamiento de oficinas, visitas de seguimiento, alquiler de equipos como computadores, mobiliario, impresoras, etc.

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
contactenos@valledelcauca.gov.co

18.3 Apoyo a la supervisión

El proyecto requiere de un equipo de Apoyo a la Supervisión el cual realizará un seguimiento a la interventoría desde la Entidad Estatal.

Los profesionales de apoyo a la supervisión se encargarán de realizar el seguimiento técnico, administrativo y jurídico sobre la ejecución del contrato, para la correcta vigilancia de este, no se requieren conocimientos especializados; es importante que los profesionales de apoyo a la supervisión estén en constante comunicación con el contratista y la interventoría para coordinar y garantizar la correcta ejecución del contrato.

Debido a que la entidad territorial no cuenta con los perfiles requeridos para realizar esta labor, se requiere contratar profesionales mediante la prestación de servicios, teniendo en cuenta la escala salarial de la región.

Este requerimiento está sustentado el artículo 83 inciso 2°, de la Ley 1474 de 2011, el cual dispone que, cuando lo amerite el respectivo caso, se podrá contratar personal de apoyo, para que le brinde el soporte requerido al Supervisor del contrato a través de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión con el objeto de realizar adecuadamente su labor de supervisión que en todo caso estará a cargo del Supervisor respectivo.

Al efectuarse la contratación para servicios de apoyo al ejercicio de la supervisión, el contratista como lo indica la norma apoyaría el ejercicio de la supervisión a cargo de la entidad, cumpliendo con las siguientes funciones establecidas en la guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e interventoría de los contratos del Estado:

- Apoyar el logro de los objetivos contractuales.
- Velar por el cumplimiento del contrato en términos de plazos, calidades, cantidades y adecuada ejecución de los recursos del contrato.
- Mantener en contacto a las partes del contrato.
- Evitar la generación de controversias y propender por su rápida solución.
- Solicitar informes, llevar a cabo reuniones, integrar comités y desarrollar otras herramientas encaminadas a verificar la adecuada ejecución del contrato.

A continuación, se describe el perfil requerido para realizar el apoyo a la supervisión:

- **Cargo:** Profesional de Apoyo a la Supervisión (Tipo 1)*
- **Perfil:** Tres (3) Profesionales el área de conocimiento Ciencias sociales y humanas; Bellas artes; Economía, administración, contaduría y afines; Matemáticas y ciencias naturales; Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; Ciencias de la educación. Título de posgrado en alguna de las áreas mencionadas anteriormente.

- **Requisitos:** TP+ MA + 24 MEPLR
- **Alternativas:** Alternativa 1: TP+E+48MEPLR
  Alternativa 2:TP+66 MEPLR
- **Funciones:** Velar por el cumplimiento del contrato en términos de plazos, calidades, cantidades y adecuada ejecución de los recursos del contrato. Mantener en contacto a las partes del contrato.
  Solicitar informes, llevar a cabo reuniones, integrar comités y desarrollar otras herramientas encaminadas a verificar la adecuada ejecución del contrato. Vigilancia administrativa.
  Velar porque exista un expediente del contrato que esté completo, actualizado y que cumpla las normas en materia de archivo.
  Coordinar las instancias internas de la Entidad Estatal relacionadas con la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
  Entregar los informes que estén previstos y los que soliciten los organismos de control.
  Garantizar la publicación de los documentos del contrato, de acuerdo con la ley.
  Llevar a cabo las labores de monitoreo y control de riesgos que se le asignen, en coordinación con el área responsable de cada riesgo incluido en el mapa correspondiente, así como la identificación y tratamiento de los riesgos que puedan surgir durante las diversas etapas del contrato.

Nota: Es importante que los profesionales de la administración, interventoría y apoyo a la supervisión estén en constante comunicación y realicen un trabajo en equipo y correcto para el desarrollo adecuado y pertinente del proyecto.

19. DIAGNOSTICO

En los últimos años, conforme a los registros consolidados en el Sistema de Información de Gestión Pedagógica, se evidencia una problemática estructural relacionada con la baja disponibilidad, obsolescencia y funcionalidad limitada de los recursos tecnológicos en las sedes educativas beneficiarias. La trazabilidad de la información en dicho sistema ha permitido identificar que a pesar de los esfuerzos que se han realizado la brecha en el acceso y uso efectivo de herramientas tecnológicas para procesos pedagógicos, administrativos y de formación integral, aunque han mejorado significativamente, es necesario modernizar las tecnologías y fortalecer el recurso humano de las IEO con capacitación en TIC.

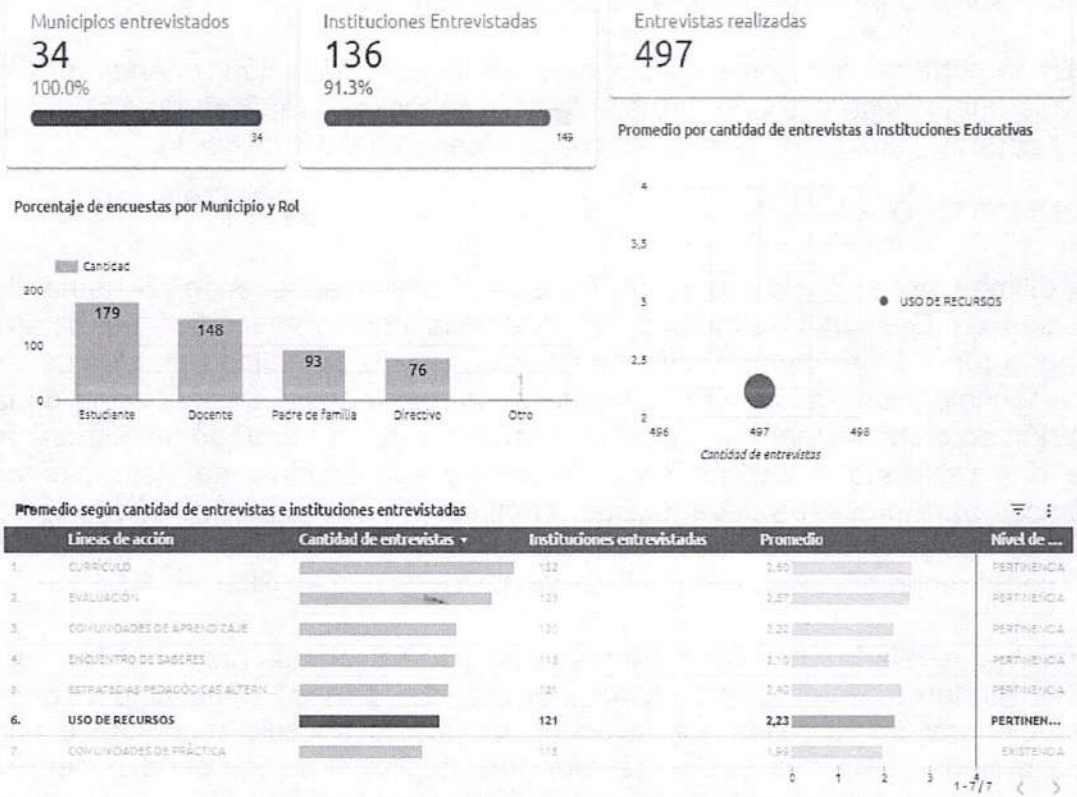
Este contexto revela la necesidad prioritaria de adquirir e implementar tecnología educativa moderna, como componente esencial del proyecto financiado por el Sistema General de Regalías. La inversión propuesta no solo responde a una carencia material, sino que busca transformar integralmente las condiciones de acceso al conocimiento, potenciar el aprendizaje mediado por TIC, y garantizar entornos educativos dignos y funcionales para comunidades históricamente excluidas.

El estado actual de los dispositivos –incluidos computadores, tabletas, proyectores, entre otros– refleja una situación crítica: gran parte de los equipos presentan fallas, insuficiencia en cantidad frente a la matrícula activa, y ausencia de condiciones mínimas para facilitar el trabajo colaborativo, la innovación educativa y el desarrollo de habilidades digitales tanto en docentes como en estudiantes.

Esta evidencia objetiva respalda la necesidad del suministro tecnológico, enmarcada en la transformación digital del sistema educativo como eje estratégico del desarrollo territorial. La adquisición de tecnología adecuada no solo responde a la situación identificada, sino que fortalece los procesos institucionales, mejora los indicadores de calidad y cobertura educativa, y promueve la equidad en el acceso al conocimiento, elementos que son coherentes con los objetivos del proyecto.

- **Análisis territorial sobre el uso de recursos tecnológicos en instituciones educativas**

Teniendo en cuenta la información que reposa en el Sistema Información de Gestión Pedagógica, en los siguientes gráficos:



Fuente: Sistema de Información de Gestión Pedagógica, 2025
Link: https://lookerstudio.google.com/reporting/62ec8195-ffe0-4154-82bc-cfdf1139595c/page/8bqAE?s=qj7T1_JjIUk

Promedio por municipio y linea de acción

Lineas de acción / Cantidad de entrevistas / Promedio		
		USO DE RECURSOS
Municipio	Cantidad de entrevistas	Promedio
Alcala	7	2,07
Andalucia	6	2,35
Ansermanuevo	17	1,87
Argelia	12	2,39
Bolivar	49	2,35
Bugalagrande	18	1,36
Caicedonia	14	2,33
Calima El Da...	21	2,16
Candelaria	32	2,11
Dagua	33	1,94
El Aguila	6	2,98
El Cairo	8	1,97
El Cerrito	19	2,47
El Dovio	8	1,89
Florida	20	2,11
Ginebra	3	1,81
Guacari	6	1,56
La Cumbre	7	2,41
La Union	18	1,77
La Victoria	16	2,56
Obando	3	0,93
Pradera	6	2,46
Restrepo	17	3,01
Riofrio	20	2,48
Rolo anillo	22	1,86
San Pedro	2	2,33
Sevilla	13	2,85
Toro	3	0,89
Trujillo	22	2,65
Ulloa	5	1,91
Versalles	2	1,5
Vijes	14	3,32
Yotoco	18	2,04
Zarzal	20	2,21
Total	497	2,23

Fuente: Sistema de Información de Gestión Pedagógica, 2025
Link: https://lookerstudio.google.com/reporting/62ec8195-ffe0-4154-82bc-cfdf1139595c/page/8bqAE?s=qj7T1_JjlUk

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación

Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco

contactenos@valledelcauca.gov.co

Los resultados derivados de las entrevistas aplicadas en los municipios del departamento evidencian una situación diversa respecto al uso y aprovechamiento de los recursos tecnológicos en las instituciones educativas. Se realizaron más de **490 entrevistas**, lo que constituye una muestra robusta para inferencias diagnósticas, con participación representativa de actores educativos clave.
En promedio, los municipios presentan calificaciones que oscilan entre **0,89** (Toro) y **3,22** (Vijes), reflejando un amplio rango de percepciones sobre el estado y funcionalidad de los recursos tecnológicos. Este patrón permite identificar territorios con alta necesidad de intervención y otros que exhiben buenas prácticas potencialmente replicables.

Principales hallazgos:

- **Municipios con niveles críticos**: Toro (0,89), Obando (0,93), Bugalagrande (1,36), Guacarí (1,56), y La Unión (1,77) muestran bajos promedios que indican problemas de acceso, funcionalidad y apropiación tecnológica.

- **Municipios con desempeño destacado**: Vijes (3,22), Restrepo (3,01), Sevilla (2,85), La Victoria (2,56) y Trujillo (2,65) evidencian mejores condiciones de uso tecnológico, lo que puede corresponder a mayor inversión previa, gestión institucional efectiva, o participación comunitaria activa.

- **Distribución territorial**: Aunque hay municipios con desempeño aceptable, la mayoría presentan promedios entre **1,80 y 2,40**, lo cual revela la necesidad de mejorar las condiciones mínimas para incorporar la tecnología de manera estructural en procesos pedagógicos y administrativos.

Este análisis respalda el diagnóstico institucional, demostrando que existe una brecha significativa en la funcionalidad y uso efectivo de los recursos tecnológicos en las sedes educativas, afectando la calidad educativa y el cumplimiento de estándares pedagógicos. La evidencia sistematizada en el Sistema de Gestión Escolar, junto con los resultados de estas entrevistas, fundamenta técnica y territorialmente la necesidad la inversión en tecnología educativa para la transformación pedagógica y equidad territorial.

- **Análisis territorial sobre la disponibilidad de recursos tecnológicos en instituciones educativas**

A partir de los resultados obtenidos en entrevistas, visitas técnicas y registros del Sistema de Información de Gestión Pedagógica, se realizó un estudio que permitió caracterizar el estado actual de los recursos tecnológicos en las instituciones educativas oficiales (IEO) del departamento. Este ejercicio diagnóstico se presenta detalladamente en el anexo denominado *"Diagnóstico de Herramientas*

Tecnológicas", el cual respalda con evidencia cuantitativa y cualitativa los hallazgos estructurales que orientan la formulación del proyecto.

De acuerdo con el análisis, se identificó que la mayoría de las instituciones se encuentran en estado **regular o bueno** en cuanto a disponibilidad y operatividad de recursos tecnológicos. Es decir, disponen de ciertos equipos que permiten el desarrollo mínimo de actividades digitales, aunque con restricciones importantes en cobertura, actualización, y compatibilidad con entornos de aprendizaje modernos. Los equipos existentes en estos planteles presentan condiciones mixtas: algunos operativos, pero con limitaciones técnicas, otros obsoletos o con baja capacidad funcional frente a los requerimientos pedagógicos contemporáneos.

Sin embargo, se destaca un aspecto crítico: tres instituciones educativas oficiales que fueron creadas en los últimos dos años no cuentan con herramientas tecnológicas alineadas al enfoque STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas), lo que representa una limitación significativa para el desarrollo de competencias integrales, la implementación de proyectos innovadores, y la formación en habilidades clave para los sectores emergentes. Esta situación refleja una inequidad en el acceso a la tecnología educativa y limita el despliegue de estrategias pedagógicas basadas en resolución de problemas, pensamiento computacional y trabajo interdisciplinario. A continuación, se relacionan las IEO:

No.	*Municipio*	*INSTITUCIÓN EDUCATIVA*	No. Aulas
1	CANDELARIA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ROSENDO MONDRAGÓN FEIJOO	1
2		INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA RITA DE CASSIA	1
3	EL DOVIO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA NACIÓN EMBERÁ DEL VALLE DEL CAUCA IENEV.	1
Total			3

Fuente: ANEXO 6A SIMAT_MAYO 2025

Este panorama territorial justifica la necesidad de diseñar e implementar una estrategia de inversión en dotación tecnológica que garantice no solo la cobertura mínima, sino también la pertinencia y funcionalidad de los recursos en todos los entornos escolares. La propuesta considera criterios de focalización territorial, nivel de vulnerabilidad institucional, desempeño histórico en uso de TIC, y potencial de transformación educativa, en coherencia con los lineamientos del Sistema General de Regalías para proyectos de impacto social y educativo.

  - Unidad de Procesamiento Neuronal (NPU) y/o unidad de procesamiento gráfico (GPU) con al menos 40 TOPS (Tera Operations Per Second) en inferencia.
- Memoria RAM
  - Mínimo 4 GB.
- Almacenamiento Interno
  - Soporte para almacenamiento externo
- Conectividad
  - Mínimo 2 puertos USB 3.0 para periféricos.
  - Wi-Fi 802.11ac y Bluetooth 5.0 o superior. Conectividad IoT.
  - Mínimo 1 puerto Ethernet Gigabit.
- Salidas de video
  - Soporte para salida HDMI o DisplayPort con resolución mínima de 1080p a 60Hz.
- Compatibilidad de Software
  - Soporte para sistemas operativos Linux.
  - Deberá incorporar un software que emplee modelos largos de lenguaje.

Cantidad: Ciento cuarenta y ocho (148)

La solución de inteligencia artificial basada en el borde se desplegará sobre el sistema eléctrico suministrado por el punto de aprendizaje portátil actualmente instalado en las IEO, esto, considerando que el consumo energético de la solución en cuestión es altamente eficiente ya que no supera los 15w/h pico y manteniendo un consumo nominal cercano a los 7 w/h. Por lo tanto, se apalanca de la autonomía eléctrica de los puntos de acceso de aprendizaje portables ya recibidos y utilizados por las IEO beneficiadas.

  - Unidad de Procesamiento Neuronal (NPU) y/o unidad de procesamiento gráfico (GPU) con al menos 40 TOPS (Tera Operations Per Second) en inferencia.
- Memoria RAM
  - Mínimo 4 GB.
- Almacenamiento Interno
  - Soporte para almacenamiento externo
- Conectividad
  - Mínimo 2 puertos USB 3.0 para periféricos.
  - Wi-Fi 802.11ac y Bluetooth 5.0 o superior. Conectividad IoT.
  - Mínimo 1 puerto Ethernet Gigabit.
- Salidas de video
  - Soporte para salida HDMI o DisplayPort con resolución mínima de 1080p a 60Hz.
- Compatibilidad de Software
  - Soporte para sistemas operativos Linux.
  - Deberá incorporar un software que emplee modelos largos de lenguaje.

Cantidad: Ciento cuarenta y ocho (148)

La solución de inteligencia artificial basada en el borde se desplegará sobre el sistema eléctrico suministrado por el punto de aprendizaje portátil actualmente instalado en las IEO, esto, considerando que el consumo energético de la solución en cuestión es altamente eficiente ya que no supera los 15w/h pico y manteniendo un consumo nominal cercano a los 7 w/h. Por lo tanto, se apalanca de la autonomía eléctrica de los puntos de acceso de aprendizaje portables ya recibidos y utilizados por las IEO beneficiadas.

Atentamente,

Datos del Formulador:
Nombre Completo: Silvia Carolina Castaño
Cargo: Profesional Universitario Especializado Contratista

Firma del formulador: Silvia Carolina Castaño Rivera

Datos del Director/Secretario que aprueban:
Nombre Completo del subsecretario(a): ANA MILENA ORTIZ SANCHEZ
Cargo: Subsecretaria de Calidad Educativa

Firma del subsecretario(a): _____

Nombre Completo del Secretario: OFELIA CECILIA DORADO ZUÑIGA
Cargo: Secretaria de Educación Departamental

Firma que aprueba: _____

Fecha : 10 de octubre 2025

20. IMPACTO REGIONAL DE LA INICIATIVA

Conforme a lo establecido en el Artículo 46 de la Ley 2056 de 2020, los proyectos de inversión susceptibles a ser financiados con recursos de las Asignaciones Regionales deberán verificarse los elementos que son el componente esencial del carácter regional del proyecto, considerando los siguientes aspectos: generar resultados que respondan a las necesidades socioculturales, económicas o ambientales, los cuales se elaborarán a continuación.

1. Necesidades Socioculturales:

Un proyecto que responda a las necesidades socioculturales debe considerar el impacto en la calidad de vida de las comunidades, la preservación de la identidad cultural y la promoción de la inclusión social; el Fortalecimiento del Tejido Social, Acceso a Servicios Básicos y Calidad de Vida: Estos conceptos se derivan de los objetivos generales de cualquier política pública y de los principios de desarrollo humano sostenible.

La Ley 2056, al buscar el "bienestar y desarrollo integral" de las comunidades a través de las regalías, implícitamente exige que los proyectos atiendan estas dimensiones. La coordinación con entidades como el Ministerio del Interior en asuntos étnicos, que se mencionó como ejemplo, es una práctica establecida para asegurar la inclusión y el respeto a la diversidad cultural en el marco de la ejecución de proyectos en Colombia.

- Inclusión y Equidad: El proyecto debe asegurar que sus beneficios lleguen a todos los segmentos de la población, prestando especial atención a grupos vulnerables o minorías étnicas. Esto implica un diseño participativo que involucre a las comunidades desde las etapas iniciales, garantizando que sus voces sean escuchadas y sus necesidades específicas sean incorporadas. Por ejemplo, en el contexto del catastro multipropósito, la coordinación con el Ministerio del Interior en asuntos étnicos es crucial para respetar los derechos territoriales y culturales de las comunidades indígenas y afrodescendientes.

- Fortalecimiento del Tejido Social: Los proyectos pueden fomentar la cohesión social a través de la creación de espacios comunitarios, la promoción de actividades culturales o la capacitación para el empleo. Un ejemplo sería un proyecto que, además de mejorar la infraestructura, incorpore programas de formación en oficios tradicionales o modernos que empoderen a los habitantes y reduzcan la migración forzada.

- Acceso a Servicios Básicos y Calidad de Vida: Un proyecto puede mejorar directamente la calidad de vida al facilitar el acceso a servicios esenciales como

agua potable, saneamiento básico, educación o salud. La articulación de municipios para proyectos de infraestructura agrícola, como la conexión de agropolís con centrales de abastos, no solo tiene un impacto económico, sino que también puede mejorar la seguridad alimentaria y el acceso a productos frescos para las poblaciones locales.

2. Necesidades Económicas:

Un proyecto debe generar valor económico sostenible, promoviendo el desarrollo local, la creación de empleo y la diversificación de la producción; estos son pilares del desarrollo económico y objetivos comunes de los proyectos de inversión. La Ley 2056, al destinar recursos a la inversión regional, busca precisamente dinamizar las economías locales, crear riqueza y mejorar las condiciones de vida.

- Generación de Empleo y Oportunidades: El proyecto debe crear puestos de trabajo directos e indirectos, tanto durante su ejecución como en su fase operativa. Esto puede lograrse a través de la contratación de mano de obra local, la capacitación en nuevas habilidades y el fomento de emprendimientos. En el caso de la proyección agronómica entre La Victoria y Candelaria, se esperaría un aumento en la demanda de mano de obra agrícola y logística, así como la creación de nuevas empresas relacionadas con la transformación y comercialización de productos.

- Diversificación Productiva y Competitividad: Los proyectos pueden impulsar la diversificación de la economía regional, reduciendo la dependencia de una sola actividad y aumentando la resiliencia ante fluctuaciones del mercado. La conexión de agropolís con CAVASA puede estimular la producción de diferentes cultivos, mejorar la cadena de valor y hacer que los productos locales sean más competitivos.

- Infraestructura y Conectividad: La mejora de la infraestructura vial, energética o de comunicaciones es fundamental para el desarrollo económico. Un proyecto que fortalezca estas áreas facilita el comercio, atrae inversiones y reduce los costos de producción y transporte. El catastro multipropósito, al proporcionar información precisa sobre la propiedad de la tierra, puede facilitar la planificación de proyectos de infraestructura y la inversión privada.

- Aumento de Ingresos y Reducción de la Pobreza: En última instancia, un proyecto exitoso debe contribuir al aumento de los ingresos de las familias y a la reducción de los índices de pobreza en la región. Esto se logra a través de la mejora de la productividad, el acceso a mercados y la creación de oportunidades económicas sostenibles.

3. Necesidades Ambientales:

Un proyecto debe ser ambientalmente sostenible, minimizando su huella ecológica, promoviendo la conservación de los recursos naturales y adaptándose al cambio climáticoe, estos conceptos están alineados con los principios de sostenibilidad ambiental, que son transversales a la planificación y ejecución de proyectos en la actualidad. Aunque la Ley 2056 se enfoca en la inversión de regalías, la normativa ambiental colombiana (como la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios) y los compromisos internacionales del país en materia ambiental (como los Objetivos de Desarrollo Sostenible) exigen que cualquier proyecto de inversión pública cumpla con altos estándares de sostenibilidad. El catastro multipropósito, por ejemplo, es una herramienta clave para la planificación territorial que integra la dimensión ambiental.

- Conservación de Recursos Naturales: El proyecto debe integrar prácticas que protejan y restauren los ecosistemas, el agua, el suelo y la biodiversidad. Esto puede incluir la implementación de tecnologías limpias, la reforestación de áreas degradadas o la gestión sostenible de los recursos hídricos. Por ejemplo, un proyecto agrícola puede promover técnicas de cultivo sostenibles que reduzcan el uso de agroquímicos y conserven la fertilidad del suelo.

- Mitigación y Adaptación al Cambio Climático: Los proyectos deben considerar los riesgos asociados al cambio climático y contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero o a la adaptación de las comunidades a sus impactos. Esto podría implicar la promoción de energías renovables, la construcción de infraestructura resiliente o la implementación de sistemas de alerta temprana.

- Gestión de Residuos y Contaminación: El proyecto debe incluir estrategias para una gestión adecuada de los residuos generados y para la prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo. Esto es particularmente relevante en proyectos industriales o agrícolas, donde la planificación debe incluir sistemas de tratamiento de aguas residuales o el manejo integrado de plagas.

- Uso Sostenible del Territorio: El catastro multipropósito es una herramienta clave para el uso sostenible del territorio, ya que proporciona información fundamental para la planificación territorial, la zonificación y la identificación de áreas de protección ambiental. Esto permite que los proyectos se desarrollen en armonía con el entorno natural, evitando la degradación de ecosistemas sensibles.

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
contactenos@valledelcauca.gov.co

4. Respaldo a las Necesidades Socioculturales:

El proyecto aborda varias necesidades socioculturales, enfocándose en mejorar la calidad de vida y el desarrollo humano en el Valle del Cauca, especialmente en municipios no certificados y zonas rurales.

- **Inclusión y Equidad:**

• El proyecto busca cerrar brechas tecnológicas y educativas en territorios con condiciones de vulnerabilidad y desigualdad estructural.

• La implementación de los LAB POINT zonales y municipales, así como la dotación de nuevas tecnologías en IEO creadas recientemente, prioriza la atención a zonas rurales y de difícil acceso, garantizando que la educación de calidad llegue a toda la población.

• La inclusión se refuerza con la dotación de "Kit Intercambios Inclusivos" (Impresora Braille, Lector de Pantallas en Braille) en la Subactividad 1.1.1.1, lo que demuestra un compromiso con la atención a la diversidad y la participación equitativa de todos los estudiantes.

- **Fortalecimiento del Tejido Social y Comunitario:**

• El proyecto promueve la articulación de actores institucionales, comunitarios y académicos, buscando empoderar a las comunidades educativas como agentes activos de cambio social.

• La estrategia ValleLabs, reconocida por la UNESCO, vincula a docentes, estudiantes, rectores y comunidades en procesos de transformación educativa.

• El Plan Territorial de Formación Docente "Tejiendo las voces de la comunidad educativa" fue construido de manera participativa, lo que indica un enfoque en la cohesión y el bienestar socioemocional de las comunidades educativas.

- **Acceso a Servicios Básicos y Calidad de Vida (Educación):**

• El objetivo general de impulsar la implementación y apropiación de procesos educativos mediante herramientas tecnológicas impacta directamente la calidad de la educación, un servicio básico fundamental.

• La dotación de recursos físicos y tecnológicos (computadores, pantallas interactivas, kits STEAM, etc.) moderniza los ambientes de aprendizaje, facilitando metodologías innovadoras y el desarrollo de competencias digitales esenciales para el siglo XXI.

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación
Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco
contactenos@valledelcauca.gov.co

5. Respaldo a las Necesidades Económicas:

El proyecto tiene un impacto económico significativo al fortalecer el capital humano, impulsar la innovación y generar oportunidades en la región.

- **Generación de Empleo y Oportunidades:**

• Aunque no se detalla la creación directa de empleos en los documentos, el fortalecimiento de la formación docente en TIC y el fomento de la investigación y el emprendimiento educativo (Desafío 10 del PNDE) pueden generar nuevas oportunidades laborales y de desarrollo profesional.

• La promoción del talento digital y las industrias culturales y creativas, mencionada en la declaratoria Territorio STEM+ Valle Verde y Sostenible, sugiere un impulso a nuevos sectores económicos.

- **Diversificación Productiva y Competitividad:**

• El enfoque STEM+ busca vincular a los estudiantes con las realidades locales, integrando ciencia, tecnología, arte y sostenibilidad, lo que puede conducir a la generación de nuevas ideas y emprendimientos que diversifiquen la economía regional.

• La Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONPES 4069) y la Política Nacional para Impulsar la Innovación en las Prácticas Educativas a Través de las Tecnologías Digitales (CONPES 3988) buscan fortalecer la CTI y la innovación en el país, lo que es crucial para la competitividad económica.

- **Infraestructura y Conectividad:**

• La dotación tecnológica y la mejora de la infraestructura eléctrica en las sedes educativas oficiales, como se describe en el Pilar 1 del CONPES 3988, son fundamentales para la conectividad y el acceso a la información, elementos clave para el desarrollo económico.

• El proyecto busca la conectividad universal en zonas vulnerables, lo que reduce la brecha digital y permite a las comunidades participar más activamente en la economía digital.

- **Inversión y Financiamiento:**

• El proyecto tiene un valor de Veinte mil cuatrocientos noventa y siete millones trescientos veinticuatro mil ciento noventa y cinco pesos mcte. ($ 20.497.324.195,00) y es financiado por el Sistema General de Regalías (BPIN: 2025003760005-SGR), lo que demuestra una inversión significativa en el desarrollo regional.

6. Respaldo a las Necesidades Ambientales:

El proyecto integra la dimensión ambiental a través de la educación para el desarrollo sostenible y la promoción de prácticas responsables.

- **Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS):**

• El proyecto se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la UNESCO, especialmente el ODS 4 (Educación de Calidad), que promueve una educación inclusiva, equitativa y de calidad con oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

• La UNESCO ha identificado la "Reformulación de políticas educativas nacionales sostenibles que integren la EDS" y el "Fortalecimiento de la formación docente, con capacidades tecnopedagógicas y enfoque en sostenibilidad" como ámbitos prioritarios, los cuales son abordados por el proyecto.

• El enfoque tecnopedagógico busca integrar ciencia, tecnología e innovación educativa (CTeI) como catalizador para el desarrollo humano sostenible.

- **Valle Verde y Sostenible:**

• La declaratoria "Valle del Cauca Territorio STEAM, Valle Verde y Sostenible" articula la identidad territorial con procesos de transformación educativa, promoviendo la sostenibilidad como un eje central.

• El componente "Valle Verde y Sostenible" de esta declaratoria busca identificar aliados público-privados para el desarrollo del enfoque STEM+ y gestionar la creación de un Banco Departamental de Proyectos STEM+, lo que puede incluir iniciativas con impacto ambiental positivo.

- **Uso Sostenible del Territorio:**

• Aunque no se menciona directamente la gestión de residuos o la mitigación de la contaminación en los documentos, el énfasis en la sostenibilidad y la integración de saberes locales en los currículos contextualizados (IV Plan Decenal de Educación 2026-2035) sugiere un enfoque en el uso responsable de los recursos y el respeto por el entorno natural.

En conclusión, el proyecto demuestra una clara intención y diseño para responder a las necesidades socioculturales, económicas y ambientales del Valle del Cauca, cumpliendo con los requisitos del Artículo 46 de la Ley 2056 de 2020. Su enfoque integral en la educación, la tecnología, la innovación y la sostenibilidad lo posiciona como una iniciativa clave para el desarrollo regional.

21. ANEXOS:

Anexo 1 - Cronograma Físico

Anexo 2 - Cronograma Financiero

22. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (31 de Marzo de 2020). *CONPES 3988. Tecnologías para Aprender.* Obtenido de https://www.dnp.gov.co/LaEntidad_/subdireccion-general-prospectiva-desarrollo-nacional/direccion-desarrollo-digital/Paginas/Documentos-Conpes.aspx

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2021). *Documento CONPES 4069: Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022–2031.* Obtenido de https://minciencias.gov.co/conpes-4069-nueva-politica-ciencia-tecnologia-e-innovacion-2022-2031

Fundación Empresarios por la Educación. (2024). *Diagnóstico ETC Valle del Cauca 2024–2027.* Obtenido de https://fundacionexe.org.co/document/diagnostico-etc-valle-del-cauca-2024-2027/

GOBERNACIÓN DEL VALLE. (22 de Mayo de 2024). *Unesco destacó estrategia Valle Labs en Encuentro Internacional de Experiencias Educativas.* Obtenido de https://www.valledelcauca.gov.co/publicaciones/82295/unesco-destaco-estrategia-valle-labs-en-encuentro-internacional-de-experiencias-educativas/

GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA. (09 de Noviembre de 2023). *'Aulas Steam', el proyecto que transforma las clases en el Valle.* Obtenido de https://www.valledelcauca.gov.co/publicaciones/80318/aulas-steam-el-proyecto-que-transforma-las-clases-en-el-valle/

Ministerio de Educación . (2025). *Plan Estratégico de Tecnologías de Información – PETI 2025–2026.* Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-423232_recurso_09.pdf

Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2016). *Plan Nacional Decenal de Educación 2016–2026.* Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Plan-Nacional-Decenal-de-Educacion-2016-2026/

Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2022). *Educación expandida para la vida 2021 - Visión STEM* (Primera Edición Julio 2022 ed.). BOGOTÁ DC: Imágenes y Texto LTDA. doi:978-958-785-356-8

Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2022). *Guia No 34 Guía para el mejoramiento institucional de la autoevaluación al plan de mejoramiento.* Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/portal/men/Publicaciones/Guias/177745:Guia-No-34-Guia-para-el-mejoramiento-institucional-de-la-autoevaluacion-al-plan-de-mejoramiento

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2022). *Orientaciones para el fomento de la innovación educativa como estrategia de desarrollo escolar: nota técnica.* Obtenido de https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/archivos_contenidos/OrientacionesInnovacion_v2.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (07 de Julio de 2025). *Construcción del IV Plan Decenal de Educación 2026–2035* . Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Comunicados/424915:Mas-de-1-400-personas-ya-han-participado-en-la-construccion-del-IV-Plan-Decenal-de-Educacion-2026-2035-en-20-municipios-del-pais

Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.* Obtenido de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/

Secretaría de Educación Departamental. (2023). *Documento técnico "IMPLEMENTACIÓN DE UNA RED DE ESCENARIOS DE INVESTIGACIÓN E* . Obtenido de https://fundacionunivalle.com/wp-content/uploads/2023/09/6.-DOCUMENTO-TECNICO-CALIDAD-EDUCATIVA.pdf

UNESCO. (2024). *SDG 4 Benchmarks Progress Report.* Obtenido de https://www.unesco.org/sdg4education2030/en

Universidad Javeriana. (2023). *Informe No. 79: Educación rural en Colombia. Laboratorio de Economía de la Educación.* Obtenido de https://www.javeriana.edu.co/recursosdb/5581483/8102914/Informe-79-Educación-rural-en-Colombia-(F)oct.pdf

Atentamente,

Datos del Formulador:
Nombre Completo: Silvia Carolina Castaño
Cargo: Profesional Universitario Especializado Contratista

Firma del formulador: Silvia Carolina Castaño Rivera

Datos del Director/Secretario que aprueban:
Nombre Completo del subsecretario(a): ANA MILENA ORTIZ SANCHEZ
Cargo: Subsecretaria de Calidad Educativa

Firma del subsecretario(a): _____

Nombre Completo del Secretario: OFELIA CECILIA DORADO ZUÑIGA
Cargo: Secretaria de Educación Departamental

Firma que aprueba: _____

Fecha : 10 de octubre 2025

Departamento del Valle del Cauca
Gobernación

Carrera 6 entre calles 9 y 10
Edificio Palacio de San Francisco

contactenos@valledelcauca.gov.co