DOCUMENTO TÉCNICO DE FORMULACIÓN

PROYECTO

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGIAS DIGITALES PARA APRENDER EN LAS SEDES EDUCATIVAS RURALES DE LOS MUNICIPIOS DE AMALFI, REMEDIOS Y SEGOVIA DE LA SUBREGIÓN NORDESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

UNIDOS

ELABORÓ: GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

FECHA: NOVIEMBRE DEL 2021

TABLA DE CONTENIDO

1. NOMBRE DEL PROYECTO: 4
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA 4
2.1. Magnitud Actual del Problema 15
2.2. Árbol de problemas 16
3. JUSTIFICACIÓN 17
4.1. Objetivo General 19
4.2. Objetivos Específicos: 19
5. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN 19
5.1. POBLACIÓN AFECTADA 19
5.2. POBLACIÓN OBJETIVO 24
6. DESCRIPCIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 28
7. CONTRIBUCCIÓN A LA POLITICA PUBLICA 32
8. ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN 33
9. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN 35
10. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO 37
10.1. Especificaciones técnicas de los equipos portátiles 37
10.2. Componente de formación a docentes: 42
11. CADENA DE VALOR 43
12. PRESUPUESTO DEL PROYECTO 45
13. CRONOGRAMA DEL PROYECTO 56
14. RIESGOS INICIALES IDENTIFICADOS 61
15. INDICADORES DE SEGUIMIENTO 64
16. BENEFICIOS DEL PROYECTO 65
17. MATRIZ DE MARCO LÓGICO 66
BIBLIOGRAFÍA 69

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.Disponibilidad de dispositivos por parte de estudiantes 8

Ilustración 2. Disponibilidad de internet en casa por parte de estudiantes.....9
Ilustración 3.Disponibilidad de internet en sedes educativas.....10
Ilustración 4. Mapa sedes educativas.....28

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tasa de cobertura Neta y Bruta de los 22 municipios no certificados - PDET. 4
Tabla 2. Proyección población en edad escolar por nivel educativo de los 22 municipios no certificados - PDET.....5
Tabla 3. Estructura básica de un diagrama causa efecto.....16
Tabla 4. Árbol de Objetivos.....18
Tabla 5. Población afectada por sede educativa. 20
Tabla 6. Población objetivo por sede educativa. 24
Tabla 7. Análisis de población objetivo. 27
Tabla 8. Ubicación sedes educativas.....28
Tabla 9. Articulación del proyecto con la política 32
Tabla 10. Análisis de participación.....33
Tabla 11. Especificaciones técnicas de los equipos.....37
Tabla 13. Cadena de Valor 43
Tabla 14. Presupuesto resumen 45
Tabla 15. Cronograma del proyecto. 56
Tabla 16. Análisis de riesgos. 61
Tabla 17. Indicadores de Seguimiento.....64
Tabla 18. Beneficios del proyecto. 65
Tabla 19. Matriz de Marco Lógico. 66

DOCUMENTO TÉCNICO DE FORMULACIÓN

1. **NOMBRE DEL PROYECTO:** Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Según el Ministerio de Educación Nacional - MEN (2019), actualmente en Colombia la cobertura neta en el sistema educativo colombiano ha alcanzado en los niveles de preescolar, básica y media del 100%, gracias a la ampliación de la capacidad del sistema y a una importante mejora en la retención escolar. Sin embargo, la baja calidad educativa sigue siendo una problemática que limita la formación y el desarrollo de competencias para el trabajo y para la vida. Por calidad se entiende la capacidad del sistema para lograr que la mayoría de los estudiantes alcancen niveles satisfactorios de competencias para realizar sus potencialidades, participar en la sociedad en igualdad de condiciones y desempeñarse satisfactoriamente en el mundo productivo.

En el departamento de Antioquia, la educación primaria, secundaria y media de los 22 municipios no certificados clasificados como zonas PDET - Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial, cuentan con una cobertura neta del 89,37%, 77,95% y 39,64% respectivamente (Cálculos a 31 de diciembre de 2020).

Estas cifras reflejan un aumento en la deserción escolar o de población en edad de estudiar que no ingresa al sistema educativo, para dedicarse a otras actividades laborales, dificultando consolidar una formación de calidad en el departamento. Las sedes educativas de los municipios PDET del departamento de Antioquia, atienden población en condiciones de vulnerabilidad muy alta.

Tabla 1. Tasa de cobertura Neta y Bruta de los 22 municipios no certificados - PDET.

COBERTURA NETA

BASICA PRIMARIA	BASICA SECUNDARIA	MEDIA
89,37%	**77,95%**	**39,64%**

COBERTURA BRUTA

BASICA PRIMARIA	BASICA SECUNDARIA	MEDIA

109,78%	**112,77%**	**73,04%**

Fuente: Gobernación de Antioquia 2021. Cálculo matricula oficial 31/12/2020 vs población en edad escolar relacionada.

La proyección de población estudiantil para la vigencia 2022, localizada en los 117 municipios no certificados del Departamento, para cada uno de los niveles educativos, incluyendo jóvenes y adultos asciende a 520.912 personas, de las cuales 277.556 se encuentran en la zona urbana y 243.356 en la zona rural.

La información analizada de manera detallada, pero solo para los 22 municipios PDET no certificados es la siguiente:

Tabla 2. Proyección población en edad escolar por nivel educativo de los 22 municipios no certificados - PDET.

PROYECCIÓN POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR 2022
MUNICIPIOS PDET

MUNICIPIOS	URBANO				
	TRANSICIÓN	BÁSICA PRIMARIA	BÁSICA SECUNDARIA	MEDIA	TOTAL URBANO
PDET	7.915	40.297	32.256	15.676	96.144

PROYECCIÓN POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR 2022

MUNICIPIOS	RURAL				
	TRANSICIÓN	BÁSICA PRIMARIA	BÁSICA SECUNDARIA	MEDIA	TOTAL RURAL
PDET	6.994	33.502	24.585	11.392	76.473

PROYECCIÓN POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR 2022

MUNICIPIOS	TOTAL MATRICULA POR NIVEL EDUCATIVO				
	TRANSICIÓN	BÁSICA PRIMARIA	BÁSICA SECUNDARIA	MEDIA	TOTAL
PDET	14.909	73.799	56.841	27.068	172.617

Fuente: proyección población 2022 Censo DANE 2018.

Específicamente para los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia priorizados en este proyecto, la información de tasas de cobertura son las siguientes:

TASA DE COBERTURA NETA- CLEIS

MUNICIPIO	BASICA PRIMARIA	BASICA SECUNDARIA	MEDIA	TOTAL
AMALFI	74,21	58,35	30,95	59,90
REMEDIOS	99,97	85,64	44,11	85,00
SEGOVIA	87,89	71,37	32,92	72,53

TASA DE COBERTURA BRUTA- CLEIS

MUNICIPIO	BASICA PRIMARIA	BASICA SECUNDARIA	MEDIA	TOTAL
AMALFI	91,96	89,39	57,49	82,52
REMEDIOS	123,79	117,94	71,11	110,18
SEGOVIA	107,86	108,05	60,22	97,62

Fuente: Cálculos Secretaria de Educación Departamental 31/12/2020

La proyección total de la población estudiantil en los tres municipios objeto del Proyecto, para cada uno de los niveles educativos asciende a 21.929 niños, niñas y jóvenes; 8.443 se encuentran en la zona rural y 13.486 en la zona urbana, como se evidencia a continuación:

PROYECCIÓN POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR 2022													
MUNICIPIO	URBANO				RURAL				TOTAL				
	TRANSICIÓN	BÁSICA PRIMARIA	BÁSICA SECUNDARIA	MEDIA	TRANSICIÓN	BÁSICA PRIMARIA	BÁSICA SECUNDARIA	MEDIA	TRANSICIÓN	BÁSICA PRIMARIA	BÁSICA SECUNDARIA	MEDIA	TOTAL
AMALFI	251	1.356	1.164	584	207	1.075	883	435	458	2.431	2.047	1.019	5.955
REMEDIOS	253	1.295	1.047	512	374	1.766	1.285	603	627	3.061	2.332	1.115	7.135
SEGOVIA	584	2.918	2.343	1.179	179	811	562	263	763	3.729	2.905	1.442	8.839
TOTAL	1.088	5.569	4.554	2.275	760	3.652	2.730	1.301	1.848	9.221	7.284	3.576	21.929

Fuente: Proyección población en edad escolar 2022 Censo 2018 DANE

El Gobierno Nacional en el Marco de los acuerdos de Paz, creó el programa subregional de transformación integral del ámbito rural a 10 años, a través del cual se pone en marcha con mayor celeridad los instrumentos de la Reforma Rural Integral - RRI en los territorios más afectados por el conflicto armado, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional. Entre estos, se encuentra el plan de desarrollo territorial que es la herramienta de planificación con el que las administraciones locales definen los programas y proyectos que ejecutarán durante su período de gobierno. En estos planes, se han identificado diversas necesidades en los municipios, una de ellas es la falta de dispositivos tecnológicos que fortalezcan el entorno digital escolar en las sedes educativas públicas.

Sumado a esto, la pandemia derivada del COVID-19 ha impactado diversos escenarios y uno de los más afectados ha sido la educación, la cual ha tenido que transformarse y dejar atrás su modelo “tradicional” de prestación de servicio. De acuerdo con lo expresado por el Informe del Banco Mundial de mayo de 2020 “COVID-19: Impacto en la Educación y respuestas de Política Pública” la pandemia ya ha tenido un enorme impacto en la educación con el cierre de las escuelas en casi todos los lugares del planeta, pero este cierre genera un doble impacto, y el daño podría ser aún más grave a medida que la emergencia de salud se traslade a la economía y provoque una profunda recesión mundial, por lo anterior alertan a los gobiernos a reaccionar con rapidez para contrarrestar estos efectos.

El Banco Mundial plantea como principales implicaciones del cierre de escuelas la pérdida de aprendizajes, un aumento en la cantidad de deserciones escolares y una mayor inequidad; además advierte que la crisis económica, que afecta a los hogares, agravará el daño, pues vendrá acompañada de menor oferta y demanda educativa. En cuanto a la deserción el Banco Mundial advierte como la pandemia también podría disminuir el vínculo con el proceso educativo. Para algunos niños y jóvenes, dejar de asistir a la escuela podría causar desvinculación y limitar su perseverancia en relación con el proceso educativo.

Vemos entonces, como la pandemia derivada del COVID-19 ha afectado la educación, la cual ha tenido que transformarse y dejar atrás su modelo “tradicional” de prestación de servicio. Ya no se puede hablar de una educación pensada en un espacio como lo es aula o en un tiempo como lo son los horarios tradicionales. En este momento, se espera que el proceso educativo tenga continuidad con estrategias como el aprender en casa, sin embargo, realmente esto no es posible en todos los escenarios, lo cual se agudiza cuando hablamos de zonas rurales, donde la falta de infraestructura, la no conectividad o la baja apropiación de competencias digitales de los maestros no permite garantizar la continuidad del proceso.

La circunstancia de aislamiento por la emergencia sanitaria ha implicado que el servicio educativo se transforme con el fin de asegurar que los niños, niñas, adolescentes y jóvenes continúen su trabajo académico. Dado lo anterior, es fundamental generar acciones para el fortalecimiento de capacidades en innovación educativa mediante el uso de las TIC que apoye las prácticas educativas como referentes esenciales para la protección de la salud, su cuidado y la prevención de la enfermedad.

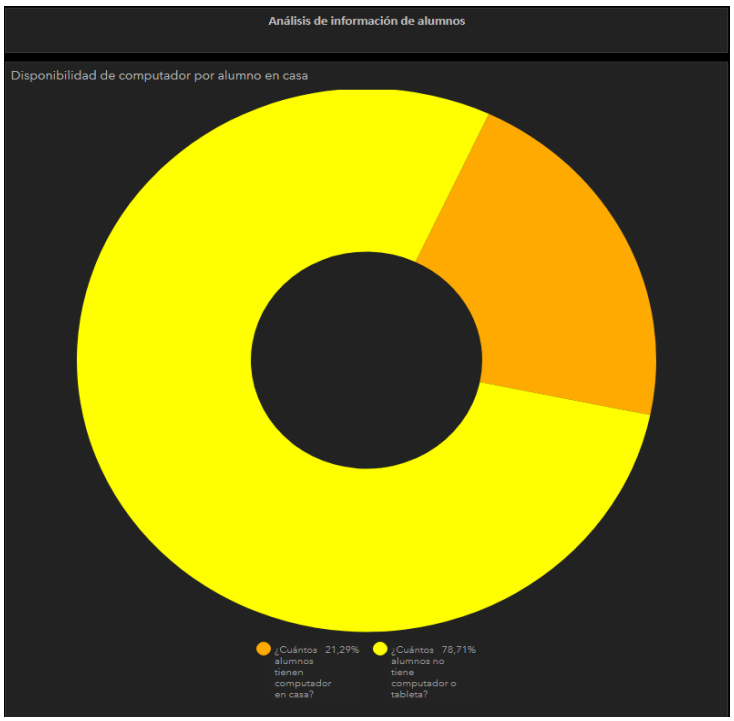
Sin embargo, esta situación ha develado una serie de situaciones que han limitado la implementación de ambientes de aprendizaje innovadores que favorezcan el desarrollo de capacidades en torno a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en el contexto educativo.

En cuanto a la dotación tecnológica, es importante mencionar que, si bien se ha logrado cerrar la brecha de acceso de equipos de cómputo en las sedes educativas públicas del país, aún existe un déficit por atender en las diferentes regiones. De otra parte, la falta de acceso a tecnología por parte de los estudiantes no solo se presenta en sus sedes educativas, sino que, se manifiesta, a su vez en la disponibilidad de ésta por fuera de los espacios escolares.

En este sentido, la Secretaría de Educación de Antioquia, adelantó una encuesta entre los municipios del Departamento (año 2020), la cual fue diligenciada por los rectores o sus delegados, arrojando como panorama que, la mayoría de nuestros estudiantes no poseen los medios tecnológicos para atender su educación, bien sea de manera virtual o en figura de alternancia.

Resultados de la encuesta en las siguientes gráficas:

Ilustración 1. Disponibilidad de dispositivos por parte de estudiantes



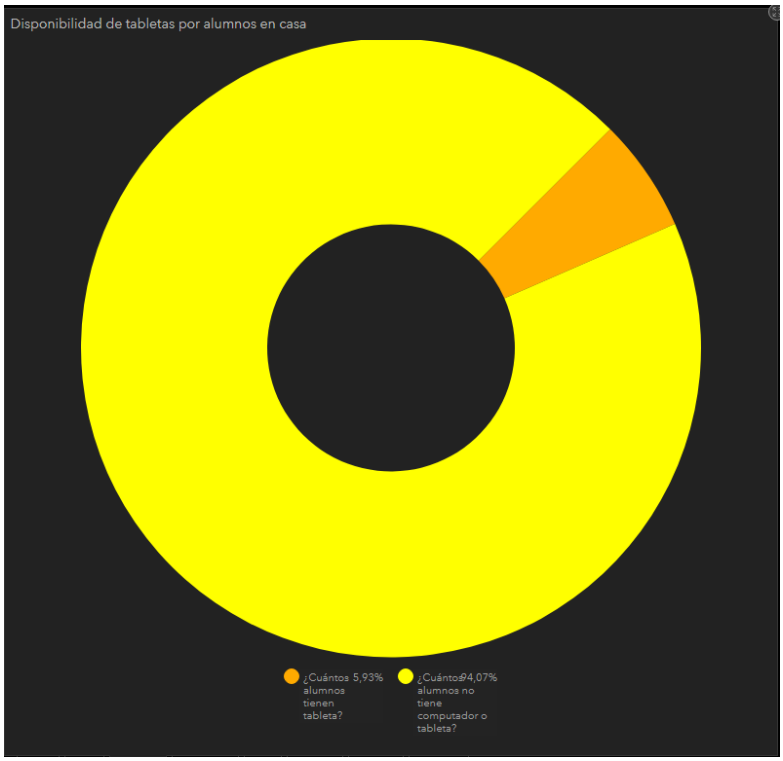


Ilustración 2. Disponibilidad de internet en casa por parte de estudiantes

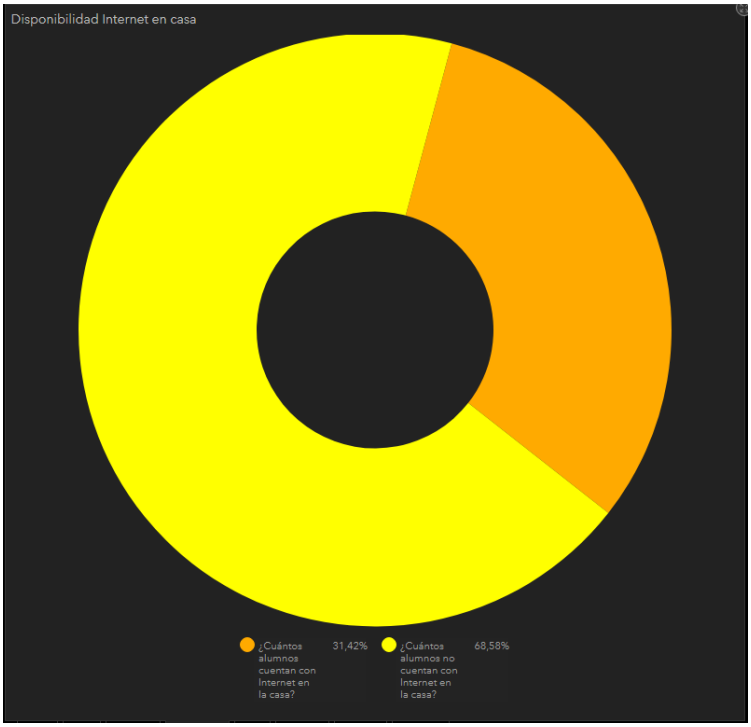
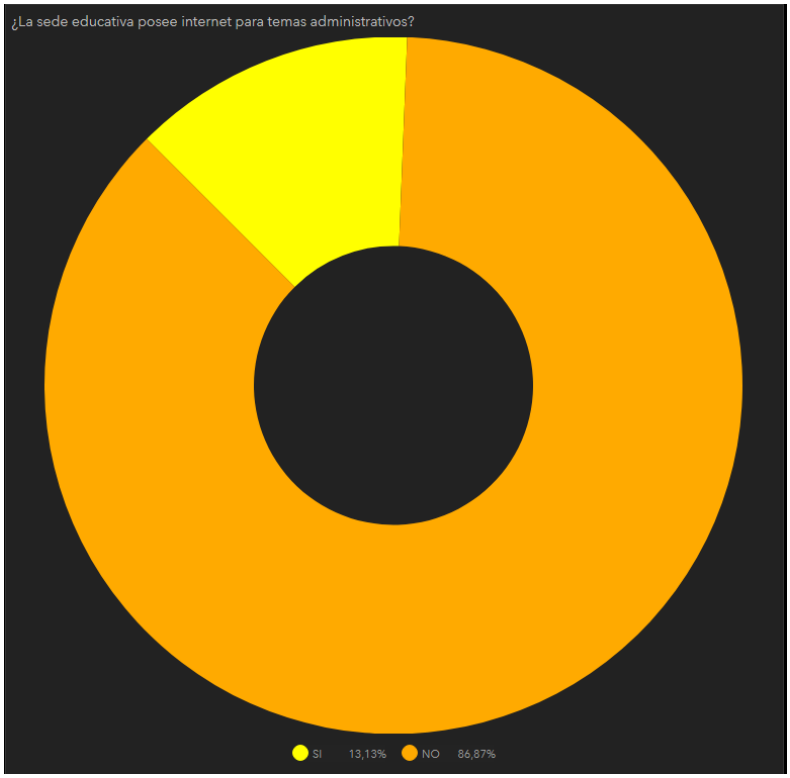


Ilustración 3. Disponibilidad de internet en sedes educativas



Para más información de los resultados de la mencionada encuesta, dirigirse a la página https://gobantioquia.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/ee74ca2532814f3d9f2e83d88bffcf86

Otro aspecto importante, respecto a los procesos de apropiación e integración de las TIC para fortalecer los procesos de innovación educativa en las sedes educativas, es la formación docente en uso de TIC para la Innovación Educativa. Desde esta perspectiva, Computadores para Educar, ha llevado a cabo procesos de formación, como diplomados en TIC de 80 a 120 horas, donde, de aproximadamente 314.000 docentes que se encuentran en el sistema educativo oficial, solo se ha logrado llegar con este esquema a alrededor del 50%, quedando por fuera una importante cantidad de docentes por acceder a este tipo de formación.

La incorporación de TIC al contexto educativo, va más allá de la implementación de soluciones tecnológicas, que contemplan exclusivamente, la dotación de dispositivos y servicios como equipos de cómputo, tabletas, pizarras digitales, conectividad, entre otros; sino, por el contrario, una solución integral, que articule estos elementos con un proceso de formación y acompañamiento a los docentes, para el uso pedagógico de las TIC, y el

uso de contenidos educativos digitales de apoyo para el desarrollo de las actividades escolares, que propendan por el fortalecimiento de las prácticas y la calidad de la educación.

En este sentido, en el departamento de Antioquia, se evidencia que algunos docentes no cuentan con las competencias y habilidades necesarias, para generar procesos de innovación y transformación escolar a través de las TIC, lo que genera un desaprovechamiento de las posibilidades y ventanas hacia el conocimiento que ofrecen las TIC.

Desde esta perspectiva, se hace necesario implementar estrategias que aporten al desarrollo de habilidades digitales y competencias pedagógicas por parte de los docentes, para generar transformaciones en torno al diseño e implementación de estrategias de enseñanza y aprendizaje con apoyo de TIC. El desarrollo de estas habilidades y competencias digitales por parte de los docentes permitirá una mejor comprensión sobre el uso de estas herramientas, y avanzar hacia su incorporación en el proceso de planeación y desarrollo de clases, bajo los parámetros que establece una atención de calidad en un espacio con herramientas de mediación virtual y/o digital.

Por lo anterior, se requiere formar a través de medios virtuales, en temas de Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC, a docentes de la comunidad educativa y dotar elementos tecnológicos a las sedes educativas de los municipios del departamento de Antioquia no certificados en educación, para que puedan no solo desarrollar las estrategias educativas que la situación actual requiere, sino aplicar las habilidades adquiridas a su contexto cotidiano.

ESTADO ACTUAL DEL EQUIPAMIENTO Y LA CONECTIVIDAD EN LOS MUNICIPIOS PDET NO CERTIFICADOS

El Departamento de Antioquia cuenta con 24 municipios PDET, de los cuales dos son Certificados en educación, Turbo y Apartado. Los 22 municipios no certificados a cargo del ente territorial Antioquia, cuenta con un total de 1.272 sedes educativas oficiales con un registro de matrícula total de 163.493 estudiantes, corte 31 de agosto 2021, en 1.157 sedes rurales y 115 urbanas, existentes en el Directorio Único de Establecimientos del 5 de agosto 2021.

Los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia, alcance de este proyecto, cuentan en su territorio con 157 sedes educativas, 142 rurales y 15 urbanas, con una matrícula total a agosto 31 del 2021 de 19.865 estudiantes, incluyendo adultos; el 51,8% son mujeres y el

48,2% hombres. La matrícula rural es de 7.704 y la urbana 12.161 niños y niñas registrados.

La oferta de equipos en estos municipios (Amalfi, Remedios y Segovia) se centra en 110 sedes educativas, y asciende a 5.300, de los cuales 2.823 unidades se encuentran en 15 sedes educativas Urbanas (todas con conectividad) y 2.477 en 95 sedes rurales (Reporte SISEEDUCA del 30 de septiembre 2021) de las cuales solo 1 cuenta con conectividad (E.R.I El Cenizo de Segovia). La relación alumnos por equipo en estos municipios es de 3,52 sin adultos y de 3,75 con adultos. Las otras 47 sedes educativas de estos 3 municipios, no cuentan con equipos de computo.

Se pretende dotar con este proyecto **103 sedes** educativas de las 142 rurales, ya que 38 de ellas cuentan con relación menor de dos estudiantes por equipo y una sin energía eléctrica (3 serán dotadas por el Grupo Nutresa y 1 se encuentra sin energía eléctrica). Se espera atender el déficit existente, para llegar al objetivo de 2 estudiantes por equipo. Las sedes oficiales rurales de estos municipios cuentan hoy con poca conexión a internet, pero el año próximo 90 de estas sedes dispondrá de internet, instalado por el Ministerio de las Comunicaciones y la Gobernación de Antioquia.

Se requiere un total de 2.568 equipos para que la población estudiantil de 103 sedes pueda contar con una relación de estudiantes por equipo 2 por uno; de los cuales hay una oferta de 568 unidades, generándose un déficit de 1.773 dispositivos. Sin embargo, este proyecto pretende atender aproximadamente el 62% de este déficit, es decir 1.103 equipos de computo.

Específicamente para las 103 sedes rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia que requieren equipos, se puede ver en detalle en el siguiente cuadro:

MUNICIPIO	SEDE EDUCATIVA	DOTACIÓN REPORTADA AJUSTADA SEPTIEMRE 30 DEL 2021 SISEEDUCA	MATRICULA RURAL	DEFICIT DE EQUIPOS	CONECTIVIDAD SEDUCA RURAL ESPERADA AL 2022
AMALFI	I. E. R. MATIAS TRUJILLO	5	30	10	0
AMALFI	C. E. R. LAS ANIMAS	9	55	19	0
AMALFI	C. E. R. CARLOS ESCOBAR CAMBAS	4	24	8	0
AMALFI	I. E. R. LOS MONOS	6	34	11	0
AMALFI	I. E. R. RAQUEL SANTAMARIA ARANGO	14	68	20	0
AMALFI	I. E. R. ARENAS BLANCAS	15	43	7	0
AMALFI	I. E. R. LA MANGUITA	13	58	16	0

AMALFI	I. E. R. MARINA MESA LOPERA	17	77	22	0
AMALFI	I. E. R. SALAZAR	7	15	1	0
AMALFI	I. E. R. RISARALDA	5	31	11	0
AMALFI	E R ELENA ARANGO DE S	10	36	8	0
AMALFI	I. E. R. MERCEDES ESCOBAR CAMBAS	8	68	26	0
AMALFI	I. E. R. LA PICARDIA	8	31	8	0
AMALFI	I. E. R. NARANJAL	12	58	17	0
AMALFI	C. E. R. PINTO	8	44	14	0
AMALFI	I. E. R. VICTOR CARDENAS JARAMILLO	5	47	19	0
AMALFI	I. E. R. GABRIELA MISTRAL	32	76	6	0
AMALFI	C. E. R. PAVAS	0	6	3	0
AMALFI	E R NARANJITOS	6	42	15	0
AMALFI	C. E. R. LOS TOROS	11	47	13	0
AMALFI	C. E. R. AREIZA	0	11	6	0
AMALFI	I. E. R. EL TIGRILLO	1	27	13	0
AMALFI	I. E. R. MONDRAGON	13	37	6	0
AMALFI	I. E. R. CESTILLAL	1	5	2	0
AMALFI	C. E. R. LA GARDEÑA	14	34	3	0
AMALFI	C. E. R. LA GURRIA	5	27	9	0
AMALFI	I. E. R. EL ENCANTO	7	30	8	0
AMALFI	I. E. R. EL JARDIN	11	38	8	0
AMALFI	I. E. R. CRUCES	1	12	5	0
AMALFI	I. E. R. EL CASTILLO	1	4	1	0
AMALFI	C. E. R. SAN ANTONIO	3	28	11	0
AMALFI	C. E. R. QUEBRADONA	5	12	1	0
AMALFI	I. E. R. LA QUIEBRA	0	10	5	0
AMALFI	C. E. R. TINITACITA	1	38	18	0
AMALFI	SAN JULIAN	0	15	8	0
AMALFI	I.E.R LA PAZ	0	14	7	0
AMALFI	I.E.R MANGOS CALENTURAS	0	8	4	0
AMALFI	C.E.R EL CHISPERO	0	18	9	0
AMALFI	I.E.R NARANJAL LA VEGA	0	60	30	0
AMALFI	I.E.R LA COMBA	0	24	12	0
AMALFI	E R TAMARA	9	19	1	0
REMEDIOS	C. E. R. MARTANA	6	36	12	0
REMEDIOS	C. E. R. LA CRUZ	26	54	1	0
REMEDIOS	C. E. R. OTU	11	54	16	0
REMEDIOS	C. E. R. CHIQUILLO	7	50	18	0
REMEDIOS	COLEGIO PABLO VI	27	305	126	0
REMEDIOS	E R BELEN	35	87	9	0

REMEDIOS	C.E.R LAS PALOMAS	0	4	2	0
REMEDIOS	C. E. R. EL SALADO	1	7	3	0
REMEDIOS	C. E. R. COSTEÑAL	3	13	4	0
REMEDIOS	C. E. R. SANTA LUCIA	5	14	2	0
REMEDIOS	C. E. R. CAMPO VIJAO	30	63	2	0
REMEDIOS	C. E. R. EL POPERO	6	29	9	0
REMEDIOS	C. E. R. OCACITO	5	28	9	0
REMEDIOS	C. E. R. NUSNA	5	11	1	0
REMEDIOS	C.E.R OCA	0	11	6	0
REMEDIOS	C. E. R. LA GORGONA	16	66	17	0
REMEDIOS	C.E.R MARIA AUXILIADORA	0	16	8	0
REMEDIOS	C. E. R. CARRIZAL	66	246	57	0
REMEDIOS	C. E. R. LEJANIAS	5	60	25	0
REMEDIOS	C.E.R LA CRISTALINA	0	21	11	0
REMEDIOS	C. E. R. PASO DE LA MULA	1	18	8	0
REMEDIOS	C.E.R ALTOS DE MANILA	0	72	36	0
REMEDIOS	EL PIÑAL	0	30	15	0
REMEDIOS	RIONEGRITO	0	18	9	0
REMEDIOS	LAS DELICIAS	0	18	9	0
REMEDIOS	EL CARMEN	10	23	2	0
REMEDIOS	EL TAMAR	0	16	8	0
REMEDIOS	CRUZ DE BAJITALES	0	27	14	0
REMEDIOS	JUAN BRAND	0	11	6	0
REMEDIOS	LA CONSENTIDA	0	34	17	0
REMEDIOS	MARMAJON	0	74	37	0
REMEDIOS	OJOS CLAROS	0	18	9	0
REMEDIOS	PLAZA NUEVA	0	19	10	0
REMEDIOS	ANA CORETO	0	8	4	0
REMEDIOS	CAIMANA ALTA	0	11	6	0
REMEDIOS	LAS CAMELIAS DOS	0	9	5	0
REMEDIOS	CAÑO TRIGRE	0	24	12	0
REMEDIOS	SANTA MARTA	0	32	16	0
REMEDIOS	DOS QUEBRADAS	0	11	6	0
REMEDIOS	LA COOPERATIVA	0	23	12	0
REMEDIOS	ALTOS DEL PUNA	0	35	18	0
REMEDIOS	C.E.R EL ARBOLITO	0	8	4	0
REMEDIOS	C.E.R PUENTE BAGRE	0	29	15	0
REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	0	801	401	0
SEGOVIA	E R PUERTO CALAVERA	5	104	47	0
SEGOVIA	E R EL APORRIADO	5	33	12	0

SEGOVIA	C. E. R. SANTA ISABEL DE AMARA	5	68	29	0
SEGOVIA	E.R.I. EL CENIZO	11	70	24	1
SEGOVIA	E.R.I. LAURELES	5	16	3	0
SEGOVIA	C.E.R CUTURU MEDIO	0	27	14	0
SEGOVIA	C.E.R EL AGUACATE	0	21	11	0
SEGOVIA	C.E.R ARENALES	0	89	45	0
SEGOVIA	E.R.I. ESPERANZA Y ALEGRÍA	5	13	2	0
SEGOVIA	C.E.R LAS GUAGUAS	0	29	15	0
SEGOVIA	C.E.R HELECHALES DOS	0	23	12	0
SEGOVIA	KOREA ALTA	0	5	3	0
SEGOVIA	C.E.R. MONTEFRIO ALTO	0	10	5	0
SEGOVIA	C. E. R. LA PÓ CAMPESINA	0	11	6	0
SEGOVIA	C.E.R BOCAS DE CHICAMOQUE	0	16	8	0
SEGOVIA	C.E.R CUTURU ALTO	0	21	11	0
SEGOVIA	C.E.R HELECHALES UNO	0	8	4	0
SEGOVIA	SANTA LAURA	0	168	84	0
TOTAL		**568**	**4637**	**1773**	**1**

Fuente: Secretaria de educación, Dirección tecnologías de la información SISEEDUCA 30/09//2021y registro matricula SIMAT corte 31 de agosto del 2021

2.1. Magnitud Actual del Problema:

Los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia pertenecientes a las Subregión Nordeste del Departamento de Antioquia, son municipios PDET, cuentan con un total de 157 sedes educativas, 142 sedes rurales y 15 urbanas. Registran matrícula oficial total de 19.865 estudiantes, atendidos por 631 docentes y directivos docentes.

El total de equipos existentes (reporte Siseeduca ajustado a octubre 28 del 2021) en las sedes educativas de estos municipios y ajustado con próximas entregas, asciende a 5.300; generando una relación aproximadamente de 4 estudiantes por equipo.

Índice de evolución digital escolar para los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia es de 14%. Fuente de Información Computadores para Educar 2020.

2.2. Árbol de problemas

Tabla 3. Estructura básica de un diagrama causa efecto

<table>
<tr><td>Efectos indirectos</td><td colspan="2">1.1. Bajo nivel de competencias digitales en la comunidad educativa.</td><td>2.1. Insuficiencia en los procesos de aprendizaje autónomo por parte de los estudiantes</td><td>3.1. Incremento de costos en las familias por el pago de servicio de internet y la adquisición equipos tecnológicos para la búsqueda de información en el hogar</td></tr>
<tr><td>Efectos directos</td><td colspan="2">1. Ausencia o inadecuadas prácticas educativas articuladas al entorno</td><td>2. Inequidad en el acceso y apropiación de las TIC.</td><td>3. Dificultad de consultar fuentes de información digitales en las instituciones educativas por parte de los estudiantes.</td></tr>
<tr><td>Problema central</td><td colspan="4">Reducido entorno digital escolar en sedes educativas públicas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia del Departamento de Antioquia.</td></tr>
<tr><td>Causas directas</td><td colspan="2">1. Baja apropiación de las tecnologías digitales en las Prácticas educativas en las sedes Educativas públicas rurales.</td><td colspan="2">2. Insuficiente acceso a tecnologías digitales en las sedes Educativas públicas rurales.</td></tr>
<tr><td>Causas indirectas</td><td>1.1. Limitada promoción del uso de las TIC para el entorno digital en la comunidad educativa.</td><td>1.2. Insuficiente acceso a servicios de apropiación y acompañamiento para el uso de las TIC
En la comunidad educativa.</td><td colspan="2">2.1. Insuficiente dotación de tecnologías digitales en las sedes educativas públicas rurales.</td></tr>
</table>

3. JUSTIFICACIÓN

El sector educativo ha enfrentado un gran desafío para dar continuidad al proceso educativo debido a la emergencia sanitaria derivada del COVID 19, quien en cabeza de sus directivas, secretarios de despacho, equipos técnicos y administrativos, directivos docentes y docentes, han asumido el compromiso de la mano de las niñas, niños, jóvenes y sus familias, de trabajar en equipo con el propósito de dar continuidad con la trayectoria educativa en medio de circunstancias que han modificado las formas de hacer, de relacionarse y de encaminarse hacia el cumplimiento de los propósitos educativos.

Desde esta perspectiva, la Secretaría de Educación de Antioquia, requiere implementar estrategias educativas, que aporten con la continuidad del servicio de niños y jóvenes escolarizados, que requieren continuar con su proceso educativo, desde sus hogares, en alternancia o en una situación de normalidad, como una oportunidad para enriquecer los ambientes de aprendizaje, desarrollar competencias digitales en docentes y estudiantes, promover procesos de acompañamiento escolar, innovar prácticas, utilizar contenidos educativos digitales, acceder a materiales y guías digitales por fuera del espacio escolar, implementar pedagogías activas, entre otros.

En el largo plazo, el proyecto contribuirá al cierre de la brecha digital en el departamento. Esto debido a que favorece el acceso a tecnologías digitales en las sedes educativas y promueve la apropiación de TIC en la comunidad educativa con el fin de innovar las practicas pedagógicas.

Por otra parte, el proyecto se encuentra articulado con el Plan de Desarrollo UNIDOS 2020 – 2023, que busca convocar el ser de los maestros, maestras, directivos docentes y agentes educativos, para orientar su desarrollo profesional en los ámbitos pedagógico, didáctico, disciplinar, psicosocial y en la gestión escolar, lo que implica, para la Secretaría de Educación, el reconocimiento del maestro y la maestra como sujetos de saber, portadores de mediaciones pedagógicas, de saberes educativos que acompañan los procesos de aprendizaje de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes que hacen parte de la comunidad educativa.

En este sentido, se hace necesario, implementar estrategias educativas, que aporten al fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje, a través de la generación de experiencias que posibiliten el aprendizaje mediante el aprovechamiento de contenidos digitales de calidad, herramientas digitales y metodologías disruptivas para el aprendizaje, que favorezcan el desarrollo de habilidades y competencias por parte de los estudiantes, que

les permitan responder a las necesidades de la actual sociedad de la información y la comunicación.

Es así, como se debe plantear una estrategia de formación virtual para docentes, orientada al desarrollo de competencias TIC, que posibilitan la integración efectiva en el contexto educativo. Estas competencias están enmarcadas en los lineamientos brindados por el Ministerio de Educación Nacional, donde plantea como competencias fundamentales la tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión e investigativa; cada una de éstas con unos niveles de maduración secuenciales que dan paso a la innovación educativa.

Esta estrategia, permite enriquecer los ambientes de aprendizaje y generar transformaciones en el contexto educativo, que trasciendan de metodologías tradicionales de enseñanza y aprendizaje, a metodologías experienciales que favorezcan el desarrollo de habilidades para el siglo XXI por parte de los estudiantes, como la búsqueda y selección de información, resolución de problemas, trabajo colaborativo, razonamiento, entre otros. Así mismo, aportará a la disminución de la brecha digital en el Departamento, para la democratización del conocimiento, no solo a nivel de la escuela, sino de la comunidad educativa en general.

4. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

Tabla 4. Árbol de Objetivos

Fines indirectos	1.1. Incrementar el nivel de competencias digitales en la comunidad educativa.	2.1. Fortalecer los procesos de aprendizaje autónomo por parte de los estudiantes.	3.1. Reducir los costos en las familias por el pago de servicio de internet y la adquisición equipos tecnológicos para la búsqueda de información en el hogar.
Fines directos	1. Presencia y adecuadas prácticas educativas articuladas al entorno.	2. Reducir la inequidad en el acceso y apropiación de las TIC.	3. Acceso a fuentes de información digitales en Las instituciones educativas por parte de los estudiantes.
Objetivo	Fortalecer el entorno digital escolar en sedes educativas públicas rurales de los		

general	municipios de Amalfi, Remedios y Segovia del Departamento de Antioquia.		
Objetivos específicos directos	1. Incrementar la apropiación de las tecnologías digitales en las prácticas educativas de las sedes públicas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia del Departamento de Antioquia.		2. Aumentar el acceso a tecnologías digitales en las sedes educativas públicas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia del Departamento de Antioquia.
Objetivos específicos indirectos	1.1. Promover el uso de las TIC para el entorno digital en la comunidad educativa.	1.2. Facilitar el acceso a servicios de apropiación para el uso de las TIC en la comunidad educativa.	2.1. Aumentar la dotación de tecnologías digitales en las sedes educativas públicas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia del Departamento de Antioquia.

4.1. Objetivo General: Fortalecer el entorno digital escolar en sedes educativas públicas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia del Departamento de Antioquia.

4.1.1. Indicador del Objetivo General: Índice de evolución digital escolar
Línea Base 2020: 14%
Meta 2023: 20%
Fuente: Índice de evolución digital 2020 aportado por Computadores para educar

4.2. Objetivos Específicos:

1. Incrementar la apropiación de las tecnologías digitales en las prácticas educativas de las sedes públicas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia del Departamento de Antioquia.
2. Aumentar el acceso a tecnologías digitales en las sedes educativas públicas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia del Departamento de Antioquia.

5. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN

5.1. POBLACIÓN AFECTADA

La población afectada son los estudiantes oficiales y docentes de las 157 sedes educativas de la zona urbana y rural de los municipios no certificados de Amalfi, Remedios y Segovia en el Departamento de Antioquia.

De esta manera, la población afectada son 20.496 personas de las cuales 19.865 son todos los estudiantes oficiales matriculados en el sistema en los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia a agosto 31 del 2021, y 631 son sus docentes y administrativos.

A continuación, se relaciona por sede educativa el número de personas afectadas:

Tabla 5. Población afectada por sede educativa.

SUBREGION	MUNICIPIO	CÓDIGO SEDE	SEDE	MATRICULA (31 de agosto 2021)	Docentes Agosto 11 del 2021
NORDESTE	**AMALFI**	**105031000056**	I. E. PRESBITERO GERARDO MONTOYA	787	24
NORDESTE	**AMALFI**	**105031000200**	I. E. MARIA AUXILIADORA	293	10
NORDESTE	**AMALFI**	**105031001516**	I. E. EDUARDO FERNANDEZ BOTERO	1060	27
NORDESTE	AMALFI	105031001583	I. E. PUEBLO NUEVO	839	18
NORDESTE	AMALFI	205031000034	I. E. R. ANTONIO BONNET	3	1
NORDESTE	AMALFI	205031000085	I. E. R. LA CLARA	33	1
NORDESTE	AMALFI	205031000093	I. E. R. MATIAS TRUJILLO	30	1
NORDESTE	AMALFI	205031000115	C. E. R. LAS ANIMAS	55	2
NORDESTE	AMALFI	205031000123	C. E. R. CARLOS ESCOBAR CAMBAS	24	1
NORDESTE	AMALFI	205031000131	I. E. R. LOS MONOS	34	1
NORDESTE	AMALFI	205031000140	I. E. R. CARLOS SANTAMARIA ARANGO	43	1
NORDESTE	AMALFI	205031000158	I. E. R. RAQUEL SANTAMARIA ARANGO	68	2
NORDESTE	AMALFI	205031000174	I. E. R. ARENAS BLANCAS	43	1
NORDESTE	AMALFI	205031000182	I. E. R. LA MANGUITA	58	2
NORDESTE	AMALFI	205031000191	COLEGIO PORTACHUELO	115	4
NORDESTE	AMALFI	205031000212	I. E. R. MARINA MESA LOPERA	77	3
NORDESTE	AMALFI	205031000581	I. E. R. SALAZAR	15	1
NORDESTE	AMALFI	205031000611	I. E. R. RISARALDA	31	1
NORDESTE	AMALFI	205031000654	E R ELENA ARANGO DE S	36	1
NORDESTE	AMALFI	205031000662	I. E. R. MERCEDES ESCOBAR CAMBAS	68	2
NORDESTE	AMALFI	205031000794	I. E. R. LA PICARDIA	31	1
NORDESTE	AMALFI	205031000905	I. E. R. NARANJAL	58	2
NORDESTE	AMALFI	205031000921	I. E. R. ROMAZON	23	1
NORDESTE	AMALFI	205031001049	C. E. R. PINTO	44	2
NORDESTE	AMALFI	205031001081	I. E. R. VICTOR CARDENAS JARAMILLO	47	2
NORDESTE	AMALFI	205031001090	I. E. R. SAN MIGUEL	38	1
NORDESTE	AMALFI	205031001103	I. E. R. GABRIELA MISTRAL	76	3
NORDESTE	AMALFI	205031001120	I. E. R. POCORO ABAJO	28	1

NORDESTE	AMALFI	205031001146	C. E. R. PAVAS	6	1
NORDESTE	AMALFI	205031001154	E R NARANJITOS	42	1
NORDESTE	AMALFI	205031001162	C. E. R. LOS TOROS	47	2
NORDESTE	AMALFI	205031001171	C. E. R. AREIZA	11	1
NORDESTE	AMALFI	205031001189	I. E. R. EL TIGRILLO	27	1
NORDESTE	AMALFI	205031001201	I. E. R. MONDRAGON	37	1
NORDESTE	AMALFI	205031001219	I. E. R. CESTILLAL	5	1
NORDESTE	AMALFI	205031001235	C. E. R. LA GARDEÑA	34	1
NORDESTE	AMALFI	205031001278	C. E. R. LA GURRIA	27	1
NORDESTE	AMALFI	205031001286	C. E. R. MARIA TERESA	8	1
NORDESTE	AMALFI	205031001316	I. E. R. EL ENCANTO	30	1
NORDESTE	AMALFI	205031001324	C. E. R. EL CAÑAL	20	1
NORDESTE	AMALFI	205031001341	C. E. R. EL CRUCERO MATA	9	1
NORDESTE	AMALFI	205031001367	I. E. R. EL JARDIN	38	1
NORDESTE	AMALFI	205031001375	C. E. R. LA ALDEA	8	1
NORDESTE	AMALFI	205031001391	I. E. R. CRUCES	12	1
NORDESTE	AMALFI	205031001413	I. E. R. EL CASTILLO	4	1
NORDESTE	AMALFI	205031001421	C. E. R. SAN ANTONIO	28	1
NORDESTE	AMALFI	205031001481	I. E. R. LA CRISTALINA	6	1
NORDESTE	AMALFI	205031001502	I. E. R. MONTERROJO	12	1
NORDESTE	AMALFI	205031001553	C. E. R. QUEBRADONA	12	1
NORDESTE	AMALFI	205031010340	I. E. R. LA QUIEBRA	10	1
NORDESTE	AMALFI	205031010404	I. E. R. SAN AGUSTIN	16	1
NORDESTE	AMALFI	205031010412	C. E. R. TINITACITA	38	1
NORDESTE	AMALFI	205031010480	I.E.R. LA SONADORA	10	1
NORDESTE	AMALFI	205031010498	SAN JULIAN	15	1
NORDESTE	AMALFI	205031010501	I.E.R LA PAZ	14	1
NORDESTE	AMALFI	205031010510	I.E.R MANGOS CALENTURAS	8	1
NORDESTE	AMALFI	205031010528	C.E.R EL CHISPERO	18	1
NORDESTE	AMALFI	205031800006	I.E.R NARANJAL LA VEGA	60	2
NORDESTE	AMALFI	205031800014	I.E.R LA COMBA	24	1
NORDESTE	AMALFI	405031000009	E R TAMARA	19	1
NORDESTE	AMALFI	405031000017	I. E. R. POCORO ARRIBA	10	1
NORDESTE	AMALFI	405031001561	I. E. R. LAS MARGARITAS	7	1
NORDESTE	REMEDIOS	105604000013	LICEO IGNACIO YEPES YEPES	1408	32
NORDESTE	REMEDIOS	105604000226	E U REMEDIOS	656	20
NORDESTE	REMEDIOS	105604000277	E U SANTA TERESITA	489	30
NORDESTE	REMEDIOS	205604000107	C. E. R. MARTANA	36	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604000221	C. E. R. SAN CRISTOBAL	9	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604000247	C. E. R. LA CRUZ	54	2

NORDESTE	REMEDIOS	205604000280	C. E. R. OTU	54	2
NORDESTE	REMEDIOS	205604000336	C. E. R. CHORROLINDO	8	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604000824	I. E. LLANO DE CORDOBA	798	25
NORDESTE	REMEDIOS	205604000921	C. E. R. EL PLACER	9	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604000930	C. E. R. CHIQUILLO	50	2
NORDESTE	REMEDIOS	205604001014	COLEGIO PABLO VI	384	11
NORDESTE	REMEDIOS	205604001049	COLEGIO LA CRUZADA	1386	37
NORDESTE	REMEDIOS	205604001073	E R BELEN	87	3
NORDESTE	REMEDIOS	205604001154	C. E. R. LA BONITA	5	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001162	C.E.R LAS PALOMAS	4	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001219	C. E. R. EL SALADO	7	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001227	C. E. R. COSTEÑAL	13	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001243	C. E. R. SANTA LUCIA	14	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001260	C. E. R. SAN MATEO	20	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001278	C. E. R. EL PORVENIR	5	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001294	C. E. R. CAMPO VIJAO	63	2
NORDESTE	REMEDIOS	205604001316	E R SANTA ANA	4	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001341	E R I PLATANALES	19	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001367	C. E. R. EL POPERO	29	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001413	C. E. R. OCACITO	28	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001456	C. E. R. LA CEIBA	21	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001537	C. E. R. NUSNA	11	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001545	C. E. R. RIO BAGRE	3	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001553	C.E.R OCA	11	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001570	E R LOS LAGOS	53	2
NORDESTE	REMEDIOS	205604001596	C. E. R. LA GORGONA	66	2
NORDESTE	REMEDIOS	205604001618	C. E. R. BOMINAS	12	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001634	C. E. R. CHORRO DE LAGRIMAS	123	4
NORDESTE	REMEDIOS	205604001642	C.E.R MARIA AUXILIADORA	16	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001707	C. E. R. LA ARGELIA	16	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001723	C. E. R. CARRIZAL	246	8
NORDESTE	REMEDIOS	205604001766	C. E. R. LEJANIAS	60	2
NORDESTE	REMEDIOS	205604001791	C.E.R LA CRISTALINA	21	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001812	C. E. R. PASO DE LA MULA	18	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604001821	C.E.R ALTOS DE MANILA	72	2
NORDESTE	REMEDIOS	205604800006	EL PIÑAL	30	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800014	RIONEGRITO	18	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800022	LAS DELICIAS	18	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800031	EL CARMEN	23	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800049	EL TAMAR	16	1

NORDESTE	REMEDIOS	205604800057	CRUZ DE BAJITALES	27	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800065	JUAN BRAND	11	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800073	LA CONSENTIDA	34	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800081	MARMAJON	74	3
NORDESTE	REMEDIOS	205604800090	OJOS CLAROS	18	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800103	PLAZA NUEVA	19	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800111	ANA CORETO	8	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800120	CAIMANA ALTA	11	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800138	LAS CAMELIAS DOS	9	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800146	CAÑO TRIGRE	24	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800154	SANTA MARTA	32	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800162	DOS QUEBRADAS	11	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800171	EL RETIRO	15	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800197	LA COOPERATIVA	23	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800201	ALTOS DEL PUNA	35	1
NORDESTE	REMEDIOS	205604800219	C.E.R EL ARBOLITO	8	1
NORDESTE	REMEDIOS	205736000394	C. E. R. CAÑAVERAL	101	3
NORDESTE	REMEDIOS	205736000441	C.E.R PUENTE BAGRE	29	1
NORDESTE	REMEDIOS	405604000025	I.E.R SAN IGNACIO	801	25
NORDESTE	SEGOVIA	105736000039	COLEGIO LIBORIO BATALLER 200	1119	28
NORDESTE	SEGOVIA	105736000055	COLEGIO SANTO DOMINGO SAVIO	2136	48
NORDESTE	SEGOVIA	105736000063	E U MARIA GORETTI	1216	38
NORDESTE	SEGOVIA	105736000071	E U SAN MATEO 7	174	6
NORDESTE	SEGOVIA	105736000284	E U LA MADRE	247	9
NORDESTE	SEGOVIA	105736000349	E U JOSE ANTONIO GALAN 100	660	20
NORDESTE	SEGOVIA	105736000616	E U I MANUEL CEPEDA	279	10
NORDESTE	SEGOVIA	205736000203	E R PUERTO CALAVERA	104	4
NORDESTE	SEGOVIA	205736000238	COLEGIO FRAY MARTIN DE PORRES 50	549	17
NORDESTE	SEGOVIA	205736000351	E R EL APORRIADO	33	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736000467	LA PO 42	102	4
NORDESTE	SEGOVIA	205736000505	I.E.R. CAMPO ALEGRE 14	116	4
NORDESTE	SEGOVIA	205736000513	E R I MATA	3	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736000556	C. E. R. SANTA ISABEL DE AMARA	68	2
NORDESTE	SEGOVIA	205736000572	E.R.I. EL CENIZO	70	2
NORDESTE	SEGOVIA	205736000581	E.R.I. LAURELES	16	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736000629	C.E.R CUTURU MEDIO	27	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736000637	C. E. R. MONTEFRIO	20	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736000653	C.E.R EL AGUACATE	21	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736001641	C.E.R ARENALES	89	3
NORDESTE	SEGOVIA	205736001676	E.R.I. ESPERANZA Y ALEGRÍA	13	1

NORDESTE	SEGOVIA	205736800013	C.E.R LAS GUAGUAS	29	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736800021	C.E.R HELECHALES DOS	23	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736800048	KOREA ALTA	5	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736800056	C.E.R. MONTEFRIO ALTO	10	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736800064	C. E. R. LA PÓ CAMPESINA	11	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736800072	C.E.R BOCAS DE CHICAMOQUE	16	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736800081	C.E.R CUTURU ALTO	21	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736800099	C.E.R HELECHALES UNO	8	1
NORDESTE	SEGOVIA	205736800102	SANTA LAURA	168	6
TOTAL				**19865**	**631**

Fuente: SIMAT agosto 31 del 2021 y Sistema Humano agosto 11 2021

5.2. POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo son los 4.716 estudiantes oficiales rurales de las 103 sedes educativas públicas rurales beneficiarias directas del proyecto y 160 docentes a formar. De esta manera, la población objetivo son 4.876 personas.

A continuación, se relaciona el número de personas beneficiadas por sede educativa

Tabla 6. Población objetivo por sede educativa.

SUBREGION	MUNICIPIO	ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	CÓDIGO SEDE	SEDE	MATRICULA RURAL (31 de agosto 2021)	DOCENTES A FORMAR
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031000093	I. E. R. MATIAS TRUJILLO	30	1
NORDESTE	AMALFI	INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRESBITERO GERARDO MONTOYA	205031000115	C. E. R. LAS ANIMAS	55	2
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. LA GURRIA	205031000123	C. E. R. CARLOS ESCOBAR CAMBAS	24	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031000131	I. E. R. LOS MONOS	34	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031000158	I. E. R. RAQUEL SANTAMARIA ARANGO	68	2
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031000174	I. E. R. ARENAS BLANCAS	43	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031000182	I. E. R. LA MANGUITA	58	2
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031000212	I. E. R. MARINA MESA LOPERA	77	2
NORDESTE	AMALFI	I. E. EDUARDO FERNANDEZ BOTERO	205031000581	I. E. R. SALAZAR	15	1
NORDESTE	AMALFI	INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRESBITERO GERARDO MONTOYA	205031000611	I. E. R. RISARALDA	31	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031000654	E R ELENA ARANGO DE S	36	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031000662	I. E. R. MERCEDES ESCOBAR CAMBAS	68	2

NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031000794	I. E. R. LA PICARDIA	31	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031000905	I. E. R. NARANJAL	58	2
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. LA GURRIA	205031001049	C. E. R. PINTO	44	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031001081	I. E. R. VICTOR CARDENAS JARAMILLO	47	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031001103	I. E. R. GABRIELA MISTRAL	76	2
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031001146	C. E. R. PAVAS	6	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031001154	E R NARANJITOS	42	1
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031001162	C. E. R. LOS TOROS	47	2
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031001171	C. E. R. AREIZA	11	1
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031001189	I. E. R. EL TIGRILLO	27	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. EDUARDO FERNANDEZ BOTERO	205031001201	I. E. R. MONDRAGON	37	1
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. LA GURRIA	205031001219	I. E. R. CESTILLAL	5	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. EDUARDO FERNANDEZ BOTERO	205031001235	C. E. R. LA GARDEÑA	34	1
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. LA GURRIA	205031001278	C. E. R. LA GURRIA	27	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031001316	I. E. R. EL ENCANTO	30	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. EDUARDO FERNANDEZ BOTERO	205031001367	I. E. R. EL JARDIN	38	1
NORDESTE	AMALFI	INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRESBITERO GERARDO MONTOYA	205031001391	I. E. R. CRUCES	12	1
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031001413	I. E. R. EL CASTILLO	4	1
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. LA GURRIA	205031001421	C. E. R. SAN ANTONIO	28	1
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031001553	C. E. R. QUEBRADONA	12	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031010340	I. E. R. LA QUIEBRA	10	1
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031010412	C. E. R. TINITACITA	38	1
NORDESTE	AMALFI	INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRESBITERO GERARDO MONTOYA	205031010498	SAN JULIAN	15	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031010501	I.E.R LA PAZ	14	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031010510	I.E.R MANGOS CALENTURAS	8	1
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031010528	C.E.R EL CHISPERO	18	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031800006	I.E.R NARANJAL LA VEGA	60	2
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031800014	I.E.R LA COMBA	24	1
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	405031000009	E R TAMARA	19	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604000107	C. E. R. MARTANA	36	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604000247	C. E. R. LA CRUZ	54	1
NORDESTE	REMEDIOS	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL PABLO VI	205604000280	C. E. R. OTU	54	2
NORDESTE	REMEDIOS	I. E. LLANO DE CORDOBA	205604000930	C. E. R. CHIQUILLO	50	2
NORDESTE	REMEDIOS	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL PABLO VI	205604001014	COLEGIO PABLO VI	384	9
NORDESTE	REMEDIOS	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LA CRUZADA	205604001073	E R BELEN	87	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604001162	C.E.R LAS PALOMAS	4	1

NORDESTE	REMEDIOS	I. E. LLANO DE CORDOBA	205604001219	C. E. R. EL SALADO	7	1
NORDESTE	REMEDIOS	I. E. LLANO DE CORDOBA	205604001227	C. E. R. COSTEÑAL	13	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604001243	C. E. R. SANTA LUCIA	14	1
NORDESTE	REMEDIOS	I. E. LLANO DE CORDOBA	205604001294	C. E. R. CAMPO VIJAO	63	2
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604001367	C. E. R. EL POPERO	29	1
NORDESTE	REMEDIOS	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL PABLO VI	205604001413	C. E. R. OCACITO	28	1
NORDESTE	REMEDIOS	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL PABLO VI	205604001537	C. E. R. NUSNA	11	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604001553	C.E.R OCA	11	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604001596	C. E. R. LA GORGONA	66	2
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604001642	C.E.R MARIA AUXILIADORA	16	1
NORDESTE	REMEDIOS	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LA CRUZADA	205604001723	C. E. R. CARRIZAL	246	6
NORDESTE	REMEDIOS	I. E. LLANO DE CORDOBA	205604001766	C. E. R. LEJANIAS	60	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604001791	C.E.R LA CRISTALINA	21	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604001812	C. E. R. PASO DE LA MULA	18	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604001821	C.E.R ALTOS DE MANILA	72	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604800006	EL PIÑAL	30	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604800014	RIONEGRITO	18	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800022	LAS DELICIAS	18	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800031	EL CARMEN	23	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800049	EL TAMAR	16	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800057	CRUZ DE BAJITALES	27	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800065	JUAN BRAND	11	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800073	LA CONSENTIDA	34	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800081	MARMAJON	74	2
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800090	OJOS CLAROS	18	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800103	PLAZA NUEVA	19	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800111	ANA CORETO	8	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800120	CAIMANA ALTA	11	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800138	LAS CAMELIAS DOS	9	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800146	CAÑO TRIGRE	24	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800154	SANTA MARTA	32	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800162	DOS QUEBRADAS	11	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800197	LA COOPERATIVA	23	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800201	ALTOS DEL PUNA	35	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800219	C.E.R EL ARBOLITO	8	1
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205736000441	C.E.R PUENTE BAGRE	29	2
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	405604000025	I.E.R SAN IGNACIO	801	23
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. R. FRAY MARTIN DE PORRES	205736000203	E R PUERTO CALAVERA	104	3
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736000351	E R EL APORRIADO	33	1

NORDESTE	SEGOVIA	I. E. LIBORIO BATALLER	205736000556	C. E. R. SANTA ISABEL DE AMARA	68	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. R. FRAY MARTIN DE PORRES	205736000572	E.R.I. EL CENIZO	70	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. R. FRAY MARTIN DE PORRES	205736000581	E.R.I. LAURELES	16	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. LIBORIO BATALLER	205736000629	C.E.R CUTURU MEDIO	27	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736000653	C.E.R EL AGUACATE	21	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. LIBORIO BATALLER	205736001641	C.E.R ARENALES	89	3
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. R. FRAY MARTIN DE PORRES	205736001676	E.R.I. ESPERANZA Y ALEGRÍA	13	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. LIBORIO BATALLER	205736800013	C.E.R LAS GUAGUAS	29	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. LIBORIO BATALLER	205736800021	C.E.R HELECHALES DOS	23	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. LIBORIO BATALLER	205736800048	KOREA ALTA	5	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736800056	C.E.R. MONTEFRIO ALTO	10	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736800064	C. E. R. LA PÓ CAMPESINA	11	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736800072	C.E.R BOCAS DE CHICAMOQUE	16	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736800081	C.E.R CUTURU ALTO	21	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736800099	C.E.R HELECHALES UNO	8	1
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736800102	SANTA LAURA	168	4
TOTAL					**4716**	**160**

Fuente: SIMAT agosto 31 2021 y Sistema Humano agosto 11 del 2021

Respecto a la caracterización de la población, esta se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Tabla 7. Análisis de población objetivo.

POBLACIÓN OBJETIVO				
Nombre	**Característica**		**Cantidad**	**Ubicación**
Estudiantes oficiales y docentes.	Hombres	2.424	4.876	Sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia.
	Mujeres	2.452		
	0- 14 años	4.468		
	15 - 19 años	169		
	20 - 59 años	239		
	Indígenas	85		
	Negritudes	122		
	Raizal	1		
Fuente: Elaboración propia con base en diagnóstico realizado por la Gobernación de Antioquia – SIMAT agosto 31 del 2021.				

6. DESCRIPCIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se llevará a cabo en el departamento de Antioquia, el cual está ubicado al noroeste del territorio nacional, en las regiones Andina y Caribe, limita al norte con el mar Caribe (océano Atlántico), Córdoba y Bolívar, al este con Santander y Boyacá, al sur con Caldas y Risaralda, y al oeste con Chocó, específicamente, en 103 sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia del Departamento de Antioquia.

A continuación, se relaciona la ubicación de las sedes educativas rurales de los municipios beneficiarios del proyecto.

Tabla 8. Ubicación sedes educativas

SUBREGION	MUNICIPIO	CÓDIGO SEDE	SEDE	LONGITUD	LATITUD
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000093**	I. E. R. MATIAS TRUJILLO	-75,137647	6,888724
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000115**	C. E. R. LAS ANIMAS	-74,981239	6,977789
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000123**	C. E. R. CARLOS ESCOBAR CAMBAS	-75,001444	6,889694
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000131**	I. E. R. LOS MONOS	-74,897608	6,894839
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000158**	I. E. R. RAQUEL SANTAMARIA ARANGO	-75,090869	6,813539
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000174**	I. E. R. ARENAS BLANCAS	-74,904078	6,953864
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000182**	I. E. R. LA MANGUITA	-75,0748	6,991200001
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000212**	I. E. R. MARINA MESA LOPERA	-74,935424	6,88343
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000581**	I. E. R. SALAZAR	-75,03869	6,96035
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000611**	I. E. R. RISARALDA	-74,997583	6,83925
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000654**	E R ELENA ARANGO DE S	-75,06693	6,927767001
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000662**	I. E. R. MERCEDES ESCOBAR CAMBAS	-74,981239	6,977789
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000794**	I. E. R. LA PICARDIA	-74,905718	6,989352
NORDESTE	**AMALFI**	**205031000905**	I. E. R. NARANJAL	-75,007556	7,151139
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001049**	C. E. R. PINTO	-75,016603	7,003064
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001081**	I. E. R. VICTOR CARDENAS JARAMILLO	-74,885722	6,863611
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001103**	I. E. R. GABRIELA MISTRAL	-74,962788	6,852201001
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001146**	C. E. R. PAVAS	-74,866472	6,949361
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001154**	E R NARANJITOS	-74,961011	6,813924001
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001162**	C. E. R. LOS TOROS	-74,976167	7,1895
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001171**	C. E. R. AREIZA	-74,876611	7,032639
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001189**	I. E. R. EL TIGRILLO	-74,903389	7,02875
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001201**	I. E. R. MONDRAGON	-75,058566	6,930807
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001219**	I. E. R. CESTILLAL	-74,99575	6,977667
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001235**	C. E. R. LA GARDEÑA	-74,960278	6,963722

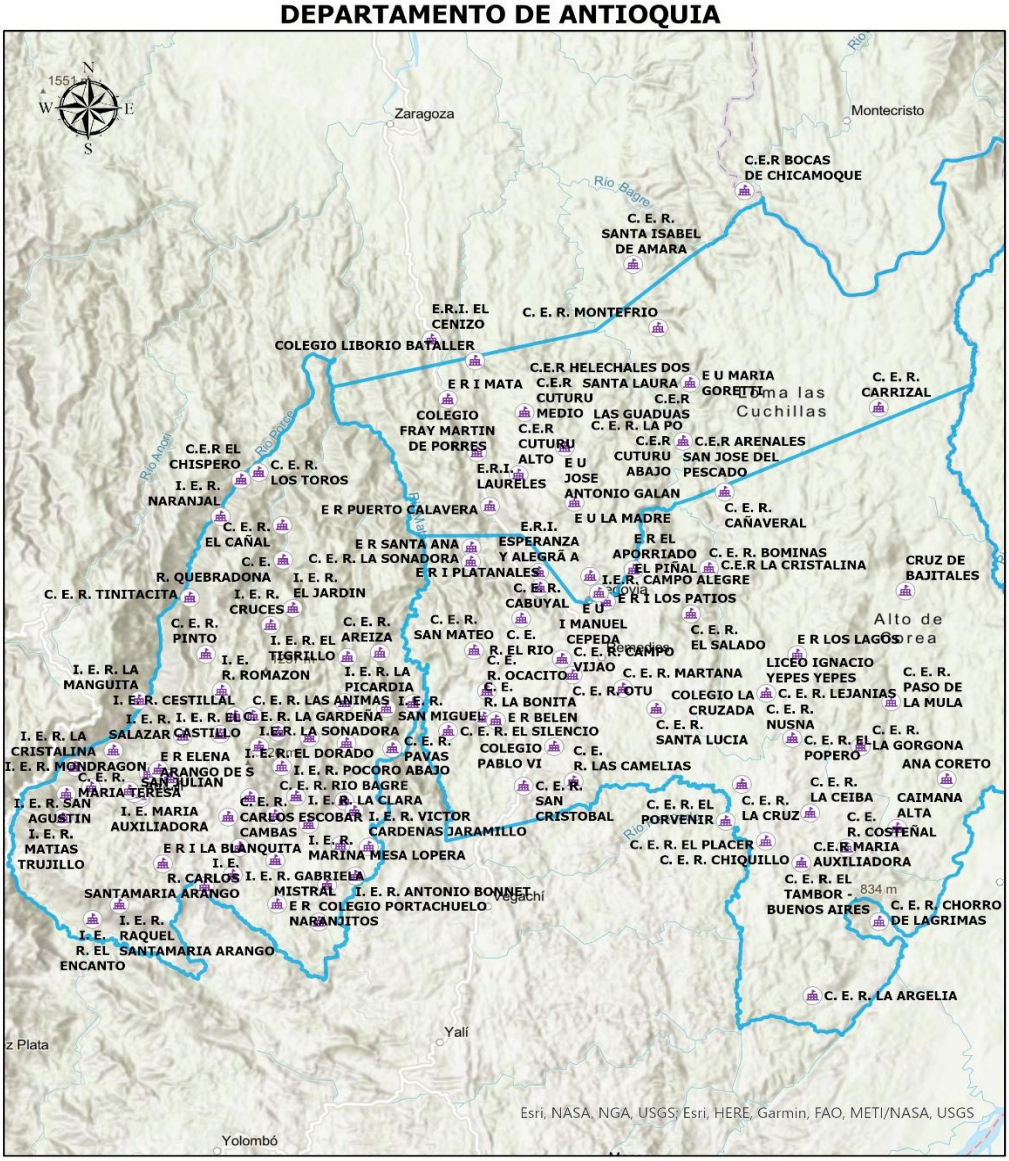
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001278**	C. E. R. LA GURRIA	-75,04954	6,92352
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001316**	I. E. R. EL ENCANTO	-75,112861	6,800611
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001367**	I. E. R. EL JARDIN	-74,948056	7,071167
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001391**	I. E. R. CRUCES	-74,966583	7,056778
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001413**	I. E. R. EL CASTILLO	-74,981239	6,977789
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001421**	C. E. R. SAN ANTONIO	-75,00774	6,961717
NORDESTE	**AMALFI**	**205031001553**	C. E. R. QUEBRADONA	-74,956361	7,113222
NORDESTE	**AMALFI**	**205031010340**	I. E. R. LA QUIEBRA	-74,981239	6,977789
NORDESTE	**AMALFI**	**205031010412**	C. E. R. TINITACITA	-75,032972	7,080556
NORDESTE	**AMALFI**	**205031010498**	SAN JULIAN	-75,073139	6,906444
NORDESTE	**AMALFI**	**205031010501**	I.E.R LA PAZ	-74,981239	6,977789
NORDESTE	**AMALFI**	**205031010510**	I.E.R MANGOS CALENTURAS	-75,095736	6,947635
NORDESTE	**AMALFI**	**205031010528**	C.E.R EL CHISPERO	-74,990861	7,183083
NORDESTE	**AMALFI**	**205031800006**	I.E.R NARANJAL LA VEGA	-74,981239	6,977789
NORDESTE	**AMALFI**	**205031800014**	I.E.R LA COMBA	-74,981239	6,977789
NORDESTE	**AMALFI**	**405031000009**	E R TAMARA	-75,021	6,829333
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604000107**	C. E. R. MARTANA	-74,676702	7,001508
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604000247**	C. E. R. LA CRUZ	-74,578994	6,917938
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604000280**	C. E. R. OTU	-74,718194	7,013167
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604000930**	C. E. R. CHIQUILLO	-74,529778	6,849583
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001014**	COLEGIO PABLO VI	-74,733428	6,951061
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001073**	E R BELEN	-74,765528	7,104306001
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001162**	C.E.R LAS PALOMAS	-74,801667	7,111667
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001219**	C. E. R. EL SALADO	-74,620944	7,0665
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001227**	C. E. R. COSTEÑAL	-74,492472	6,863111
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001243**	C. E. R. SANTA LUCIA	-74,649444	6,983889001
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001294**	C. E. R. CAMPO VIJAO	-74,727	7,027
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001367**	C. E. R. EL POPERO	-74,537417	6,958083
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001413**	C. E. R. OCACITO	-74,788444	6,999361
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001537**	C. E. R. NUSNA	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001553**	C.E.R OCA	-74,760194	7,062111
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001596**	C. E. R. LA GORGONA	-74,481333	6,950889
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001642**	C.E.R MARIA AUXILIADORA	-74,529778	6,849583
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001723**	C. E. R. CARRIZAL	-74,46619	7,245656
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001766**	C. E. R. LEJANIAS	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001791**	C.E.R LA CRISTALINA	-74,605861	7,106194001
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001812**	C. E. R. PASO DE LA MULA	-74,456001	6,989832
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604001821**	C.E.R ALTOS DE MANILA	-74,605861	7,106194001
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800006**	EL PIÑAL	-74,605861	7,106194001

NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800014**	RIONEGRITO	-74,605861	7,106194001
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800022**	LAS DELICIAS	-74,605861	7,106194001
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800031**	EL CARMEN	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800049**	EL TAMAR	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800057**	CRUZ DE BAJITALES	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800065**	JUAN BRAND	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800073**	LA CONSENTIDA	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800081**	MARMAJON	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800090**	OJOS CLAROS	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800103**	PLAZA NUEVA	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800111**	ANA CORETO	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800120**	CAIMANA ALTA	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800138**	LAS CAMELIAS DOS	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800146**	CAÑO TRIGRE	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800154**	SANTA MARTA	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800162**	DOS QUEBRADAS	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800197**	LA COOPERATIVA	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800201**	ALTOS DEL PUNA	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205604800219**	C.E.R EL ARBOLITO	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**205736000441**	C.E.R PUENTE BAGRE	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**REMEDIOS**	**405604000025**	I.E.R SAN IGNACIO	-74,55877	6,997329
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736000203**	E R PUERTO CALAVERA	-74,786111	7,160194
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736000351**	E R EL APORRIADO	-74,667833	7,105056
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736000556**	C. E. R. SANTA ISABEL DE AMARA	-74,820917	7,252778
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736000572**	E.R.I. EL CENIZO	-74,833944	7,304861
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736000581**	E.R.I. LAURELES	-74,796833	7,206667
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736000629**	C.E.R CUTURU MEDIO	-74,621527	7,267192001
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736000653**	C.E.R EL AGUACATE	-74,627333	7,216694001
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736001641**	C.E.R ARENALES	-74,627333	7,216694001
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736001676**	E.R.I. ESPERANZA Y ALEGRÍA	-74,745694	7,102572
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736800013**	C.E.R LAS GUAGUAS	-74,621527	7,267192001
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736800021**	C.E.R HELECHALES DOS	-74,621527	7,267192001
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736800048**	KOREA ALTA	-74,621527	7,267192001
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736800056**	C.E.R. MONTEFRIO ALTO	-74,621527	7,267192001
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736800064**	C. E. R. LA PÓ CAMPESINA	-74,621527	7,267192001
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736800072**	C.E.R BOCAS DE CHICAMOQUE	-74,621527	7,267192001
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736800081**	C.E.R CUTURU ALTO	-74,621527	7,267192001
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736800099**	C.E.R HELECHALES UNO	-74,621527	7,267192001
NORDESTE	**SEGOVIA**	**205736800102**	SANTA LAURA	-74,621527	7,267192001

Fuente: Dirección infraestructura educativa, elaboración propia

Ilustración 4. Mapa sedes educativas

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA APRENDER EN LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES RURALES DE LOS MUNICIPIOS DE AMALFI, REMEDIOS Y SEGOVIA DE LA SUBREGIÓN NORDESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA



Fuente: Gobernación de Antioquia – 2020

7. CONTRIBUCCIÓN A LA POLITICA PUBLICA

En la siguiente tabla, se relaciona la articulación del proyecto con los planes de desarrollo de los niveles de gobierno: nacional y departamental.

Tabla 9. Articulación del proyecto con la política

Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022: Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad.	**Estrategia. III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados** **Línea. 3. Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos** **Programa. 2201 – Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar básica y media**
Plan de Desarrollo Departamental UNIDOS por la vida 2020 – 2023	**Línea 1: Nuestra gente** **Componente 1.1: Tránsitos exitosos y trayectorias completas.** **Programa 1.1.7: Unidos a un clic**
Plan de Desarrollo Municipio de Amalfi: "LA GRAN ALIANZA POR AMALFI" 2020-2023	**Línea 1: ALIANZA POR LOS AMALFITANOS** **Programa: 1.5 Fortalecimiento a la calidad educativa**
Plan de Desarrollo Municipio de Remedios: "JUNTOS POR REMEDIOS" 2020-2023	**Línea 1: Juntos por el bienestar Social** **Programa:** Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media
Plan de Desarrollo Municipio de Segovia: "SOMOS SEGOVIA, GENERANDO CONFIANZA" 2020 - 2023	**Línea 1: Somos Segovia, generando confianza con bienestar social y participación ciudadana** **Programa: Calidad educativa**

Fuente: Elaboración propia con base en información tomada de los planes de desarrollo.

8. ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN

A continuación, se relacionan los participantes que intervienen en el proyecto, así como el rol que asumen, sus intereses y contribución.

Tabla 10. Análisis de participación.

ACTOR	ROL (Cooperación, proponente, Beneficiado, perjudicado)	INTERESES EN LA SOLUCIÓN	CONTRIBUCIÓN
Otro **Entidad:** Sedes educativas	Beneficiario	Contribuir a mejorar las condiciones para una mayor calidad educativa.	Impartir los procedimientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones y otras entidades para la adecuada prestación del servicio educativo.
Otro **Entidad:** Docentes y directivos docentes	Beneficiario	Obtener herramientas Tecnológicas y formativas para mejorar su práctica pedagógica	Impartir sus conocimientos en el aula de clases apoyados de herramientas para la óptima apropiación de las TIC por parte de los estudiantes. Así mismo, motivar a los estudiantes a aprovechar los procesos formativos. Además, los rectores y docentes serán los encargados de custodiar y propender por el buen uso de las herramientas entregadas

ACTOR	ROL (Cooperación, proponente, Beneficiado, perjudicado)	INTERESES EN LA SOLUCIÓN	CONTRIBUCIÓN
Otro **Entidad:** Padres de familia	Beneficiarios	Encaminar a sus hijos hacia una formación integral que les permita obtener oportunidades de crecimiento	Impulsar a sus hijos a seguir estudiando y alejarse de actividades poco provechosas
Otro **Entidad:** Estudiantes	Beneficiario	Recibir una educación de calidad con igualdad de condiciones	Mejorar su desempeño académico y los niveles de apropiación TIC en el Departamento, de esta Manera superar las desigualdades sociales y brechas digitales.
Departamental **Entidad:** Antioquia	Beneficiario	Desarrollar su objeto social de impartir una educación de calidad superando las brechas sociales y de igualdad en la población del departamento	Acompañar la formulación, estructuración y apoyo a la gestión del proyecto.
Nacional **Entidad:** Ministerio de Educación Nacional	Cooperante	Acompañar al logro del objeto social de impartir una educación de calidad superando las brechas sociales y de igualdad en la población del país	Acompañar la formulación, estructuración y apoyo a la gestión y supervisión del proyecto.
Otro **Entidad:** Contribuyente	Cooperante	Aportar a una educación de calidad para el fortalecimiento económico y social del territorio donde en el largo plazo la empresa puede afianzar de manera más efectiva su actividad comercial.	Aportar recursos financieros para la ejecución del proyecto.
CONCERTACIÓN ENTRE ACTORES			

ACTOR	ROL (Cooperación, proponente, Beneficiado, perjudicado)	INTERESES EN LA SOLUCIÓN	CONTRIBUCIÓN
Entre los actores que tienen algún tipo de influencia en el proyecto, se encuentran los cooperantes que contribuyen con recursos financieros y la ejecución del proyecto. Los demás tienen el rol de beneficiarios. La entidad que liderará la ejecución del proyecto llevará a cabo la socialización del mismo con todos los actores con el fin de contar con apoyo en torno a la intervención. El departamento por medio de su secretaria de educación departamental desarrolló un diagnóstico en conjunto con los rectores de las instituciones educativas y directivos de núcleo escolar de los municipios con el propósito de concertar alternativas que permitan a los estudiantes contar con herramientas y conocimientos TIC de cara a los retos que plantea la transformación digital. Los rectores de las instituciones con sedes educativas a beneficiar manifestaron conocer y estar de acuerdo con el desarrollo de las actividades del proyecto y se comprometen a custodiar y darle buen uso a las herramientas entregadas.			

Fuente: Elaboración propia.

9. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Nombre de la alternativa	Descripción de la evaluación: Rentabilidad/Costo-Eficiencia/ Costo Mínimo.	Breve justificación de la Alternativa seleccionada
Implementación de tecnologías digitales para aprender en las instituciones educativas oficiales.	Rentabilidad: Si	Esta alternativa es seleccionada porque pretende empoderar la comunidad educativa en el entorno digital, a través de una solución integral que propone la dotación de equipos de cómputo, pero además incluye la formación en habilidades digitales básicas y herramientas, aplicaciones y contenidos que les permita usar productivamente el

		entorno digital para desarrollar sus actividades diarias y apoyar la enseñanza y la innovación educativa. Se plantea el uso pedagógico de las tecnologías digitales para impulsar la innovación y la promoción del desarrollo de competencias para el siglo XXI. Así mismo, se considera que las tecnologías son esenciales para la transformación del sistema educativo.
Proveer conectividad a internet en las instituciones educativas oficiales.	Rentabilidad: No	Si bien es una alternativa para la solución del problema planteado, el estudio de mercados indica que para los municipios beneficiados se vienen realizando intervenciones por parte del Gobierno Nacional y Departamental en diferentes sedes educativas del departamento para proveer conectividad a internet. Por otra parte, se evidencia que algunos docentes no cuentan con las competencias y habilidades necesarias, para generar procesos de innovación y transformación escolar a través de las TIC, y adicionalmente no cuentan con las herramientas tecnologías lo que genera un desaprovechamiento de las posibilidades de conectividad a internet en estas sedes educativas. Adicionalmente, es una alternativa que contempla costos superiores, por lo cual no se pasa a preparación.

10. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

La alternativa propuesta para la solución de la necesidad consiste en la Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas públicas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia en el Nordeste del Departamento de Antioquia.

Consiste en la dotación de 1.103 equipos portátiles para 103 sedes públicas rurales que cuentan con una relación superior a 2 estudiantes por equipo de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia. Adicionalmente, se realizará un proceso de formación a 160 docentes en las 103 sedes rurales, para integrar las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en el sistema educativo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se relacionan las especificaciones técnicas de los equipos y la formación docente:

10.1. Especificaciones técnicas de los equipos portátiles

Tabla 11. Especificaciones técnicas de los equipos

FICHA TÉCNICA DOTACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO Y ELEMENTOS TIC - MECANISMO OBRAS POR IMPUESTOS V4

El Ministerio de Educación Nacional define dentro de sus líneas de inversión para las cuales se implementará el mecanismo de obras por impuestos, proyectos de dotación de equipos de cómputo y elementos TIC y proyectos de dotación de infraestructura para conectividad escolar a Internet y ajuste de redes.

Acorde con las necesidades identificadas de dotación de equipos de cómputo y elementos TIC en las sedes educativas que hacen parte del proyecto a ser implementado; se presentan a continuación los elementos que son considerados válidos y sus características técnicas mínimas:

EQUIPOS PORTATILES

Estos dispositivos deben contar con especificaciones esenciales relacionadas con: tamaño de la pantalla, el tipo de almacenamiento interno y su capacidad, memoria RAM, conectividad LAN y la distribución de puertos tanto de memoria como de salida de audio y video.

Requisitos específicos - características	Descripción del requerimiento mínimo y/o tipo tecnología	Mínimo	Máximo

Marca	Ofrecido por el Proponente		
Modelo	Ofrecido por el Proponente		
Forma o presentación o tipo de chasís	Portátil, no se admiten equipos convertibles 2 en 1		
Pantalla	Con Antirreflejo y con resolución mínimo HD	14" o superiores	
Procesador	La fecha de lanzamiento o introducción al mercado del procesador debe estar dentro de los 18 meses anteriores a la fecha de la etapa de ejecución del proyecto.	Intel Core I3 ó AMD Ryzen 3.	
Memoria RAM	Memoria DDR4 con frecuencia mínima de 1866 MHz	8 GB	
Almacenamiento interno	Disco duro mecánico (HDD)	1 TB	
	Híbrido	32 GB SSD y 500 GB HDD	
	Disco estado sólido (SDD)	512 GB	
Puertos USB	Dos (2) puertos USB tipo A integrados al chasis del equipo, no se aceptan adaptadores ni extensores ni multiplexores.	Un (1) USB 3.0	
Puerto tarjetas SD	Integrado SD o Micro SD – Opcional	Opcional	
Puerto de red	RJ45 - Opcional	Opcional	
Puertos de video	HDMI o Mini HDMI	1	

Para los equipos de cómputo tipo portátil se debe entregar con todos los accesorios, cargador, cables y conectores requeridos para poner en funcionamiento el equipo y se debe considerar las siguientes especificaciones transversales:

[1] *Se pude seleccionar uno de los tres tipos de almacenamientos disponibles*

Requisitos específicos - características	**Descripción del requerimiento mínimo y/o tipo tecnología**
Pantalla	La pantalla debe ser iluminada y antirreflejo, con una resolución mínima soportada de 1366x768
Teclado y Mouse	Debe ser de idioma español (internacional), y contar con Touchpad con función de activación/desactivación con botón o por software, desplazamiento en dos direcciones o con dos botones de selección que pueden estar incorporados en el touchpad
Conectores auriculares/micrófono	Conector Estándar 3.5 mm (Micrófono/Audífonos/Parlantes) independiente o en combo

Cámara web, parlantes y micrófono integrados	Parlante integrado estéreo – doble canal
Interfaz de conectividad RJ45	Si el portátil tiene interfaz física de conectividad RJ45, esta debe ser del tipo Ethernet 10/100/1000, integrada con compatibilidad nativa de IPV6 en coexistencia con IPV4.
Cargador	Adaptador de AC externo 110-240 VAC @ (50/60Hz) Certificación CC o CE o UL
Batería	Recargable Ion-Litio o Litio-Polímero Certificación FCC o CE o UL con autonomía mínima de 5 horas
Tarjeta inalámbrica	Wireless IEEE 802.11 b/g/n/ac integrada y estar certificado en Wifi-Certified al momento de la entrega. Con compatibilidad IPV4 / IPV6 con opción de Activación / Desactivación desde teclado por tecla o combinación de teclas
Bluetooth	Bluetooth integrado 4.0 o superior
Manejo consumo de energía	Certificación Energy Star versión 7.0 o superior
Seguridad	Módulo TPM 2.0 o superior
Guaya de seguridad	Una guaya de seguridad por cada equipo dotado.
Protección e identificación de Serial	Se debe garantizar la instalación de mínimo 1 stiker de seguridad, tipo cascara de huevo o no reutilizable después de ser removido, que permita evidenciar cualquier intento de manipular el interior del dispositivo El computador portátil deberá tener grabado en la parte posterior de la carcasa el número de serial de fábrica. La marcación debe ser en bajo relieve o con tinta de alta seguridad o cualquier otro mecanismo que resista alcohol, químicos (ej. disolventes), grasas, aceites y agua.
Sistema Operativo	Microsoft Windows 10 Pro for Education de 64 bits, debidamente licenciado y preinstalado en el ETP en la última versión estable del sistema operativo disponible en el mercado. El precio del sistema operativo debe estar incluido en el precio del ETP ofertado. Se deberán entregar activadas todas las licencias del sistema operativo que se adquieran. En caso de que la Entidad Territorial Certificada tenga suscrito convenio Shape the Future con Microsoft, el cual permite la adquisición del licenciamiento del sistema operativo a un precio inferior al costo comercial acorde con las características técnicas de los equipos y las cantidades a adquirir. Por lo cual el fabricante del ETP deberá contar con la certificación OEM para suministrar las licencias a dicho precio. Nota: Teniendo en cuenta el cambio en las versiones del sistema operativo y la suite de ofimática, las versiones de las licencias definitivas serán las que se encuentren vigentes en el momento de la ejecución del proyecto y que estén incluidas en los convenios de licenciamiento suscritos por la entidad Territorial Certificada

Antivirus	Para el software Antivirus no se sugiere ninguna casa productora de software en específico, se dan las pautas que deberían tener las diferentes alternativas en el mercado. De acuerdo con el clasificador de bienes y servicios UNSPSC - Grupo F Código UNSPSC 81111801 Producto: Seguridad de los computadores, redes o internet Las características que se sugieren que tenga el software a proveer son como mínimo • Protección contra malware

Requisitos específicos - características	**Descripción del requerimiento mínimo y/o tipo tecnología**
	• Protección contra ataques de hackers • funcionalidad antiphishing (mensajes falsificados) • Cortafuegos (firewall) • Control de inicio de aplicaciones (Application Startup Control) • Control de privilegios de aplicaciones (Application Privilege Control) • Control web y filtrado de contenidos (Web Controls and Content Filtering) • Control de acceso de dispositivos • Aislamiento de ordenadores infectados • Apertura y Seguimientos de Incidentes por parte del Canal directamente con proveedor • Soporte 7*24*365 • Instalación en cada uno de los equipos a dotar • Otorgar todas las actualizaciones de las versiones del software Antivirus durante el periodo de Licenciamiento. Se deberán entregar activadas todas las licencias del antivirus que se adquieran.
Ofimática	Se recomienda software ofimático que pueda ser licenciado a perpetuidad dado que si no es renovado el software quedará inutilizado y se puede incurrir en faltas legales por uso de software sin licencia.
Restauración del dispositivo	1. Garantizar la restauración del sistema operativo desde un medio USB, entregado por el fabricante o por el proveedor, que permita restaurar desde cero el sistema operativo y los contenidos educativos e interfaces entregados por la entidad, es decir que una vez restaurado el computador quedará con todo el software inicialmente instalado, con la personalización de LA ENTIDAD y las licencias entregadas activadas. 2. Garantizar una restauración, desde cero, del sistema operativo desde el Disco Duro del equipo, es decir, que una vez restaurado el computador quedará con todo el software inicialmente instalado, con la personalización de la entidad, con los enlaces y vínculos que permitan el funcionamiento de los contenidos educativos y las licencias entregadas activadas. Los dos procesos de restauración descritos deben garantizar que en ningún momento se pierda la funcionalidad del sistema operativo, ni de los aplicativos instalados, ni el funcionamiento de los enlaces y/o accesos directos, cuando aplique. Adicionalmente, el contratista deberá allegar los instructivos detallados para ejecutar los respectivos procesos de restauración.

Red Inlambrica	Al proveer equipos portátiles cuyo acceso a la red se realizará mediante una red inalámbrica es requerido que se provea una solución que proporcione la conectividad por cada sala de cómputo. Para esto se sugiere incluir un equipo Access Point para cada sala donde se realice la dotación en el cual se entreguen configurados los equipos conectados a dicha red WIFI y la cual se pueda conectar al acceso a Internet que posea la institución educativa. Características mínimas • Homologación: Completamente homologado por la WECA con certificado registrado en http://www.wi-fi.org/ • Estándares: compatible con estándares 802.11b/g/n Ethernet • Adaptador de corriente para conexión a 110 VAC • Administración: administrable desde interfaz web • Seguridad: MAC, ocultar SSID, WEP, WPA, WPA2 • Puertos: mínimo 4 puertos LAN, con la posibilidad de que los puertos sean PoE. • Nivel de salida: mayor a 15 dBm • Antenas: Al menos dos antenas en modo de diversidad en cualquiera de los casos antenas de 2 dBi de ganancia o superior. • DHCP: función de DHCP para asignar direcciones a los computadores clientes inalámbricos y para tomar una dirección IP de administración

Personalización de los equipos

En caso de ser requerido por el contribuyente se puede incluir de manera opcional el rotulado de carcaza, fondo de pantalla y BIOS del equipo, así como el precargue de los contenidos educativos, de acuerdo con las siguientes características:

Requisitos específicos - características	**Descripción del requerimiento mínimo y/o tipo tecnología**
Rotulado Carcasa y BIOS	Marcación de la carcasa: Se debe personalizar la carcasa (parte posterior de la tapa) de acuerdo con la ilustración entregada por el contribuyente, en las dimensiones que éste indique, se recomienda una ocupación mínima del 60% de la carcasa. La marcación debe ser en bajo relieve o con tinta de alta seguridad o cualquier otro mecanismo que resista alcohol, químicos (ej. disolventes), grasas, aceites y agua. De igual forma, el Proveedor deberá personalizar la imagen del BIOS de los equipos entregados durante la ejecución del contrato acorde con la ilustración entregada por el contribuyente, los cuales deben iniciar con la imagen entregada por el contribuyente, la cual debe ocupar el 100% de la pantalla. El computador portátil deberá tener grabado en la carcasa el número de serial de fábrica. Cada terminal debe contar con un sticker visual de identificación único (ID-alfanumérico donde indique el nombre del proveedor y el serial del portátil con código de barras) con la estructura definida por la entidad, este mismo serial se encontrará en la caja contenedora de los dispositivos.
Contenidos educativos	Los equipos portátiles serán precargados con los contenidos educativos suministrados por Computadores Para Educar por parte del Ministerio de Educación Nacional, para lo cual se debe instalar el Software, las aplicaciones y los contenidos suministrados.

Aseguramiento de los equipos

Los equipos portátiles requieren un componente adicional para asegurar que no sean dañados o hurtados, para tal efecto se sugiere que cada equipo sea dotado con un accesorio de guaya de seguridad o un carro de almacenamiento para estos dispositivos

De otra parte, se requiere que los equipos sean protegidos con una póliza de seguro, se debe considerar los costos adicionales que implica el aseguramiento de los equipos para determinar el costo total del proyecto. La póliza de seguro debe asegurar los bienes a entregar por alguno de los riesgos identificados como Huelga, motín, asonada, conmoción civil, desastre natural, lo cual desde el Ministerio de Educación consideramos es requerido y puede ser definido desde la etapa de estructuración en validación directamente con la entidad territorial certificada en educación con el fin de tener claridad en el proceso o la competencia directa del o los municipio(s) a beneficiar con el proyecto, para lo cual se requeriría contar con el documento que de claridad y compromiso de incluir la dotación de los bienes sobre las coberturas existentes, en caso de no existir se debe garantizar para los bienes por un periodo mínimo de un año, estimando los costos del proyecto y sus costos deben estar esclarecidos

Fuente: Ministerio de Educación Nacional – Octubre 2021

Todos los elementos a adquirir cumplen con las especificaciones técnicas del Anexo 2: ficha técnica “Dotación de equipos de cómputo y elementos tic - mecanismo obras por impuestos”, y contemplan una póliza para asegurar los bienes a entregar por alguno de los riesgos identificados como Huelga, motín, asonada, conmoción civil, desastre natural a cargo de los municipios beneficiarios del proyecto, compromiso que será certificado por los alcaldes en el certificado de sostenibilidad del proyecto. Además de la instalación del contenido educativo de Colombia Aprende, para que los estudiantes puedan aprender desde sus hogares y sin la necesidad especifica de conectividad a internet. El presupuesto se realizó teniendo en cuenta 3 cotizaciones del mercado. El proyecto tendrá una duración de 13 meses.

A continuación, se relaciona el componente de formación a docentes:

10.2. Componente de formación a docentes:

Este componente se desarrolla en el anexo de la MGA WEB: “***Componente de formación a docentes”.***

11. CADENA DE VALOR

A continuación, se definen cada uno de los productos y sus respectivas actividades:

Tabla 12. Cadena de Valor

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO DIRECTO	PRODUCTO	ACTIVIDADES	INSUMOS
Fortalecer el entorno digital escolar en sedes educativas públicas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia del Departamento de Antioquia. **Indicador de resultado:** Índice de evolución digital escolar en las sedes públicas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia del Departamento de Antioquia. Meta 2023: **20%**	1. Incrementar la apropiación de las tecnologías digitales en las prácticas educativas de las sedes públicas rurales.	1.1. Servicio de educación informal. **Indicador de producto:** Personas beneficiadas con procesos de formación informal. Meta: 160	1.1.1. Realizar la formación en uso y apropiación de las TIC para los docentes de las sedes educativas públicas rurales	• Mano de obra calificada
			1.1.2. Realizar la interventoría técnica.	• Mano de obra calificada • Materiales • Transporte • Servicios inmobiliarios • Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones.
			1.1.3. Realizar la gerencia.	• Mano de obra calificada • Materiales • Transporte • Servicios inmobiliarios • Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones.
	2. Aumentar el acceso a tecnologías digitales en las sedes educativas públicas rurales.	2.1. Infraestructura educativa dotada. **Indicador de producto:** Sedes dotadas Meta: 103	2.1.1. Realizar la dotación de tecnologías en las sedes educativas públicas.	• Maquinaria y Equipo
			2.1.2. Realizar la interventoría técnica	• Mano de obra calificada • Materiales • Transporte • Servicios inmobiliarios • Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO DIRECTO	PRODUCTO	ACTIVIDADES	INSUMOS
			2.1.3. Realizar la gerencia	• Mano de obra calificada • Materiales • Transporte • Servicios inmobiliarios • Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones.
			2.1.4. Rubro de contingencia	• Gastos de imprevisto.
			2.1.5. Administración Fiducia	• Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones.
			2.1.6. Póliza contribuyente	• Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones.

Fuente: Elaboración propia.

12. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El presupuesto total del proyecto es de $ **7.352.774.565** pesos para una vigencia de 13 meses, el cual se detalla a continuación:

Tabla 13. Presupuesto resumen

PRESUPUESTO " Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia"											
SUBREGION	**MUNICIPIO**	**NOMBRE ESTABLECIMIENTO**	**CÓDIGO SEDE**	**SEDE**	**Equipo portátil (Incluye Guaya, Maletín)**			**Proceso de formación**			**TOTAL**
					Unidades	**Valor unitario**	**Subtotal**	**Número de docentes**	**Valor unitario**	**Subtotal**	
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031000093	I. E. R. MATIAS TRUJILLO	6	4.338.208	26.029.248	1	434.850	434.850	26.464.098
NORDESTE	AMALFI	INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRESBITERO GERARDO MONTOYA	205031000115	C. E. R. LAS ANIMAS	12	4.338.208	52.058.496	2	434.850	869.701	52.928.197
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. LA GURRIA	205031000123	C. E. R. CARLOS ESCOBAR CAMBAS	5	4.338.208	21.691.040	1	434.850	434.850	22.125.890
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031000131	I. E. R. LOS MONOS	7	4.338.208	30.367.456	1	434.850	434.850	30.802.306
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031000158	I. E. R. RAQUEL SANTAMARIA ARANGO	12	4.338.208	52.058.496	2	434.850	869.701	52.928.197

PRESUPUESTO
" Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia"

SUBREGION	MUNICIPIO	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	CÓDIGO SEDE	SEDE	Equipo portátil (Incluye Guaya, Maletín)			Proceso de formación			TOTAL
					Unidades	Valor unitario	Subtotal	Número de docentes	Valor unitario	Subtotal	
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031000174	I. E. R. ARENAS BLANCAS	4	4.338.208	17.352.832	1	434.850	434.850	17.787.682
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031000182	I. E. R. LA MANGUITA	10	4.338.208	43.382.080	2	434.850	869.701	44.251.781
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031000212	I. E. R. MARINA MESA LOPERA	14	4.338.208	60.734.912	2	434.850	869.701	61.604.613
NORDESTE	AMALFI	I. E. EDUARDO FERNANDEZ BOTERO	205031000581	I. E. R. SALAZAR	1	4.338.208	4.338.208	1	434.850	434.850	4.773.058
NORDESTE	AMALFI	INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRESBITERO GERARDO MONTOYA	205031000611	I. E. R. RISARALDA	7	4.338.208	30.367.456	1	434.850	434.850	30.802.306
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031000654	E R ELENA ARANGO DE S	5	4.338.208	21.691.040	1	434.850	434.850	22.125.890
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031000662	I. E. R. MERCEDES ESCOBAR CAMBAS	16	4.338.208	69.411.328	2	434.850	869.701	70.281.029
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031000794	I. E. R. LA PICARDIA	5	4.338.208	21.691.040	1	434.850	434.850	22.125.890
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031000905	I. E. R. NARANJAL	11	4.338.208	47.720.288	2	434.850	869.701	48.589.989

PRESUPUESTO
" Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia"

SUBREGION	MUNICIPIO	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	CÓDIGO SEDE	SEDE	Equipo portátil (Incluye Guaya, Maletín)			Proceso de formación			TOTAL
					Unidades	Valor unitario	Subtotal	Número de docentes	Valor unitario	Subtotal	
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. LA GURRIA	205031001049	C. E. R. PINTO	9	4.338.208	39.043.872	1	434.850	434.850	39.478.722
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031001081	I. E. R. VICTOR CARDENAS JARAMILLO	12	4.338.208	52.058.496	1	434.850	434.850	52.493.346
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031001103	I. E. R. GABRIELA MISTRAL	4	4.338.208	17.352.832	2	434.850	869.701	18.222.533
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031001146	C. E. R. PAVAS	2	4.338.208	8.676.416	1	434.850	434.850	9.111.266
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	205031001154	E R NARANJITOS	9	4.338.208	39.043.872	1	434.850	434.850	39.478.722
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031001162	C. E. R. LOS TOROS	8	4.338.208	34.705.664	2	434.850	869.701	35.575.365
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031001171	C. E. R. AREIZA	4	4.338.208	17.352.832	1	434.850	434.850	17.787.682
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031001189	I. E. R. EL TIGRILLO	8	4.338.208	34.705.664	1	434.850	434.850	35.140.514
NORDESTE	AMALFI	I. E. EDUARDO FERNANDEZ BOTERO	205031001201	I. E. R. MONDRAGON	4	4.338.208	17.352.832	1	434.850	434.850	17.787.682
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. LA GURRIA	205031001219	I. E. R. CESTILLAL	1	4.338.208	4.338.208	1	434.850	434.850	4.773.058
NORDESTE	AMALFI	I. E. EDUARDO FERNANDEZ BOTERO	205031001235	C. E. R. LA GARDEÑA	2	4.338.208	8.676.416	1	434.850	434.850	9.111.266

PRESUPUESTO " Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia"											
SUBREGION	**MUNICIPIO**	**NOMBRE ESTABLECIMIENTO**	**CÓDIGO SEDE**	**SEDE**	**Equipo portátil (Incluye Guaya, Maletín)**			**Proceso de formación**			**TOTAL**
					Unidades	**Valor unitario**	**Subtotal**	**Número de docentes**	**Valor unitario**	**Subtotal**	
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. LA GURRIA	205031001278	C. E. R. LA GURRIA	6	4.338.208	26.029.248	1	434.850	434.850	26.464.098
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031001316	I. E. R. EL ENCANTO	5	4.338.208	21.691.040	1	434.850	434.850	22.125.890
NORDESTE	AMALFI	I. E. EDUARDO FERNANDEZ BOTERO	205031001367	I. E. R. EL JARDIN	5	4.338.208	21.691.040	1	434.850	434.850	22.125.890
NORDESTE	AMALFI	INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRESBITERO GERARDO MONTOYA	205031001391	I. E. R. CRUCES	3	4.338.208	13.014.624	1	434.850	434.850	13.449.474
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031001413	I. E. R. EL CASTILLO	1	4.338.208	4.338.208	1	434.850	434.850	4.773.058
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. LA GURRIA	205031001421	C. E. R. SAN ANTONIO	7	4.338.208	30.367.456	1	434.850	434.850	30.802.306
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031001553	C. E. R. QUEBRADONA	1	4.338.208	4.338.208	1	434.850	434.850	4.773.058
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031010340	I. E. R. LA QUIEBRA	3	4.338.208	13.014.624	1	434.850	434.850	13.449.474
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031010412	C. E. R. TINITACITA	11	4.338.208	47.720.288	1	434.850	434.850	48.155.138
NORDESTE	AMALFI	INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRESBITERO GERARDO MONTOYA	205031010498	SAN JULIAN	5	4.338.208	21.691.040	1	434.850	434.850	22.125.890

PRESUPUESTO
" Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia"

SUBREGION	MUNICIPIO	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	CÓDIGO SEDE	SEDE	Equipo portátil (Incluye Guaya, Maletín)			Proceso de formación			TOTAL
					Unidades	Valor unitario	Subtotal	Número de docentes	Valor unitario	Subtotal	
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031010501	I.E.R LA PAZ	4	4.338.208	17.352.832	1	434.850	434.850	17.787.682
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031010510	I.E.R MANGOS CALENTURAS	2	4.338.208	8.676.416	1	434.850	434.850	9.111.266
NORDESTE	AMALFI	C. E. R. TINITACITA	205031010528	C.E.R EL CHISPERO	6	4.338.208	26.029.248	1	434.850	434.850	26.464.098
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031800006	I.E.R NARANJAL LA VEGA	19	4.338.208	82.425.952	2	434.850	869.701	83.295.653
NORDESTE	AMALFI	I. E. PUEBLO NUEVO	205031800014	I.E.R LA COMBA	7	4.338.208	30.367.456	1	434.850	434.850	30.802.306
NORDESTE	AMALFI	I. E. R. PORTACHUELO	405031000009	E R TAMARA	1	4.338.208	4.338.208	1	434.850	434.850	4.773.058
NORDESTE	AMALFI	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604000107	C. E. R. MARTANA	7	4.338.208	30.367.456	1	434.850	434.850	30.802.306
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604000247	C. E. R. LA CRUZ	1	4.338.208	4.338.208	1	434.850	434.850	4.773.058
NORDESTE	REMEDIOS	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL PABLO VI	205604000280	C. E. R. OTU	10	4.338.208	43.382.080	2	434.850	869.701	44.251.781
NORDESTE	REMEDIOS	I. E. LLANO DE CORDOBA	205604000930	C. E. R. CHIQUILLO	11	4.338.208	47.720.288	2	434.850	869.701	48.589.989
NORDESTE	REMEDIOS	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL PABLO VI	205604001014	COLEGIO PABLO VI	78	4.338.208	338.380.224	9	434.850	3.913.653	342.293.877

PRESUPUESTO " Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia"											
SUBREGION	**MUNICIPIO**	**NOMBRE ESTABLECIMIENTO**	**CÓDIGO SEDE**	**SEDE**	**Equipo portátil (Incluye Guaya, Maletín)**			**Proceso de formación**			**TOTAL**
					Unidades	**Valor unitario**	**Subtotal**	**Número de docentes**	**Valor unitario**	**Subtotal**	
NORDESTE	REMEDIOS	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LA CRUZADA	205604001073	E R BELEN	6	4.338.208	26.029.248	1	434.850	434.850	26.464.098
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604001162	C.E.R LAS PALOMAS	1	4.338.208	4.338.208	1	434.850	434.850	4.773.058
NORDESTE	REMEDIOS	I. E. LLANO DE CORDOBA	205604001219	C. E. R. EL SALADO	2	4.338.208	8.676.416	1	434.850	434.850	9.111.266
NORDESTE	REMEDIOS	I. E. LLANO DE CORDOBA	205604001227	C. E. R. COSTEÑAL	2	4.338.208	8.676.416	1	434.850	434.850	9.111.266
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604001243	C. E. R. SANTA LUCIA	1	4.338.208	4.338.208	1	434.850	434.850	4.773.058
NORDESTE	REMEDIOS	I. E. LLANO DE CORDOBA	205604001294	C. E. R. CAMPO VIJAO	1	4.338.208	4.338.208	2	434.850	869.701	5.207.909
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604001367	C. E. R. EL POPERO	6	4.338.208	26.029.248	1	434.850	434.850	26.464.098
NORDESTE	REMEDIOS	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL PABLO VI	205604001413	C. E. R. OCACITO	6	4.338.208	26.029.248	1	434.850	434.850	26.464.098
NORDESTE	REMEDIOS	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL PABLO VI	205604001537	C. E. R. NUSNA	1	4.338.208	4.338.208	1	434.850	434.850	4.773.058
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604001553	C.E.R OCA	4	4.338.208	17.352.832	1	434.850	434.850	17.787.682
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604001596	C. E. R. LA GORGONA	11	4.338.208	47.720.288	2	434.850	869.701	48.589.989
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604001642	C.E.R MARIA AUXILIADORA	5	4.338.208	21.691.040	1	434.850	434.850	22.125.890

PRESUPUESTO
" Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia"

SUBREGION	MUNICIPIO	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	CÓDIGO SEDE	SEDE	Equipo portátil (Incluye Guaya, Maletín)			Proceso de formación			TOTAL
					Unidades	Valor unitario	Subtotal	Número de docentes	Valor unitario	Subtotal	
NORDESTE	REMEDIOS	INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LA CRUZADA	205604001723	C. E. R. CARRIZAL	35	4.338.208	151.837.280	6	434.850	2.609.102	154.446.382
NORDESTE	REMEDIOS	I. E. LLANO DE CORDOBA	205604001766	C. E. R. LEJANIAS	16	4.338.208	69.411.328	1	434.850	434.850	69.846.178
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604001791	C.E.R LA CRISTALINA	7	4.338.208	30.367.456	1	434.850	434.850	30.802.306
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604001812	C. E. R. PASO DE LA MULA	5	4.338.208	21.691.040	1	434.850	434.850	22.125.890
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604001821	C.E.R ALTOS DE MANILA	22	4.338.208	95.440.576	1	434.850	434.850	95.875.426
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604800006	EL PIÑAL	9	4.338.208	39.043.872	1	434.850	434.850	39.478.722
NORDESTE	REMEDIOS	I.E. IGNACIO YEPES YEPES	205604800014	RIONEGRITO	6	4.338.208	26.029.248	1	434.850	434.850	26.464.098
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800022	LAS DELICIAS	6	4.338.208	26.029.248	1	434.850	434.850	26.464.098
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800031	EL CARMEN	1	4.338.208	4.338.208	1	434.850	434.850	4.773.058
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800049	EL TAMAR	5	4.338.208	21.691.040	1	434.850	434.850	22.125.890
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800057	CRUZ DE BAJITALES	9	4.338.208	39.043.872	1	434.850	434.850	39.478.722
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800065	JUAN BRAND	4	4.338.208	17.352.832	1	434.850	434.850	17.787.682
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800073	LA CONSENTIDA	11	4.338.208	47.720.288	1	434.850	434.850	48.155.138
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800081	MARMAJON	23	4.338.208	99.778.784	2	434.850	869.701	100.648.485

PRESUPUESTO " Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia"											
SUBREGION	**MUNICIPIO**	**NOMBRE ESTABLECIMIENTO**	**CÓDIGO SEDE**	**SEDE**	**Equipo portátil (Incluye Guaya, Maletín)**			**Proceso de formación**			**TOTAL**
					Unidades	**Valor unitario**	**Subtotal**	**Número de docentes**	**Valor unitario**	**Subtotal**	
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800090	OJOS CLAROS	6	4.338.208	26.029.248	1	434.850	434.850	26.464.098
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800103	PLAZA NUEVA	6	4.338.208	26.029.248	1	434.850	434.850	26.464.098
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800111	ANA CORETO	2	4.338.208	8.676.416	1	434.850	434.850	9.111.266
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800120	CAIMANA ALTA	4	4.338.208	17.352.832	1	434.850	434.850	17.787.682
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800138	LAS CAMELIAS DOS	3	4.338.208	13.014.624	1	434.850	434.850	13.449.474
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800146	CAÑO TRIGRE	7	4.338.208	30.367.456	1	434.850	434.850	30.802.306
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800154	SANTA MARTA	10	4.338.208	43.382.080	1	434.850	434.850	43.816.930
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800162	DOS QUEBRADAS	4	4.338.208	17.352.832	1	434.850	434.850	17.787.682
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800197	LA COOPERATIVA	7	4.338.208	30.367.456	1	434.850	434.850	30.802.306
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800201	ALTOS DEL PUNA	11	4.338.208	47.720.288	1	434.850	434.850	48.155.138
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205604800219	C.E.R EL ARBOLITO	2	4.338.208	8.676.416	1	434.850	434.850	9.111.266
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	205736000441	C.E.R PUENTE BAGRE	9	4.338.208	39.043.872	2	434.850	869.701	39.913.573
NORDESTE	REMEDIOS	I.E.R SAN IGNACIO	405604000025	I.E.R SAN IGNACIO	249	4.338.208	1.080.213.792	23	434.850	10.001.557	1.090.215.349

PRESUPUESTO
" Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia"

SUBREGION	MUNICIPIO	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	CÓDIGO SEDE	SEDE	Equipo portátil (Incluye Guaya, Maletín)			Proceso de formación			TOTAL
					Unidades	Valor unitario	Subtotal	Número de docentes	Valor unitario	Subtotal	
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. R. FRAY MARTIN DE PORRES	205736000203	E R PUERTO CALAVERA	29	4.338.208	125.808.032	3	434.850	1.304.551	127.112.583
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736000351	E R EL APORRIADO	7	4.338.208	30.367.456	1	434.850	434.850	30.802.306
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. LIBORIO BATALLER	205736000556	C. E. R. SANTA ISABEL DE AMARA	18	4.338.208	78.087.744	1	434.850	434.850	78.522.594
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. R. FRAY MARTIN DE PORRES	205736000572	E.R.I. EL CENIZO	15	4.338.208	65.073.120	1	434.850	434.850	65.507.970
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. R. FRAY MARTIN DE PORRES	205736000581	E.R.I. LAURELES	2	4.338.208	8.676.416	1	434.850	434.850	9.111.266
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. LIBORIO BATALLER	205736000629	C.E.R CUTURU MEDIO	9	4.338.208	39.043.872	1	434.850	434.850	39.478.722
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736000653	C.E.R EL AGUACATE	7	4.338.208	30.367.456	1	434.850	434.850	30.802.306
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. LIBORIO BATALLER	205736001641	C.E.R ARENALES	28	4.338.208	121.469.824	3	434.850	1.304.551	122.774.375
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. R. FRAY MARTIN DE PORRES	205736001676	E.R.I. ESPERANZA Y ALEGRÍA	1	4.338.208	4.338.208	1	434.850	434.850	4.773.058
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. LIBORIO BATALLER	205736800013	C.E.R LAS GUAGUAS	9	4.338.208	39.043.872	1	434.850	434.850	39.478.722
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. LIBORIO BATALLER	205736800021	C.E.R HELECHALES DOS	7	4.338.208	30.367.456	1	434.850	434.850	30.802.306

PRESUPUESTO
" Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia"

SUBREGION	MUNICIPIO	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	CÓDIGO SEDE	SEDE	Equipo portátil (Incluye Guaya, Maletín)			Proceso de formación			TOTAL
					Unidades	Valor unitario	Subtotal	Número de docentes	Valor unitario	Subtotal	
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. LIBORIO BATALLER	205736800048	KOREA ALTA	2	4.338.208	8.676.416	1	434.850	434.850	9.111.266
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736800056	C.E.R. MONTEFRIO ALTO	3	4.338.208	13.014.624	1	434.850	434.850	13.449.474
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736800064	C. E. R. LA PÓ CAMPESINA	4	4.338.208	17.352.832	1	434.850	434.850	17.787.682
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736800072	C.E.R BOCAS DE CHICAMOQUE	5	4.338.208	21.691.040	1	434.850	434.850	22.125.890
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736800081	C.E.R CUTURU ALTO	7	4.338.208	30.367.456	1	434.850	434.850	30.802.306
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736800099	C.E.R HELECHALES UNO	2	4.338.208	8.676.416	1	434.850	434.850	9.111.266
NORDESTE	SEGOVIA	I. E. SANTO DOMINGO SAVIO	205736800102	SANTA LAURA	52	4.338.208	225.586.816	4	434.850	1.739.401	227.326.217
TOTAL					**1.103**	**4.338.208**	**4.785.043.424**	**160**	**434.850**	**69.576.048**	**4.854.619.472**
								SUBTOTAL COSTO DIRECTO			4.854.619.472
								IVA			909.158.251

PRESUPUESTO " Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia"											
SUBREGION	**MUNICIPIO**	**NOMBRE ESTABLECIMIENTO**	**CÓDIGO SEDE**	**SEDE**	**Equipo portátil (Incluye Guaya, Maletín)**			**Proceso de formación**			**TOTAL**
					Unidades	**Valor unitario**	**Subtotal**	**Número de docentes**	**Valor unitario**	**Subtotal**	
								GRAVAMEN AL MOVIMIENTO FINANCIERO			23.055.111
								VALOR TOTAL COSTO DIRECTO			**5.786.832.833**
								INTERVENTORIA			482.692.511
								GERENCIA			412.355.327
								RUBRO CONTINGENCIA			578.683.283
								ADMINISTRACION FIDUCIA			34.342.283
								POLIZA CONTRIBUYENTE			57.868.328
								TOTAL			**7.352.774.565**

El presupuesto desagregado por cada una de las sedes educativas, el de interventoría y gerencia del proyecto se encuentran cargados en el aplicativo MGA - WEB.

13. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Tabla 14. Cronograma del proyecto.

CRONOGRAMA - Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia OBRAS POR IMPUESTOS																																																			
ETAPA	***ACTIVIDAD***	***RESPONSABLE***	**Mes 1**	**Mes 2**				**Mes 3**				**Mes 4**				**Mes 5**				**Mes 6**				**Mes 7**				**Mes 8**				**Mes 9**				**Mes 10**				**Mes 11**				**Mes 12**				**Mes 13**			
			Semana	**Semana**				**Semana**				**Semana**				**Semana**				**Semana**				**Semana**				**Semana**				**Semana**				**Semana**				**Semana**				**Semana**				**Semana**			
			4	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
PREPARACIÓN	*Firma Contrato Fiducia*	Contribuyentes - Fiducia																																																	
	Transfiere valor impuesto a Fiducia	*Contribuyentes*																																																	
	Envío Certificación depósitos ART y MinEd	Fiducia																																																	
	Presentación Cronograma General ART y MinEd	Contribuyentes																																																	
	Aprobación Cronograma General	Ministerio de Educación Nacional																																																	

CRONOGRAMA - Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia OBRAS POR IMPUESTOS

ETAPA	*ACTIVIDAD*	*RESPONSABLE*	Mes 1	Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8				Mes 9				Mes 10				Mes 11				Mes 12				Mes 13			
			Semana	Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
			4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
GERENCIA	Apertura Contratación Gerente Proyecto	Contribuyentes - Fiducia																																																			
	Elección Gerente proyecto	Fiducia																																																			
	Suscripción Contrato Gerente	Contribuyentes - Fiducia																																																			
	Contratación Póliza Todo Riesgo	*Gerencia*																																																			
INTERVENTORÍA	Lineamientos técnicos del proyecto	Ministerio de Educación Nacional																																																			
	Proyecto Términos de referencia Interventoría	<u>Fiducia</u>																																																			
	Aprobación Términos	Ministerio de																																																			

CRONOGRAMA - Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia OBRAS POR IMPUESTOS

ETAPA	*ACTIVIDAD*	*RESPONSABLE*	Mes 1	Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8				Mes 9				Mes 10				Mes 11				Mes 12				Mes 13			
			Semana	Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
			4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	de referencia Interventoría	Educación Nacional																																																			
	Apertura Licitación	Fiducia																																																			
	Elección Interventor	Fiducia																																																			
	Suscripción Contrato Interventor	Fiducia																																																			
	Designación supervisor del contrato (Articulo 7 Decreto 2469)	Ministerio de Educación Nacional																																																			
EJECUCIÓN	*Elaboración e invitación a ofertar*	*Gerencia*																																																			
	Selección contratista	*Gerencia*																																																			

CRONOGRAMA - Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia OBRAS POR IMPUESTOS

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	Mes 1	Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8				Mes 9				Mes 10				Mes 11				Mes 12				Mes 13			
			Semana	Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
			4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Gestión Contratación	*Gerencia*																																																	
	Convocatoria Sesión Inicio	*Fiducia*																																																	
	Reunión sesión de inicio	Fiducia-ART-Ministerio de Educación Nacional-Gerencia - Interventoría																																																	
	Entrega, distribución e instalación en las diferentes instituciones educativas	*Proveedor - Interventoría*																										**Período de vacaciones**																								
	Proceso de formació	*Proveedor - Interventoría*																										**Período de vacaciones**																								

CRONOGRAMA - Implementación de tecnologías digitales para aprender en las sedes educativas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia de la subregión nordeste del departamento de Antioquia OBRAS POR IMPUESTOS

ETAPA	*ACTIVIDAD*	*RESPONSABLE*	Mes 1	Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8				Mes 9				Mes 10				Mes 11				Mes 12				Mes 13			
			Semana	Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
			4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	n a docentes																																																				
	Elaboración de informe por parte de la interventoría	*Interventoría - Gerencia*																																																				
CIERRE	Entrega Formal de Obras a MinEd	Gerencia - Fiducia																																																				
	Liquidación contratos	Gerencia - Fiducia																																																				
	Liquidación Fiducia	Gerencia - Fiducia																																																				
	Entrega del certificado para la DIAN	Fiducia																																																				

Fuente: Elaboración propia.

14. RIESGOS INICIALES IDENTIFICADOS

Como riesgos identificados para el proyecto se definen los siguientes:

Tabla 15. Análisis de riesgos.

NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Objetivo General	Fortalecer el entorno digital escolar en sedes educativas públicas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia del Departamento de Antioquia.	Los docentes no incorporan apropiadamente las TIC dentro de la metodología de enseñanza.	Operacional	Moderado	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.
		Variaciones en el precio por volatilidad de indicadores económicos como la TRM.	Financiero	Probable	Mayor	Incremento del presupuesto total del proyecto.	Acuerdos de negociación y generación de pólizas de cumplimiento con proveedores.
		Extensión de la contingencia de Covid 19	Asociados a fenómenos de origen biológico	Probable	Moderado	Retraso en la entrega de dotación a cada Sede Educativa.	Cumplir con la normatividad impartida por el Gobierno Nacional y las Entidades Territoriales.

NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Producto	Servicio de educación informal.	Incumplimientos por parte del contratista.	Legales	Moderado	Mayor	Retraso en el cronograma de ejecución del proyecto,	Garantizar el cumplimiento de pólizas de garantía
	Infraestructura educativa dotada.	Defectos en los equipos adquiridos	Operacional	Moderado	Moderado	Terminales o herramientas dañados Que no se pueden usar.	Establecer pólizas de garantía y protocolos de verificación de las Condiciones técnicas de equipos y software.
Principales actividades	Realizar la formación en uso y apropiación de las TIC para los docentes de las sedes educativas públicas	Los docentes no reciben la formación o no apropian los conocimientos requeridos para el uso adecuado de los equipos.	Operacional	Moderado	Mayor	Las metodologías innovadoras y los contenidos digitales no son difundidos Apropiadamente.	Establecer las medidas para Garantizar la inscripción y permanencia de los docentes.
	Realizar la dotación de tecnologías en las sedes educativas públicas.	Condiciones climáticas adversas para la entrega de dotación.	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros.	Probable	Moderado	Retraso en la ejecución del proyecto.	Planear el inicio de la ejecución del proyecto teniendo en cuenta las condiciones climáticas de la zona.
	Realizar la interventoría técnica.	No realizar las verificaciones adecuadas a las	Administrativos	Moderado	Moderado	Demoras en la ejecución del proyecto	Realizar visitas técnicas y solicitar periódicamente informes para

NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
		actividades del proyecto.					garantizar que los diferentes componentes sean realizados bajo el cumplimiento de las normas técnicas vigentes.
	Realizar la gerencia.	Retraso en los giros de los recursos requeridos para la ejecución del proyecto.	Administrativos	Raro	Moderado	Retraso en la ejecución del proyecto	Realizar revisiones periódicas al plan financiero establecido por la entidad ejecutora del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

15. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Los indicadores de seguimiento identificados para el proyecto son los siguientes:

Tabla 16. Indicadores de Seguimiento.

TIPO DE INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDADES DE MEDIDA	META TOTAL
INDICADOR DE RESULTADO (Medición del Objetivo General)	Índice de evolución digital escolar en las sedes educativas públicas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia	Porcentaje	**20%**
INDICADORES DE PRODUCTO	Personas beneficiadas con procesos de formación informal.	Número	160
	Sedes dotadas	Número	103
INDICADOR DE GESTIÓN	Interventorías Realizadas	Número	7

Fuente: Elaboración propia.

16. BENEFICIOS DEL PROYECTO

Tabla 17. Beneficios del proyecto.

BENEFICIO	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Empleos generados durante la ejecución del proyecto - interventoría	Unidad	0	8	22.632.850	181.062.802
		1	8	13.579.710	108.637.681
Empleos generados durante la ejecución del proyecto - gerencia.	Unidad	0	10	19.594.040	195.940.401
		1	10	13.062.693	130.626.934
Ahorro de los docentes por clases particulares sobre apropiación de TIC. La cantidad es el número de docentes, el costo es el valor de gastos en clases particulares.	Número	1	160	390.297	62.447.520
Ahorro de los hogares por gastos escolares (libros, consulta de información, pago de clases extras). La cantidad es la población educativa beneficiada, el costo es el valor promedio de gastos en materiales, internet, etc.	Número	0	4.716	318.000	1.499.688.000
		1	4.716	333.900	1.574.672.400
		2	4.716	350.595	1.653.406.020
		3	4.716	368.125	1.736.077.500
		4	4.716	386.531	1.822.880.196
		5	4.716	404.697	1.908.551.052

Fuente: Elaboración propia.

17. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

A continuación, se resumen los principales componentes del proyecto en la matriz de marco lógico.

Tabla 18. Matriz de Marco Lógico.

RESUMEN NARRATIVO	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	META	FUENTE DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA	Pacto por Colombia, Pacto por La Equidad.			Informes de seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo.	
OBJETIVO GENERAL	Fortalecer el entorno digital escolar en sedes educativas públicas rurales de los municipios de Amalfi, Remedios y Segovia del Departamento de Antioquia.	Índice de evolución digital escolar.	**20%**	Informes de interventoría y actas de entrega de los equipos.	Los docentes incorporan apropiadamente las TIC dentro de la metodología de enseñanza.
COMPONENTES (PRODUCTOS)	Servicio de educación informal.	Personas beneficiadas con procesos de formación informal.	160	Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora.	Implementación de protocolos de bioseguridad.

RESUMEN NARRATIVO	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	META	FUENTE DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	Infraestructura educativa dotada.	Sedes dotadas	103	Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora.	Cumplimiento por parte del contratista.
ACTIVIDADES	1.1.1. Realizar la formación en uso y apropiación de las TIC para los docentes de las sedes educativas públicas	Informes de interventoría revisados.	7	Informes de interventoría.	Equipos adquiridos en óptimas condiciones. Los docentes reciben la formación y apropian los conocimientos requeridos para el uso adecuado de los equipos. Condiciones climáticas favorables para la entrega de dotación.
	1.1.2. Realizar la interventoría técnica.				
	1.1.3. Realizar la gerencia.				
	2.1.1. Realizar la dotación de tecnologías en las sedes educativas públicas.				
	2.1.2. Realizar la interventoría técnica				
	2.1.3. Realizar la gerencia				
	2.1.4. Rubro de contingencia				
	2.1.5. Administración Fiducia				

RESUMEN NARRATIVO	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	META	FUENTE DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	2.1.6. Póliza contribuyente				

Fuente: Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

Constitución Política de Colombia. (s.f.). Recuperado el 07 de Enero de 2018, de Constitución Política de Colombia: http://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-2/articulo-67

Ley 715 de Diciembre 21 de 2001. (21 de Diciembre de 2001). Recuperado el 07 de Enero de 2018, de Ministerio de Educación: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf.pdf

Decreto 1915 de 2017. (22 de Noviembre de 2017). Recuperado el 07 de Enero de 2018, de Presidencia de la República : http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201915%20DEL%2022%20DE%20NOVIEMBRE%20DE%202017.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *SNIES*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212350.html?_noredirect=1

Estado de la Educación en Antioquia. (2018). *PROANTIOQUIA.* Obtenido de https://www.proantioquia.org.co/wp-content/uploads/2019/01/2018_Estado-de-la-Educación-en-Antioquia.pdf

Educación: Visión 2109. (2006). *Ministerio de Educacion Nacional.* Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-101945_archivo_pdf1.pdf

Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022 Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad. (2018). *Departamento Nacional de Planeación.* Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Bases%20del%20Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo.pdf

Gobernación de Antioquia. (s.f.). *Plan de Desarrollo "Unidos por la Vida" 2020 - 2023. Anibal Gaviria.* Obtenido de https://plandesarrollo.antioquia.gov.co/archivo/PlanDesarrolloUNIDOS_VF-comprimido-min.pdf

Amalfi, A. d. (2020). Alcaldía de Amalfi. Obtenido de https://amalfiantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/amalfiantioquia/content/files/000517/25801_pd-la gran alianza por amalfi-1.pdf

Remedios, A. d. (2020). Alcaldía de Remedios. Obtenido de http://www.remedios-antioquia.gov.co/plan-de--desarrollo-municipal/pdm-juntos por remedios-20202023pdf

Segovia, A. d. (2020). Alcaldía de Segovia. Obtenido de https://segoviaantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/segoviaantioquia/content/files/000186/9282_somos-segovia-generando-confianza-aprobado.pdf