

DOCUMENTO TECNICO

PROYECTO:

**DOTACIÓN DE COMPUTADORES Y
FORMACIÓN EN TIC EN INSTITUCIONES
EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE
ATACO, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.**

1. INFORMACION GENERAL

1.1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Datos Generales	
Nombre del proyecto	DOTACIÓN DE COMPUTADORES Y FORMACIÓN EN TIC EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE ATACO, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
Sector	Educación
Entidad quien Elabora el Proyecto	CELSIA COLOMBIA S.A.
Nombre responsable	Luz Maria Gallo
Cargo / Dependencia	Obras por Impuestos Celsia
Correo electrónico	lgallo@celsia.com
Teléfono	3108991888
Dirección	Calle 15 #29B-30 Acopi - Yumbo
Duración del proyecto (en meses)	10 meses discriminados así: 5 meses de ejecución física 5 meses de ejecución financiera
Plan De Desarrollo Municipal “ NUESTRO COMPROMISO ES ATACO ”	Eje: “NUESTRO COMPROMISO ES LA EDUCACION”
	Programa: "CALIDAD, COBERTURA Y FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN INICIAL, PRESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA".
Fuente de Financiación:	Obras Por Impuestos
Vigencia Financiación:	2020

2. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

2.1 CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Plan: **“PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD 2018 – 2022”**

Programa: 2201 – Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media

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

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

2.2 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

Plan: **“EL TOLIMA NOS UNE 2020-2023”**

Eje 1: **“EQUIDAD” - “TOLIMA, TIERRA DE INCLUSIÓN Y BIENESTAR”**

Programa 1: **EN EL TOLIMA, LA EDUCACION Y CULTURA NOS UNEN”**

2.3 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

Plan: **“NUESTRO COMPROMISO ES ATACO”**

Eje: **“NUESTRO COMPROMISO ES LA EDUCACION”**

Programa: **“CALIDAD, COBERTURA Y FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN INICIAL, PRESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA”.**

Sector: Educación

3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCION DEL PROBLEMA O LA NECESIDAD

3.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Descripción del problema
<i>Describa brevemente las características específicas del problema o necesidad del mercado que el proyecto pretende resolver o satisfacer.</i>
Limitación de acceso y uso de herramientas tecnológicas en las instituciones educativas oficiales del municipio de Ataco, Departamento del Tolima, que inciden en el logro de una mejor calidad de la educación.

3.2 DESCRIPCION DE LA SITUACION EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

Descripción de la situación existente con relación a la necesidad
<i>Describa la situación existente en términos de la necesidad y su relación</i>
<p>Una de las grandes líneas estratégicas del Plan de Desarrollo 2020-2023 “Nuestro compromiso es Ataco”, es lograr la inclusión social y económica de la población pobre y vulnerable que ha estado por décadas en condiciones de desigualdad. Para ello, el mejoramiento de la calidad de la educación es clave y por eso se parte de un diagnóstico educativo desarrollado en la construcción del Plan, y que permite entender los principales indicadores en materia de educación dentro del municipio.</p> <p>Así mismo, el contexto actual da cuenta de las necesidades en materia de infraestructura escolar y de dotación tecnológica, representado en el acceso y uso de computadores por parte de la comunidad educativa. Actualmente se cuenta con muy pocas herramientas tecnológicas como computadores para desarrollar las actividades de docencia y para el uso de los estudiantes, esto es debido a que las instituciones educativas públicas no cuentan con presupuesto para realizar dotaciones tecnológicas, lo que impide la actualización, reparación y mantenimiento y el acceso a las TIC para los estudiantes y docentes.</p> <p>Esta ausencia de recursos y de formación para su uso, aumenta la brecha digital en el municipio, generando con ello un rezago en los métodos de enseñanza y limitando a niños y jóvenes en el desarrollo de nuevos aprendizajes y conocimientos. Así mismo, esto incide en elementos como la pertinencia de la educación, que es un aspecto clave de la calidad educativa.</p> <p>A esta problemática se suma que con el paso del tiempo los elementos tecnológicos que tienen las instituciones educativas van quedando obsoletos y no ha sido posible la obtención de nuevos equipos; es decir, su vida útil se acorta</p>

y no se cuenta con los recursos disponibles para gestionar un plan propio de inversión que haga viable dichas compras. Este panorama es desalentador frente a los retos de la educación actual, donde el acceso a la tecnología es fundamental para el desarrollo de la educación.

En ese mismo sentido, es conocido por el sistema educativo en general la necesidad que existe de articular los procesos de dotación de computadores con actividades y procesos de formación docente, para que el acceso a la tecnología esté acompañado de un uso pertinente y eficaz por parte de los maestros, quienes muchas veces no cuentan con las suficientes competencias para ello. Es decir, poder conjugar una mejor tecnología con unas buenas competencias en TIC para lograr la integralidad de los proyectos.

Con base en lo anterior, se propone la formulación de este proyecto, con el objetivo de aportar a los deficientes resultados en la calidad de la educación, promover nuevos métodos de enseñanza y fuentes de información a través del uso de la tecnología, aumentar los niveles de compromiso y participación de los estudiantes en los procesos formativos, generar mejores espacios de aprendizajes para facilitar el propósito de enseñanza de los maestros, **y fortalecer las competencias en TIC de los docentes para el uso eficaz y pertinente en el aula de clase.**

Es importante destacar que el municipio de Ataco ha sido golpeado por los más de 50 años de conflicto armado, dejando a su paso más de 30 mil víctimas aproximadamente, lo que hoy en día y gracias al acuerdo de Paz firmado entre el Gobierno Nacional y la Guerrilla de las FARC_EP, el municipio se encuentre dentro de las Zonas Mas Afectadas por El Conflicto Armado ZOMAC.

3.3 MAGNITUD DEL PROBLEMA

Mencione la magnitud del problema
<i>Describe porcentualmente la magnitud del problema o la necesidad</i>
Actualmente hay 1 computador por cada 23 estudiantes. Con el desarrollo de este proyecto se busca llegar a un (1) computador por 4 cada estudiante.

3.4 IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA

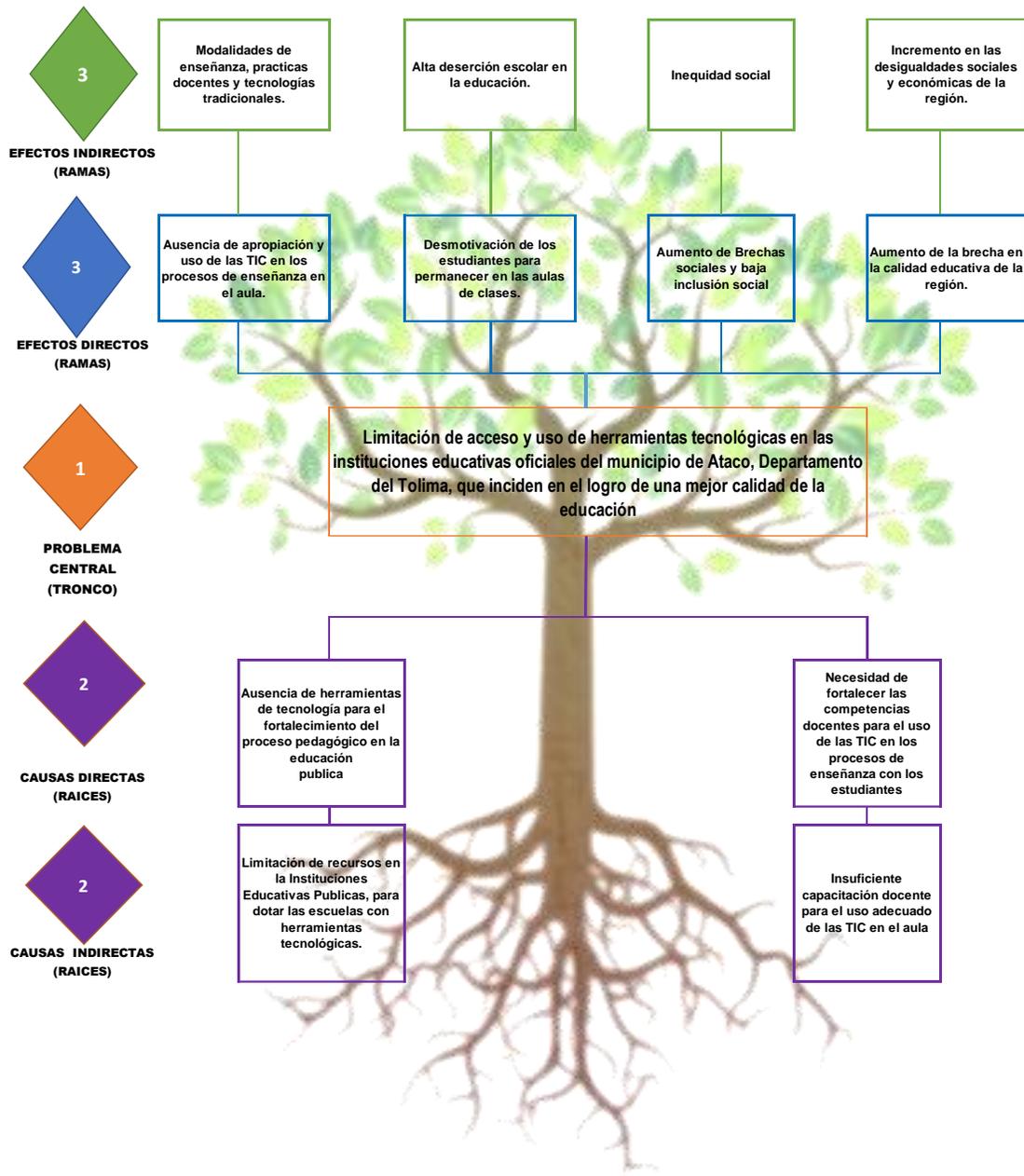
Causas que generan el problema	
<i>Relacione las causas que generan el problema</i>	
Directas	Indirectas

1. Ausencia de herramientas de tecnología para el fortalecimiento del proceso pedagógico en la educación pública.	Limitación de recursos en la Instituciones Educativas Publicas, para dotar las escuelas con herramientas tecnológicas.
2. Necesidad de fortalecer las competencias docentes para el uso de las TIC en los procesos de enseñanza con los estudiantes.	Insuficiente capacitación docente para el uso adecuado de las TIC en el aula

3.5 IDENTIFICACIÓN DE EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA

Efectos generados por el problema	
<i>Relaciones los efectos que producen las causas.</i>	
Directo	Indirecto
1. Ausencia de apropiación y uso de las TIC en los procesos de enseñanza en el aula.	Modalidades de enseñanza, practicas docentes y tecnologías tradicionales.
2. Desmotivación de los estudiantes para permanecer en las aulas de clases.	Alta deserción escolar en la educación.
3. Aumento de brechas sociales y baja inclusión social.	Inequidad social.
4. Aumento de la brecha en la calidad educativa de la región.	Incremento en las desigualdades sociales y económicas de la región.

3.6 ÁRBOL DE PROBLEMAS



4. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

4.1 IDENTIFICACION PARTICIPANTES

Identificación.	
<i>Se identifican a los diferentes actores que participan dentro de la problemática</i>	
Participante	Contribución o gestión
<p>Actor: Ministerio de Educación Nacional Entidad: Nacional Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Garantizar las condiciones de acceso y permanencia de la comunidad en la entidad territorial. Mejorar los índices de calidad en la prestación de servicios educativos.</p>	<p>Prestar asistencia técnica en la implementación de los lineamientos. Emite concepto de favorabilidad a los proyectos de infraestructura educativa.</p>
<p>Actor: Departamento Nacional de Planeación - Gestión General Entidad: Nacional Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Que las entidades territoriales cuenten con capacidades en formulación y estructuración de proyectos de inversión.</p>	<p>Emite concepto de viabilidad del proyecto. Registra el proyecto en el banco de proyectos de inversión pública - SUIFP</p>
<p>Actor: Agencia de Renovación del Territorio - ART Entidad: Otros Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Prestar asistencia técnica en la revisión y verificación de la lista de requisitos emitida por el DNP, se encarga de enviar el Proyecto a el ministerio competente</p>	<p>Técnica</p>
<p>Actor: Departamental Entidad: Tolima Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Fortalecer el acceso a las herramientas de información en las instituciones educativas del departamento del Tolima.</p>	<p>Técnica</p>
<p>Actor: Municipal Entidad: Ataco Tolima Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Aumentar la calidad educativa en el municipio de Ataco Tolima.</p>	<p>Técnica</p>

Actor: CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. Entidad: Otros Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Apoyar proyectos en las ZOMAC que permitan disminuir la brecha de analfabetismo y acceso a las TIC dentro de los municipios priorizados.	Financiera y Legal
Actor: Instituciones Educativas Entidad: Otros Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Brindar mejor calidad educativa a todos los estudiantes de las instituciones educativas del municipio de Ataco Tolima.	Veeduría
Actor: Estudiantes Entidad: Otros Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Aumentar el acceso y capacidades en el uso de las herramientas de información.	Veeduría
Actor: Comunidad Entidad: Otros Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Realizar seguimiento a las actividades del proyecto, con el fin que sea ejecutado de manera correcta y oportuna.	Veeduría

4.2 ANALISIS DE PARTICIPANTES

Análisis de participantes
<i>Relacionar la población afectada y la población objetivo.</i>
<p>En el proceso de relacionamiento de CELSIA COLOMBIA SA ESP con al Alcaldía de Ataco, se manifestó la necesidad de las instituciones públicas del municipio de contar con los suficientes computadores y la capacitación docente, para cerra la brecha actual que existe en la apropiación y uso de las TIC para el mejoramiento de la calidad de la educación. En ese sentido, Celsia Colombia S.A. ESP informo su interés de presentar un proyecto en el mecanismo de obras por impuesto para atender dicha necesidad, proyecto que ha sido formulado con información relevante aportada por los rectores de las 4 instituciones educativa participantes, las secretarias del gobierno local involucradas y el equipo de Obras por Impuesto de Celsia Colombia S.A. ESP.</p>

5. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO DEL PROBLEMA

5.1 POBLACION AFECTADA POR EL PROBLEMA

Población afectada
<i>Relacionar la población afectada por el problema</i>
Tipo de Población: Estudiantes Numero: 4582 Fuente de la Información: SIMAT 2020 Ubicación General: <ul style="list-style-type: none">- Región: Centro Oriente- Departamento: Tolima- Municipio: Ataco Ubicación específica: <ul style="list-style-type: none">- INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO – PRINCIPAL y sus sedes: EL AGRADO EL BRILLANTE EL JAZMIN LA BETANIA LA ESPERANZA LA JAZMINIA LA TRIBUNA LAS BRISAS LAS PERLAS MADROÑAL MONTELORO- INSTITUCION EDUCATIVA BERLIN - SEDE PRINCIPAL y sus sedes: CARRUSEL EL SINAI LA NUEVA PRIMAVERA LAS MORRAS VEGA LARGA VILLA NUEVA- I.E. JORGE ELIECER GAITAN - SEDE PRINCIPAL y sus sedes: ALTAMIRA ANDES ESTRELLA CASA DE ZINC CASA VERDE COSTA RICA

EL BALSO
EL HORIZONTE
EL LIMON
EL SALADO
LA TRINIDAD
LAS BLANCAS
PENSILVANIA
SAN JOSE
SAN SEBASTIAN
SANTA CATALINA
VILLA PAZ

- I.E. SANTIAGO PEREZ - SEDE PRINCIPAL y sus sedes:

ACEITUNO
CAMPO HERMOSO
CASCARILLO ALTO
EL AGUILA
EL CAIRO
EL CONDOR
EL DARIEN
EL EDEN
EL LIBANO
EL PANDO DE LA SOLEDAD
EL PESCADO
EL PORVENIR
EL PROGRESO
EL QUINDIO
EL TRIUNFO
FILADELFIA
LA CRISTALINA
LA DORADA
LA ENSILLADA
LA LAGUNA
LA MIRANDA
LA NUEVA AURORA
LA RIVERA
LA UNION
LOS CAUCHOS
LOS MANGOS
POMARROSO
VERSALLES

- I.E.T. MARTIN POMALA - SEDE PRINCIPAL y sus sedes:
AGUA FRIA

BALSILLAS
 BELTRAN
 BUENAVISTA
 CAMILO TORRES
 CANOAS COPETE
 CANOAS LA VAGA
 CANOAS SAN ROQUE
 CHILIRCO
 CUPILICUA
 EL CONVENIO
 EL ROBLE
 LA CEIBA
 LA FLORIDA
 LA HOLANDA
 LA LINDOZA
 LA NUEVA REFORMA
 LAS CRUCES
 LAS MORAS
 LAS SEÑORITAS
 MESA DE POLE
 NUESTRA SEÑORA DE LOURDES
 PALESTINA
 PASTALITOS
 POTRERITO
 PUEBLO NUEVO
 SAN ANTONIO DE POLE
 SAN PEDRO
 SANTA RITA LA MINA

5.2 POBLACION OBJETIVO DE LA INTERVENCION

Población Objetivo
<i>Relacionar la población Objetivo de la intervención</i>
Tipo de Población: Estudiantes (* Nota al final) Numero: 3.808 Fuente de la Información: SIMAT 2020 Ubicación General: <ul style="list-style-type: none"> - Región: Centro Oriente - Departamento: Tolima - Municipio: Ataco Ubicación específica: <ul style="list-style-type: none"> - INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO – PRINCIPAL y sus sedes:

EL AGRADO
EL BRILLANTE
LA BETANIA
LA ESPERANZA
LA JAZMINIA
LA TRIBUNA
LAS PERLAS
MONTELORO

- I.E. JORGE ELIECER GAITAN - SEDE PRINCIPAL y sus sedes:

ALTAMIRA
ANDES ESTRELLA
CASA DE ZINC
CASA VERDE
COSTA RICA
EL BALSO
EL HORIZONTE
EL LIMON
EL SALADO
LA TRINIDAD
LAS BLANCAS
PENSILVANIA
SAN JOSE
SAN SEBASTIAN
SANTA CATALINA
VILLA PAZ

- I.E. SANTIAGO PEREZ - SEDE PRINCIPAL y sus sedes:

ACEITUNO
CAMPO HERMOSO
CASCARILLO ALTO
EL AGUILA
EL CAIRO
EL CONDOR
EL DARIEN
EL EDEN
EL LIBANO
EL PANDO DE LA SOLEDAD
EL PESCADO
EL PORVENIR
EL PROGRESO
EL QUINDIO
EL TRIUNFO
FILADEFIA

LA CRISTALINA
LA DORADA
LA ENSILLADA
LA LAGUNA
LA MIRANDA
LA NUEVA AURORA
LA RIVERA
LA UNION
LOS CAUCHOS
LOS MANGOS
POMARROSO
VERSALLES

- I.E.T. MARTIN POMALA - SEDE PRINCIPAL y sus sedes:

AGUA FRIA
BALSILLAS
BELTRAN
BUENAVISTA
CAMILO TORRES
CANOAS COPETE
CANOAS LA VAGA
CANOAS SAN ROQUE
CHILIRCO
CUPILICUA
EL CONVENIO
EL ROBLE
LA CEIBA
LA FLORIDA
LA HOLANDA
LA LINDOZA
LA NUEVA REFORMA
LAS CRUCES
LAS MORAS
LAS SEÑORITAS
MESA DE POLE
NUESTRA SEÑORA DE LOURDES
PALESTINA
PASTALITOS
POTRERITO
PUEBLO NUEVO
SAN ANTONIO DE POLE
SAN PEDRO
SANTA RITA LA MINA

*Resultado del censo sedes educativas certificadas Vs Certificación de sedes con energía por la secretaria de educación de Tolima.

5.3 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN

Características demográficas de la población objetivo			
<i>Relacionar la descripción de la población objetivo de la intervención, mediante edades, sexo y condición de vulnerabilidad</i>			
Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la Información
Genero	Masculino	2284	SIMAT 2020
	Femenino	1524	SIMAT 2020
Etarrea	0 a 14 años	2244	SIMAT 2020
	15 a 19 años	1557	SIMAT 2020
	20 a 59 años	7	SIMAT 2020
	Mayor de 60 años	0	SIMAT 2020
Población Vulnerable	Desplazados	467	SIMAT 2020
	Discapacitados	12	SIMAT 2020
	Víctimas	509	SIMAT 2020
Grupos Étnicos	Población Indígena	131	SIMAT 2020

6. OBJETIVOS

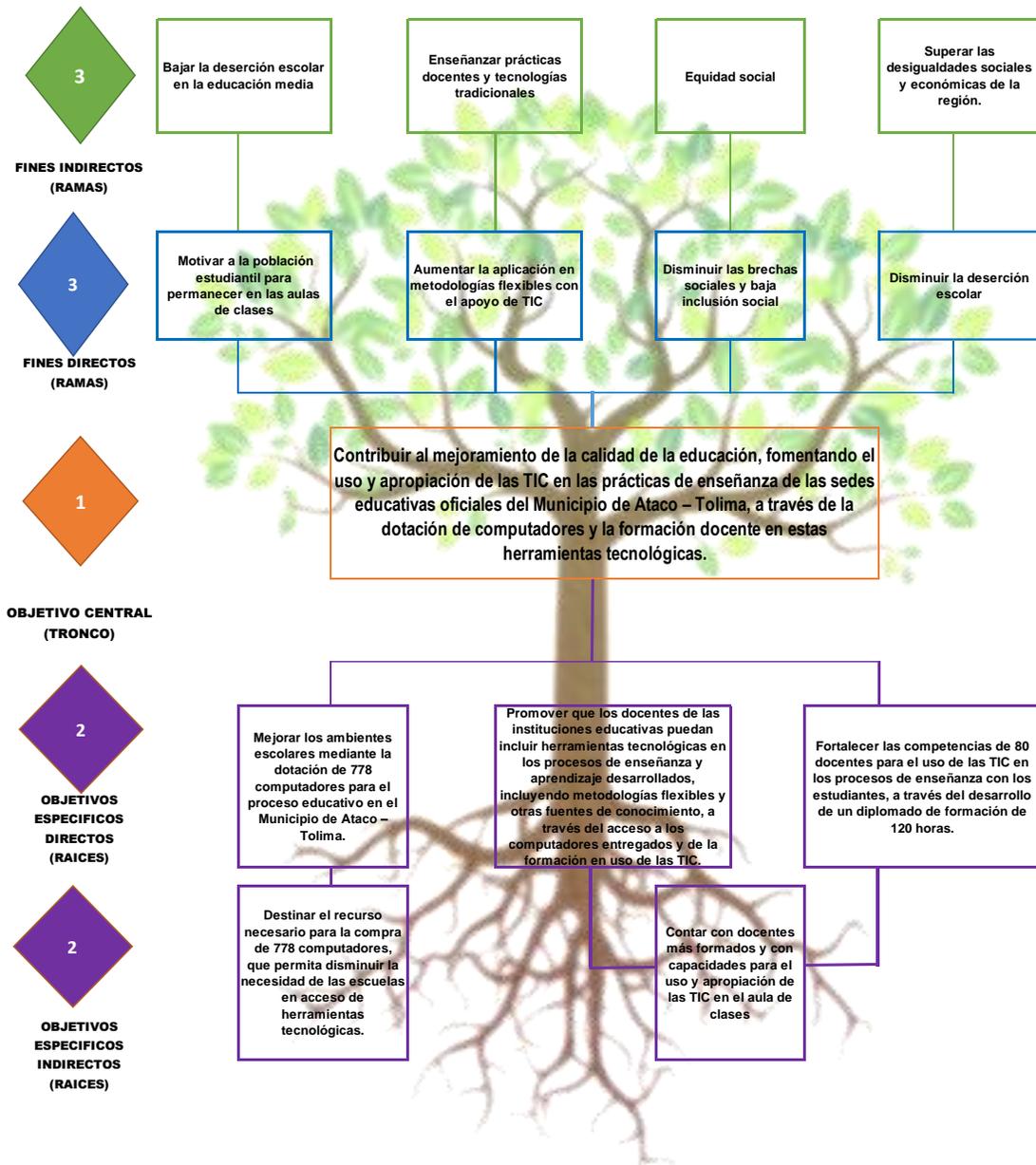
6.1 OBJETIVO GENERAL

Objetivo General – Propósito
<i>Es el objetivo más amplio con el cual se espera contribuir por medio del proyecto.</i>
Contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación, fomentando el uso y apropiación de las TIC en las prácticas de enseñanza de las sedes educativas oficiales del Municipio de Ataco – Tolima, a través de la dotación de computadores y la formación docente en estas herramientas tecnológicas.

6.2 RELACIONES ENTRE CAUSAS Y OBJETIVOS

Objetivos Específicos
<i>Son aquellos propósitos parciales que contribuyen al logro del objetivo general. Cada objetivo específico puede apuntar a la solución de una causa crítica del problema.</i>
<ol style="list-style-type: none">1. Mejorar los ambientes escolares mediante la dotación de 778 computadores para el proceso educativo en el Municipio de Ataco – Tolima.2. Destinar el recurso necesario para la compra de 778 computadores, que permita disminuir la necesidad de las escuelas en acceso de herramientas tecnológicas.3. Promover que los docentes de las instituciones educativas puedan incluir herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados, incluyendo metodologías flexibles y otras fuentes de conocimiento, a través del acceso a los computadores entregados y de la formación en uso de las TIC.4. Fortalecer las competencias de 80 docentes para el uso de las TIC en los procesos de enseñanza con los estudiantes, a través del desarrollo de un diplomado de formación de 120 horas.

6.3 ÁRBOL DE OBJETIVOS



7. JUSTIFICACIÓN

Justificación del proyecto

La justificación de un proyecto es un ejercicio argumentativo donde se exponen las razones por las cuales se realiza un proyecto, en ella, el responsable del proyecto establece juicios razonables sobre el sentido, la naturaleza y el interés que persigue dicho trabajo de cara a solucionar el problema identificado

La educación es una de las mayores apuestas que puede realizar un país para que sus ciudadanos puedan acceder a mejores oportunidades de vida y bienestar, cerrando con ello las brechas existentes en desigualdad y pobreza. Es un elemento que trasciende el desarrollo del capital humano para potenciar la creación de capital social y productivo, permitiendo con ello generar crecimiento con equidad, y la participación de las personas en la construcción de su presente y su futuro.

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, estableció dentro de sus pactos estructurales la búsqueda de “una educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos”. Desde esa mirada, la calidad educativa incluye elementos claves como la adecuación y dotación de los ambientes de aprendizaje, que le permiten a las instituciones educativas tener una capacidad instalada adecuada para la enseñanza. De esta manera, se integran las dimensiones de pertinencia, innovación y acceso a las tecnologías, a los conceptos de calidad educativa.

Estos ambientes de aprendizaje deben tener en cuentas las nuevas realidades y dinámicas del mundo, no son estáticos, sino que por el contrario requieren de su construcción continua e innovadora. Para ello, es fundamental contar con distintos elementos y recursos didácticos y tecnológicos, que le permitan al docente integrar a la enseñanza nuevas maneras de aprender y de hacer de una manera más interactiva. Esto ayuda a generar una educación no solo de calidad, sino más pertinente a los nuevos contextos nacionales y mundiales.

A pesar de los esfuerzos de Colombia en materia digital, y de los distintos planes gubernamentales para la dotación de computadores para los maestros y los estudiantes, la brecha en acceso y uso de estas herramientas sigue siendo alta en muchos de los departamentos del país. Esta situación tiene efectos no solo sobre la calidad educativa, sino que profundiza las brechas sociales y la falta de oportunidades para las próximas generaciones.

Los computadores, utilizados de la mejor manera en los procesos de enseñanza, no solo le permiten al estudiante pasar de tomar una información pasiva, sino, además, enriquecer su aprendizaje con interacciones cercanas al mundo real; explorar otras fuentes del conocimiento y ejercitar procesos mentales que otros elementos no siempre logran. Ayudan también al maestro a complementar la enseñanza tradicional con nuevas actividades de formación moderna, a acercar a los niños y jóvenes a otros contextos sociales y culturales, y tener nuevos espacios de interacción entre los mismos aprendices.

Ciertas investigaciones han mostrado que la presencia de varios medios ayuda a incrementar el aprendizaje. Por ejemplo, se ha encontrado que los niños aprenden mejor el contenido de un texto cuando tiene ilustraciones. Así mismo se ha establecido que cuando los estudiantes pueden escuchar una descripción verbal simultáneamente con una animación, aprenden más que cuando sólo oyen la descripción o ven la animación. Es bien conocido el supuesto, según el cual, la gente aprende un 10 por ciento de lo que lee, un 20 por ciento de lo que escucha, un 30 por ciento de lo que ve y un 50 por ciento de lo que escucha y ve.

Para el caso actual del municipio de Ataco a continuación se especifican las Instituciones Educativas y sus sedes con necesidad de equipos de cómputo, así como su inventario actual y la cantidad de computadores a entregar con la realización del proyecto:

DOTACION DE COMPUTADORES Y FORMACION EN TICS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE ATACO, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA								
No.	Nombre sede Educativa	TOTAL ESTUDIANTES	Numero de Equipos de computo Portatiles Actual (A)	Estado de los Equipos	PROPORCION ACTUAL Estudiantes / Computadores actuales	Estudiantes / 4 (promedio nacional) (B)	NECESIDAD (B- A)	PROPORCION DESPUES DE DOTACION
				Bueno				
1	INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO - PRINCIPAL	194	8	8	24	48,5	42	4
2	EL AGRADO	38	2	2	19	10	8	4
3	EL BRILLANTE	103	5	5	21	26	21	4
4	LA BETANIA	19	2	2	10	5	3	4
5	LA ESPERANZA	27	4	4	7	7	3	4
6	LA JAZMINIA	35	2	2	18	9	7	4
7	LA TRIBUNA	17	4	4	4	5	1	3
8	LAS PERLAS	51	3	3	17	13	10	4
9	MONTELORO	52	4	4	13	13	10	4
TOTALES		536	34	34	132	136,5	105	
PROMEDIO TOTAL DE PROPORCION ACTUAL DE ESTUDIANTES FRENTE A COMPUTADORES					26			3,847849681
10	I.E. JORGE ELIECER GAITAN - SEDE PRINCIPAL	220	11	11	20	55	45	4
11	LA TRINIDAD	19	0	0	19	5	5	4
12	EL BALSO	36	0	0	36	9	9	4
13	EL LIMON	16	0	0	16	4	3	4
14	CASA VERDE	42	0	0	42	11	10	4
15	ALTAMIRA	41	0	0	41	11	10	4
16	LAS BLANCAS	11	0	0	11	3	3	4
17	CASA DE ZINC	160	10	10	16	40	28	4
18	VILLA PAZ	9	0	0	9	3	3	3
19	COSTA RICA	24	0	0	24	6	5	4
TOTALES		578	21	21	234	147	121	
PROMEDIO TOTAL DE PROPORCION ACTUAL DE ESTUDIANTES FRENTE A COMPUTADORES					23			3,801212121
20	I.E. SANTIAGO PEREZ - SEDE PRINCIPAL	426	0	0	426	105	105	4
21	EL EDEN	16	1	1	16	3	3	5
22	EL PESCADO	9	0	0	9	3	3	3
23	EL CAIRO	24	0	0	24	6	6	4
24	EL QUINDIO	14	1	1	14	3	3	5
25	EL DARIEN	69	0	0	69	17	17	4
26	LA CRISTALINA	14	0	0	14	4	4	4
27	EL PANDO DE LA SOLEDAD	13	0	0	13	3	3	4
28	LA MIRANDA	20	0	0	20	5	5	4
29	EL PROGRESO	15	0	0	15	4	4	4
30	LA DORADA	8	0	0	8	3	3	3
31	LA NUEVA AURORA	17	0	0	17	4	4	4
32	CAMPO HERMOSO	133	12	12	11	34	21	4
33	VERSALLES	9	0	0	9	3	3	3
34	LA RIVERA	8	0	0	8	2	2	4
35	LA UNION	20	0	0	20	5	5	4
36	ACEITUNO	6	1	1	6	2	2	3
37	CASCARILLO ALTO	83	13	13	6	21	8	4
38	EL TRIUNFO	10	0	0	10	3	3	3
39	POMARROSO	133	0	0	133	34	33	4
40	LOS MANGOS	4	0	0	4	1	2	4
TOTALES		1051	28	28	852	265	239	
PROMEDIO TOTAL DE PROPORCION ACTUAL DE ESTUDIANTES FRENTE A COMPUTADORES					41			3,844057623
41	I.E.T. MARTIN POMALA - SEDE PRINCIPAL	548	10	10	54,8	137	119	4
42	SAN PEDRO	60	10	10	6	15	3	4
43	SANTA RITA LA MINA	20	0	0	20	5	5	4
44	LA NUEVA REFORMA	120	14	14	9	30	14	4
45	LA CEIBA	6	0	0	6	2	1	3
46	EL ROBLE	21	0	0	21	6	4	4
47	LAS MORAS	42	2	2	21	11	7	4
48	BELTRAN	1	0	0	1	1	1	1
49	CANOAS LA VAGA	12	2	2	6	3	1	4
50	MESA DE POLE	88	0	0	88	22	21	4
51	LA HOLANDA	16	0	0	16	4	4	4
52	BALSILLAS	81	10	10	8	21	9	4
53	AGUA FRIA	26	0	0	26	7	5	4
54	PUEBLO NUEVO	6	0	0	6	2	2	3
55	CANOAS SAN ROQUE	66	5	5	13	17	11	4
56	SAN ANTONIO DE POLE	11	0	0	11	3	3	4
57	CANOAS COPETE	23	0	0	23	6	5	4
58	LAS CRUCES	5	3	3	2	2	3	3
59	LAS SEÑORITAS	11	0	0	11	3	3	4
60	NUUESTRA SEÑORA DE LOURDES	239	10	10	24	60	49	4
61	CAMILO TORRES	241	15	15	16	61	43	4
TOTALES		1643	81	81	388	418	313	
PROMEDIO TOTAL DE PROPORCION ACTUAL DE ESTUDIANTES FRENTE A COMPUTADORES					18			3,589180143
TOTAL NUMERO DE COMPUTADORES EXISTENTES		3808		164				
NECESIDAD DE COMPUTADORES				778				

Tabla 1. Sedes para beneficiarse de la dotación de Equipos de Computo
Fuente: Secretaria de Educación y cultura

Si se analiza la tabla 1. Se puede identificar rápidamente que el número estudiantes (3808) y el número de computadores actuales (164) no permite un acceso fácil a las herramientas tecnológicas como el computador, sin embargo, para centrar de manera objetiva la investigación identifica la proporción de estudiantes por computadores actuales en cada Institución Educativa:

Tabla 2. Proporción entre estudiantes y Equipos de computadores actuales

Proporción Estudiantes / Equipos actuales (A)	23,22
--	--------------

Fuente: Secretaria de Educación y cultura

La Tabla 2 arroja la proporción de estudiantes por equipo de cómputo el cual es de 23,22 (estudiantes por computadores actuales en las I.E del municipio), resultado muy por encima del promedio nacional, que según el Ministerio de Educación nacional debe ser de cuatro (4) estudiantes por computador.

A continuación, se muestra la totalidad de computadores portátiles a dotar por sede educativa:

DOTACION DE COMPUTADORES Y FORMACION EN TICS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE ATACO - DEPARTAMENTO DE TOLIMA

LISTADO DE INSTITUCIONES Y SEDES EDUCATIVAS

INSTITUCION EDUCATIVA	ESCUELA	MUNICIPIO	ZONA	VEREDA	CODIGO DANE	ALUMNOS MATRICULADOS NOV 3 2020	CENSO COMPUTADORA DOTAR	ACCES POINT	CORTA PICO A DOTAR
I.E.T. MARTIN POMALA	SEDE PPAL MARTIN POMALA	ATACO	URBANO	KR A 8 # 6-32	173067000104	548	119	1	15
	ESC RUR M IX SAN PEDRO	ATACO	RURAL	VDA SAN PEDRO	273067000141	60	3	1	1
	ESC RUR M IX SANTA RITA LA MINA	ATACO	RURAL	VDA SANTA RITA LA MINA	273067001822	20	5	1	1
	ESC RUR M IX LA NUEVA REFORMA	ATACO	RURAL	VDA LA REFORMA	273067001938	120	14	1	2
	ESC RUR M IX LA CEIBA	ATACO	RURAL	VDA LA CEIBA	273067001946	6	1	1	1
	ESC RUR M IX EL ROBLE	ATACO	RURAL	VDA EL ROBLE	273067001997	21	4	1	1
	ESC RUR M IX LAS MORAS	ATACO	RURAL	VDA LAS MORAS	273067000044	42	7	1	2
	ESC RUR M IX BELTRAN	ATACO	RURAL	VDA BELTRAN	273067000150	1	1	1	1
	ESC RUR M IX CANOAS LA VAGA	ATACO	RURAL	VDA CANOAS LA VAGA	273067000192	12	1	1	1
	CENT EDUC MESA DE POLE	ATACO	RURAL	VDA MESA DE POLE	273067000214	88	21	1	3
	ESC RUR M IX LA HOLANDA	ATACO	RURAL	VDA LA HOLANDA	273067000222	16	4	1	1
	ESC RUR M IX BALSILLAS	ATACO	RURAL	VDA BALSILLAS	273067000338	81	9	1	2
	ESC RUR M IX AGUA FRIA	ATACO	RURAL	VDA AGUA FRIA	273067000508	26	5	1	1
	ESC RUR M IX PUEBLO NUEVO	ATACO	RURAL	VDA PUEBLO NUEVO	273067000737	6	2	1	1
	ESC RUR M IX CANOAS SAN ROQUE	ATACO	RURAL	VDA CANOAS SAN ROQUE	273067000796	66	11	1	2
	ESC RUR M IX SAN ANTONIO DE POLE	ATACO	RURAL	VDA SAN ANTONIO DE POLE	273067001245	11	3	1	1
	ESC RUR M IX CANOAS COPETE	ATACO	RURAL	VDA CANOAS COPETE	273067001270	23	5	1	1
	ESC RUR M IX LAS CRUCES	ATACO	RURAL	VDA LA FLORIDA	273067001563	5	3	1	1
	ESC RUR M IX LAS SEÑORITAS	ATACO	RURAL	VDA LAS SEÑORITAS	273067001601	11	3	1	1
	NUESTRA SENORA DE LOURDES	ATACO	URBANO	KR A 5 4 39	173067000287	239	49	1	7
	CAMILO TORRES	ATACO	URBANO	CRA 7 82	173067000279	241	43	1	6
SUB TOTAL						1643	313	21	52
IE CENT EDUC JORGE ELIECER GAITAN	SEDE PPAL CENT EDUC JORGE ELIECER GAITAN	ATACO	RURAL	VDA POLECITO	273067001075	220	45	1	6
	ESC RUR M IX LA TRINIDAD	ATACO	RURAL	VDA LA CABAÑA	273067001687	19	5	1	1
	ESC RUR M IX EL BALSO	ATACO	RURAL	VDA EL BALSO ANDES	273067001733	38	9	1	2
	ESC RUR M IX EL LIMON	ATACO	RURAL	VDA EL LIMON	273067002039	16	3	1	1
	ESC RUR M IX CASA VERDE	ATACO	RURAL	VDA CASA VERDE	273067000133	42	10	1	2
	ESC RUR M IX ALTAMIRA	ATACO	RURAL	VDA ALTAMIRA	273067001555	41	10	1	2
	ESC RUR M IX LAS BLANCAS	ATACO	RURAL	VDA LAS BLANCAS	273067001610	11	3	1	1
	ESC RUR M IX CASA DE ZINC	ATACO	RURAL	VDA CASA DE ZINC	273067000303	160	28	1	4
	ESC RUR M IX VILLA PAZ	ATACO	RURAL	VDA POLECITO	273067002179	9	3	1	1
	ESC RUR M IX COSTA RICA	ATACO	RURAL	VDA COSTA RICA	273067800016	24	5	1	1
	SUB TOTAL						578	121	10
IE SANTIAGO PEREZ	SEDE PPAL INST EDUC SANTIAGO PEREZ	ATACO	RURAL	CGTO SANTIAGO PEREZ	273067001202	426	105	1	14
	ESC RUR M IX EL EDEN	ATACO	RURAL	VDA EL EDEN	273067001717	16	3	1	1
	ESC RUR M IX EL PESCADO	ATACO	RURAL	VDA EL PESCADO	273067001831	9	3	1	1
	ESC RUR M IX EL CAIRO	ATACO	RURAL	VDA EL CAIRO	273067001890	24	6	1	1
	ESC RUR M IX EL QUINDIO	ATACO	RURAL	VDA EL QUINDIO	273067001903	14	3	1	1
	ESC RUR M IX EL DARIEN	ATACO	RURAL	VDA EL DARIEN	273067001911	69	17	1	3
	ESC RUR M IX LA CRISTALINA	ATACO	RURAL	VDA LA CRISTALINA	273067001971	14	4	1	1
	ESC RUR M IX EL PANDO DE LA SOLEDAD	ATACO	RURAL	VDA EL PANDO DE LA SOLEDA	273067001989	13	3	1	1
	ESC RUR M IX LA MIRANDA	ATACO	RURAL	VDA LA MIRANDA	273067002021	20	5	1	1
	ESC RUR M IX EL PROGRESO	ATACO	RURAL	VDA EL PROGRESO	273067002047	15	4	1	1
	ESC RUR M IX LA DORADA	ATACO	RURAL	VDA LA DORADA	273067000419	8	3	1	1
	ESC RUR M IX LA NUEVA AURORA	ATACO	RURAL	VDA LA NUEVA AURORA	273067000621	17	4	1	1
	ESC RUR M IX CAMPO HERMOSO	ATACO	RURAL	VDA CAMPOHERMOSO	273067001148	133	21	1	3
	ESC RUR M IX VERSALLES	ATACO	RURAL	VDA VERSALLES	273067001296	9	3	1	1
	ESC RUR M IX LA RIVERA	ATACO	RURAL	VDA LA RIVERA	273067001342	8	2	1	1
	ESC RUR M IX LA UNION	ATACO	RURAL	VDA LA UNION	273067001385	20	5	1	1
	ESC RUR M IX EL ACEITUNO	ATACO	RURAL	VDA EL ACEITUNO	273067001113	6	2	1	1
	ESC RUR M IX CASCARILLO ALTO	ATACO	RURAL	VDA CAS CARILLO	273067001849	83	8	1	1
	ESC RUR M IX EL TRIUNFO	ATACO	RURAL	VDA EL TRIUNFO	273067002055	10	3	1	1
	ESC RUR M IX POMARROSO	ATACO	RURAL	VDA POMARROSO	273067001199	133	33	1	4
ESC RUR M IX MANGOS	ATACO	RURAL	LOS MANGOS	273067001539	4	2	1	1	
SUB TOTAL						1051	239	21	41
IE ANTONIO NARIÑO	SEDE PPAL CENT EDUC ANTONIO NARIÑO	ATACO	RURAL	VDA EL PAUJIL	273067001482	194	42	1	6
	ESC RUR M IX EL AGRADO	ATACO	RURAL	VDA EL AGRADO	273067001709	38	8	1	1
	ESC RUR M IX EL BRILLANTE	ATACO	RURAL	VDA EL BRILLANTE	273067000451	103	21	1	3
	ESC RUR M IX LA BETANIA	ATACO	RURAL	VDA LA BETANIA	273067001628	19	3	1	1
	ESC RUR M IX LA ESPERANZA	ATACO	RURAL	VDA LA ESPERANZA	273067001873	27	3	1	1
	ESC RUR M IX LA JAZMINA	ATACO	RURAL	VDA LA JAZMINA	273067001512	35	7	1	1
	ESC RUR M IX LA TRIBUNA	ATACO	RURAL	VDA LA TRIBUNA	273067000443	17	1	1	1
	ESC RUR M IX LAS PERLAS	ATACO	RURAL	VDA LAS PERLAS	273067001636	51	10	1	2
	ESC RUR M IX MONTELORO	ATACO	RURAL	VDA MONTELORO	273067000257	52	10	1	2
SUB TOTAL						536	105	9	18
TOTAL CANTIDAD ESTUDIANTES MATRICULADOS 2020						3808	778	61	132

Fuente: Secretaria de Educación y cultura

con la aprobación de este proyecto se obtiene el siguiente porcentaje de estudiantes por computador:

Tabla 4. Proporción entre estudiantes y computadores actuales más los computadores a dotar

Proporción Estudiantes / Equipos actuales (A) + Equipos a dotar (B)	4, 04
--	-------

Fuente: Secretaria de Educación y cultura

La tabla 4 arroja una proporción de 4, 04 el cual significa que aproximadamente 4 niños por cada computador dentro de las instituciones educativas a beneficiar, y quedando muy cerca del promedio nacional.

Con este indicador (4, 04) se demuestra la importancia de este proyecto para el municipio de Ataco, y con la realización de este permitirá incentivar el emprendimiento, los conocimientos informáticos de los estudiantes, la investigación en los Docentes, y la disminución de la brecha en sentido tecnológico que afrontan los municipios PDET y ZOMAC con respecto a las ciudades del territorio nacional.

De igual manera, y buscando la integralidad del proyecto, se propone articular las actividades de dotación de computadores como se menciona anteriormente, con un proceso de formación docente, que permita fortalecer las competencias de los maestros en TIC, de manera que la tecnología pueda ser usada de manera eficaz y con pertinencia en la enseñanza dentro del aula. Con ello se pretende que el acceso a los computadores se convierta en una realidad en el día a día de la enseñanza por parte de los docentes, comprendiendo que muchas veces ellos necesitan un refuerzo en las metodologías de enseñanza a través de las TIC y en el uso mismo de estos equipos. De esta manera, se garantiza la apuesta actual del Ministerio de Educación Nacional, que busca complementar los procesos de dotación con los de formación, para lograr con ello, una mejor calidad educativa en las instituciones.

En ese sentido, el proyecto buscó tres universidades regionales (la Universidad del Tolima, la Universidad de Ibagué, y la Corporación Universitaria Minuto de Dios), para que presentaran una propuesta de formación para 80 docentes del municipio, que se priorizarán por la Secretaría de Desarrollo Social Municipal (encargada de los temas educativos en Ataco – Tolima), como componente fundamental para el proceso de dotación y uso pertinente y eficaz de los computadores. Estas entidades tienen toda la trayectoria requerida para poder brindar una formación que provea de herramientas pedagógicas y metodológicas de enseñanza de las TIC en el aula de clases por parte de los maestros. Con ello, también se pretende que los computadores no queden como elementos subutilizados en las instituciones, sino que por el contrario se conviertan en herramientas importantes en la formación de los estudiantes.

A continuación, se expone un cuadro comparativo con las tres propuestas (que se anexan a sí mismo de manera independiente a este documento junto con las cotizaciones), en las que se puede apreciar los siguientes elementos:

- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Enfoque metodológico
- Módulos del diplomado
- Propuesta financiera
- Detalle de la propuesta financiera

Cabe resaltar que el proceso de formación de los 80 docentes tendría una duración de 120 horas, y que será coordinada con la Secretaría de Desarrollo Social Municipal (encargada de los temas educativos en Ataco – Tolima), quienes están en la capacidad de otorgar los permisos para que los maestros asistan a la formación y de destinar el horario correspondiente a la presencia de los mismos en el proceso formativo, comprendiendo las dinámicas y tiempos de cada institución con sus distintas sedes educativas.

Finalmente, cada docente recibirá su respectiva certificación del diplomado desarrollado para el fortalecimiento de las competencias en TIC, como elemento esencial de este proyecto que comprende no solo la dotación en computadores sino su uso eficiente, a través de dicha formación docente.

Nº	Items	Uniminuto	Universidad de Ibagué	Universidad del Tolima																																																																												
1	Objetivo general	Cualificar al docente en elementos tecno-pedagógicos que le permitan implementar estrategias didácticas con uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) en el aula de clase para promover el desarrollo de habilidades investigativas y digitales en sus alumnos.	Propiciar la incorporación de herramientas tecnológicas en las prácticas de enseñanza, aprendizaje y gestión curricular de los docentes, por medio de una ruta de formación orientada al desarrollo de competencias básicas en TIC.	Brindar herramientas pedagógicas y metodológicas al docente de educación básica primaria y educación media, para la planificación, ejecución y evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, incorporando el uso de las mediaciones tecnológicas.																																																																												
2	Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar técnicas didácticas activas en procesos de formación apoyados en ambientes virtuales de aprendizaje. 2. Dominar las TIC para apoyar y mejorar la enseñanza, aprendizaje y la investigación en el aula. 3. Diseñar e implementar ambientes virtuales bajo plataformas tecnológicas para usos específicos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer las competencias tecnológicas, pedagógicas y comunicativas de los docentes, mediante el uso y apropiación de herramientas tecnológicas web 2.0 de amplio uso pedagógico. 2. Cualificar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, mediante la incorporación crítica y pedagógica de herramientas tecnológicas de apoyo a la docencia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentar el rol del docente como facilitador, frente al rol del estudiante como actor principal de proceso de enseñanza-aprendizaje. 2. Aplicar el modelo ADDIE en el proceso de diseño instruccional o diseño formativo, acorde con el microcurrículo de la asignatura a cargo del docente. 3. Apropiar herramientas TIC en el diseño de contenidos, para el desarrollo del proceso educativo mediado por las TIC. 4. Integrar un objeto virtual de aprendizaje en un sistema de gestión de aprendizaje, de acuerdo con el diseño instruccional aplicado e integrando las herramientas tecnológicas que apoyen los procesos del aprendizaje y el conocimiento. 																																																																												
3	Enfoque metodológico	<p>*Diplomado con soporte tecnológico en un campus virtual acompañado por un Docente de alto nivel.</p> <p>*Se realizarán actividades teórico - prácticas y el participante aprende "haciendo".</p> <p>*Se harán videoconferencias sincrónicas. El Docente utilizará foros de discusión y correo interno. También se presentan actividades entre los participantes y prácticas de taller.</p> <p>*El desarrollo de los temas estará dado a través de una metodología participativa, enmarcada en seis momentos como son: Actividad rompe hielo, Reflexión frente al tema, Consulta (marco referencial teórico), Debate, Compromiso y Evaluación.</p>	<p>*Curso de formación e- learning (diplomado) con incorporación de herramientas tecnológicas denominadas web 2.0, se avanza en el reconocimiento de las competencias tanto tecnológicas, comunicativas, pedagógicas, investigativas y de gestión.</p> <p>*Diplomado conformado por cinco módulos impartidos en modalidad 100% virtual, cada uno con una duración de tres semanas, con sus actividades correspondientes, para finalizar con una evaluación individual en la plataforma Moodle.</p> <p>*Encabezado por el coordinador del Centro de Innovación Educativa ÁVACO de la Universidad de Ibagué, y cada módulo estará a cargo de un profesional docente experto en el área.</p>	<p>*Clases online a través de Videoconferencias web, con apoyo de la Plataforma LMS de la UT.</p> <p>*Sesiones de asesorías online a través de videoconferencias web, para solucionar dudas e inquietudes.</p> <p>*Disposición en la plataforma LMS de la UT, de los contenidos temáticos, recursos, materiales, videos, podcast, guías para actividades de aprendizaje, como apoyo para las clases, para consulta permanente.</p> <p>*Sesiones de Foros para de desarrollar actividades asesoría, a través de la plataforma LMS de la UT,</p> <p>*Apoyo permanente, a través de correo electrónico, WhatsApp o social media (el que se defina como medio de interacción),</p> <p>*Espacios para subir la solución de las actividades de aprendizaje, en la plataforma LMS de la UT,</p> <p>*Revisión, observaciones sobre el desarrollo de las actividades de aprendizaje y calificación.</p>																																																																												
4	Módulos del diplomado	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">ESTRUCTURA CURRICULAR</th> </tr> <tr> <th>MODULOS</th> <th>TEMATICAS</th> <th>INTENSIDAD H.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Módulo 1</td> <td> Tema 1: Introducción a Windows y herramientas Ofimáticas Tema 2: Dominio del Word y sus componentes Tema 3: Dominio del Excel y sus componentes Tema 4: Dominio del Power Point y sus componentes Tema 5: Dominio del Carva Tema 6: PDF unión y división de archivos </td> <td>55 h.</td> </tr> <tr> <td>Módulo 2</td> <td> Tema 1: Manejo Internet (zoom, meet) Tema 2: Herramientas Informáticas en línea y redes sociales. </td> <td>30 h.</td> </tr> <tr> <td>Módulo 3</td> <td> Tema 1: Identificación y uso de herramientas Educativas para el Aprendizaje (Drive) Tema 2: Como hacer videos tutoriales para estudiantes </td> <td>15 h.</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje Autónomo</td> <td>Por cada Módulo y tema, se dejarán actividades de aprendizaje autónomo</td> <td>20 h.</td> </tr> </tbody> </table>	ESTRUCTURA CURRICULAR			MODULOS	TEMATICAS	INTENSIDAD H.	Módulo 1	Tema 1: Introducción a Windows y herramientas Ofimáticas Tema 2: Dominio del Word y sus componentes Tema 3: Dominio del Excel y sus componentes Tema 4: Dominio del Power Point y sus componentes Tema 5: Dominio del Carva Tema 6: PDF unión y división de archivos	55 h.	Módulo 2	Tema 1: Manejo Internet (zoom, meet) Tema 2: Herramientas Informáticas en línea y redes sociales.	30 h.	Módulo 3	Tema 1: Identificación y uso de herramientas Educativas para el Aprendizaje (Drive) Tema 2: Como hacer videos tutoriales para estudiantes	15 h.	Aprendizaje Autónomo	Por cada Módulo y tema, se dejarán actividades de aprendizaje autónomo	20 h.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>Título</th> <th>Semanas</th> <th>Duración (horas)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Fundamentos de LMS</td> <td>3</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Google Apps</td> <td>3</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Herramientas de imagen y video</td> <td>3</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Comunicación en entornos digitales</td> <td>3</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Presentaciones didácticas</td> <td>3</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total horas</td> <td>15</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table>	Nº	Título	Semanas	Duración (horas)	1	Fundamentos de LMS	3	24	2	Google Apps	3	24	3	Herramientas de imagen y video	3	24	4	Comunicación en entornos digitales	3	24	5	Presentaciones didácticas	3	24	Total horas		15	120	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temática</th> <th>HTOS</th> <th>HOTA</th> <th>HTI</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Módulo I. Comunicar-nos - Comunicación asertiva en ambientes mediados por las TIC para el aprendizaje.</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>18</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Módulo II. Didáctica y pedagogía para la enseñanza mediada por TIC</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>18</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Módulo III. Modelos para Diseño Formativo apoyados en TIC</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>18</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Módulo IV. Tecnologías para la enseñanza</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>18</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>TOTAL HORAS:</td> <td>16</td> <td>32</td> <td>72</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table>	Temática	HTOS	HOTA	HTI	TOTAL	Módulo I. Comunicar-nos - Comunicación asertiva en ambientes mediados por las TIC para el aprendizaje.	4	8	18	30	Módulo II. Didáctica y pedagogía para la enseñanza mediada por TIC	4	8	18	30	Módulo III. Modelos para Diseño Formativo apoyados en TIC	4	8	18	30	Módulo IV. Tecnologías para la enseñanza	4	8	18	30	TOTAL HORAS:	16	32	72	120
ESTRUCTURA CURRICULAR																																																																																
MODULOS	TEMATICAS	INTENSIDAD H.																																																																														
Módulo 1	Tema 1: Introducción a Windows y herramientas Ofimáticas Tema 2: Dominio del Word y sus componentes Tema 3: Dominio del Excel y sus componentes Tema 4: Dominio del Power Point y sus componentes Tema 5: Dominio del Carva Tema 6: PDF unión y división de archivos	55 h.																																																																														
Módulo 2	Tema 1: Manejo Internet (zoom, meet) Tema 2: Herramientas Informáticas en línea y redes sociales.	30 h.																																																																														
Módulo 3	Tema 1: Identificación y uso de herramientas Educativas para el Aprendizaje (Drive) Tema 2: Como hacer videos tutoriales para estudiantes	15 h.																																																																														
Aprendizaje Autónomo	Por cada Módulo y tema, se dejarán actividades de aprendizaje autónomo	20 h.																																																																														
Nº	Título	Semanas	Duración (horas)																																																																													
1	Fundamentos de LMS	3	24																																																																													
2	Google Apps	3	24																																																																													
3	Herramientas de imagen y video	3	24																																																																													
4	Comunicación en entornos digitales	3	24																																																																													
5	Presentaciones didácticas	3	24																																																																													
Total horas		15	120																																																																													
Temática	HTOS	HOTA	HTI	TOTAL																																																																												
Módulo I. Comunicar-nos - Comunicación asertiva en ambientes mediados por las TIC para el aprendizaje.	4	8	18	30																																																																												
Módulo II. Didáctica y pedagogía para la enseñanza mediada por TIC	4	8	18	30																																																																												
Módulo III. Modelos para Diseño Formativo apoyados en TIC	4	8	18	30																																																																												
Módulo IV. Tecnologías para la enseñanza	4	8	18	30																																																																												
TOTAL HORAS:	16	32	72	120																																																																												
5	Propuesta financiera	34.000.000	90.000.000	49.056.000																																																																												
6	Detalle de la Propuesta financiera	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Asistentes</th> <th>Valor Comercial</th> <th>*Contrapartida UNIMINUTO</th> <th>Valor propuesta</th> <th>Valor Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80</td> <td>\$500.000</td> <td>\$75.000</td> <td>\$425.000</td> <td>\$34.000.000</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>* La oferta de educación tiene un costo comercial, sin embargo, UNIMINUTO se suma a la situación del COVID-19, realizando un aporte económico por cada participante. ** El valor de la oferta aplica para modalidad virtual o presencial.</small></p>	Asistentes	Valor Comercial	*Contrapartida UNIMINUTO	Valor propuesta	Valor Total	80	\$500.000	\$75.000	\$425.000	\$34.000.000	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>Actividad</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Formación</td> <td>\$ 56,418,679</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Coordinación académica</td> <td>\$ 9,521,321</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Mesa Técnica</td> <td>\$ 10,000,000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Costos operativos</td> <td>\$ 14,060,000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Costo Total de la Propuesta</td> <td>\$ 90,000,000</td> </tr> </tbody> </table>	Nº	Actividad	Valor	1	Formación	\$ 56,418,679	2	Coordinación académica	\$ 9,521,321	3	Mesa Técnica	\$ 10,000,000	4	Costos operativos	\$ 14,060,000	Costo Total de la Propuesta		\$ 90,000,000	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MÓDULO</th> <th>VALOR MÓDULO</th> <th>VALOR CON DESCUENTO 30%</th> <th>NÚMERO DE BENEFICIARIOS</th> <th>TOTAL SIN DESCUENTO</th> <th>TOTAL CON DESCUENTO</th> <th>NÚMERO DE GRUPOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Módulo I: Comunicación asertiva en ambientes virtuales de aprendizaje</td> <td>219.450</td> <td>153.300</td> <td>80</td> <td>17.556.000</td> <td>12.264.000</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Módulo II: Didáctica y pedagogía para la enseñanza mediada por TIC</td> <td>219.450</td> <td>153.300</td> <td>80</td> <td>17.556.000</td> <td>12.264.000</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Módulo III: Modelos para Diseño Formativo apoyados en TIC</td> <td>219.450</td> <td>153.300</td> <td>80</td> <td>17.556.000</td> <td>12.264.000</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Módulo IV: Tecnologías para la enseñanza</td> <td>219.450</td> <td>153.300</td> <td>80</td> <td>17.556.000</td> <td>12.264.000</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>877.800,00</td> <td>613.200,00</td> <td>80</td> <td>70.224.000</td> <td>49.056.000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MÓDULO	VALOR MÓDULO	VALOR CON DESCUENTO 30%	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	TOTAL SIN DESCUENTO	TOTAL CON DESCUENTO	NÚMERO DE GRUPOS	Módulo I: Comunicación asertiva en ambientes virtuales de aprendizaje	219.450	153.300	80	17.556.000	12.264.000	3	Módulo II: Didáctica y pedagogía para la enseñanza mediada por TIC	219.450	153.300	80	17.556.000	12.264.000	3	Módulo III: Modelos para Diseño Formativo apoyados en TIC	219.450	153.300	80	17.556.000	12.264.000	3	Módulo IV: Tecnologías para la enseñanza	219.450	153.300	80	17.556.000	12.264.000	3	TOTAL	877.800,00	613.200,00	80	70.224.000	49.056.000							
Asistentes	Valor Comercial	*Contrapartida UNIMINUTO	Valor propuesta	Valor Total																																																																												
80	\$500.000	\$75.000	\$425.000	\$34.000.000																																																																												
Nº	Actividad	Valor																																																																														
1	Formación	\$ 56,418,679																																																																														
2	Coordinación académica	\$ 9,521,321																																																																														
3	Mesa Técnica	\$ 10,000,000																																																																														
4	Costos operativos	\$ 14,060,000																																																																														
Costo Total de la Propuesta		\$ 90,000,000																																																																														
MÓDULO	VALOR MÓDULO	VALOR CON DESCUENTO 30%	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	TOTAL SIN DESCUENTO	TOTAL CON DESCUENTO	NÚMERO DE GRUPOS																																																																										
Módulo I: Comunicación asertiva en ambientes virtuales de aprendizaje	219.450	153.300	80	17.556.000	12.264.000	3																																																																										
Módulo II: Didáctica y pedagogía para la enseñanza mediada por TIC	219.450	153.300	80	17.556.000	12.264.000	3																																																																										
Módulo III: Modelos para Diseño Formativo apoyados en TIC	219.450	153.300	80	17.556.000	12.264.000	3																																																																										
Módulo IV: Tecnologías para la enseñanza	219.450	153.300	80	17.556.000	12.264.000	3																																																																										
TOTAL	877.800,00	613.200,00	80	70.224.000	49.056.000																																																																											

8. ANALISIS DE ALTERNATIVAS

Alternativas de solución	Se evaluará con esta herramienta	Estado
<i>Describir las alternativas existentes que le den solución al problema o necesidad.</i>		
DOTACION DE COMPUTADORES Y FORMACION EN TIC A INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE ATACO DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	SI	Completo
DOTACIÓN DE COMPUTADORES DE ESCRITORIO PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE ATACO DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	NO	Vacío

9. ANALISIS TECNICO DE LA ALTERNATIVA

Análisis técnico de la alternativa
<i>Describir técnicamente los productos o la alternativa seleccionada para la solución del problema planteado</i>
ALTERNATIVA 1: elegida para el desarrollo del proyecto:
<p>1. EQUIPOS DE CÓMPUTO</p> <p>Equipo portátil de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por el Ministerio de Educación Nacional*, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soporte antivirus ▪ Licenciamiento de sistema operativo ▪ Licenciamiento de antivirus ▪ Licenciamiento de ofimática ▪ Accesorio de marcación: Sticker Cascara de Huevo portátil y caja ▪ Grabado de carcasa con numero serial: Grabado Laser Serial Equipo ▪ Servicio de alistamiento de los equipos <p>*Ver ficha técnica expedida por el Ministerio de Educación Nacional adjunta. Se debe cumplir estrictamente con lo consignado en este documento.</p> <p>Elementos adicionales:</p>

2. Guaya de Seguridad

Entregar guaya de Seguridad Bloqueo con Clave o de tipo llave para portátil. Debe poder conectarse a cualquier portátil equipado con ranura de bloqueo.

3. Access point: DIR 615 Wireless N 300 Router.

Son dispositivos para establecer una conexión inalámbrica entre equipos y pueden formar una red inalámbrica externa (local o internet) con la que interconectar dispositivos móviles o tarjetas de red inalámbricas. Ver ficha técnica adjunta.

4. Corta picos de seis (6) puestos.

Es un tomacorriente adecuadamente colocados que se conectan por uno de sus extremos a un cable flexible, y permite que se puedan insertar varios aparatos eléctricos de forma segura al mismo tiempo. Incluye regulador de voltaje.

5. Póliza de Seguro con vigencia de 2 años

La Póliza de seguro de los equipos portátiles debe cubrir por lo menos los siguientes riesgos:

- Daños materiales
- Terremotos
- AMIT y HMACC (Huelga, motín, asonada, conmoción civil, actos malintencionados a terceros)
- Daño interno equipos de cómputo y procesamiento
- Sustracción

Los beneficiarios serían las instituciones educativas y la vigencia de la póliza es de 2 años.

6. Formacion / capacitación de los docentes.

Para atender el segundo componente del proyecto que busca "Fortalecer las competencias docentes para el uso de las TIC en los procesos de enseñanza con los estudiantes, a través del desarrollo de un diplomado de formación de 120 horas", se hicieron cotizaciones con tres universidades de la región (Universidad del Tolima, Universidad de Ibagué y la UNIMINUTO), para desarrollar dicha formación con 80 docentes priorizados por la Secretaria de Desarrollo Social (atiende el área de educación) del municipio de Ataco.

La descripción de este componente se desarrolla de manera detallada en el punto anterior, donde se incluye la justificación de la misma, junto con el cuadro comparativo que incluye objetivos (general y específicos), enfoque metodológico, módulos del diplomado con temáticas, y propuesta financiera.

Las propuestas de formación docente/diplomado tienen en consideración los lineamientos y directrices del Ministerio de Educación Nacional y otros entes que

se relacionen con el desarrollo de este tipo de procesos, entre los cuales se destacan:

- Documento CONPES 3988. Tecnologías para aprender: “Política nacional para impulsar la innovación en las prácticas educativas a través de las tecnologías digitales”.
- Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Ministerio de Educación Nacional.

Exigencias Mínimas De Las Instituciones Educativas

Las instituciones educativas deberán cumplir por lo menos con algunas exigencias mínimas para poder tener la disponibilidad total de los equipos portátiles antes y durante la vida útil de los mismos. La institución o sede educativa deberá contar por lo menos con un salón disponible para los equipos, así como tener las instalaciones eléctricas respectivas y el servicio de energía disponible con una capacidad máxima de 110 Voltios. De igual manera el salón disponible deberá contar con iluminación favorable y ventilación óptima; así como excelentes condiciones de la cubierta para evitar contacto con la humedad. En mobiliario, tener por lo menos mobiliario óptimo para el uso correcto de los equipos y evitar su movilización durante los procesos de formación.

Así mismo, las instituciones educativas deben permitir y promover el acceso y participación de los maestros seleccionados para cursar la formación/diplomado en el uso y apropiación de las TIC, así como la multiplicación de lo aprendido con los demás docentes y su uso al interior de la enseñanza en el aula de clases.

Consideraciones del Docente

Los docentes tendrán acceso para el uso de la dotación de computadores entregada, y deberán asegurar el cuidado y uso correcto de los equipos con los estudiantes. Así mismo, participar activamente en el proceso de formación o diplomado en TIC para fortalecer los conocimientos básicos en manejo de computadores, uso de herramientas tecnológicas e internet, manejo de ofimática, entre otros asociados al uso adecuado de las TIC.

ALTERNATIVA 2: elegida para el desarrollo del proyecto.

Esta alternativa no es elegida por el proponente para el desarrollo del proyecto, toda vez que se elige la primera alternativa por ser más pertinente, viable y costo-beneficio más adecuada. Esta segunda alternativa no se elige por la siguiente justificación:

- a. El mayor número de sedes educativas del municipio de Ataco están ubicadas en zonas rurales, con muy difícil acceso a las mismas, por lo que la dotación de computadores de escritorio sería más

compleja, en virtud de la logística de acceso a las zonas y el transporte a utilizar. Los portátiles, por su parte, permiten una mayor movilidad, incluso entre sedes de una misma institución, lo que facilita su uso por parte de docentes y estudiantes.

- b. El mantenimiento de estos equipos de escritorio sería más dispendioso, complejo y costoso para la administración municipal, quien se encargaría a futuro de la sostenibilidad de estos, ya que, a parte del equipo de Hardware, estos computadores requieren un monitor externo.
- c. El espacio requerido, la infraestructura y el mobiliario para poder hacer uso de computadores de escritorio es diferente y exige una adecuación de espacios por parte de las instituciones educativas.
- d. Los computadores de escritorio generan un mayor consumo de energía y en caso de algún daño de un monitor requiere inversiones adicionales para que funciones.

10. COSTOS DEL PROYECTO(PRESUPUESTO)¹

DOTACION DE COMPUTADORES Y FORMACION EN TICS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE ATACO DEPARTAMENTO DEL TOLIMA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	PRECIOS ESTUDIO DE MERCADO	
				VR/UNT SIN IVA	VR TOTAL SIN IVA
1	DOTACION DE EQUIPOS / ELEMENTOS				
1.1	Equipo portatil de acuerdo a las especificaciones tecnicas requeridas por el Ministerio de Educacion Nacional, con soporte antivirus y Licenciamiento de sistema operativo	UND	778	3.363.867	2.617.088.526
	Licenciamiento de antivirus	UND	778		
	Licenciamiento de ofimatica	UND	778		
1.2	Accesorio de marcacion: Sticker Cascara de Huevo portatil y caja	UND	778	27.729	21.573.162
1.3	Grabado de carcasa con numero serial: Grabado Laser Serial Equipo	UND	1556	38.142	59.348.952
1.4	Servicio de alistamiento de los equipos	UND	778	331.032	257.542.896
1.5	Guaya de seguridad	UND	778	37.596	29.249.688
1.6	Acces point	UND	61	191.919	11.707.059
1.7	Corta picos de seis (6) puestos incluido regulador de voltaje	UND	132	65.364	8.628.048
Total Costos Directos dotacion de equipos y elementos (A)					\$3.005.138.331
IVA 19% (Se desagrega ya que los precios tienen iva incluido)					\$570.976.283
2	COMPONENTE DE CAPACITACION / FORMACION				
2.1	Capacitacion: Apropriación de las tecnologías para las enseñanza-aprendizaje		GI	\$57.685.344,00	\$57.685.344,00
Total Costos Capacitacion / FORMACION (B)					\$57.685.344,00
TOTAL COSTOS (SUMA A + B) (C)					\$3.633.799.957,89
GRAVAMEN MOVIMIENTO FINANCIERO 4*1000 (C*0,004) (D)					\$14.535.200
SUBTOTAL 1 (E) = (C + D)					\$3.648.335.158
3	OTROS COSTOS ASOCIADOS				
3.1	Poliza de seguro para los equipos portatiles 2% del valor total de costos directos del proyecto	%	0,005		\$15.585.000
3.2	Costo Fiduciarios	%	3,5		\$21.945.075
3.3	Costo de Gerencia del Proyecto	%	4%		\$159.513.719
3.4	Costo de Interventoria del Proyecto	%	5%		\$194.537.160
3.5	Imprevistos	%	4		\$145.933.406
3.6	Rubro contingente	%	7		\$255.383.461
SUBTOTAL 2					\$792.897.821
VALOR TOTAL DEL PROYECTO (A+B)				\$4.441.232.979	

¹ Los precios dentro del presupuesto son tomados mediante estudio de mercado realizado y en diferentes entidades del Pais.

11. CADENA DE VALOR

<p>1. Objetivo Especifico 1: Mejorar los ambientes escolares mediante la dotación de 778 computadores para el proceso educativo en el Municipio de Ataco – Tolima.</p> <p>2. Objetivo específico 2: Promover que los docentes de las instituciones educativas puedan incluir herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados, incluyendo metodologías flexibles y otras fuentes de conocimiento, a través del acceso a los computadores entregados y de la formación en uso de las TIC.</p>	
PRODUCTO	ACTIVIDAD
<p>DOTACION DE COMPUTADORES Y FORMACION EN TIC EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE ATACO - DEPARTAMENTO TOLIMA a través de : Número de sedes: 61 Cantidad: 778 Pcs a dotar Costo \$4.441.232.979</p>	<p>1.1 Actividad 1: Computador portátil con soporte antivirus y licenciamiento de sistema operativo (incluye licenciamiento de antivirus y licenciamiento de ofimática)</p>
	Cantidad: 778 UND
	Costo: \$2.617.088.526
	Etapa: Inversión
	Ruta Crítica: Si
	<p>1.2 Actividad 1: Accesorio de marcación: Sticker Cascara de Huevo portátil y caja</p>
	Cantidad: 778 UND
	Costo: \$21.573.162
	Etapa: Inversión
	Ruta Crítica: No
	<p>1.3 Actividad 1: Grabado de carcasa con numero serial: Grabado Laser Serial Equipo</p>
	Cantidad: 1556 UND
	Costo: \$59.348.952
	Etapa: Inversión
Ruta Crítica: No	
<p>1.4 Actividad 1: Servicio de alistamiento de los equipos</p>	
Cantidad: 778 UND	

	Costo: \$257.542.896
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: No
	1.5 Actividad 1: Suministro de Guayas de seguridad
	Cantidad: 778 Guayas de seguridad
	Costo: \$, 29.249.688
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: Si
	1.6 Actividad 1: Acces Point
	Cantidad: 61 Access Point
	Costo: \$11.707.059
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: No
	1.7 Actividad 1: Corta picos de 8 puestos incluido regulador de voltaje.
	Cantidad: 132 de corta picos de 8 puestos con regulador de voltaje
	Costo: \$8.628.048
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: No
	2.1 Actividad 2: Capacitación Docentes
	Cantidad: 80 docentes a capacitar / formar.
	Costo: \$57.685.344
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: No
	1.8 Actividad 1: impuesto a las ventas
	Costo: \$570.976.283
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: No
	1.9 Actividad 1: Gravamen movimiento financiero 4 X 1000
	Costo: \$14.535.200
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: No
	3.1. Actividad 1 Póliza de seguro
	Costo \$15.585.000
	Etapas: Inversión

	Ruta Crítica: No
	3.2 Actividad 2: Costos Fiduciarios
	Costo: \$21.945.075
	Etapa: Inversión
	Ruta Crítica: No
	3.3 Actividad 2: Gerencia del proyecto
	Costo: \$159.513.719
	Etapa: Inversión
	Ruta Crítica: No
	3.4 Actividad 2: Interventoría del proyecto
	Costo: \$194.537.160
	Etapa: Inversión
	Ruta Crítica: No
	3.5 Actividad 2: Imprevistos
	Costo: \$145.933.406
	Etapa: Inversión
	Ruta Crítica: No
	3.6 Actividad 2: Rubro contingente
	Costo: \$255.383.461
	Etapa: Inversión
	Ruta Crítica: No

12. ANÁLISIS DE RIESGOS ALTERNATIVA

	Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de Mitigación
1. Propósito (Objetivo General)	Asociados a fenómenos humanos	Retrasos en la entrega de los equipos (Ej.: por huelgas de transportadores, orden público, bloqueos, etc.)	Probabilidad: Probable Impacto: Mayor	Retraso en el desarrollo del proyecto y entrega de Pcs	a). Monitoreo de todas las actividades relacionadas al proyecto, incluyendo posibles situaciones que puedan generar retrasos.
2. Componentes (Productos)	Operacionales	Incumplimiento en la entrega de los computadores portátiles Pcs por parte del contratista.	Probabilidad: Moderada Impacto: Mayor	Retraso en la entrega de los Pcs	a). Monitoreo de todas las actividades relacionadas al proyecto, incluyendo selección de contratista idóneo, cronograma, transporte, etc. b). Inclusión de póliza de todo riesgo, incluyendo tema relacionados con el transporte y las entregas.
3. Actividad	Administrativos	Incumplimiento de los términos pactados para el desarrollo de la formación docente en apropiación y uso de las TIC.	Probabilidad: Moderada Impacto: Mayor	Retraso en el desarrollo del componente de formación.	a). Monitoreo de todas las actividades relacionadas al proyecto, incluyendo selección de contratista idóneo. b). Inclusión de póliza de todo riesgo, incluyendo tema relacionados con el cumplimiento de actividades.

13. ESQUEMA DE FUENTES DE FINANCIACIÓN

Fuentes de financiación del proyecto				
<i>Relacionar la todas las fuentes de recurso que se requieran para la financiación del proyecto, así como su procedencia</i>				
Etapa	Entidad	Tipo de Entidad	Tipo de Recurso	Valor
Inversión	Sector Privado	Otros	Obras por Impuestos	\$4.441.232.979
	TOTAL			\$4.441.232.979

14. INDICADORES DEL PROYECTO

Indicadores de Resultados	
<i>Indicadores que se esperan lograr por medio del proyecto.</i>	
<u>Indicadores de producto:</u>	
Objetivo 1 	
Mejorar los ambientes escolares mediante la dotación de 778 computadores para el proceso educativo en el Municipio de Ataco – Tolima	
Producto: Infraestructura educativa dotada Medido a través de: Número de sedes Meta total: 61,0000 Costo \$ 4.383.547.635,00 + Asociar otro indicador	Indicador: Sedes dotadas Medido a través de: Número Meta total: 61,0000 Es acumulativo: No Es Principal Si Programar 
Objetivo 2 	
Promover que los docentes de las instituciones educativas puedan incluir herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados, incluyendo metodologías flexibles y otras fuentes de conocimiento, a través del acceso a los computadores entregados y de la formación en uso de las TIC.	
Producto: Servicio de fortalecimiento a las capacidades de los docentes de educación Inicial, preescolar, básica y media Medido a través de: Número de docentes y agentes educativos Meta total: 80,0000 Costo \$ 57.685.344,00 + Asociar otro indicador	Indicador: Docentes y agentes educativos de educación inicial, preescolar, básica y media beneficiados con estrategias de mejoramiento de sus capacidades Medido a través de: Número Meta total: 80,0000 Es acumulativo: No Es Principal Si Programar 

15. CRONOGRAMA

