ALCALDÍA DE RIOHACHA
Distrito Especial, Turístico y Cultural

DOCUMENTO TÉCNICO

ALCALDIA DE RIOHACHA

DOTACIÓN E INSTALACIÓN DE AULAS INTERACTIVAS MULTIFUNCIONALES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE RIOHACHA

2024

TABLA DE CONTENIDO

1. DATOS BASICOS DEL PROYECTO 4
Tabla Nº1: Síntesis del Proyecto 4
2. MARCO LEGAL 4
3. ARTICULACIÓN CON LA POLÍTICA PÚBLICA 5
Tabla Nº3. Articulación con Planes de Desarrollo 5
4. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA y SITUACIÓN EXISTENTE 6
Ilustración Nª 1: Árbol de Problemas 9
5. OBJETIVOS 10
Ilustración N° 2: Árbol de Objetivos 11
5.1 Objetivo General 12
5.2 Objetivos Específicos 12
6. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES 12
Tabla Nº 4. Análisis de Involucrados 13
7. POBLACIÓN 13
8. LOCALIZACIÓN 16
RIOHACHA 16
Localización General 16
Ilustración Nª 3. Localización del municipio de Riohacha en el departamento de La Guajira 16
Localización Específica del Proyecto 18
9. ESTUDIO DE NECESIDADES 19
Tabla Nª 10. Estimación del Déficit en la prestación de Servicios 19
10. ANÁLISIS DE RIESGOS 20
11. CADENA DE VALOR 21
Tabla N° 12. Cadena de valor del proyecto 21
12. RESÚMEN DE LA ALTERNATIVA DE SELECCIÓN 23
13. PLAZO DEL PROYECTO Y COSTOS 24
13.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 24
Tabla N° 13. Cronograma de actividades ..... **¡Error! Marcador no definido.**
13.2. PRESUPUESTO GENERAL 27
Tabla N° 14. Presupuesto 27
14. EVALUACIÓN ECONÓMICA 27
Tabla N° 15. Resultados de la Evaluación Económica 29
15. FUENTES DE FINANCIACIÓN 30
Tabla N°. 16. Esquema financiero del proyecto 30
16. INDICADORES 30
16.1 INDICADORES DE PRODUCTO 31
Tabla N 17. Indicadores de Producto del proyecto 31

1. DATOS BASICOS DEL PROYECTO

Tabla Nº1: Síntesis del Proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO:	**DOTACIÓN E INSTALACIÓN DE AULAS INTERACTIVAS MULTIFUNCIONALES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE RIOHACHA**
FECHA DE PRESENTACIÓN:	Octubre de 2024
VALOR DEL PROYECTO:	**$ 1.091.611.860,00**
OBJETIVO:	AUMENTAR LOS NIVELES DE APROPIACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS COMO INSTRUMENTOS DE FORMACIÓN EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE RIOHACHA
FASE DEL PROYECTO:	FASE 3
PLAZO DE EJECUCIÓN:	7 MESES DE EJECUCION FISICA FINANCIERA 4 MESES DE EJECUCIÓN FISICA

Fuente: Elaboración propia, 2024

2. MARCO LEGAL

Los aspectos normativos vigentes que se han tenido en cuenta para la presentealternativa son:

- Política pública de incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las Instituciones Educativas en Colombia, (TIC)
- Política de Mejoramiento de la Calidad en la Educación
- Plan de Desarrollo Municipal “Riohacha Socialmente Sana y Sostenible 2024-2027”

3. ARTICULACIÓN CON LA POLÍTICA PÚBLICA

A continuación, se presenta la contribución del proyecto al cumplimiento de la política pública nacional, departamental y municipal establecida en los planes de desarrollo y su gestión institucional:

Tabla Nº2. Articulación con Planes de Desarrollo

PLAN DE DESARROLLO NACIONAL	
NOMBRE:	(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad
ESTRATEGIA TRANSVERSAL:	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media
OBJETIVO ESTRATÉGICO:	Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados
PRODUCTOS ASOCIADOS	Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos
PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL	
NOMBRE:	Cumpliendo la Palabra 2024-2027
EJE:	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media.
PROGRAMAS:	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media. Sector educación
SUBPROGRAMA	DESARROLLO Y JUSTICIA SOCIAL
OBJETIVO:	Garantizar el acceso y la permanencia de los estudiantes en todos los niveles académicos con enfoque étnico diferencial y con calidad en igualdad de condiciones en el departamento de La Guajira
PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	
NOMBRE:	RIOHACHA SOCIALMENTE SANA Y SOSTENIBLE 2024-2027
EJE:	**Riohacha Socialmente Sana**
PROGRAMAS:	PROGRAMA 4. CALIDAD, COBERTURA Y FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN INICIAL, PREESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA – 2201
META RESULTADO:	Cobertura bruta en la educación inicial, preescolar, básica y media
META PRODUCTO:	Infraestructura educativa dotada (2201069)

4. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y SITUACIÓNEXISTENTE

Problema Central

Bajos niveles de apropiación de herramientas tecnológicas de formación educativa en el Distrito de Riohacha

Los ambientes de formación de las instituciones educativas de la entidad territorial no incorporan espacios interactivos y dinámicos, donde los estudiantes tengan experiencias más reales entre lo que aprenden y el mundo que los rodea. Esto se debe entre otras cosas a que las herramientas tecnológicas disponibles en escuelas y colegios oficiales no cubren las necesidades de la población escolar y a la baja incorporación de estas como recursos de apoyo de los maestros para enseñar de forma complementaria en el aula los contenidos académicos, de forma que se potencien los métodos de aprendizaje de los estudiantes. Esto se hace más evidente en unas áreas curriculares donde se siguen procesos de enseñanza aprendizaje tradicionales que no aprovechan las opciones de contenidos digitales disponibles para mejorar el desempeño de los estudiantes. Lo anterior representa importantes limitaciones para el acceso a información de calidad de los diferentes contenidos académicos, profundizando la brecha digital y los resultados de la calidad educativa de la entidad territorial. De acuerdo con lo anterior, el proyecto de **DOTACIÓN E INSTALACIÓN DE AULAS INTERACTIVAS MULTIFUNCIONALES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE RIOHACHA** tiene como propósito asegurar la dotación tecnológica, entendida como la disponibilidad de equipos y los elementos de apoyo para garantizar la conectividad de los equipos, los contenidos educativos y el proceso de acompañamiento y formación para asegurar su adecuado aprovechamiento. La apropiación tecnológica se da cuando la persona hace uso de las Herramientas Tecnológicas en el día a día, como instrumento para mejorar su calidad de vida. En el caso de los estudiantes, cuando tienen acceso a contenidos digitales que les ayuden a mejorar la forma en que aprenden.

Otra causa que se evidencia directamente en el Distrito es la baja promoción y apropiación para el uso efectivo de las TIC que es por el desconocimiento en uso y apropiación de TIC y herramientas digitales y el escaso soporte y mantenimiento preventivos y correctivos.

Por lo anterior se generan unas consecuencias directas a la población porque hay Limitado acceso a contenidos virtuales ya que es muy limitado crecimiento académico y profesional de la población, la insuficiencia en los procesos de aprendizaje autónomo de la comunidad educativa y la inequidad en el acceso y apropiación de las TIC.

Otro efecto directo que genera la problemática es el bajo acceso a trámites y servicios en línea ocasionado por el limitado acceso de intercambio de información de servicios ciudadanos.

5. ANTECEDENTES

Número de estudiantes promedio por computador

Es el total de computadores reportados por las Secretarías de Educación Certificadas, sobre la matrícula total validada por el Ministerio de Educación Nacional

Comportamiento del Indicador 2010 – 2022



Estudiantes por Computador/Secretaría DE Educación

De acuerdo con los registros del Ministerio de Educación Nacional en elDepartamento de la Guajira registra un promedio de 8 alumnos por computador

Estudiantes por Computador/Secretaría de Educación

Secretaría de Educación	Número de estudiantes por Computador
AMAZONAS	5
ANTIOQUIA	9
APARTADO	18
ARAUCA	5
ARMENIA	7
ATLANTICO	7
BARRANCABERMEJA	8
BARRANQUILLA	10
BELLO	14
BOGOTA	8
BOLIVAR	14
BOYACA	5
BUCARAMANGA	6
BUENAVENTURA	12
BUGA	7
CALDAS	6
CALI	7
CAQUETA	6
CARTAGENA	11
CARTAGO	10
CASANARE	5
CAUCA	7
CESAR	8
CHÍA	12
CHOCO	9

Secretaría de Educación	Número de estudiantes por Computador
CIENAGA	21
CORDOBA	15
CUCUTA	14
CUNDINAMARCA	6
DOSQUEBRADAS	9
DUITAMA	9
ENVIGADO	6
FACATATIVA	9
FLORENCIA	9
FLORIDABLANCA	18
FUNZA	10
FUSAGASUGA	6
GIRARDOT	8
GIRON	23
GUAINIA	5
GUAVIARE	3
HUILA	4
IBAGUE	6
IPIALES	12
ITAGUI	8
JAMUNDÍ	15
LA GUAJIRA	10
LORICA	16
MAGANGUE	13
MAGDALENA	21

Secretaría de Educación	Número de estudiantes por Computador
MAICAO	23
MALAMBO	10
MANIZALES	5
MEDELLIN	7
META	6
MONTERIA	8
MOSQUERA	7
NARIÑO	5
NEIVA	5
NORTE SANTANDER	3
PALMIRA	26
PASTO	6
PEREIRA	6
PIEDECUESTA	11
PITALITO	7
POPAYAN	8
PUTUMAYO	5
QUIBDÓ	26
QUINDIO	7
RIOHACHA	12
RIONEGRO	5
RISARALDA	8
SABANETA	7
SAHAGUN	15
SAN ANDRES	2

Secretaría de Educación	Número de estudiantes por Computador
SANTA MARTA	20
SANTANDER	5
SINCELEJO	11
SOACHA	16
SOGAMOSO	8
SOLEDAD	12
SUCRE	8
TOLIMA	6
TULUA	11
TUMACO	28
TUNJA	5
TURBO	20
URIBIA	12
VALLE	7
VALLEDUPAR	9
VAUPES	5
VICHADA	6
VILLAVICENCIO	14
YOPAL	8
YUMBO	3
ZIPAQUIRA	7
Marzo	
8	

La inserción del país en un mundo globalizado, basado en el conocimiento, la tecnología, el mejoramiento de las comunicaciones, los nuevos lenguajes, la innovación, la transformación digital y la investigación, exigieron la definición de políticas que construyeron el camino para hacer de estos asuntos una realidad en la vida nacional, en este marco, la política pública ha contemplado el desarrollo de oportunidades para Colombia, basada en la educación, la CTeI y la apropiación de las TIC. Este hecho implica el diseño y la aplicación de políticas de Estado que permitan, entre otros objetivos, el mejoramiento de la calidad educativa, la ampliación de su cobertura, el engranaje entre el mundo productivo y el científico, la inversión en investigación y en tecnología, y la creación de una cultura ciudadana en estos tópicos. (Colciencias, 2012).

De tal manera, que los antecedentes del proyecto de Dotación e instalación de aulas interactivas multifuncionales para mejorar la calidad educativa en las instituciones educativas del distrito de Riohacha, se tiene su soporte en la Constitución Política que colocó como derrotero en este tema: Artículo 70. El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. (...) El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación (...) La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. (República de Colombia, 1991)

La técnica propuesta para la identificación de problemas proviene de la Metodología de Marco Lógico (MML) y se denomina, árbol de problemas. Esta técnica permitió organizar lainformación haciendo uso de un modelo de relaciones causales que adopta la forma de árbol. Es decir, es una representación gráfica que permitió identificar y organizar las causasy efectos del problema, presentando una síntesis de las principales variables que intervinieron en la situación problemática.

El proyecto nace de la intención de solucionar una situación con efectos negativos en la población o de aprovechar una oportunidad ofrecida por las condiciones presentes en un contexto particular, es decir de intervenir el problema central para transformarlo. Definiendo el **Problema Central** el cual corresponde a los Bajos niveles de apropiación de las TIC como herramienta de formación en el Distrito de Riohacha, se hace más fácil identificar las**Causas** que provocan dicha situación de manera directa e indirectamente.

A nivel de **Causas Directas** se plantean **UNA**, las cuales son hechos concretos que generan el problema central, estas serán intervenidas en la alternativa de solución:

- Bajo desarrollo de ambientes Tecnológicos de aprendizaje en las instituciones educativas

Por otro lado, a continuación, se relacionan las **Causas Indirectas** las cuales son accioneso hechos que dan origen a las causas directas:

- Deficiente infraestructura tecnológica en instituciones educativas oficiales
- Escasa implementación de prácticas pedagógicas innovadoras.

Finalmente se identificaron los efectos generados por el problema:
Las consecuencias que genera la situación negativa identificada como problema central se le denominan **Efectos Directos**. Se registraron los efectos que se encontraban directamente asociados al problema y que se ubican en el nivel superior.

- Dificultades en el acceso, uso y apropiación de las Tecnologías en la Educación

Los **Efectos Indirectos** que se relacionan en el árbol de problemas corresponden a situaciones negativas generadas por los efectos directos. Se ubicaron en el nivel superiora los efectos directos.

- Deficientes resultados en materia de calidad educativa
- Mayor brecha digital y limitadas competencias para la inserción en el mercado laboral

Cabe resaltar que antes de ejemplificar el proceso de identificación de la problemática se realizó una breve reseña del caso, el cual sirvió de referencia en el desarrollo de la identificación de las situaciones problemáticas. Hecha la delimitación del ámbito de análisis,en la siguiente ilustración se presenta el árbol de problemas luego de haber realizado la recolección y organización de la información alrededor del tema propuesto para un contextogeográfico específico.

La lógica del diagrama indica que cada elemento del árbol es consecuencia de aquellos que aparecen debajo de él. Esto refleja la interrelación entre causas y efectos, por lo que mediante la técnica se pudo identificar el problema, las causas que lo generan y los efectosque produce. Este proceso se repite para tener clara la causalidad entre los diferentes niveles del árbol, hasta tener una versión que refleje la situación real.

Sin embargo, lo anterior no significa que todas las causas se intervengan o desarrollen en la alternativa del proyecto, se realiza de esta forma para tratar de ampliar el análisis y no limitarlo a una alternativa preconcebida. Por otra parte, cuando se pasa al análisis de alternativas y se encuentra deficiencia en la información se justifica adelantar estudios
técnicos o diagnósticos, lo que hace que una iniciativa que en principio se analiza como si fuera a materializarse en un proyecto Fase 3, puede concluir en un proyecto Fase 1 o Fase2.

Teniendo en cuenta estos lineamientos técnicos, este proyecto se formula en su etapa de identificación como si fuera un proyecto *Fase 3* de ahí la justificación en la definición de árboles de problemas y en el siguiente ítem el planteamiento de los objetivos, sin embargo,el alcance definitivo (Fase de Proyecto) se definirá en el análisis de la alternativa.

Magnitud actual del problema

La magnitud actual del problema se determinó a través de indicadores de referencia, es decir, se estableció la dimensión que tiene actualmente el problema, con el fin de contar con un punto de comparación para determinar si se alcanzaron los resultados esperados en el tiempo establecido.

Déficit de 2 aulas que no cuentan con suministros en apropiación tecnológica, educativa y locativas que le permitan desarrollar su función pedagógica

Actualmente son **5392** alumnos en las instituciones educativas sin acceso a computadores. Fuente Secretaria de Educación Distrital 2024

6. OBJETIVOS

Una vez definida la situación actual, donde se identifica la problemática, sus causas y sus efectos, se plantea el escenario de la situación futura o deseada a lograr a partir de la ejecución del proyecto, para lo que se realiza la identificación de los objetivos que implica pensar en la situación ideal o deseada, ajustados también a la alternativa de solución seleccionada, es decir, la versión positiva del árbol de problemas. La técnica aplicable del árbol de objetivos es una versión de lo que se esperará que suceda bajo las siguientes consideraciones:

1. El problema principal del árbol de problemas se convertirá en el objetivo general.
2. Las causas directas e indirectas serán los medios u objetivos específicos.
3. Los efectos directos e indirectos se convertirán en fines.

En el momento de plantear el Objetivo General, se tuvo en cuenta que debió ser claro, medible, alcanzable y consistente con el proyecto que se está formulando. Es útil recordar que al momento que se realizó la descripción del problema se definió un (1) indicador que
daba cuenta de su magnitud, denominado indicador de línea de base. Acá se retoma dichoindicador y luego de verificar que cumplieran ciertos criterios, se seleccionó como referente para medir el cumplimiento del objetivo general a la hora de finalizar el proyecto. Es decir, para medir el resultado esperado con su ejecución:

Tabla N° 3

Código P	***Producto***	***Código I.***	***Indicador de producto***	***Total***
2201069	Infraestructura educativa dotada	220106900	Sedes dotadas	38

Cada una de las causas del árbol de problemas se expresó en forma positiva convirtiéndose en un "Medio" que permite contrarrestar los factores negativos identificados, alcanzar el objetivo general y contribuir a la solución del problema. Se tuvo en cuenta la transformación en positivo tanto de las causas directas como las indirectas, resaltando que las causas directas se convirtieron en objetivos específicos del proyecto y pasarán a formar parte de su cadena de valor.

6.1 Objetivo General

6.2 *Aumentar los niveles de apropiación de herramientas tecnológicas de formación educativa en el Distrito de Riohacha*

6.3 Objetivos Específicos

- ✓ Aumentar el desarrollo de ambientes de aprendizaje basados en TICs en las instituciones educativas
- ✓ Mejorar la infraestructura tecnológica de las instituciones educativas oficiales
- ✓ Implementar practicas pedagógicas innovadoras

En síntesis, la relación de las "Causas", hace evidente que el objetivo general ***"AUMENTARLOS NIVELES DE APROPIACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS COMO INSTRUMENTOS DE FORMACIÓN EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE RIOHACHA"*** se alcanzará SI y solo SI, se da cumplimiento a los tres objetivos específicos planteados.

6. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

Identificar desde el inicio del proyecto el papel que desempeñarán los participantes (personas, grupos y organizaciones), es una tarea fundamental, principalmente a la hora de establecerse las actividades, con el fin de minimizar los efectos negativos o a potenciarlos efectos positivos de sus actuaciones. Normalmente los participantes se encuentran en el área de estudio del proyecto y pueden reflejar posiciones a favor o en contra según los intereses y expectativas.

A la hora de la identificación de los participantes se elaboró un registro de las personas y entidades relacionadas con el proyecto, describiendo la entidad a la que pertenece cada actor, sus intereses y expectativas frente al problema, y la posición que podría asumir dentrode las siguientes categorías: beneficiario, cooperante, oponente y perjudicado. El registro de los participantes se completa con la contribución que el actor clasificado en las categorías de cooperante o beneficiario pueda realizar en el futuro atendiendo los antecedentes que rodean el problema y la posición que ha asumido en experiencias
similares, donde se ha puesto en evidencia su aporte e influencia en las decisiones adoptadas.

En el siguiente cuadro de análisis de involucrados se identifica el tipo de participación y reacciones que pueden provocar los actores en el desarrollo del proyecto y la intervención de los diferentes niveles del gobierno:

Tabla Nº 4. Análisis de Involucrados

ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS			
ACTOR	**INTERESES O EXPECTATIVAS**	**POSICIÓN**	**TIPO DE CONTRIBUCIÓN**
ALCALDIA DE RIOHACHA	Mejorar la calidad de la educación yel desempeño de los estudiantes para su vinculación al mercado laboral.	COOPERANTE	Formulación y estructuración del proyecto, financiación, seguimiento y ejecucióndel proyecto.
BENEFICIARIOS (5392 ALUMNOS)	Aumentar los niveles de calificacióna través del uso de nuevas herramientas de aprendizaje	BENEFICIARIO	Participar activamente y demandar la utilización de contenidos en actividadesde aula
DOCENTES Y DIRECTIVOS DOCENTES (232)	Brindar mejores herramientas parael aprendizaje a los estudiantes.	BENEFICIARIO	Dinamización de los ambientes de aprendizajede manera innovadora.

Fuente: Elaboración propia, Marco Lógico, 2024

7. POBLACIÓN

La identificación de los beneficiarios, es un aspecto central de la formulación ya que finalmente son los beneficiarios los que consumen o usan los bienes y/o servicios generados por el proyecto.

Población Afectada: La población afecta hace referencia a todas aquellas personas que en el momento de análisis padecen la problemática.

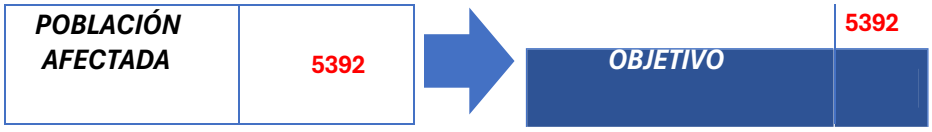
Población Objetivo: Esta población, es la que finalmente va a recibir los bienes y servicio generados por el proyecto.

A continuación, se relaciona la caracterización de la población objetivo, la cual corresponde principalmente a los alumnos beneficiarios de las cuatro instituciones educativas que son 4381 en total clasificada por género y rango de edad;

IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO		
	0- 14 años	2426

GRUPO ETÁREO	15 - 19 años	2966
	20 - 59 años	
	Mayor 60 años	
TOTAL POBLACIÓN OBJETIVO		**5392**
GÉNERO	Mujeres	2.621
	Hombres	2.771
TOTAL DE POBLACIÓN AFECTADA		**5392**

Se realizó una caracterización detallada de la población, la cual permitirá mejorar la asignación y producción de los bienes y servicios del proyecto, buscando generar el mayornivel de bienestar y brindar información de alto interés en las etapas de seguimiento y evaluación ex post.



POBLACIÓN OBJETIVO DEL PROYECTO

Las instituciones educativas beneficiarias para el presente proyecto: **DOTACIÓN E INSTALACIÓN DE AULAS INTERACTIVAS MULTIFUNCIONALES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE RIOHACHA**

CODIGO DANE	Nombre Institución Educativa	Georreferenciación	Ubicación	Alumnos Beneficiarios
144001001151	Institución Educativa Almirante Padilla (biblioteca)	1132.557N - 725334.37O	Dirección: Cra 15 # 12-78	2458
144001003081	Institución Educativa Livio	Latitud: 11°32'24.06"N	Calle 14 C# 15-85	2934

	Reginaldo Fischione Sede Paraiso	Longitud: 72°55'3.26"O		
TOTAL				**5392**

Planta Docente Beneficiaria del Proyecto

CODIGO DANE	**Nombre Institución Educativa**	**Ubicación**	**Planta Docente**
144001001151	Institución Educativa Almirante Padilla (Biblioteca)	Dirección: Dirección: Cra 15 # 12-78	126
144001003081	Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione - Sede Paraíso	Calle 14 C# 15-85	106
	Total		**232**

8. LOCALIZACIÓN

RIOHACHA

Localización General

Riohacha es una ciudad del norte de Colombia, donde el río Ranchería se une al mar Caribe. Es conocido por su pueblo nativo Wayúu y por las aves coloridas del Santuario de Flamencos al suroeste de la ciudad. En la Plaza Central Padilla, se encuentra la Catedral de Nuestra Señora de los Remedios, del siglo XIX. La playa sombreada por las palmeras tiene un muelle largo. Al noreste están las playas ventosas de Mayapo y las salinas de Manaure, de color blanco brillante.

Riohacha, oficialmente Distrito Especial, Turístico y Cultural de Riohacha, (en wayuunaiki: Süchiimma que traduce a "Tierra del Río") es un municipio colombiano, capital del departamento de La Guajira. Se ubica en la costa del mar Caribe, en el delta del río Ranchería. Es el segundo municipio con mayor extensión territorial en su departamento y principal por constituir un vasto engranaje de entidades públicas, bancos y entidades financieras, sede de la Diócesis de Riohacha; instituciones culturales, educativas, escenarios deportivos y su sector comercial. Cuenta con una población estimada de 307999 (2020) habitantes distribuida en 15 corregimientos, 8 resguardos indígenas y su cabecera municipal que se ensancha alejándose de la costa.

Instituida a mediados del siglo XVI, es considerada como una de las ciudades fundada porespañoles más antigua de América. Su historia nos demuestra un pasado de "destrucción y reconstrucción": en 1596 fue destruida por el pirata inglés Francis Drake; a mediados delsiglo XVII el mar arrasó con gran parte de la ciudad; en 1820 las fuerzas patriotas, despuésde librar la batalla naval de la Laguna Salá, incendiaron la ciudad para asegurarse que no fuese re-ocupada por realistas. Es por eso considerada La Fénix del Caribe. En el pasado estuvo habitada principalmente por indígenas eneales, guanebucanes, wiwas y wayús; estos dos últimos aún viven en el municipio. Desde esos tiempos era considerada un temploo santuario de entierros preciosos y "pagamentos".
El motivo del establecimiento europeo fue la extracción de perlas en sus costas, lo cual se le atribuyó el apodo de El Portal de Perlas. Los españoles la constituyeron como un puertomarítimo y fluvial, la cual hasta mediados del siglo XX representaba un sector importante de su economía por importación de alimentos, electrodomésticos, madera y construcción, bebidas y textiles; y exportaciones de sal marina, cueros, ganado, carbón y leña, entre otros;hasta que el gobierno colombiano cerró el puerto, desde entonces su tradicional muelle vinoa resultar de uso turístico

Superficie: 3,084 km^2

Elevación: 5 m

Código postal: 440001

Hoteles: Precio promedio en hotel tres estrellas: COP 117,650

Población: 188,014 (2018)

Fundador: Nicolás Federmann

Tiempo: 25 °C, viento del E a 10 km/h, humedad del 87 %

Ilustración Nª 3. Localización del municipio de Riohacha en el departamentode La Guajira

Fuente: (Wikipedia, 2019)





Localización Específica del Proyecto

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	COORDENADA	ZONA	DIRECCION
Institución Educativa Almirante Padilla (biblioteca)	1132.557N - 725334.37O	Urbana	Calle 15 # 12 -78
Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione Sede Paraiso	Latitud: 11°32'24.06"N Longitud: 72°55'3.26"O	Urbana	Calle 14 C# 15-85

9. JUSTIFICACIÓN

En este contexto, el proyecto “Dotación e instalación de aulas interactivas multifuncionales para mejorar la calidad educativa en las instituciones educativas del distrito de Riohacha”, se justifica principalmente en la necesidad de aportar a la implementación de un modelo educativo, mediado por las TIC que respondan a la “nueva realidad” para digitalización acelerada de todos los procesos sociales, económicos, educativos y culturales.

Sin embargo, el proceso de implementación de estos lineamientos hace evidente una serie de necesidades que es necesario suplir para alcanzar los éxitos académicos propuestos.

Los docentes innovadores no cuentan con un acompañamiento permanente para superar el uso instrumental de las TIC en el aula, que dificulta el tránsito hacia una educación virtual de calidad, que aproveche las potencialidades de estas herramientas en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Las Instituciones no cuentan con una plataforma educativa para soportar el trabajo en casa, la alternancia académica y los procesos de organización, acompañamiento, comunicación, producción de conocimiento, formación y evaluación dirigidos a consolidar una comunidad de docentes que hacen innovación, mediante el uso de las TIC.

El Distrito de Riohacha no cuenta con suficiente infraestructura TIC para la conectividad para garantizar el trabajo en casa y la alternancia académica de la totalidad de estudiantes de La Guajira., de manera equitativa. A ello se suma, que las instituciones educativas no cuenta con la capacidad para administrar y gestionar la infraestructura TIC instalada.

Considerando que el proyecto que se presenta se propone aportar al problema de las limitadas capacidades de CTeI para la innovación educativa, apoyada en las TICs (...) la alternativa de solución seleccionada es una Estrategia de apropiación social del conocimiento orientada la innovación educativa mediante el uso de TIC constituida por los componentes:

- ✓ Generación, uso y transferencia de conocimiento y tecnología
- ✓ Entrenamiento especializado para la gestión y uso de las TIC

10. ANÁLISIS DE RIESGOS

Los riesgos son eventos inciertos que pueden llegar a suceder en el futuro, dentro del horizonte de ejecución del proyecto y representaran efectos de diferente magnitud en uno o más de sus objetivos. En la siguiente tabla se presentan eventos o situaciones inciertas identificadas como riesgos que, en caso de presentarse, pueden tener un impacto negativoen uno o alguno de los objetivos planteados en las diferentes fases del proyecto; por tal motivo se realiza.

Este proceso de identificación y análisis tiene como finalidad, disminuir sus efectos a travésde medidas de mitigación que mantengan estos riesgos bajo control durante el desarrollo del proyecto.

11. RESÚMEN DE LA ALTERNATIVA DE SELECCIÓN

El proyecto tiene como propósito, dar solución a la deficiencia tecnológica en las Instituciones educativas del Distrito de Riohacha, con el fin de mejorar la calidad educativa de sus estudiantes y así mismo cumplir con las metas de política pública y educación tanto a nivel Distrital como regional Tiene un plazo de ejecución *de cuatro meses*beneficiando la población objetivo de **5392** alumnos detallados a continuación:

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	**TOTAL ALUMNOS BENEFICIARIOS**
Institución Educativa Almirante Padilla (biblioteca)	2458
Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione Sede Paraíso	2934
Total docentes + Administrativos	232
Total	**5624**

Las actividades a ejecutar de acuerdo con objeto y alcance del proyecto es la Dotación e Instalación de Dos (2) Aulas Interactivas Digitales, 2 Instituciones Educativas en la zona Urbana y del Distrito de Riohacha.

A continuación se registra la dotación a Instalar por cada Institución Educativa:

Nombrede IE	Atril interac tivo	Pizarra Digital	Cámara de documen tos	Softw are de contr ol educa tivo	Softwar e laboratorio de idiomas	UPS 1200 VA	UPS 750 VA	Red eléctrica y d e datos	Aire acondicio nado
Institución Educativa Almirante Padilla (biblioteca)	31	1	1	1	1	1	30	1	2
Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione Sede Paraíso	23	1	1	1	1	1	22	1	2

12. PLAZO DEL PROYECTO Y COSTOS

13.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El plazo del proyecto es *de cuatro meses*, de los cuales el *dos meses es para la etapa precontractual y post contractual, y cuatro meses de ejecución y uno de liquidación*. A continuación, se presentael cronograma de ejecución físico y financiero.

DESCRIPCION	CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	MES 1 SEMANAS 1	2	3	4	MES 2 SEMANAS 1	2	3	4	MES 3 SEMANAS 1	2	3	4	MES 4 SEMANAS 1	2	3	4	TOTALES
ETAPA PRECONTRACTUAL				●	●	●	●													
AIRE ACONDICIONADO																				
Suministro e instalacion de aire acondicionado.										●	●									
Capacidad de 24000 BTU	4	6.756.200,0	27.024.800,00	13.512.400,00				13.512.400,00												27.024.800
INSTALACION DE RED ELECTRICA Y DE DATOS																				
Instalación de red eléctrica y datos: Categoría 6 con todos los elementos necesarios para su funcionamiento para sala de 31 puestos.	1	41.127.020,00	41.127.020,00					●	●											
								41.127.020,00												41.127.020
Instalación de red eléctrica y datos: Categoría 6 con todos los elementos necesarios para su funcionamiento para sala de 23 puestos.	1	30.261.800,00	30.261.800,00						●	●										
								30.261.800,00												30.261.800
DOTACION																				
ATRIL INTERACTIVO Software educativo interdisciplinario para los grados de 1° al 11° y butaco ergonómico con sistema de elevación neumático.	31	12.853.400,0	398.455.400,00							●	●	●	●							
								199.227.700,00				199.227.700,00								398.455.400
ATRIL INTERACTIVO Software educativo interdisciplinario para los grados de 1° al 5° y butaco	23	11.589.100,0	266.549.300,00																	
								133.274.650				133.274.650								266.549.300,00
PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA										●	●	●	●							
	2	25.300.000,00	50.600.000,00					25.300.000,00				25.300.000,00								50.600.000
CAMARA DE DOCUMENTOS										●	●	●	●							
	2	6.395.800,0	12.791.600,00					6.395.800,00				6.395.800,00								12.791.600
SOFTWARE DE CONTROL EDUCATIVO										●	●	●	●							
	54	889.000,00	48.006.000,00					24.003.000,00				24.003.000,00								48.006.000
SOFTWARE DE LABORATORIO DE IDIOMAS										●	●	●	●							
	2	30.550.000,00	61.100.000,00					30.550.000,00				30.550.000,00								61.100.000
UPS 1200 VA										●	●	●	●							
	2	1.130.000,00	2.260.000,00					1.130.000,00				1.130.000,00								2.260.000
UPS 750 VA										●	●	●	●							
	52	612.000,00	31.824.000,00					15.912.000,00				15.912.000,00								31.824.000
Taller de inducción: Manejo y funcionamiento de elementos tecnológicos instalados a través de talleres dirigidos a docentes. Duración 15 horas	2	15.000.000,00	30.000.000,00									●	●	●	●					
								15.000.000,00				15.000.000,00								30.000.000
Enlaces de Conectividad Terrestre - Enlaces Dedicados a Internet - Zona 3 - Bronce - Alta - 50Mbps - 50Mbps - Re-uso: 1:1 - Simétrico - Duracion 9 Meses de conectividad	2	29.805.930,00	59.611.860,00									●	●	●	●					
								29.805.930,00				29.805.930,00								59.611.860
																				-
ETAPA DE LIQUIDACION																		●	●	
TOTAL PROYECTO			**1.059.611.780**																	**1.059.611.780**
APOYO A LA SUPERVISION			**32.000.000**	800.000				8.000.000				8.000.000				8.000.000				**32.000.000**
TOTAL INVERSION			**1.091.611.780**	800.000				8.000.000				8.000.000				8.000.000				**1.091.611.780**

INFRAESTRUCTURA DE CONECTIVIDAD A INTERNET Y TERMINALES

Infraestructura Eléctrica y conectividad

a. Con respecto a la infraestructura eléctrica y de conectividad de las Instituciones educativas beneficiarias del proyecto se evidencia que cada unade las mismas cuenta con el servicio de fluido eléctrico respaldado por el certificado que expide cada uno de los rectores y que se encuentra inmerso en los soportes que corresponden a cada Institución. Todo lo anterior amparado en las memorias de cálculo eléctricas inmersas en los soportes anexos del proyecto.

b. La infraestructura de redes a instalar está inmersa en cada diagnostico por institución en las memorias descriptivas y en cada uno de los soportes anexos de presupuesto eléctrico por institución educativa.

c. En cada diagnostico se evidencia la necesidad de instalación de red eléctricay de datos para cada institución teniendo en cuanta que para la presente alternativa es de mayor aceptación ya que no se requiere conectividad de internet para su funcionamiento. En las 3 Aulas a Implementar en las 3 instituciones educativas se hace necesaria la implementación de la red eléctrica y de datos ya que en ninguna IE presentan aulas informáticas en su infraestructura como lo evidencias las fotografías descritas en cada una.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Terminales en sedes educativas Oficiales de Educación Básica y Media

a. Con referencia al componente de apropiación TIC para la comunidad educativa, metodología y estrategias para la transferencia del conocimiento y el desarrollo de las habilidades TIC, la presente alternativa propone y en su componente tiene las capacitaciones a toda la planta docente por institucióncon el fin que desarrollen las habilidades de mejorar la enseñanza de cada una de sus materias con el contenido de los softwares propuestos. Las capacitaciones llevan el siguiente orden y componente a desarrollar por Institución Educativa como se evidencia en la Descripción anexa del presentedocumento Taller Teórico Practico.

b. Inclusión de contenidos educativos digitales online: la presente alternativa describe en su Ficha técnica anexa el componente del software Educativo aInstalar y software de idiomas.

c. El análisis de pertinencia de las terminales por adquirir para su uso en educación, mobiliario y adecuaciones de infraestructura: Se evidencia en las Memorias descriptivas de diagnósticos por cada institución donde se describe que las IE no cuentan con aulas de informática, no cuentan con material didáctico y componentes de apropiación tecnológica que apoyen su gestiónformativa con el fin de mejorar la calidad educativa.

d. Censo de Matricula existente, computadores y tablets para identificar número de estudiantes por terminal, en la presente alternativa se anexa el soporte deSIMAT de alumnos por institución educativa y de acuerdo con los diagnósticos en las Instituciones Educativas beneficiarias se evidenció que ninguna cuenta con dotación tecnológica.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Desarrollo y Adquisiciones de Aplicaciones, Plataformas y Contenido

a. Revisando el tema de tipo de desarrollo, la pertinencia, el impacto esperado, la identificación de posibles riesgos y proceso de selección de los beneficiarios. La presente alternativa muestra el desarrollo de la alternativa en su documento anexo denominado **Proceso Constructivo**; la pertinencia se evidencia en las memorias descriptivas donde se puede identificar que las instituciones educativas necesitan implementar metodologías que les permitan nuevos componentes educativos para mejorar la calidad educativaen la región. El impacto que se espera es de un 20% de instituciones educativas dotadas. Con respecto a la identificación de riesgos en el desarrollo de la alternativa se presentan los **Planes de Contingencia y Seguridad** para no tener riesgos en su ejecución adicionalmente se anexa la **matriz de riesgos.** La selección de los beneficiarios se estableció en el área rural para el cumplimiento de metas de conformidad con el acta de ARTy se estableció escoger las IE con más número de alumnos.

b. Con respecto al tema de la Definición de los derechos de propiedad intelectual de las aplicaciones, plataformas y contenidos, es de aclarar que una vez aprobada la alternativa el Municipio procede a realizar la correspondiente licitación donde los oferentes presentaran sus propuestas con las debidas licencias de funcionamiento para su correcto desarrollo.

c. El plan de apropiación propuesto con la metodología y la estrategia de la transferencia del conocimiento; en este componente se verifica el **taller teórico practico de capacitación** a todo el personal docente en cada institución educativa para la transferencia de conocimiento a todo el alumnado.

EVALUACIÓN CRITERIOS DE EVALUACIÓN CRITERIOS DE VIABILIDAD, SOSTENIBILIDAD E IMPACTO.

1. **¿El proyecto presenta aspectos relacionados con los procesos deapropiación TIC?**
   a. **Adopción (acceso a TIC**), con respecto a este tema especifico la alternativacumple con este requisito El proyecto dentro del proceso de capacitación al personal docente y administrativo, presenta claramente aspectos de apropiación TIC, toda vez que las competencias a desarrollar son referentes a estos; dichas competencias están orientadas a que los usuarios transformen de manera positiva su vida en cuanto al uso de las tecnologías educativas en el aula y su entorno, tal como se citan a continuación:

- Capacidad de integrar tecnologías y herramientas propias de un aula interactiva, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.

- Capacidad de conectar la tecnología de punta en aulas interactivas con las necesidades académicas de los estudiantes.

- Conocimiento y aplicación de los softwares interdisciplinarios que dan soporte al proceso de enseñanza – aprendizaje dentro de un aula interactiva.

- Capacidad de utilizar cualquier herramienta interactiva en un contexto educativo presencial o virtual

Todo lo anterior va direccionado a preparar a la comunidad educativa para los diferentes desafíos tecnológicos que se presentarán a la postre en su vida diaria. Dicho esto, se garantiza adopción porque todos dentro del entorno educativo tiene acceso a dichas tecnologías. Hay adaptación pues las herramientas sontransversales en el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo usadas diariamenteen todos los niveles educativos y hay integración pues al ser el contenido multimedial se acopla a diferentes prácticas educativas, presenciales y/o virtuales, permitiéndole a estudiantes con algunas limitaciones físicas apropiarse de dicha tecnología.

b. El proyecto presenta en relación con los procesos de formación una estructura definida y clara, que esta en concordancia con los objetivos de formación planteados?

Con referencia a este tema los procesos de formación están basados como complemento de los ya definidos por el Ministerio de Educación Nacional para los diferentes asignaturas y grados a presentarse son un complemento de innovación, aprendizaje y calidad educativa. Cumplen con los objetivos de formación planteados ya que pues fueron creados y concebidos al amparo de la declaración del MEN (2014) y del estándar metadato sobre los impactos y los cambios obligados que ha generado el uso de las tecnologías en el desarrollo educativo a nivel mundial, aparte de las bondades de aprendizaje brindadas por las metodologías que incluyen material interactivo, y el acceso a diversosobjetos de aprendizaje (OA).

C. ¿El contenido presentado para el proceso de formación esta en correspondencia con los planteamientos de desarrollo de competencias docentes y con el Conpes 3975 de 2019 Política Nacional para la transformación digital e inteligencia Artificial, sobre el fomentar el desarrollo de habilidades para la cuarta revolución industrial y competencias siglo XXI.?

d. Con respecto a este ítem los contenidos han sido construidos y desarrollados cumpliendo los lineamientos enmarcados en los DBA, los cuales contemplan los decretos, resoluciones y estándares básicos por competencias, las orientaciones pedagógicas contenidas en las políticas de evaluación y aprendizaje del MEN, y las promulgadas por el ICFES para la construcción yaplicación de las pruebas saber, enfatizando en los saberes (Componentes) y habilidades (Competencias) que se espera que los estudiantes aprendan ydesarrollen cada año lectivo. Garantizamos que estos contenidos son complementarios a los ofrecidos por el MEN de forma gratuita.

El proceso de formación presentado incluye cronograma (horas de capacitación) recursos educativos y actividades de seguimiento y evaluación (logros y resultadosde aprendizaje)?

El proceso de formación y capacitación está organizado para ser desarrollado en 15 horas magistrales con recursos que están citados dentro de la descripción del mismo:

- Evaluación y seguimiento:
- Se realizará participación activa en tiempo real, foros para debatir casosproblema y realización de simulacros de situaciones reales con estudiantes
- Recursos multimedia a utilizar:
- Animaciones, videos, texto, fotografías, archivos flash.

PROYECTOS - GESTIÓN Y CONTENIDOS. (COLECCIONES DE CONTENIDOS, OFERTA DE CAMPUS VIRTUAL DE CURSOS VIRTUALES, CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES, ASISTENCIA TÉCNICA PORTAL EDUCATIVO COLOMBIA APRENDE)

1. **¿Los contenidos educativos cumplen con el estándar metadato del MEN?**

Con respecto al estándar del MEN los contenidos Sí cumplen, pues fueron creados y concebidos al amparo de la declaración del MEN (2014) y del estándar metadatosobre los impactos y los cambios obligados que ha generado el uso de las tecnologías en el desarrollo educativo a nivel mundial, aparte de las bondades de aprendizaje brindadas por las metodologías que incluyen material interactivo, y el acceso a diversos objetos de aprendizaje (OA). Estos contenidos han sido construidos al amparo de los Estándares Básicos por Competencias y los DerechosBásicos de Aprendizaje; su uso, entre otras bondades, permite ahorrar muchísimo tiempo en la búsqueda de material adecuado a cada uno de los temas vistos, comosería en el caso de consultas de servicios de VoD, como Youtube, por ejemplo.

2. **¿Los contenidos cumplen con los estándares de accesibilidad y usabilidad?**

Los contenidos si cumplen en su construcción y desarrollo cumplen con los estándares de accesibilidad y usabilidad, ya que facilitan el acceso y la inclusión para todos los estudiantes, respetando el derecho a la individualidad en cada uno, y cumpliendo con los principios de perceptibilidad, operabilidad, comprensión y robustez.

3. **En caso de tratarse de contenidos multimedia, ¿estos son multiplataforma, responsive y de fácil instalación?**

Los contenidos son totalmente responsive y compatible con todas las plataformasy dispositivos, cuando se navega en internet. En las plataformas de Windows el formato es automático.

4. **¿Los contenidos cumplen o están alineados con los DBA?**

Sí. Los contenidos han sido construidos y desarrollados cumpliendo los lineamientos enmarcados en los DBA, los cuales contemplan los decretos, resoluciones y estándares básicos por competencias, las orientaciones pedagógicas contenidas en las políticas de evaluación y aprendizaje del MEN, y laspromulgadas por el ICFES para la construcción y aplicación de las pruebas saber, enfatizando en los saberes (Componentes) y habilidades (Competencias) que se espera que los estudiantes aprendan y desarrollen cada año lectivo.

Garantizamos que estos contenidos son complementarios a los ofrecidos por el MEN de forma gratuita

5. **¿Los contenidos fueron construidos con una intencionalidad pedagógica?**

Como se puede apreciar en las consideraciones anteriores, los contenidos fueron concebidos y desarrollados sólo con una intencionalidad pedagógica, ya que se construyeron con la intención de servir de apoyo para el desarrollo de la gestión pedagógica educativa, y al amparo de toda la normatividad que la rige: Ley 115, decretos y resoluciones, Estándares Básicos por

Competencias, políticas de evaluación contempladas y promulgadas por el ICFES, Pruebas Saber, y DerechosBásicos de Aprendizaje (DBA).

Los contenidos cumplen con los derechos básicos de aprendizaje, sin embargo, están planteados para cualquier solicitud que haga el colegio, respecto a contenidosadicionales, los cuales están disponibles hasta inclusive el bachillerato internacional.

ALBERTO MARIO CUAN
Secretario de Educación y Cultura Distrital