

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Adquisición Adquisición de una unidad móvil para el Municipio de Chía Chía

Tipo

Código BPIN

Sector

Tecnologías de la información y las comunicaciones

Es Proyecto Tipo: No

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2014-2018) Todos por un nuevo país

Estrategia Transversal

1052 - Competitividad e infraestructura estratégicas

Objetivo

10526 - Promover las TIC como plataforma para la equidad, la educación y la competitividad.

Programa

2301 - Facilitar el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en todo el territorio nacional

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

UNIDOS PODEMOS MAS 2016-2020

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

INTEGRACIÓN Y GOBERNANZA

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

REVOLUCIÓN DIGITAL

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

SI MARCAMOS LA DIFERENCIA

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

BUEN GOBIERNO- INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

USO Y APROPIACIÓN DE LAS TIC, PARA CONTRIBUIR A LA CALIDAD DE VIDA Y PARTICIPACIÓN DE LOS CIUDADANOS

Identificación y descripción del problema

Problema central

Baja cobertura de los servicios de educación en competencias para la industria digital en el Municipio de Chía

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Para lograr la cobertura educativa el municipio cuenta con 21 edificios con un área total de terreno de 18.995,43 Mts² y 28.000 Mts² de construcción, que atienden a 13.560 alumnos, la relación por alumno es de 2.06 Mts² de construcción por estudiante. Con estas áreas No se podrá atender el programa de jornada única dispuesto por el Ministerio de Educación, lo que significa que el municipio deberá incrementar el número de instituciones o ampliación a las áreas educativas. Sin embargo se adecuaron y construyeron 2940 Mts² de aulas educativas acorde a lineamientos de la jornada única.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Actualmente, la educación técnica a nivel de bachillerato se encuentra a la vanguardia de nuevas tecnologías en un 15%

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Baja cobertura de educación técnica	1.1 Insuficiente servicios de aulas de educación técnica
2. Inadecuado acceso a los servicios TIC de atención al ciudadano	2.1 Puntos de acceso a los servicios insuficientes

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Amplia brecha entre el gobierno y la comunidad	1.1 Insuficiente inclusión social
2. Baja cobertura de la oferta institucional especializada en los servicios hacia la comunidad	2.1 Carencia de sitios de comunicación con el gobierno
3. Bajo acceso a los servicios al ciudadano	3.1 Carencia de acceso de la comunidad a contenidos digitales para uso y apropiación de las TIC

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Ministerio Educación Nacional - Gestión General</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Aumentar la calidad de la educación de los Colombianos</p>	Contribución económica, normativa y/o legal
<p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Ministerio De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones - Gestión General</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Disminución de la brecha digital</p>	Contribución económica, normativa y/o legal
<p>Actor: Departamental</p> <p>Entidad: Cundinamarca</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Revolución digital</p>	Contribución económica, normativa y/o legal
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Chía - Cundinamarca</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Uso y apropiación de las TIC</p>	Contribución económica, gestor del proyecto
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Colegios Públicos del Municipio de Chía</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejoramiento de la calidad educativa</p>	Beneficiario de los servicios educativos

02 - Análisis de los participantes

Para este proyecto se relaciona la nación a través del Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones y el Ministerio de Educación, como entes encargados de reglamentar y realizar las regulaciones en temas de TIC y educación, se relaciona la Gobernación de Cundinamarca como el ente ordenador del territorio y la Alcaldía de Chía, como ejecutor de la ley.

La Nación y la Gobernación de Cundinamarca son los financiadores principales del proyecto para que el Municipio con su gestión y recursos propios, pueda llevar a buen fin el proyecto.

Se identifica una actitud negativa en los colegios privados, pues esta iniciativa significa una competencia directa para su oferta educativa.

Se evidencia una actitud positiva de los Ministerios de Educación y las tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Gobernación de Cundinamarca, Municipio de Chía y los Habitantes en general.

Las oportunidades de asociación y patrocinio para este proyecto se buscarán a través de la empresa privada, en las entidades internacionales y nacionales, la academia, ONG, tales como FINDETER, MINTIC, Gobernación de Cundinamarca, Ministerio de Educación. Estas asociaciones estarían interesadas tanto desde el punto de vista técnico, como institucional o estratégico, para apalancar recursos para su implementación. Se requiere crear un ecosistema competitivo emprendedor, que fortalezca la competitividad de la región. La academia representada por las instituciones educativas, son los más grandes beneficiados, así como la comunidad en general es beneficiada por los servicios administrativos que puede generar una oficina móvil. Se identifican a las instituciones educativas privadas como posibles opositores al proyecto, porque representa una competencia directa a su oferta educativa.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

3.865

Fuente de la información

Dirección de Sistemas de Información para la Planificación- DIRSIP

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente Departamento: Cundinamarca Municipio: Chía Centro poblado: Urbano Resguardo:	Estudiantes de noveno, decimo y once, ubicados a lo largo del Municipio de Chía

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

3.865

Fuente de la información

Dirección de Sistemas de Información para la Planificación- DIRSIP

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Centro Oriente Departamento: Cundinamarca Municipio: Chía Centro poblado: Urbano Resguardo:	Estudiantes de noveno, decimo y once, ubicados a lo largo del Municipio de Chía	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	1.945	Dirección de planeación para los sistemas de información DIRSIP
	Femenino	1.920	Dirección de planeación para los sistemas de información DIRSIP

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Baja cobertura de los servicios de educación en competencias para la industria digital en el Municipio de Chía

Objetivo general – Propósito

Aumentar el servicio de educación en industria digital del Municipio de Chía

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Program de aulas móviles implementado	Medido a través de: Número Meta: 1 Tipo de fuente: Documento oficial	Alcaldía de Chía

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Baja cobertura de educación técnica	Aumentar la disponibilidad de servicios de educación especializada en industria digital para los habitantes
Causa indirecta 1.1 Insuficiente servicios de aulas de educación técnica	Garantizar el servicio de aula móvil en educación técnica
Causa directa 2 Inadecuado acceso a los servicios TIC de atención al ciudadano	Aumento del uso y apropiación de las TIC, a través de un aula móvil con acceso a internet, temáticas especializadas y bibliotecas virtuales
Causa indirecta 2.1 Puntos de acceso a los servicios insuficientes	Aumento de la comunicación de los habitantes del municipio con el gobierno Local, Departamental y Nacional

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Adquisición de una unidad de aula móvil para el Municipio de Chía	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Adquisición de una unidad de aula móvil para el Municipio de Chía

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Bus aula móvil

Medido a través de

Unidad

Descripción

Bus aula móvil, dotada con tecnología de punta para brindar toda la capacitación necesaria a las personas, generando un entorno acorde con el ecosistema competitivo emprendedor.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	800,00	3.791,00	-2.991,00
2017	1.500,00	4.835,00	-3.335,00
2018	4.307,00	5.319,00	-1.012,00
2019	4.738,00	5.850,00	-1.112,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Con el fin de ampliar la cobertura de la Formación Profesional y de esta forma estar acordes con la demanda de recursos capacitados del Municipio de Chía, la administración adelanta el procesos de modernización tecnológica de los colegios públicos y en concordancia con las políticas del Gobierno Nacional y Departamental de formar personas íntegras y competentes para el cambio, el emprendimiento, y el trabajo productivo. Para el Municipio de Chía, se hace necesaria la adquisición de aulas móviles de aprendizaje.

Por lo anterior, es necesario que la población que se encuentra en las zonas urbanas y rurales, adquieran conocimientos y competencias en el sector de la industria digital y la nueva economía digital, teniendo como apoyo escenarios simulados cercanos a la realidad, que encontrarán al salir a desempeñar sus funciones. Por ello un aula móvil se evidencia como una solución para atender las necesidades de formación de la población.

Esta aula móvil, estará dotada con tecnología de punta para brindar toda la capacitación necesaria a las personas, generando un entorno acorde con el ecosistema competitivo emprendedor, que facilitará la innovación y la generación de nuevas competencias digitales a partir del uso intensivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Estas aulas estarán diseñadas para ser desplazadas a las distintas localidades del territorio, entre los que se encuentran los colegios públicos, las juntas de Acción comunal, Resguardo Indígena y demás comunidades que requieran el uso del aula móvil para mejorar sus habilidades laborales. Es así como se han tenido en cuenta todas las características técnicas y pedagógicas para que el Aula Móvil alcance su propósito en cualquier punto de la región donde se quiera formar personas en función de la demanda.

Alternativa: Adquisición de una unidad de aula móvil para el Municipio de Chía

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Centro Oriente Departamento: Cundinamarca Municipio: Chía Centro poblado: Urbano Resguardo:	Estudiantes de noveno, decimo y once, ubicados a lo largo del Municipio de Chía

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Comunicaciones,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Estructura impositiva y legal,
Factores ambientales,
Impacto para la Equidad de Género,
Medios y costos de transporte

Alternativa: Adquisición de una unidad de aula móvil para el Municipio de Chía

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$630.000.000,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$320.000.000,00

Aumentar la disponibilidad de servicios de educación especializada en industria digital para los habitantes

Producto	Actividad
1.1 Servicio de apoyo en tecnologías de la información y las comunicaciones para la educación básica, primaria y secundaria Medido a través de: Número de estudiantes Cantidad: 3.865,0000 Costo: \$320.000.000,00	1.1.1 Mantenimiento preventivo del aula Móvil Costo: \$10.000.000,00 Etapa: Operación Ruta crítica: Si
	1.1.2 Adquisición de un aula móvil digital en TIC Costo: \$310.000.000,00 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$310.000.000,00

Aumento del uso y apropiación de las TIC, a través de un aula móvil con acceso a internet, temáticas especializadas y bibliotecas virtuales

Producto	Actividad
2.1 Servicio de acceso y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Medido a través de: Número de centros Cantidad: 1,0000 Costo: \$310.000.000,00	2.1.1 Adquisición de un aula móvil digital en TIC Costo: \$310.000.000,00 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si

Alternativa: Adquisición de una unidad de aula móvil para el Municipio de Chía

Actividad 2.1.1 Adquisición de un aula móvil digital en TIC

Periodo	Gastos imprevistos	Maquinaria y Equipo
2	\$10.000.000,00	\$300.000.000,00
Total	\$10.000.000,00	\$300.000.000,00

Periodo	Total
2	\$310.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.1 Mantenimiento preventivo del aula Móvil

Periodo	Mantenimiento maquinaria y equipo
3	\$10.000.000,00
Total	\$10.000.000,00

Periodo	Total
3	\$10.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 Adquisición de un aula móvil digital en TIC

Periodo	Maquinaria y Equipo
1	\$310.000.000,00
Total	\$310.000.000,00

Periodo	Total
1	\$310.000.000,00
Total	

Alternativa: Adquisición de una unidad de aula móvil para el Municipio de Chía

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Legales	Demora del fabricante en la entrega del aula móvil o que el proveedor incumpla la fecha de entrega	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 3. Moderado	Demora en la implementación del servicio	Polizas de Cumplimiento
2-Componente (Productos)	De calendario	Que el aula móvil no cumplan con las características técnicas solicitadas	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 3. Moderado	Demora en la implementación del servicio	Hacer seguimiento al proveedor, para que cumpla la ficha técnica solicitada
3-Actividad	Administrativos	Administrativos - Etapa Contractual no se lleva a cabo	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 2. Menor	Demora en el comienzo del proyecto	Seguimiento periodico a la gestión Facilitar los instrumentos a la gestión

Alternativa: Adquisición de una unidad de aula móvil para el Municipio de Chía

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Aumento de la competitividad de la población del Municipio

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Millones de pesos

Bien producido: Mano de obra no calificada

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.60

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	3.791,00	\$1.200.000,00	\$4.549.200.000,00
1	4.835,00	\$1.300.000,00	\$6.285.500.000,00
2	5.319,00	\$1.391.000,00	\$7.398.729.000,00
3	5.850,00	\$1.488.370,00	\$8.706.964.500,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$4.549.200.000,00	\$4.549.200.000,00
1	\$6.285.500.000,00	\$6.285.500.000,00
2	\$7.398.729.000,00	\$7.398.729.000,00
3	\$8.706.964.500,00	\$8.706.964.500,00

Alternativa: Adquisición de una unidad de aula móvil para el Municipio de Chía

Depreciación de activos alternativa

01 - Depreciación de activos

Descripción	Valor del activo	Periodo de adquisición	Concepto	Valor de salvamento
Depreciación del bus aula móvil	\$620.000.000,00	1,00	Vehículos	\$372.000.000,00
			Total:	\$372.000.000,00

Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$2.729.520.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.729.520.000,0
1	\$3.771.300.000,0	\$0,0	\$0,0	\$238.700.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$3.532.600.000,0
2	\$4.439.237.400,0	\$0,0	\$0,0	\$241.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$4.198.237.400,0
3	\$5.224.178.700,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$7.100.000,0	\$0,0	\$0,0	\$372.000.000,0	\$5.589.078.700,0

Indicadores de producto

Esquema financiero

Programa presupuestal

2301 - Facilitar el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en todo el territorio nacional