

ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE
EDUCACION, CAPACITACION Y FORTALECIMIENTO CON AULAS VIRTUALES
EN EL SECTOR DE PLANADAS MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA

EDWIN RAUL DORADO DIAZ

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

POSGRADOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

2018

ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE
EDUCACION, CAPACITACION Y FORTALECIMIENTO CON AULAS VIRTUALES
EN EL SECTOR DE PLANADAS MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA

EDWIN RAUL DORADO DIAZ

Estudio de pre-factibilidad

Director: EDGAR ALBERTO MENDEZ

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

POSGRADOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

2018

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

Uniminuto Virtual y a Distancia

Formulación y evaluación

"ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE EDUCACION, CAPACITACION Y FORTALECIMIENTO CON AULAS VIRTUALES EN EL SECTOR DE PLANADAS MUNICIPIO DE MOSQUERA CUNDINAMARCA"

Especialización en Gerencia de Proyectos –EGF–

Presenta:

"Edwin Raúl Dorado Díaz"

”

Línea de investigación en la que se inscribe el Proyecto

Gestión social, participación y desarrollo comunitario.

Asesor tutor:

Director: Edgar Alberto Méndez

Bogotá, Colombia, octubre 28 de 2016

Tabla de Contenido

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.1. PROBLEMÁTICA	7
1.2. PREGUNTA	8
2. JUSTIFICACIÓN	9
3. OBJETIVO GENERAL	9
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
4. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	10
4.1. ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN A TRAVÉS DE CONECTIVIDAD DIGITAL EN COLOMBIA	11
4.2. ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN A TRAVÉS DE CONECTIVIDAD DIGITAL EN EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.	12
Figura 1. Crecimiento de zonas WIFI	14
4.3. ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN A TRAVÉS DE CONECTIVIDAD DIGITAL EN CONECTIVIDAD INTERNET MUNICIPIO DE MOSQUERA	15
Figura 2. Mapa de localización Municipio de Mosquera	16
Figura 3. Mapa de los Barrios De Mosquera	17
5. DESARROLLO DEL MARCO DE MODELO LÓGICO	19
PARA LA PRESENTACIÓN DEL PRESENTE PROYECTO Y POR SER UN PROYECTO DE TIPO SOCIAL, SE DESARROLLARA EN LA METODOLOGÍA DE MARCO LÓGICO, ASÍ:	19
5.1. ÁRBOL DE PROBLEMAS	19
5.2. MATRIZ DE INVOLUCRADOS	20

Tabla 1. Matriz de Involucrados	20
5.3. ÁRBOL DE OBJETIVOS	21
5.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	23
5.4.1. Alcance del Producto y del Proyecto	23
Tabla 3. Análisis cualitativo de alternativas	23
Tabla 4. Riesgos del proyecto	24
5.4.2 Seguimiento del proyecto	25
Tabla 5. Matriz de Marco Lógico Para el Proyecto	25
Tabla 6. Resultados Esperados	26
Figura 4. Organigrama.	28
Tabla 6. Estimación de Costos del Proyecto	29
Tabla 7. Costo de actividades.	32
Gráfica 5. Flujo de caja	33
Tabla 8. Operación del Proyecto	33
CONCLUSIONES	35

Introducción

El estudio de pre-factibilidad para la creación de un centro de educación, capacitación y fortalecimiento con aulas virtuales en el sector de planadas municipio de Mosquera Cundinamarca nace como respuesta a satisfacer la necesidad de servicios de educación, capacitación y fortalecimiento dirigida a la población joven y adulta radicada en el sector de planadas.

Para el desarrollo del estudio fue necesario indagar y conocer los conceptos sobre proyectos educativos de capacitación y formación a través de conectividad a internet y los planes y programas que se vienen implementando a nivel nacional y departamental con los cuales pueden aportar al desarrollo del estudio.

Para el estudio del problema de desarrollo la metodología de marco lógico como herramienta de formulación para proyectos sociales, se determinó desarrollar creación de un centro de educación, capacitación y fortalecimiento con aulas virtuales en el sector de planadas municipio de Mosquera.

Establecida la estrategia y solución al problema, se realizó la estructuración de los costos del proyecto y evaluación del alcance e impacto que traerá el proyecto a la población beneficiada.

1. Planteamiento del problema

1.1. Problemática

El sector del Barrio Planadas, en el Municipio de Mosquera es un barrio donde se incrementado la migración y asentamiento de población producto de desplazamientos producto de la violencia y el traslado de familias en búsqueda de oportunidades para mejorar las condiciones de vida

El aumento de población y la no previsión y planeación por parte de las instituciones públicas para recibir estas familias ha generado una problemática social acentuada en el aumento de inseguridad, violencia, riñas, desempleo, insuficiencia de servicios públicos, servicios educativos y falta de educación, capacitación y fortalecimiento de formal de la comunidad.

La comunidad de planadas no cuenta con instalaciones físicas para atender requerimientos de educación, capacitación y fortalecimiento, para atender la población que ha llegado en los últimos años al sector de Planadas, en la estrategia a proponer se debe tener en cuenta la construcción física de instalaciones, dotación pedagógica de elementos y conectividad con internet y beneficiarse de la oportunidad de clases virtuales y a distancia como herramientas de educación, capacitación y formación.

1.2. Pregunta

¿Qué estrategia puede atender la necesidad de educación, capacitación y fortalecimiento dirigido a la población joven y adulta que se ha radicado en el sector de planadas municipio de Mosquera Cundinamarca?

Comentado [EAM1]: una pregunta de indagación jamás debe poder responderse con un sí o un no

Comentado [ED2R1]: Se reformula la pregunta del problema de acuerdo al planteamiento del problema

2. Justificación

El incremento de población en busca de oportunidades que se han radicado en el sector de planadas han generado una necesidad insatisfecha en centros y programas de educación capacitación y fortalecimiento para que la población joven y adulta del sector de planadas del sector puedan mejorar las condiciones de vida.

Es necesario conocer el diagnóstico del problema estudiar el sector de educación y capacitación a través de la conectividad a internet, formular el proyecto en marco de modelo lógico, establecer la mejor alternativa para solución del proyecto, estimar los costos e impacto y alcance del proyecto.

3. Objetivo general

Realizar un estudio para la creación de un centro para la Educación, Fortalecimiento y Capacitación a través de herramientas digitales que beneficie a la población del barrio Planadas en el Municipio de Mosquera.

3.1 Objetivos específicos

Conocer los diferentes planes y proyectos públicos con los que el estado viene creando espacios de educación capacitación y formación a través de herramientas virtuales y conectividad a internet.

Realizar la formulación del proyecto con la metodología de Marco de Modelo lógico como herramienta de formulación de proyectos sociales.

Analizar los costos del proyecto y el impacto y beneficio que generara el proyecto en la comunidad del sector de planadas en el municipio de Mosquera.

4. Marco teórico y conceptual

4.1. Estrategias de educación a través de Conectividad digital en Colombia

En Colombia se ha implementado desde hace siete años un plan de tecnología que se llama Vive Digital. Este plan busca masificar el servicio de internet y de tecnología en todo el país. Sin dudas, en el sector educativo es fundamental el uso de estas herramientas y así hemos construido varios proyectos enfocados a mejorar la calidad educativa”, cuenta Luis Fernando Lozano Mier, Director de Conectividad del Ministerio TIC de Colombia.

Para conectar las zonas rurales, Colombia, a través del Ministerio TIC, ha desarrollado el proyecto de Kioscos Vive Digital. Estos kioscos llevan internet al aula de clases para que los niños puedan en clases utilizarlo como apoyo al proceso educativo. Fuera del horario escolar, se abren a la comunidad para extender a todos el beneficio de la conectividad.

“Lo que buscamos es que cuando los niños terminan su día de clases, puedan encontrar un espacio donde complementar el proceso educativo para realizar las tareas en compañía de sus padres”, explica el Director de Conectividad. A través de distintas estrategias que el Ministerio de Educación viene desarrollando, docentes y estudiantes cuentan con programas basados en el uso de internet como herramienta para complementar el proceso educativo.

“Ya hay más de 6.500 kioscos Vive Digital instalados en las zonas rurales, que no solo contribuyen a mejorar la calidad educativa, sino la calidad de vida de las poblaciones”, afirma Lozano Mier. En estos kioscos, no solo se brinda conectividad, sino también capacitaciones gratuitas en uso y apropiación de las TIC.

Adicionalmente, en los colegios urbanos, el Ministerio TIC está instalando Puntos Vive Digital -verdaderos Centros de Desarrollo de Contenidos- para que los niños tengan la oportunidad de tener esos laboratorios dentro del colegio y poder especializarse desde su formación media vocacional en el uso y desarrollo de tecnología para nutrir al mercado de futuros profesionales tecnológicos, una carencia que muchos países están desarrollando.

“Hay una gran dicotomía entre aumentar cobertura y mejorar calidad” -explica Lozano Mier sobre los retos actuales y futuros. “De las 45 mil escuelas que aproximadamente tiene el país, hay aproximadamente 23 mil conectadas, lo que representa el 80% de la matrícula pública de estudiantes. Sin embargo, existe casi el 50% que está desconectado y que también requiere conectividad. Esos sitios son los más rurales del país. Esta cuestión sobrepasa el tema tecnológico porque son sitios que, por ejemplo, tienen problemas de electricidad. Entonces, debemos articular todas las entidades del Estado -ya no solamente el Ministerio TIC y el Ministerio de Educación-, sino el Ministerio de Energía, para poder llegar con una solución integral a estos sitios”.

El uso de internet no solo ha crecido rápidamente sino que se ha vuelto intensivo. “Hoy, lo que nos están reclamando los sitios rurales es poder tener las mismas oportunidades que los sitios urbanos. Es decir, la brecha ya no es de acceso, sino que hay una nueva brecha que es de calidad”, relata Lozano Mier. El nuevo reto de la Dirección de Conectividad del Ministerio TIC no es solo aumentar la cobertura, sino igualar la calidad de la conectividad para lograr que todos los colombianos tengan las mismas oportunidades, vivan donde vivan.

4.2.Estrategias de educación a través de Conectividad digital en en el departamento de Cundinamarca.

El programa observa lo establecido en el Decreto 2693 de 2012 del Ministerio de las Tic que: "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009 y 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones".

El programa atiende el ODS No. 16 consistente en: “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas”.

En los últimos años el país experimentó un proceso de modernización soportado en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). A 2010, Colombia presentaba un rezago considerable en penetración de Internet y de computadores si se le comparaba con otros países de la región como Brasil, México o Chile. El nivel de inversión en el sector TIC como porcentaje del PIB (0.6%) era muy inferior al promedio de los países con PIB per cápita similar (1.5% del PIB). De igual manera, existían fuertes diferencias en la penetración de Internet y terminales si se segmentaban los hogares por estrato socioeconómico y si se analizaban las empresas según su tamaño. (Plan Nacional de Desarrollo, 2014-2018).

En este sentido los esfuerzos para cerrar las brechas son liderados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y su plan VIVE DIGITAL, que tiene por objeto llevar la tecnología a la vida de cada colombiano.

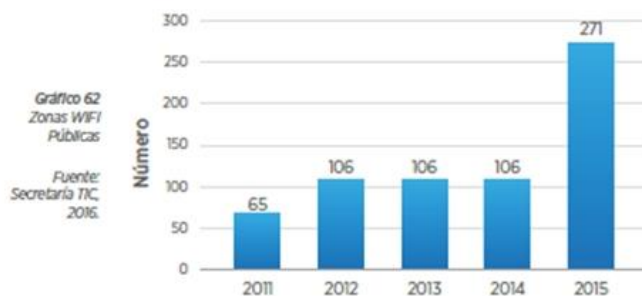
El Plan Vive Digital estimula los cuatro componentes del Ecosistema Digital (infraestructura, servicios, aplicaciones, usuarios) mediante la expansión de la infraestructura, la creación de nuevos servicios a precios más bajos, la promoción del desarrollo de aplicaciones y contenidos digitales y el impulso a la apropiación tecnológica por parte de éstos. Así, crea un círculo virtuoso en el que existe más demanda de los usuarios, más aplicaciones para éstos, más y mejores servicios a precios más económicos, en una infraestructura moderna.

Para el caso de Cundinamarca la estrategia se ha enfocado en fortalecer la infraestructura computacional y de sistemas de información; y llevar internet a la mayor cantidad de municipios del Departamento. En este sentido el Departamento dentro la gestión

de Plan de Desarrollo 2012-2016, consideró oportuno adelantar la implementación de un proyecto de conectividad de datos a fin de beneficiar con el mismo a instituciones oficiales de Cundinamarca, en especial de las áreas de educación, salud y gobernanza, así, que se desarrolló el proyecto “Red Social de Datos Última Milla Rural – RSD/UMR” con el cual se logró la instalación de una plataforma de comunicaciones consistente en 79 nodos de transmisión de datos (51 de propiedad del Departamento, 28 en convenio con otras entidades) beneficiando en principio 522 instituciones oficiales, distribuidas en: 17 Estaciones de Policía, 378 Sedes Educativas, 49 Instituciones de Salud, 2 Nodos de Distribución, 33 Portales Interactivos y 43 Zonas Wifi gratuitas. Sin embargo,

Actualmente esta red presta parcialmente el servicio de conectividad, en consideración a que no cuenta con soporte de mantenimiento hasta que se resuelvan algunos aspectos legales del proyecto.

Figura 1. Crecimiento de zonas WIFI



Por otra parte, hay instaladas 271 zonas WI-FI públicas ubicadas en parques e instituciones educativas que representan una amplia cobertura de 107 Municipios y permiten a la comunidad acceder a internet desde sus computadores portátiles y dispositivos móviles, sin embargo, presentan problemas de conectividad, especialmente las ubicadas en los parques principales de los Municipios más alejados de Bogotá.

Respecto a los indicadores de gobierno en línea a nivel municipal, que miden en primera instancia las fases de información, interacción y transacción, se encuentra que el promedio del índice de los municipios del departamento es de 46% (Ver gráfico 63).

Comparando el promedio del índice de gobierno en línea por provincias del Departamento, se puede observar que las provincias de Tequendama y las ubicadas en la Sabana están muy por encima de las provincias de Magdalena Centro, Rionegro y Bajo Magdalena, confirmando la tendencia de brechas por provincia que se presenta en la mayoría de indicadores del Departamento.

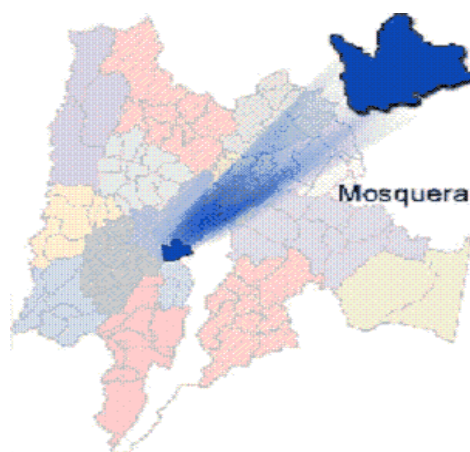
El índice que plantea un desafío para tener un Desarrollo Inteligente en la gestión de la gobernanza y de la integración, es el desarrollo de las políticas de las TIC, que como principal escala de medición de la gestión adelanta el Índice de Gobierno en Línea (GEL), desde el Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicación Min TIC. El GEL es un componente que busca medir la interacción con los territorios y el modo en que la institución adelanta el desarrollo digital de sus servicios y trámites.

4.3. Estrategias de educación a través de Conectividad digital en Conectividad Internet Municipio de Mosquera

En el municipio de Mosquera Cundinamarca, se han venido trabajando proyectos de educación y manejo de las TICS en las veredas y colegios que dan cubrimiento a estos sectores, desarrollando proyectos tales como, Plan Vive Digital y Conexión Total, el cual consiste en brindar conectividad a internet en las salas de sistemas de las diferentes instituciones educativas, entre ellas doce las se cuales se encuentran en el área rural y o veredas del Municipio.

En los últimos 5 años se ha tratado de vincular el manejo de las TIC, y acceso a la conectividad a internet para los estudiantes de colegio, sin embargo, el presente proyecto, Mosquera Digital el cual consiste en establecer dos salones comunales, con aulas virtuales, con acceso a conectividad a internet con Wifi, respondiendo a las necesidades no solo a los estudiantes de colegio, sino a toda la población rural de las veredas de Mosquera.

Figura 2. Mapa de localización Municipio de Mosquera



Mosquera es uno de los 116, Municipios del departamento de Cundinamarca, Colombia. Se encuentra ubicado en la Provincia de Sabana Occidente, a 10 km de Bogotá. Forma parte del Área metropolitana de Bogotá, según el censo DANE 2005.

El municipio está atravesado por la autopista Bogotá-Mosquera-Madrid-Facatativá de oriente a occidente. En los últimos años se han construido barrios de interés social debido a su cercanía con Bogotá y el bajo precio de la propiedad raíz en el municipio, lo que también ha atraído a multinacionales como la chilena Cencosud a establecerse en el

municipio, que también tiene vocación industrial presente con fábricas de alimentos, materiales de construcción, etc.

Figura 3. Mapa de los Barrios De Mosquera



La extensión del municipio es de 107 Km², de los cuales 7.67 km² comprenden el área urbana y 99.33 Km² corresponden al área rural, compuesto en un alto porcentaje por terreno plano en el cual se concentran los principales asentamientos urbanos del municipio y áreas de adecuación de tierras, esta última en está afectada por el Distrito de Riego y Drenaje denominado La Ramada, la zona montañosa presenta un alto proceso de erosión y sobresalen áreas susceptibles a actividades mineras. El municipio de Mosquera está conformado por varios sectores tanto urbanos como rurales, reviste gran importancia los centros urbanos satelitales, localizados a nivel general a lo largo del recorrido de la vía Fontibón – Facatativá. El casco urbano central se encuentra conformado por el Centro histórico y de conservación del municipio y los barrios localizados a las márgenes de las vías que conducen al municipio de Funza.

Centros Poblados

Aparte de las zonas urbanas que posee el municipio, debidamente identificadas, existen los Centros poblados rurales. Los centros poblados constituyen una parte fundamental

dentro del sistema de asentamientos rurales ya que tienen una cobertura sobre la zona rural y las veredas aledañas y en algunos casos, albergan equipamiento comunitario de nivel básico. Por tanto son centros elementales de prestación de servicios. El PBOT del municipio de Mosquera identificó cuatro centros poblados localizados sobre la zona rural, descritos en el Documento Técnico de Soporte 2009 así: 1). Centro poblado El Pencal; 2) Centro Poblado Parcelas; 3) Centro Poblado Los Puentes. Este asentamiento deberá ser reubicado por su localización en un área de amenaza y riesgo, de acuerdo con lo señalado en el Documento Técnico de Soporte y lo establecido en los artículos pertinentes que hacen parte de este Acuerdo. 4) Centro poblado el Charquito. La Revisión del PBOT establece la incorporación del centro poblado El Charquito al área urbana, por su localización inmersa en el perímetro urbano.

Veredas

Además de estas zonas urbanas que posee el municipio debidamente identificadas, existe un Centro Poblado denominado Sector Los Puentes, localizado a cinco kilómetros del casco urbano principal por la vía Mosquera - La Mesa, al igual que el Centro poblado El Charquito - Vereda Siete Trojes, que limita con el Municipio de Madrid. Una comunidad que viene teniendo este mismo proceso de consolidación es la población de Parcelas en la Vereda de San Francisco. El área rural está constituida por ocho veredas, dentro de las cuales están localizados algunos de los barrios ya mencionados. El municipio no tiene Corregimientos ni Comunas. • Vereda San Jorge • Vereda Serrezuelita • Vereda San Francisco • Vereda Balsillas • Vereda Siete Trojes • Vereda Los Puentes • Vereda San José

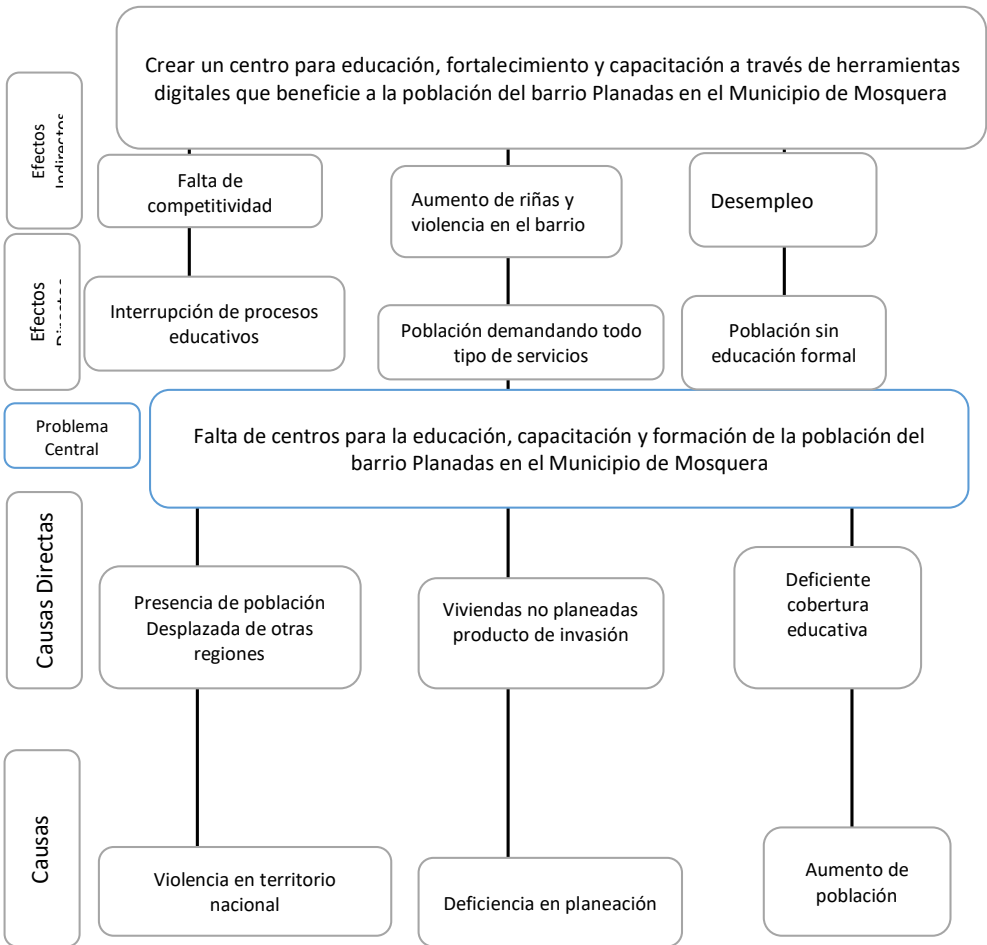
4.4. Localización del proyecto

El proyecto se localizara en el barrio de Planadas en Mosquera Cundinamarca, debido a que se pretende atender una población representada en su mayoría por grupos desplazados, afro-descendientes y población de escasos recursos que se encuentran ubicados en este sector

5. Desarrollo del Marco de Modelo Lógico

Para la presentación del presente proyecto y por ser un proyecto de tipo social, se desarrollara en la metodología de Marco lógico, así:

5.1. Árbol de Problemas



5.2.Matriz de Involucrados

En la formulación del proyecto es necesario conocer las entidades tanto públicas y privadas que participaran en el proyecto.

Tabla 1. Matriz de Involucrados

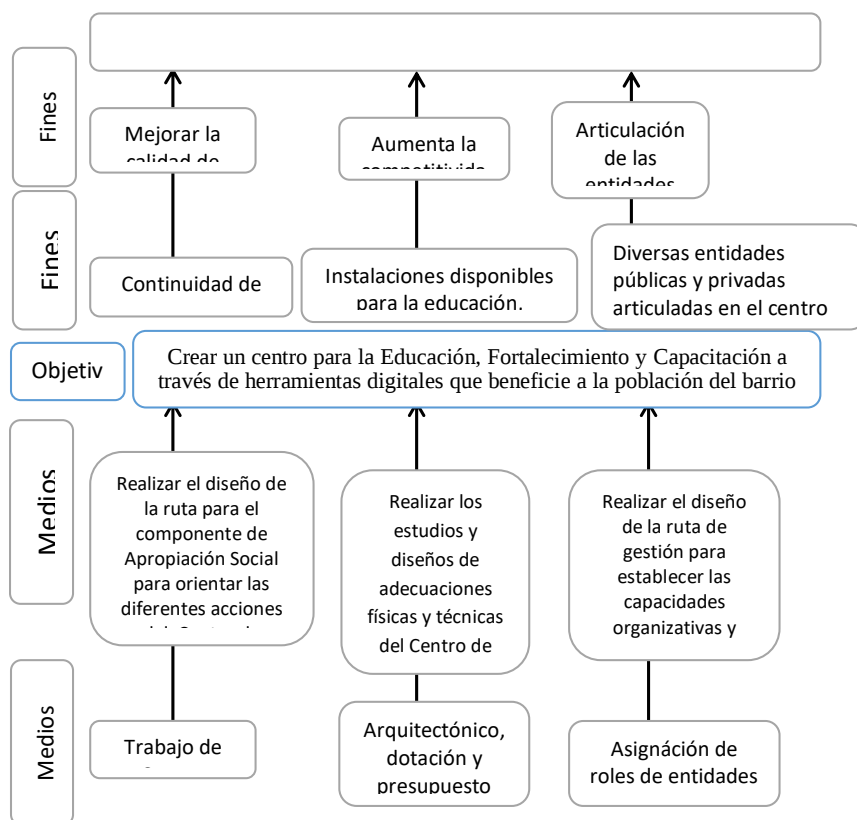
INVOLUCRADOS	POSICIÓN	TIPO DE CONTRIBUCIÓN	EXPERIENCIA PREVIA
Gobernación del Departamento Cundinamarca	Cooperante	Apoyo en la formulación del proyecto a ser presentado ante el SGR Recursos del Fondo del departamento.	Ha liderado la presentación de proyectos a los diferentes fondos del SGR, su principal interés ha sido que los recursos sean bien invertidos y que se logre el desarrollo socioeconómico del departamento.
Alcaldía municipal de Mosquera	Cooperante	Apoyo en la formulación del proyecto y asignación de recursos con en la oficina de planeación municipal.	Oficina de planeación municipal lidera los proyectos de inversión pública del orden municipal.
Servicio Nacional de Aprendizaje	Cooperante	Apoyo en la formulación del proyecto	No se conocen antecedentes de proyectos
Secretaría de Educación Municipal	Cooperante	Apoyo en la formulación del proyecto	No se conocen antecedentes de proyectos
Instituciones de capacitación no formal, técnica, tecnológica y profesional	Cooperante	Apoyo en la formulación del proyecto	No se conocen antecedentes de proyectos
Sector privado y empresas de sector	Cooperante	Apoyo en la formulación del proyecto	No se conocen antecedentes de proyectos
Comunidad barrio Planadas Municipio de Mosquera	Beneficiarios	Apoyo en la formulación del proyecto	No se conocen antecedentes de proyectos

Tabla 2. Población Beneficiada

MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN BENEFICIADA
MOSQUERA	82750 (2015)	3574 (2015)
TOTAL POBLACIÓN BENEFICIADA		3574

5.3. Árbol de Objetivos

Para efectos del proyecto, el cual evidencia la búsqueda de soluciones a las causas estructurales de la problemática y se presentan los aspectos que se esperan sean los efectos positivos del proyecto:



5.4. Descripción del proyecto

El problema que se detecta en el sector de Planadas Municipio de Mosquera es la falta es el incremento de la población que se ha radicado en la este sector, población que esta demandando estrategias en cuanto a la educación, capacitación y fortalecimiento, que permita a la población acceder a mejores oportunidades laborales y mejorar su condición de vida.

Debido al gran tamaño de la población que demanda servicios de capacitación, educación y fortalecimiento se plantea que la estrategia de educación, capacitación y fortalecimiento se establezca a través de conectividad internet para aprovechar las ventajas de aulas y programas virtuales.

Por medio de la tecnología se puede avanzar en la educación, desarrollo económico dela municipio y de la región para fortalecer dicho sector, se desarrolla el proyecto del centro de Educación, Capacitación y Fortalecimiento, con aulas virtuales al Margen occidental del rio Bogotá, en el barrio Planadas,

5.4.1. Alcance del Producto y del Proyecto

El análisis de los resultados obtenidos en espacios participativos, conversaciones con las instituciones que gestionan este proyecto, actores del y las necesidades expuestas desde la gobernación departamental confirman la necesidad de crear el entorno físico de un Centro de Educación, Capacitación y Fortalecimiento, así como de aspectos más amplios de este en términos técnicos, operativos, educativos, arquitectónicos, organizacionales y comunicativos. Este es un reto museográfico y museológico hacia una visión común centrada en la experiencia del visitante y en la gestión eficiente y efectiva de esta nueva iniciativa.

Tabla 3. Análisis cualitativo de alternativas

	Alternativa 1: Transporte escolar a otros centros educativos y de formación	Alternativa 2: Construcción centro de educación Capacitación y Fortalecimiento	Alternativa 3: Reubicación de familias en otros centros con capacidad física
Costo	Medio /Alto	Medio/Bajo	Alto
Riesgo	Altos	Bajo	Medio
Prioridades política de desarrollo	Media	Alta	Baja
Tiempo	Corto	Medio/Corto	Largo
Impacto de Genero	Medio	Alto	Medio
Concentración sobre grupos prioritarios	Baja	Alto	Medio
Probabilidad de alcanzar el objetivo	Media	Alto	Medio
Viabilidad Institucional	Media	Alta	Medio
Aprovechamiento de recursos locales	Medio	Alta	Baja

Tabla 4. Riesgos del proyecto

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	EFFECTOS	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Desarticulación de actores	Probable	No cumplimiento de las metas del proyecto	Alto	Compromiso claro y oficial por parte de los actores involucrados en el desarrollo que aseguren la continuidad del proyecto.
Falta de recursos para la operación	Probable	Abandono y deterioro del proyecto	Alto	Compromiso por parte de los actores gubernamentales que aseguren la continuidad del apoyo para la operación y la sostenibilidad del proyecto.
Personal poco calificado para la operación	Probable	Detrimento de los objetivos del proyecto	Alto	Conformar un equipo técnico idóneo y experto en los temas de acción del proyecto.

5.4.2 Seguimiento del proyecto

Tabla 5. Matriz de Marco Lógico Para el Proyecto

Objetivo específico	Indicadores	Metas	Medios de verificación	Supuestos
Realizar el diseño de la ruta para el componente de Apropiación Social del centro de Educación, Capacitación y Formulación	Investigaciones en desarrollo (Un (1) documento con el plan maestro)		Documento con el Plan Estratégico de en el archivo de gestión de la entidad ejecutora.	Los habitantes del municipio, empresas y autoridades locales participan activamente en los ejercicios de participación.
Realizar los estudios y diseños de adecuaciones físicas y técnicas.	Estudios realizados (Componente arquitectónico para plan maestro, componente de diseño interior para la etapa 1 del proyecto y componente de dotación para la etapa 1 del proyecto).		Plan maestro arquitectónico en archivos de gestión de la entidad ejecutora.	Los estudios y diseños realizados aportan efectivamente al fortalecimiento de las instituciones.

	Diseños a detalle para Infraestructura física		Planos detallados ubicados en el archivo de gestión de la entidad ejecutora,	La infraestructura de los museos generará un impacto positivo en el entorno.
Realizar el diseño de la ruta de gestión para establecer las capacidades organizativas y operativas de los museos.	Documentos institucionales elaborados y difundidos (Modelo de sostenibilidad y Plan de Operaciones)		Documento Plan Estratégico de Gestión ubicado en el archivo de gestión de la entidad ejecutora.	El documento proporcionará una ruta y estrategia que permita su funcionamiento y sostenibilidad económica en el tiempo.

Tabla 6. Resultados Esperados

Objetivo	Resultados Esperados*
Realizar el diseño de la ruta para el componente de Apropiación Social	Documento con el Plan maestro ruta ASCTI que contiene los siguientes capítulos: • Componente de antecedentes. • Componente educativo. • Componente de comunicaciones. • Componente de ambientes de aprendizaje. Material educativo
Realizar los estudios y diseños de adecuaciones físicas y técnicas para el centro de Educación Capacitación y Fortalecimiento.	Documento con los siguientes capítulos: Componente arquitectónico para Plan Maestro • Plan maestro arquitectónico para ____ Mts2 Componente de diseño interior • Diseño de ambientes arquitectónicos y atmósferas. • Diseño de módulos y sistemas interactivos. • Diseño de sistemas de orientación. • Diseños técnicos. • Cronograma y presupuesto general para el diseño interior. Componente de dotación • Diseño de detalle de mobiliario especial. • Especificaciones de dotaciones comerciales. • Kits para programas y actividades.

Realizar el diseño de la ruta de gestión para establecer las capacidades organizativas y operativas del Centro de Educación Capacitación y Fortalecimiento.	Documento con el Plan maestro ruta de gestión que contiene los siguientes capítulos: • Orientación estratégica del Centro. • Modelo de sostenibilidad económica. • Modelo de estructura organizacional que contemple integración de funciones y procesos de ambas instituciones. • Plan de operaciones.

Figura 4. Organigrama.

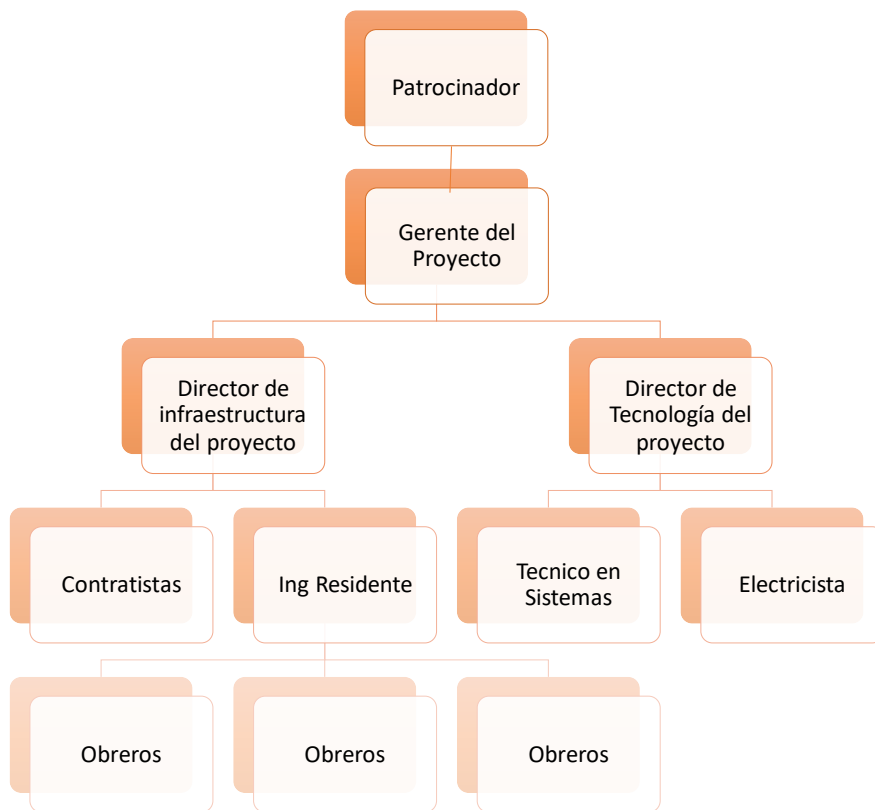


Tabla 6. Estimación de Costos del Proyecto

Ítem	EDT	Descripción Actividad	Costo Estimado	Desviación Estándar Del Costo	Costo Estimado Por Cada Actividad
1	N/A	Centro ECF en Planadas			\$ 155.592.868
2	1	PLANEACIÓN			\$ 20.800.000,00
3	1,1	Identificar interesados	\$ 7.300.000,00	\$ 500.000,00	\$ 7.800.000,00
4	1,2	Acta de constitución	\$ 7.300.000,00	\$ 500.000,00	\$ 7.800.000,00
5	1,3	Planes de gestión	\$ 4.950.000,00	\$ 250.000,00	\$ 5.200.000,00
6	2	OBRA CIVIL			\$ 40.040.000
7	2,1	DISEÑOS			
8	2.1.1	Estudio De Suelos	\$ 1.433.333,33	\$ 66.666,67	\$ 1.500.000,00
9	2.1.2	Diseños Arquitectónicos	\$ 1.433.333,33	\$ 66.666,67	\$ 1.500.000,00
10	2.1.3	Diseños Estructurales	\$ 1.433.333,33	\$ 66.666,67	\$ 1.500.000,00
11	2,2	ACTIVIDADES PRELIMINARES			
12	2.2.1	Localización Y Replanteo	\$ 1.191.666,67	\$ 58.333,33	\$ 1.250.000,00
13	2.2.2	Descapote Y Limpieza Manual	\$ 1.033.333,33	\$ 66.666,67	\$ 1.100.000,00
14	2.2.3	Rellenos Material Excavación	\$ 1.033.333,33	\$ 66.666,67	\$ 1.100.000,00
15	2,3	CIMENTOS			
16	2.3.1	Excavación Manual	\$ 881.666,67	\$ 98.333,33	\$ 980.000,00
17	2.3.2	Cimiento En Ccto Ciclópeo	\$ 995.833,33	\$ 29.166,67	\$ 1.025.000,00
18	2.3.3	Viga De Sobrecimiento En Ccto 3000 Psi	\$ 995.833,33	\$ 29.166,67	\$ 1.025.000,00
19	2,4	DESAGÜES E INSTALACIONES SANITARIAS			
20	2.4.1	Excavación Manual	\$ 781.666,67	\$ 48.333,33	\$ 830.000,00
21	2.4.2	Suministro E Instalación Tubería PVC Ø 2"	\$ 781.666,67	\$ 48.333,33	\$ 830.000,00
22	2.4.3	Suministro E Instalación Tubería PVC Ø 3"	\$ 781.666,67	\$ 48.333,33	\$ 830.000,00
23	2.4.4	Suministro E Instalación Tubería PVC Ø 4"	\$ 781.666,67	\$ 48.333,33	\$ 830.000,00
24	2.4.5	Punto Sanitario PVC Ø = 2"	\$ 781.666,67	\$ 48.333,33	\$ 830.000,00
25	2.4.6	Punto Sanitario PVC Ø = 4"	\$ 781.666,67	\$ 48.333,33	\$ 830.000,00
26	2.4.7	Cajas De Inspección 50*50 En Cto. 2500	\$ 781.666,67	\$ 48.333,33	\$ 830.000,00
27	2.4.8	Rellenos de material de excavación	\$ 781.666,67	\$ 48.333,33	\$ 830.000,00
28	2,5	MAMPOSTERÍA			
29	2.5.1	Muro En Ladrillo Hueco No. 5 E=.12	\$ 1.673.333,33	\$ 106.666,67	\$ 1.780.000,00

30	2.5.2	Mesón Cocina .55*.10 Concreto Reforzado	\$ 715.000,00	\$ 35.000,00	\$ 750.000,00
31	2,6	ESTRUCTURAS EN CONCRETO			
32	2.6.1	Columna Amarre 3000 .12*.20 Reforzada	\$ 853.333,33	\$ 86.666,67	\$ 940.000,00
33	2.6.2	Viga De Amarre 3000 .12*.20 Reforzada	\$ 416.666,67	\$ 23.333,33	\$ 440.000,00
34	2.6.3	Viga Cinta En Ccto 3000 Psi 0,12*0,10 Reforzada	\$ 693.333,33	\$ 26.666,67	\$ 720.000,00
35	2,7	INSTALACIONES HIDRÁULICAS			
36	2.7.1	Punto Agua Fría PVC 1/2"	\$ 553.333,33	\$ 36.666,67	\$ 590.000,00
37	2.7.2	Tubería PVC P 1/2" RDE 13.5	\$ 553.333,33	\$ 36.666,67	\$ 590.000,00
38	2.7.3	Suministro E Instalación De Medidor	\$ 653.333,33	\$ 26.666,67	\$ 680.000,00
39	2,8	CUBIERTAS			
40	2.8.1	Correa Metálica C, 18	\$ 792.500,00	\$ 22.500,00	\$ 815.000,00
41	2.8.2	Teja Fibrocemento Perfil 5 Mm	\$ 1.516.666,67	\$ 33.333,33	\$ 1.550.000,00
42	2,9	PISOS			
43	2.9.1	Placa De Contrapiso E = 0.10m Concreto 3000 Psi	\$ 1.061.666,67	\$ 28.333,33	\$ 1.090.000,00
44	2,1	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
45	2.10.1	Salida Lámpara Incandescente Y/O Toma	\$ 695.833,33	\$ 29.166,67	\$ 725.000,00
46	2.10.2	Acometida Eléctrica Monofásica	\$ 1.516.666,67	\$ 33.333,33	\$ 1.550.000,00
47	2,11	CARPINTERÍA METÁLICA			
48	2.11.1	Ventana En Lámina C.20	\$ 601.666,67	\$ 18.333,33	\$ 620.000,00
49	2.11.2	Puerta Lámina C.20 (1,00*2,00) Principal	\$ 601.666,67	\$ 18.333,33	\$ 620.000,00
50	2,12	APARATOS SANITARIOS			
51	2.12.1	Juego De Incrustaciones 4 Piezas	\$ 748.333,33	\$ 31.666,67	\$ 780.000,00
52	2.12.2	Lavamanos Tipo Acuaser O Similar	\$ 748.333,33	\$ 31.666,67	\$ 780.000,00
53	2.12.3	Sanitarios Acuaser Blanco O Similar	\$ 748.333,33	\$ 31.666,67	\$ 780.000,00
54	2.12.4	Ducha Monocontrol/Incl. Llave De Control	\$ 748.333,33	\$ 31.666,67	\$ 780.000,00
55	2.12.5	Rejilla 3"*2"	\$ 748.333,33	\$ 31.666,67	\$ 780.000,00
56	2.12.6	Lavaplatos Línea Económica	\$ 748.333,33	\$ 31.666,67	\$ 780.000,00
57	2,13	VIDRIOS Y ESPEJOS			
58	2.13.1	Vidrio Transparente 3 Mm	\$ 748.333,33	\$ 31.666,67	\$ 780.000,00
59	2,14	VARIOS			
60	2.14.1	Aseo Obra Y Bote De Sobrantes	\$ 3.366.666,67	\$ 133.333,33	\$ 3.500.000,00
61	3	INFRAESTRUCTURA			\$ 45.582.307
62	3,1	Entrega de dos torres y un mástil			
63	3.1.1	Contratación Outsourcing	\$ 7.383.333,33	\$ 116.666,67	\$ 7.500.000,00

64	3.1.2	Elaboración, montaje e instalación de torres	\$ 7.383.333,33	\$ 116.666,67	\$ 7.500.000,00
65	3,2	Montaje Nodos			
66	3.2.1	Cableado estructurado			
67	3.2.1.1	Tender Cable	\$ 1.433.333,33	\$ 66.666,67	\$ 1.500.000,00
68	3.2.1.2	Ponchar	\$ 2.866.666,67	\$ 133.333,33	\$ 3.000.000,00
69	3.2.1.3	Probar	\$ 224.116,67	\$ 40.783,33	\$ 264.900,00
70	3,3	Instalación de acometidas eléctricas			
71	3.3.1	Construir malla a tierra	\$ 376.666,67	\$ 23.333,33	\$ 400.000,00
72	3.3.2	Cableado eléctrico	\$ 1.866.666,67	\$ 133.333,33	\$ 2.000.000,00
73	3.3.3	Montura de tomas Eléctricas	\$ 25.666,67	\$ 4.333,33	\$ 30.000,00
74	3.3.4	Instalación de Breakers y UPS	\$ 485.000,00	\$ 15.000,00	\$ 500.000,00
75	3,4	Construcción cuarto 2x2 Dry Wall			
76	3.4.1	Realizar Estructura en Dry Wall	\$ 1.466.666,67	\$ 133.333,33	\$ 1.600.000,00
77	3.4.2	Poner Etherboard	\$ 50.166,50	\$ 3.166,50	\$ 53.333,00
78	3.4.3	Enmasillar	\$ 50.166,50	\$ 3.166,50	\$ 53.333,00
79	3.4.4	Montaje Puerta	\$ 50.166,50	\$ 3.166,50	\$ 53.333,00
80	3,5	Armar Rack			
81	3.5.1	Colocar Gabinete y Bandejas	\$ 1.374.154,67	\$ 40.821,33	\$ 1.414.976,00
82	3.5.2	Aterrizar el armario	\$ 370.000,00	\$ 30.000,00	\$ 400.000,00
83	3.5.3	Ponchar el patch panel	\$ 92.166,67	\$ 3.833,33	\$ 96.000,00
84	3.5.4	Instalación Multita Corriente	\$ 43.666,67	\$ 4.333,33	\$ 48.000,00
85	3,6	Montaje Aire acondicionado			
86	3.6.1	Armar Estructura	\$ 1.353.549,33	\$ 86.882,67	\$ 1.440.432,00
87	3.6.2	Montaje condensador	\$ 346.666,67	\$ 13.333,33	\$ 360.000,00
88	3.6.3	Acomodación tubería para Gas	\$ 346.666,67	\$ 13.333,33	\$ 360.000,00
89	3.6.4	Acomodación desagüe	\$ 346.666,67	\$ 13.333,33	\$ 360.000,00
90	3.6.6	Pintar	\$ 346.666,67	\$ 13.333,33	\$ 360.000,00
91	3,7	Configuración Nodos			
92	3.7.1	Configuración Micronodo (Camalá y Barzaloza)	\$ 4.898.000,00	\$ 198.000,00	\$ 5.096.000,00
93	3.7.2	Montaje Cliente (2)	\$ 5.850.000,00	\$ 150.000,00	\$ 6.000.000,00
94	3.7.3	Configuración Cliente	\$ 87.666,67	\$ 8.333,33	\$ 96.000,00
95	3.2.6.4	Montaje Micronodo (Camalá y Barzaloza)	\$ 4.981.333,33	\$ 114.666,67	\$ 5.096.000,00
96	4	MOBILIARIO SALÓN			\$ 39.581.601
97	4,1	Dispositivos Tecnológicos			
98	4.1.1	Portátiles	\$ 22.218.333,33	\$ 551.666,67	\$ 22.770.000,00
99	4.1.2	Tablero Digital	\$ 1.933.333,33	\$ 66.666,67	\$ 2.000.000,00
100	4.1.3	Televisor	\$ 1.433.283,33	\$ 66.616,67	\$ 1.499.900,00
101	4.1.4	Video Beam	\$ 1.600.000,00	\$ 100.000,00	\$ 1.700.000,00
102	4.1.5	Impresora	\$ 1.538.666,67	\$ 105.333,33	\$ 1.644.000,00
103	4,2	Silletería y enseres			

104	4.2.1	Silla universitaria	\$ 1.396.133,33	\$ 79.466,67	\$ 1.475.600,00
105	4.2.2	Tablero acrílico	\$ 244.666,67	\$ 11.333,33	\$ 256.000,00
106	4.2.3	Cartelera informativa	\$ 201.666,67	\$ 8.333,33	\$ 210.000,00
107	4.2.4	Mesa de juntas	\$ 945.033,33	\$ 78.366,67	\$ 1.023.400,00
108	4.2.5	Soportes	\$ 218.233,33	\$ 11.566,67	\$ 229.800,00
109	4.2.6	gabinets de seguridad	\$ 2.283.333,33	\$ 116.666,67	\$ 2.400.000,00
110	4.2.7	Aires acondicionados	\$ 1.899.116,67	\$ 165.783,33	\$ 2.064.900,00
111	4,3	Instalaciones			
112	4.3.1	Gabinets de seguridad	\$ 35.666,67	\$ 4.333,33	\$ 40.000,00
113	4.3.2	Soportes	\$ 356.666,67	\$ 43.333,33	\$ 400.000,00
114	4.3.3	Dispositivos tecnológicos	\$ 279.000,00	\$ 9.000,00	\$ 288.000,00
115	4.3.4	Aires acondicionados	\$ 1.378.333,83	\$ 61.667,17	\$ 1.440.001,00
116	4.3.5	Cartelera y tablero	\$ 17.833,33	\$ 2.166,67	\$ 20.000,00
117	4,4	Amueblamiento			
118	4.4.1	Silletería universitaria	\$ 44.666,67	\$ 3.333,33	\$ 48.000,00
119	4.4.2	Mesas de juntas comunitarias	\$ 67.666,67	\$ 4.333,33	\$ 72.000,00
120	5	SEGUIMIENTO DE NIVELES Y SERVICIOS			\$ 9.588.960
121	5,1	Soporte Telefónico			
122	5.1.1	Asesoría	\$ 660,00	\$ 60,00	\$ 720,00
123	5.1.2	Verificación de servicio	\$ 660,00	\$ 60,00	\$ 720,00
124	5,2	Asignación de PQR			
125	5.2.1	Mantenimientos	\$ 660,00	\$ 60,00	\$ 720,00
126	5.2.2	Reparaciones	\$ 660,00	\$ 60,00	\$ 720,00
127	5.2.3	Solución de PQR	\$ 660,00	\$ 60,00	\$ 720,00
128	5,3	Verificación y validación de servicio			
129	5.3.1	Ancho de banda	\$ 660,00	\$ 60,00	\$ 720,00
130	5.3.2	Navegación	\$ 8.383.333,33	\$ 616.666,67	\$ 9.000.000,00
131	5.3.3	Reportes y Estadísticas	\$ 550.653,33	\$ 33.986,67	\$ 584.640,00

Tabla 7. Costo de actividades.

Aporte de la Gobernación de Cundinamarca	155.592.000
Aporte del Municipio de Mosquera (Terreno)	173.911.000
Presupuesto definitivo	329.503.000

Flujo de caja del proyecto.

Las invenciones se realizaran de acuerdo a los requerimientos de la construcción del proyecto y requerimientos de compra.

Gráfica 5. Flujo de caja

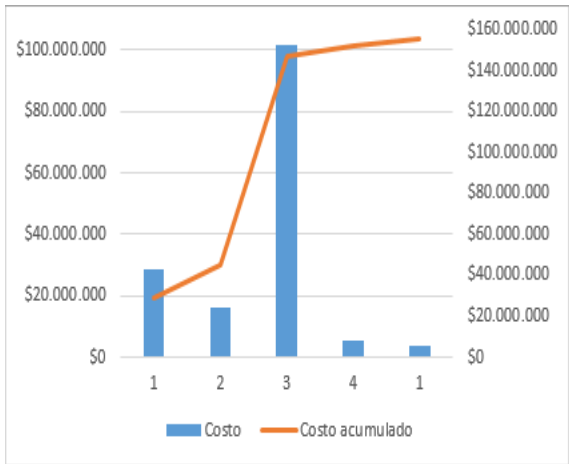


Tabla 8. Operación del Proyecto

Gastos de administración y de funcionamiento	Alcaldia de Mosquera
ALCALCE DEL PROYECTO	
MODULO DE EDUCACION	150 personas por trimestre para un total de 600 personas en el primer año

MODULO DE CAPACITACION	150 personas por trimestre para un total de 600 personas en el primer año
MODULO DE FORTALECIMIENTO	150 personas por trimestre para un total de 600 personas en el primer año
TOTAL DE BENEFICIOS 1.800 PERSONAS BENEFICIADAS EN EL PRIMER AÑO	
Con este proyecto se beneficiaran directamente a 1.800 personas el primer año, población que recibirá programas de Educación, Capacitación y Fortalecimiento, mejorarán las condiciones de vida y a través de los convenios empresariales se vincularan a empleos formales. Se disminuirá sustancialmente la violencia y la inseguridad, la población mejorará el ingreso per cápita y esto traerá un mejoramiento en las ventas de establecimientos comerciales del sector.	

CONCLUSIONES

La oferta institucional ofrece oportunidades para el diseño de proyectos que satisfagan las necesidades insatisfechas de nuestras comunidades.

A través del desarrollo de marco de modelo lógico se estructuran los proyectos creando una estrategia para resolver el problema en este caso, la creación de un centro de educación, capacitación y formación para la población del barrio planadas en el municipio de Mosquera.

La creación del centro del centro educación capacitación y fortalecimiento en el barrio de planadas es viable y es la respuesta para mejorar las condiciones educativas y de competitividad y de la población a be beneficiar con el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

Project Management Institute, PMI. Guía de los fundamentos de la Dirección de proyectos. PMBOK® Guide. 5ta edición. Pennsylvania: PMI, 2013.

MULCAHY. Rita. PMP Exam Prep. United States of America. RMC Publications Inc. 2009.

Mosquera – Cundinamarca. (2017). Información del municipio. <http://www.mosquera-cundinamarca.gov.co>

Plan de desarrollo de Mosquera (2017). Información <http://www.mosquera-cundinamarca.gov.co>

MINTIC - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (2017). Información <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-channel.html>

Vive digital (2017). Infórmate <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-channel.html>