

**DESARROLLO DE MODELO DE EDUCACIÓN FINANCIERA PARA LAS  
MIPYMES DE LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ, D.C.**

DIANA VILLALOBOS RINCÓN

Código: 1016007012

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS  
BOGOTÁ D.C.**

**2016**

**DESARROLLO DE MODELO DE EDUCACIÓN FINANCIERA PARA LAS  
MIPYMES DE LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ, D.C.**

**DIANA VILLALOBOS RINCÓN**

**Código: 1016007012**

**GP\_78**

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor: Ing. Oscar Ignacio Gómez Silva

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS  
BOGOTÁ D.C.**

**2016**

Nota de Aceptación:

---

Firma Decano de la Facultad

---

Firma Primer Jurado

---

Firma Segundo Jurado

Bogotá D.C., julio de 2016

## Tabla de contenido

	<b>Pág.</b>
Introducción.....	1
1. Formulación.....	2
1.1. Organización para la cual se desarrolla el proyecto.....	2
1.1.1. ¿Qué es una Alcaldía? .....	2
1.1.2. Misión. ....	2
1.1.3. Visión. ....	2
1.1.4. Funciones de la Alcaldía Local de Kennedy. ....	3
1.1.4.1. Misionales.....	3
1.1.4.2. Administrativas.....	3
1.1.5. Deberes de la Alcaldía Local de Kennedy. ....	3
1.1.6. Organigrama. (Ver figura 1) .....	4
1.1.7. Clientes Principales. ....	5
1.1.8. Productos Principales. ....	5
1.1.9. Tamaño.....	5
1.2. El problema.....	6
1.2.1. Antecedentes .....	6
1.2.1.1. Instituciones y acompañamiento.....	8
1.2.2 Matriz de interesados (ver tabla 1).....	11
1.2.3 Árbol de problemas.....	12
1.2.4 Árbol de Objetivos.....	13
1.2.5. Alternativas de Solución .....	14
1.2.6. Matriz del Marco Lógico (Tabla 4).....	16
1.3. Objetivos del proyecto.....	17
1.3.1. Objetivo General .....	17
1.3.2. Objetivos Específicos.....	17
1.4. Marco metodológico.....	18

1.4.1. Fuentes de información .....	18
1.4.2. Tipo y método de investigación .....	18
1.4.2.1. <i>Investigación Exploratoria</i> .....	18
1.4.3. Herramientas .....	19
1.4.4. Supuestos y Restricciones.....	19
1.4.5 Entregables del proyecto. ....	20
1.4.5.1 <i>Gerencia</i> . ....	20
1.5. Project charter.....	21
1.5.1. Justificación .....	21
1.5.2. Objetivo General.....	23
1.5.3. Factores claves para el Éxito.....	23
1.5.4. Requerimientos.....	23
1.5.4.1. <i>Producto</i> . ....	23
1.5.4.2. <i>Proyecto</i> .....	24
1.5.5. Fases (EDT de Primer Nivel) .....	25
1.5.6. Riesgos.....	25
1.5.6.1. <i>Oportunidades</i> .....	25
1.5.6.2. <i>Amenazas</i> .....	26
1.5.7. Hitos Claves.....	26
1.5.8. Costos.....	28
1.5.9. Aprobación.....	28
1.5.10 Gerente del Proyecto .....	29
1.5.11 Patrocinador del Proyecto.....	29
1.5.12 Firmas.....	30
2. Estudios y Evaluaciones.....	31
2.1. Estudio Técnico.....	31
2.1.1. Localización. ....	31
2.1.2. Tamaño.....	31

2.1.3	Proceso.....	31
2.1.4.	La materia prima.....	32
2.1.5.	Organización requerida.....	33
2.1.5.1.	Estructura organizacional. ....	33
2.2.	Estudio de Mercado .....	34
2.2.1.	Competidores del proyecto.....	34
2.2.2.	Mercado Potencial. ....	35
2.2.3.	Mercado Objetivo.....	36
2.3.	Estudio Ambiental .....	38
2.3.1.	Calculo de la Huella de carbono .....	39
2.4	Estudio Social .....	41
2.5.	Estudio Económico / Financiero.....	43
2.5.1.	Estudio Económico. ....	43
2.5.2.	Estudio Financiero. ....	44
3.	Plan de Gestión del Proyecto .....	47
3.1.	Procedimiento del Control de Cambios.....	47
3.2.	Plan de Gestión del Alcance .....	50
3.2.1	Planear el Alcance .....	50
3.2.2	Requerimientos.....	51
3.2.2.2.	<i>Proyecto</i> .....	51
3.2.3	Alcance (entregables) .....	53
3.2.3.1	<i>Proyecto</i> .....	53
3.2.3.2.	Producto .....	53
3.2.4	WBS o EDT .....	53
3.2.5	Diccionario de la WBS del proyecto.....	57
3.2.6.	<i>Validar el alcance</i> .....	62
3.2.7	Controlar el Alcance.....	63
3.3.	Plan de Gestión del Tiempo .....	65

3.3.1. Planear Cronograma.....	65
3.3.1.1. Definir actividades.....	65
3.3.2 Cronograma.....	66
3.3.3 Controlar del cronograma.....	67
3.4. Plan de Gestión de Costos.....	72
3.4.1. Planear la Gestión de Costos.....	72
3.4.2. Costos por fase.....	73
3.4.2.1. <i>Costos por recursos</i> .....	73
3.4.3. Presupuesto – Curva S.....	74
3.4.4. Control.....	75
3.5. Calidad.....	78
3.5.1. Política de Calidad.....	78
3.5.2. Estándares de Calidad.....	78
3.5.3. Actividades de Control.....	78
3.5.4 Actividades de Aseguramiento.....	83
3.5.5 Métricas.....	83
3.6 Recursos Humanos.....	88
3.6.1 Organigrama detallado.....	88
3.6.2 Matriz de Roles y Funciones.....	89
3.6.3 Adquisición del personal del proyecto.....	91
3.6.4 Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI).....	92
3.6.5 Desarrollar el Equipo del proyecto.....	93
3.6.6 Dirigir el equipo del proyecto.....	93
3.7. Plan de Gestión de las Comunicaciones.....	95
3.7.1 Matriz de comunicaciones del proyecto.....	95
3.7.2 Métodos de comunicación.....	97
3.7.3 Control para el uso de las comunicaciones.....	97
3.8 Plan de Gestión de Riesgos.....	99

3.8.1 Oportunidades .....	99
3.8.2 Amenazas .....	100
3.8.3 Matriz probabilidad / Impacto .....	103
3.8.3.1 Matriz oportunidad / Impacto .....	103
3.8.3.2 Escalas de probabilidad e impacto para riesgos negativos .....	103
3.8.4. Registro de Riesgos (Tabla 32). .....	105
3.8.5. Planes de Respuesta.....	107
3.9 Plan de Gestión de Adquisiciones.....	109
3.10 Plan de gestión de grupos de interés.....	109
3.10.1 Matiz de gestión de los interesados (ver tabla 35).....	110
3.10.2 Identificación de los interesados .....	112
4. Conclusiones.....	114
5. Recomendaciones.....	115
Referencias .....	116



## Lista de tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Matriz Stakeholders.....	11
Tabla 2. Análisis de alternativas.....	14
Tabla 3. Análisis de factibilidad de cada alternativa .....	15
Tabla 4. Matriz del marco lógico.....	16
Tabla 5. Entregables de la gerencia.....	20
Tabla 6. Hitos destacados del proyecto .....	27
Tabla 7. Costos estimados del proyecto .....	28
Tabla 8. Cálculo de la huella de carbono .....	39
Tabla 9. Flujo de entradas y salidas de elementos de trabajo.....	40
Tabla 10. Informe de solicitud de cambios .....	48
Tabla 11. Diccionario de la WBS.....	57
Tabla 12. Informe de Verificación de Alcance .....	62
Tabla 13. Informe para el Control del Alcance del Proyecto .....	64
Tabla 14. Lista de hitos del proyecto.....	65
Tabla 15. Procedimiento de control de cronograma.....	67
Tabla 16. Variacion del cronograma.....	69
Tabla 17. Índice de variación del cronograma.....	70
Tabla 18. Costos por fase del proyecto.....	73
Tabla 19. Presupuesto curva s.....	74
Tabla 20. Control de los costos .....	75
Tabla 21. Variación del costo .....	76
Tabla 22. Índice del desempeño del costo .....	76
Tabla 23. Desarrollo de simulador financiero .....	79
Tabla 24. Formato para la construcción y control del simulador financiero .....	81

Tabla 25. Matriz de calidad – ejecución .....	84
Tabla 26. Matriz de calidad – Medición .....	86
Tabla 27. Matriz de Roles y Funciones .....	89
Tabla 28. Matriz RACI .....	92
Tabla 29. Matriz de comunicaciones .....	95
Tabla 30. Métodos de comunicación.....	97
Tabla 31. Formato para el control de las comunicaciones .....	98
Tabla 32. Matriz de Oportunidades .....	99
Tabla 33. Matriz de Amenazas.....	100
Tabla 34. Matriz de probabilidad e impacto.....	103
Tabla 35. Matriz oportunidad / impacto .....	103
Tabla 36. Ponderación de riesgo según probabilidad de ocurrencia.....	104
Tabla 37. Ponderación de riesgo según el nivel de impacto. ....	104
Tabla 38. Registro de Riesgos identificados .....	105
Tabla 39. Reserva de contingencia .....	107
Tabla 40. Respuesta a riesgos identificados .....	107
Tabla 41. Matriz de Gestión de los Interesados .....	110
Tabla 42. Matriz Poder – influencia .....	113

## Lista de figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Organigrama. ....	4
Figura 2. Árbol de problemas. ....	12
Figura 3. Árbol de objetivos. ....	13
Figura 4. EDT de primer nivel. ....	25
Figura 5. Mapa de procesos del proyecto. ....	32
Figura 6. Estructura Organizacional. ....	34
Figura 7. Participación de sociedades de familia ....	37
Figura 8. Sistema Nacional de Apoyo a las Mipymes. ....	42
Figura 9. Curva S del proyecto. ....	43
Figura 10. Informe costo previsto del proyecto. ....	44
Figura 11. Diagrama de Flujo para el control de cambios.....	49
Figura 12. Simbología del diagrama de flujo, realizar el control de cambios.....	50
Figura 13. Estructura Desagregada del trabajo - EDT ....	54
Figura 14. Diagrama de Gantt.....	66
Figura 15. Representación gráfica de la variación del cronograma.....	69
Figura 16. Representación gráfica del índice de variación del cronograma.....	70
Figura 17. Informe de trabajo de los recursos.....	73
Figura 18. Curva S valor planeado.....	74
Figura 19. Representación gráfica de la variación del costo ....	76
Figura 20. Representación gráfica del índice de desempeño del costo ....	77
Figura 21. Estructura del organigrama para el proyecto. ....	88

## **Introducción**

A través del estudio de las necesidades encontradas en los Planes Nacional de Desarrollo, se evidencian problemáticas que afectan a sectores de la población que pueden y debe ser estudiadas desde la perspectiva de la Gerencia de Proyectos y con ello aportar al procesos de mejora de las mismas.

Así mismo y partiendo de la premisa de que el conocimiento debe ser sin distinción de clases sociales, no solo en su generación, sino también en su aplicación práctica; pretende analizar una serie de condiciones generadoras de desequilibrio social - económico y realiza una serie de propuestas que favorecen la inclusión social y la mejora de la condiciones de vida de la personas de escasos recursos.

Se espera que en el desarrollo del mismo se logre aportar soluciones prácticas y sea entre otros aspectos un espacio de reflexión sobre el papel de cada ciudadano en la construcción de un mejor equilibrio social.

## **1. Formulación**

### **1.1. Organización para la cual se desarrolla el proyecto**

El proyecto se desarrolla para la Alcaldía local de Kennedy.

#### **1.1.1. ¿Qué es una Alcaldía?**

Las Alcaldías Locales son una dependencia de la Secretaría de Gobierno encargada de la acción administrativa del Distrito en el territorio local. Sin embargo, en el marco de la política de descentralización, más que una dependencia las alcaldías locales son el centro de contacto más cercano del ciudadano con la Administración Distrital, que se encuentra en una localidad, con el que se busca una mejor prestación de los servicios de Gobierno de la ciudad.

#### **1.1.2. Misión.**

Lideramos la gestión política distrital, el desarrollo local y la formulación e implementación de políticas públicas de convivencia, seguridad, derechos humanos y acceso a la justicia; garantizando la gobernabilidad y la cultura democrática con participación, transparencia, inclusión y sostenibilidad para lograr una Bogotá más humana.

#### **1.1.3. Visión.**

Somos la entidad reconocida por ser garante del ejercicio de los derechos y las libertades individuales y colectivas, con localidades fortalecidas y descentralizadas que promueven la convivencia, la seguridad, la democracia, la inclusión y el desarrollo humano, con transparencia, excelencia en la gestión y en su talento humano.

#### **1.1.4. Funciones de la Alcaldía Local de Kennedy.**

##### **1.1.4.1. Misionales.**

- a) Promover la organización social y estimular la participación de los ciudadanos (as) y organizaciones en los procesos de gestión pública.
- b) Promover la convivencia pacífica, la aplicación de las normas de policía y coordinar los distintos mecanismos e instancias de resolución pacífica de conflictos tales como mediación, conciliación, facilitar la interlocución de todas las instancias y organismos que ejerzan funciones que impacten en la localidad.
- c) Contribuir a las metas del Plan de Desarrollo Distrital.

##### **1.1.4.2. Administrativas.**

- a) Desarrollar los procesos de gestión pública requeridos para el cumplimiento de sus funciones misionales y de las funciones de los Alcaldes o Alcaldesas Locales.

#### **De coordinación entre niveles.**

- a) Adelantar los procesos de apoyo a las Alcaldesas o Alcaldes locales en la atribución de coordinar la acción administrativa del Distrito en la localidad, de acuerdo con lo estipulado en el Decreto Ley 1421 de 1993. (Alcaldía Local de Kennedy, 1993)

#### **1.1.5. Deberes de la Alcaldía Local de Kennedy.**

- a) Liderar, orientar y coordinar la formulación de políticas, planes y programas encaminados a garantizar la participación de los habitantes en las decisiones que les afecten y en el control social a la gestión pública en el marco del Sistema Distrital de Participación.
- b) Garantizar la convivencia pacífica, el respeto de los derechos humanos, la seguridad ciudadana y la preservación del orden público en la ciudad.

- c) Promover, desarrollar y organizar las iniciativas y procesos ciudadanos solidarios para la atención de las poblaciones vulnerables desde la perspectiva de convivencia y seguridad ciudadana.
- d) La defensa y protección de los derechos constitucionales de los ciudadanos en todo el territorio Distrital.

### 1.1.6. Organigrama. (Ver figura 1)

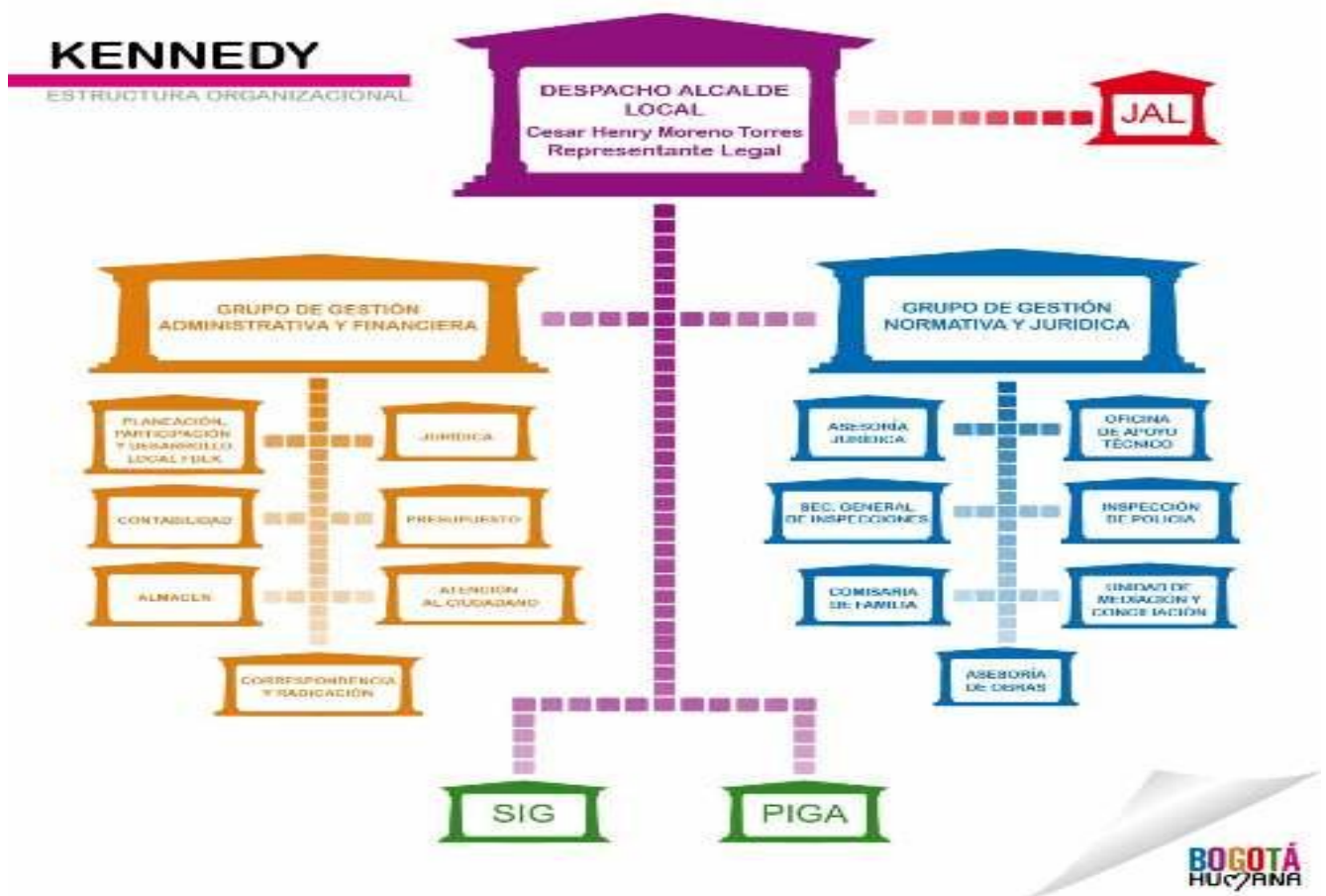


Figura 1. Organigrama.

Fuente: (Alcaldía local de Kennedy, 2015)

### **1.1.7. Clientes Principales.**

- a) Contratistas. Pertenecientes al Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio de Bogotá
- b) Proveedores. Pertenecientes al Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio de Bogotá
- c) Consultores. Pertenecientes al Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio de Bogotá

### **1.1.8. Productos Principales.**

- a) Sistema distrital de quejas y soluciones
- b) Desarrollo de programas para la integración social y atención al ciudadano
- c) Informes de servicios a la ciudadanía

### **1.1.9. Tamaño.**

La Alcaldía Local se compone del Grupo de Gestión Jurídica y el Grupo de Gestión Administrativa y Financiera. El recurso humano de la administración de la localidad, entre ellos los funcionarios de las oficinas de asuntos jurídicos, obras, planeación, presupuesto y almacén, es aportado por la Secretaría de Gobierno del Distrito como apoyo a los temas administrativos de la localidad. Esta última, por su parte, contrata con cargo a recursos de inversión derivados del proyecto Gestión Pública Admirable a personal que desempeña las labores técnicas específicas para la elaboración de los estudios requeridos por la localidad:

- a) Coordinación administrativa y financiera
- b) Coordinación normativa y jurídica
- c) Alcalde Local
- d) Junta Administradora Local JAL
- e) Defensoría de la ciudadanía



## 1.2. El problema

### 1.2.1. Antecedentes

De acuerdo con la (Secretaría Distrital de Planeación, 2016), encuesta Multipropósito del 2011 el 19.1% de los hogares no tiene la capacidad de pago para adquirir bienes distintos a los básicos. Estas familias no cuentan con los recursos necesarios para adquirir bienes y titularidades que consideran valiosas. Los ingresos apenas les alcanza para responder a las necesidades inmediatas de todos los días.

Para incrementar el ingreso de las familias, el Plan promoverá toda clase de formas de asociatividad de los emprendimientos de la población pobre, de modo que se incremente su eficiencia y por tanto se reduzcan los costos unitarios de los bienes y servicios que componen la canasta familiar.

En Colombia, se estima que existen más de un millón de Mipymes (Universidad Sergio Arboleda, 2005), que contribuyen a la producción nacional con una cifra superior al 50% y generan más del 70% del empleo, en los sectores de industria, comercio y servicios.

Del total, 700.000 son informales, es decir, no registradas y 300.000 son formales, es decir, registradas. De las registradas, 75% son microempresas, 24% Pymes y 1% gran empresa.

Colombia solo participa en aproximadamente el 0.3% del mercado total internacional, con un promedio anual de US\$270 de exportaciones perca pita. El promedio mundial es de US\$600 perca pita.

Con lógica económica se asume que la expansión de las exportaciones jalona la producción nacional y por lo tanto el crecimiento del PIB. Las economías del sudeste Asiático. (Universidad Sergio Arboleda, 2005), lograron acelerados crecimientos, entre otras razones, por la expansión de sus exportaciones en cuyo volumen las pequeñas y medianas empresas participan en un 60%. En otros países

como Italia, las pequeñas y medianas empresas participan con un poco más de la mitad de las exportaciones.

América Latina es un gran escenario para el fortalecimiento de este sector económico y sobre todo para el crecimiento del comercio exterior; pues su participación en el mercado internacional es muy bajo 8.2%. Se estima que del número de unidades empresariales, más de 90% pertenece al grupo de pequeñas y medianas empresas.

Puntualizar informaciones y datos sobre las empresas pertenecientes a este sector, ha sido una tarea difícil por el hecho de que la mayor parte de las micro y pequeñas empresas son informales; pues no se encuentran registradas en Cámaras de Comercio, no llevan libros de contabilidad, no pertenecen a gremios o Asociaciones, no pagan impuestos y no hacen aportes parafiscales para la seguridad social. Sin embargo, meritorias entidades como FEDESARROLLO (Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo), FUNDES, CINSET (Corporación para la Investigación Socioeconómica y Tecnológica de Colombia), han adelantado estudios sobre el sector en los que han interactuado con las investigaciones del DANE (Departamento Administrativo de Estadística), SUPERSOCIEDADES, CONFECAMARAS y otros estudios propios, permitiéndoles llegar a algunas conclusiones y recomendaciones.

La mayoría de las Mipymes son informales, por lo tanto constituyen un universo desconocido. Diversas entidades de Gobierno y privadas han estimado su número en una cifra que va desde 500.000 hasta un poco más de un millón. Debemos aclarar que una encuesta del DANE, llevada a cabo en el 2001 y que se orientó al sector de las micro contó 1'054.695 establecimientos informales con menos de 10 empleados y solo 16.197 formales (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2001). Así pues, por definición de la ley, ellas pertenecen al grupo de las microempresas. Si a éstas le sumamos el número de las pequeñas y medianas, se podría llegar a conformar una cifra que podría estar por encima de un millón cuatrocientos mil de las

cuales unas doscientas o trescientas mil serían pequeñas y medianas. Son cifras aún indeterminadas y en los estudios disponibles hay contradicciones.

#### **1.2.1.1. Instituciones y acompañamiento.**

El Estado pone a disposición de las PYMES diferentes fuentes de financiamiento, a bajo costo y respaldado por el Fondo Nacional de Garantías (Pymes Futuro, 2005). A continuación se presentan algunas de las principales líneas de crédito que el gobierno ofrece como alternativa de financiamiento a las PYMES en Colombia:

##### **1.2.1.1.1 Fomipyme.**

Su principal objetivo del Fondo es la modernización y desarrollo tecnológico de las micro, pequeñas y medianas empresas a través de la cofinanciación de programas, proyectos y actividades para su desarrollo tecnológico.

Servicios: Creación de empresas - Apoyo a Minicadenas Productivas - Desarrollo Tecnológico y Productivo - Acceso a mercados y comercialización - Innovación en Pyme. (Fomipyme, 2016)

##### **1.2.1.1.2 FINDETER - ACOPI**

La Financiera de Desarrollo Territorial S.A. – FINDETER, la Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias - ACOPI y el Fondo Nacional de Garantías – FNG suscribieron el 18 de marzo de 2004, un Convenio de Alianza Estratégica con el fin de incentivar la generación de iniciativas de inversión relacionadas con el sector empresarial PYME. (Findeter, 2016)

##### **1.2.1.1.3 FONADE.**

Su misión es la de promover el desarrollo integral de las pequeñas y medianas empresas en consideración a su participación para la generación de empleo,

desarrollo regional, la integración entre sectores económicos y el aprovechamiento productivo de pequeños capitales.

Servicios: Diagnóstico empresarial para la innovación y la reconversión - Implementación de proyectos de reconversión industrial - Implementación de nuevas tecnologías - Asistencia técnica integral de los procesos de reconversión industrial - Proyectos de modernización empresarial que busquen la comercialización internacional. (Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo FONADE, 2016)

#### **1.2.1.1.4 Fondo Nacional de Garantías - FNG**

La función de esta entidad es respaldar los créditos ante el sistema financiero, que hayan sido otorgados para financiar proyectos liderados por personas naturales o jurídicas, hasta un porcentaje de este.

Servicios: Los rubros y montos financiables varían de acuerdo a la entidad ante la que se solicite el crédito y la línea de crédito misma. (Fondo Nacional de Garantías - FNG-, 2016)

#### **1.2.1.1.5 FONDO BIOCOMERCIO COLOMBIA (Programa especial para artesanías)**

Propende por el diseño y desarrollo de mecanismos que impulsen la inversión y el comercio de los productos y servicios de la biodiversidad o amigables con ella para alcanzar los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica y el desarrollo sostenible de Colombia.

Servicios: Apoyo para solucionar escasez de materia prima - Apoyo a la organización de los productores - Aplicación de tecnologías limpias y eficientes - capacitación en técnicas específicas de producción - capacitación empresarial - asesoría en diseño - apoyo a la promoción y comercialización de productos - apoyo a la divulgación de oficios y sus técnicas. (Fondo Biocomercio Colombia, 2010)

#### **1.2.1.1.6 BANCOLDEX**

Su función es la de facilitar el acceso al crédito a las micro, pequeñas y medianas empresas - MIPYMES, ofreciéndoles a través del Fondo Nacional de Garantías - FNG o sus fondos regionales, una garantía automática. Esta garantía disminuye el riesgo crediticio al intermediario financiero en un porcentaje del crédito solicitado con recursos BANCOLDEX.

Servicios: Crédito para Micros, pequeñas y medianas empresas que presenten solicitudes de crédito bajo el cupo especial de crédito "Apoyo a la Productividad y Competitividad" (Bancoldex, 2010).

#### **1.2.1.1.7 Banca de las oportunidades**

La Red de la Banca de las Oportunidades son los bancos, compañías de financiamiento comercial, las cooperativas, las ONG, y las cajas de compensación familiar, quienes son las encargadas de extender su cobertura y llevar los servicios financieros a la población desatendida.

#### **1.2.1.1.8 Observatorio andino de la MIPYME**

El Observatorio Andino de la MIPYME (OBAPYME), es un mecanismo que promueve el desarrollo de la Mipyme en la subregión, a partir de la observación, análisis y monitores de su desempeño, su evolución en el tiempo y el impacto que tienen los instrumentos de la Política empresarial en su competitividad, así como de la difusión de información de los servicios que ofrezca.

¿Cuál es el Objetivo del OBAPYME?

En el marco de la "Integración Integral" asumida por el Consejo Presidencial Andino, el OBAPYME promoverá la mejora de las condiciones de desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas de la subregión

para competir tanto para sus mercados internos como externos, brindando a las autoridades sectoriales, a los técnicos, analistas y empresarios MIPYME Andinos, información actualizada y facilitando el acceso a herramientas de uso práctico. (Comunidad Andina Obapyme, 2016)

### 1.2.2 Matriz de interesados (ver tabla 1).

Tabla 1. Matriz Stakeholders

Grupos	Intereses del Proyecto	Problemas percibidos	Recursos y mandatos
<b>Proveedores</b>	Incrementar sus servicios	Licencias de funcionamiento	Licencias de software y patentes
<b>Empleados</b>	Mejorar sus ingresos	Documentación y permisos vigentes	Cumplimiento de normas laborales
<b>Gobierno y ente regulador</b>	Incrementar actividades de participación ciudadana	Articulación con la Secretaría de Integración social	Recursos financieros, Normatividad que apoye la formación
<b>Medios de comunicación</b>	Obtener información	Falta de relaciones con publicidad por escasos recursos	Infraestructura tecnológica, Relaciones comerciales
<b>Comunidades locales</b>	Conocimiento del tema para mejorar	Resistencia al cambio	Inclusión de la población objetivo, elementos educativos
<b>Comunidad académica</b>	Acompañamiento	Disponibilidad de espacios temporales	Inclusión de programas de formación

Fuente: elaboración propia

### 1.2.3 Árbol de problemas.

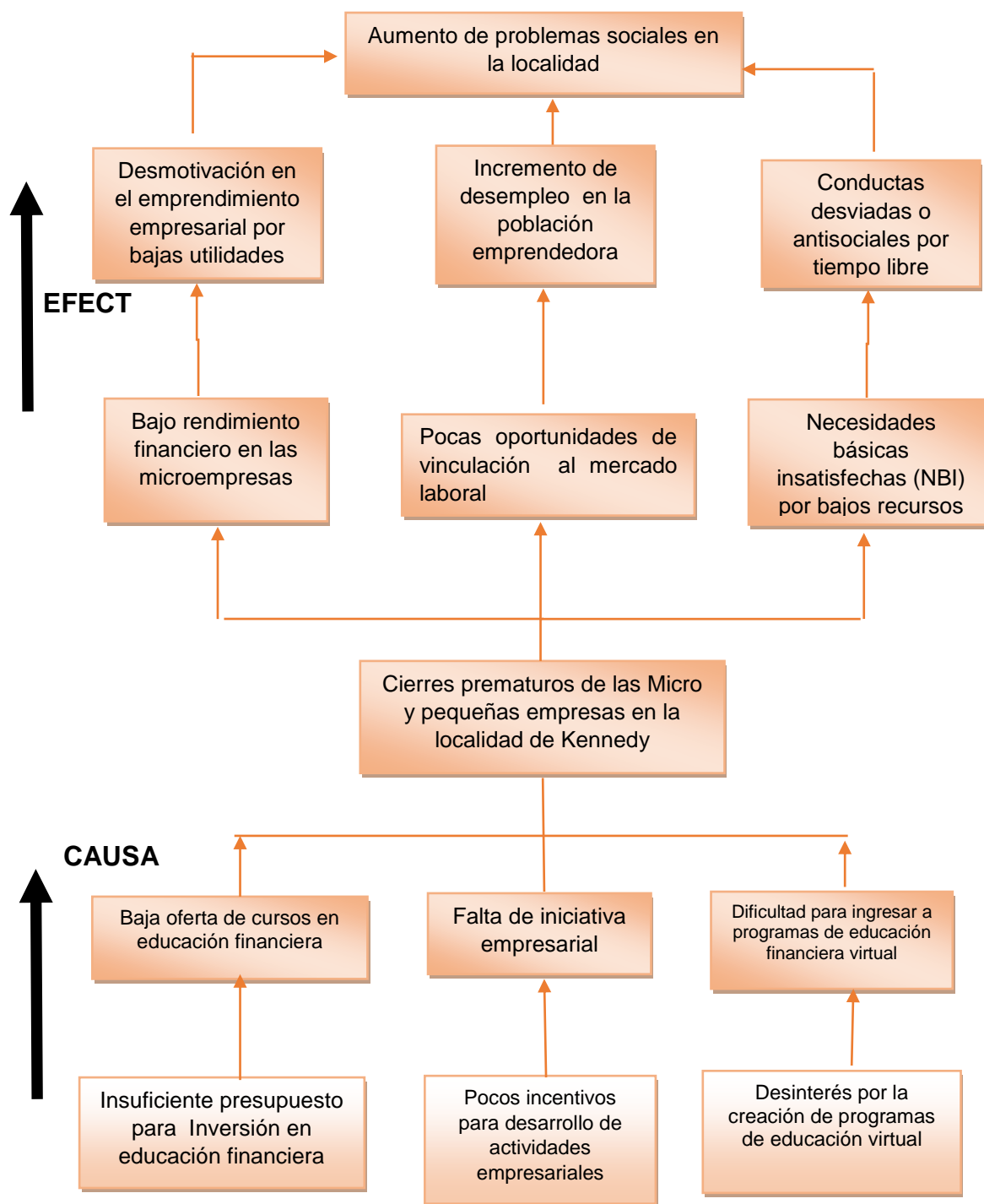


Figura 2. Árbol de problemas.

Fuente: elaboración propia.

## 1.2.4 Árbol de Objetivos.

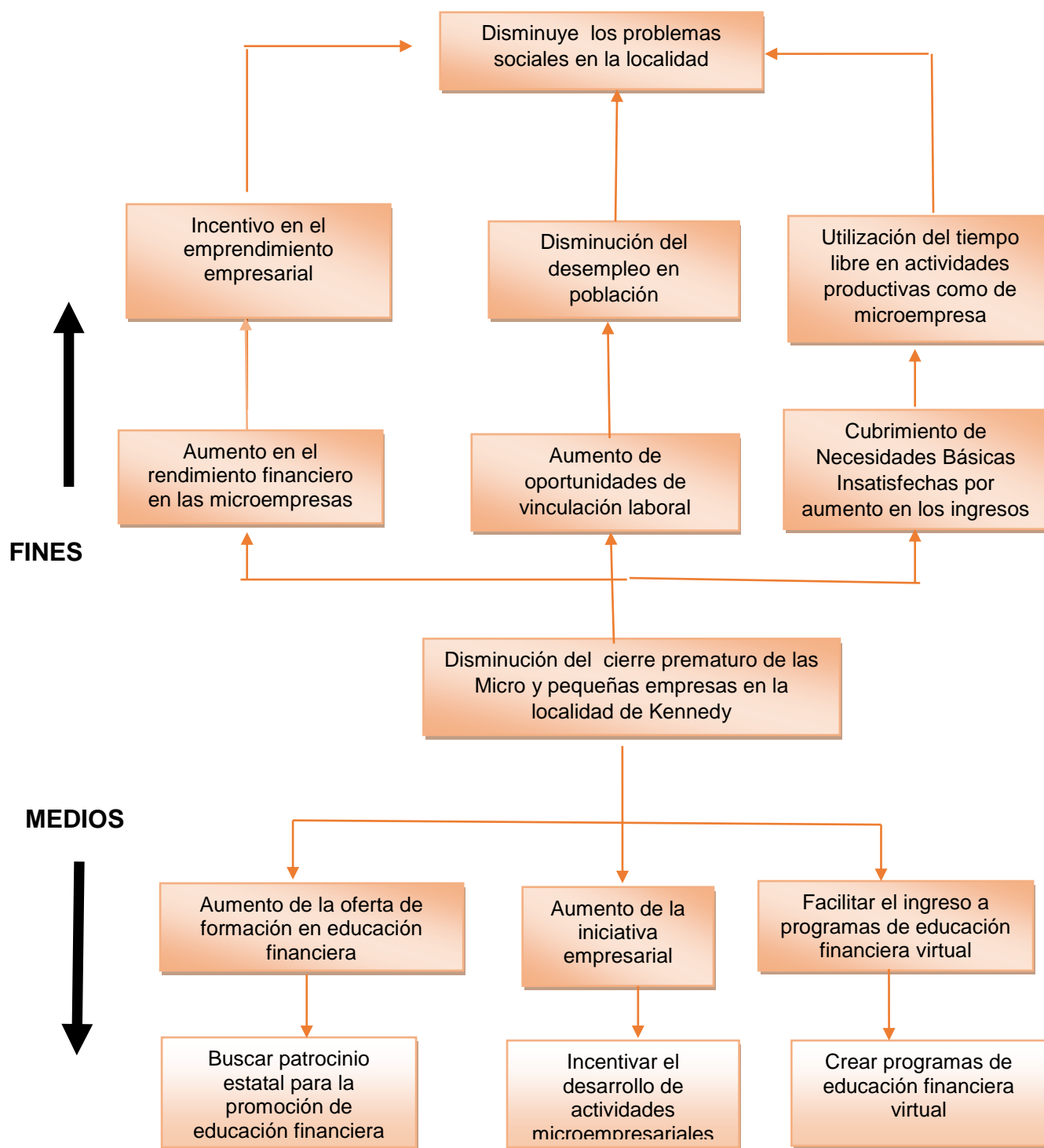


Figura 3. Árbol de objetivos.

Fuente: elaboración propia



### 1.2.5. Alternativas de Solución

Tabla 2. Análisis de alternativas

<b>OBJETIVO</b>	<b>ALTERNATIVA 1.</b>	<b>ALTERNATIVA 2.</b>	<b>ALTERNATIVA 3.</b>
<b>Aumento de la oferta de formación en educación financiera</b>	Desarrollar un modelo de simulador de educación financiera	Crear Programas Particulares De Formación Financiera	Asesorar Programas Ya Creados En Formación Financiera
<b>Aumento de la iniciativa empresarial</b>	Crear programas de incentivo empresarial	Buscar patrocinio para incentivos estatales empresariales	Invitar a la participación en programas de emprendimiento
<b>Facilitar el ingreso a programas de educación financiera virtual</b>	Hacer convenios entre microempresarios y centros de educación no formal para acceder a programas de educación	Crear becas en instituciones privadas para acceder a programas de educación financiera	Incentivar la educación virtual para adultos por medio de tutoriales publicados en espacios de juntas de acción comunal en los barrios

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Análisis de factibilidad de cada alternativa. Ponderación de criterios para cada alternativa. Se establece rating de satisfacción para cada Alternativa empleando una escala de 5 puntos: 1= muy bajo; 2 = bajo; 3 = medio; 4 = alto; 5 = muy alto.

<b>OBJETIVO</b>	<b>CRITERIOS DE SELECCIÓN</b>	<b>ALTERNATIVA A 1.</b>	<b>ALTERNATIVA 2.</b>	<b>ALTERNATIVA 3.</b>
<b>(A) Aumento de la oferta de formación en educación financiera</b>	Costo	5	4	3
	Beneficio a usuarios	5	3	4
	Beneficio económico	4	3	4
	Beneficio administrativo	5	4	5
	Beneficio ambiental	5	5	5
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>21</b>
<b>(B) Aumento de la iniciativa empresarial</b>	Costo	4	3	4
	Beneficio a usuarios	3	4	4
	Beneficio económico	3	4	3
	Beneficio administrativo	4	5	4
	Beneficio ambiental	5	5	4
	<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>19</b>
<b>(C) Facilitar el ingreso a programas de educación financiera virtual</b>	Costo	3	3	2
	Beneficio a usuarios	4	2	2
	Beneficio económico	4	5	5
	Beneficio administrativo	5	4	3
	Beneficio ambiental	5	5	5
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>17</b>

Fuente: elaboración propia

El análisis de alternativas con la ponderación de criterios nos indica que la Alternativa 1 del Medio A arroja como la mejor a desarrollar en el proyecto: Desarrollar un modelo de simulador de educación financiera.

### 1.2.6. Matriz del Marco Lógico (Tabla 4)

Tabla 4. Matriz del marco lógico

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<p><b>Fin.</b> Desarrollar un modelo de simulador de educación financiera.</p>	<p><b>Impactos.</b> Al cabo de 2 o 3 años se debe evidenciar el éxito del proyecto. N° de microempresas liquidadas / N° microempresas constituidas por año x 100%. Debe aumentar</p>	<p><b>Medios de verificación.</b> El cotejo se hace con los datos estadísticos de la Cámara de Comercio de Bogotá, en los registros de matrícula mercantil de microempresas.</p>	<p><b>Sostenibilidad.</b> El Sponsor del proyecto es la Alcaldía Local de Kennedy, que por intermedio de la Secretaría Distrital de la Integración Social, desarrolla el proyecto en la localidad.</p>
<p><b>Propósito</b> Aumento de la oferta de formación en educación financiera</p>	<p><b>Resultados.</b> N° de microempresarios formados financieramente / N° microempresarios constituidos x 100%. Debe aumentar</p>	<p><b>Medios de verificación.</b> El cotejo se hace con los datos estadísticos de la Cámara de Comercio de Bogotá CCB, en los registros de matrícula mercantil de microempresas.</p>	<p><b>Propósito a fin.</b> El seguimiento del cumplimiento de los objetivos se verifica a través de la CCB, por medio de sus estadísticas.</p>
<p><b>Componentes</b> Modelo de simulador de educación financiera para microempresarios</p>	<p><b>Productos.</b> Sobre la línea base establecida de modelos de formación financiera microempresariales, su crecimiento se evidenciará por el auge en educación virtual</p>	<p><b>Medios de verificación.</b> El cotejo se hace con los datos estadísticos de la Cámara de Comercio de Bogotá, en los registros de matrícula mercantil de microempresas.</p>	<p><b>Componentes / Productos a propósitos</b> El seguimiento del cumplimiento de los objetivos se verifica a través de la CCB, por medio de sus estadísticas.</p>

<b>Actividades</b>	<b>Cronograma.</b>	<b>Medios de verificación.</b>	<b>Actividades a componentes.</b>
Diagnosticar, diseñar, realizar estudios e implementar	Diagnóstico en 4 semanas. Estudios y diseños en 14 semanas, implementación 8 semanas	El cronograma es el indicador ideal para el control de la ejecución del proyecto.	El seguimiento debe realizarse por el proyectista durante la ejecución para el cumplimiento pactado

Fuente: elaboración propia

### 1.3. Objetivos

#### 1.3.1. Objetivo General

Desarrollar un proyecto para la implementación de un simulador financiero dirigido a los sectores vulnerables de la economía, Mipymes (micro – pequeña) para la Alcaldía Local de Kennedy en Bogotá en un tiempo estimado de seis (6) meses para su entrega, con un presupuesto de (\$ 15.000.000).

#### 1.3.2. Objetivos Específicos

- a) Diagnosticar el grado de formación financiera de la población formada de bajos ingresos, con los recursos con los que cuenta y la forma de lograr un mejor aprovechamiento dentro de la microeconomía de su entorno.
- b) Diseñar la alternativa de solución que logre disminuir el alto índice del cierre prematuro de las microempresas del sector.
- c) Implementar el modelo de educación financiera a la población objetivo, en los sectores antes mencionados en el proceso de disminuir la brecha de endeudamiento que no permite que las mismas dispongan de ahorros para situaciones básicas y de contingencia para sí mismos y sus microempresas.
- d) Acompañar el desarrollo y aplicación del modelo diseñado a la población formada de tal forma que puedan encausar su gasto con proyecciones de mediano y largo plazo.

## 1.4. Marco metodológico

### 1.4.1. Fuentes de información

Para la investigación y fuente primaria de información se tendrán en cuenta las siguientes:

- a) Cámara de Comercio de Bogotá
- b) PMBOK (Project Managment Body Of Knowledge)
- c) Superintendencia de sociedades
- d) Superintendencia financiera
- e) Observatorio Andino de la Mipymes

### 1.4.2. Tipo y método de investigación

Según (Canales, 1996), en su libro: Metodología de la investigación el nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un objeto o fenómeno.

#### 1.4.2.1. Investigación Exploratoria

Es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto poco conocido o estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto. Su objetivo principal es captar una perspectiva general del problema, se efectúa normalmente cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado con anterioridad. Identifican relaciones potenciales entre variables y establecen el tono de investigaciones posteriores más rigurosas. Se caracterizan por ser más flexibles en su metodología en comparación con los estudios descriptivos o explicativos, además son más amplios y dispersos que estos otros dos tipos.

De acuerdo a esta teoría el proyecto tiene un nivel de **Investigación Explicativa**. Porque refiere a una indagación de las causas que generan el cierre de un número elevado de microempresas en su primer año de funcionamiento, para

proponer la solución mediante un proyecto de formación financiera dirigido a la población vulnerable identificada en una localidad de Bogotá.

Nivel de investigación: Explicativa.

Diseño de investigación: Documental

Población y muestra: Se omite por ser esta una investigación de tipo documental. Al igual que el muestreo, recolección de datos y técnicas de procesamiento de datos.

### **1.4.3. Herramientas**

Son las que nos permite recolectar información de las fuentes identificadas como, entrevistas, cuestionarios, encuestas del comportamiento económicos del sector, apertura y cierre de establecimientos empresariales.

### **1.4.4. Supuestos y Restricciones**

#### **Supuestos**

La plataforma web de la Alcaldía como Sponsor, sea compatible con archivos electrónicos como la hoja de Excel.

La población objetivo posee:

- a) Formación básica primaria (alfabeto y 4 operaciones aritméticas)
- b) Disposición recibir la formación financiera que brinda el proyecto
- c) Recursos para suplir los costos bajos de la formación. Costos para suplir inscripción y transporte o internet para conexión a la formación.
- d) Bancarización, es decir que posean ya una cuenta de ahorro o cuenta corriente en un banco o entidad financiera legalmente establecida.

**Restricciones:**

- a) El proyecto tiene como restricciones en la población objetivo
- b) Poder adquisitivo de nivel medio bajo,
- c) Alfabetización.
- d) Acceso a bancarización.

**1.4.5 Entregables del proyecto.****1.4.5.1 Gerencia.**Tabla 5. Entregables de la gerencia

Inicio	Planificación	Ejecución	Monitoreo y Control	Cierre
1. Project charter aprobado	1. Plan para la dirección del proyecto: Enunciado del trabajo del proyecto	1. Informe de avance del proyecto	1. Controlar los cambios: Solicitudes de cambio	1. Cerrar proyecto: Acta de cierre del proyecto
2. Registro de interesados	2. Planificar la gestión de alcance	2. Registros y seguimiento al aseguramiento de la calidad	2. Cronograma del proyecto	2. Formato de Lecciones aprendidas
	3. Recolectar requerimientos	3. Recolectar las hojas de vida del equipo del proyecto	3. Controlar cronograma: Lista de actividades	
	4. Desarrollar la EDT del proyecto	4. Matriz de comunicaciones	4. Controlar los costos: Recursos requeridos para las actividades	
	5. Planificar la gestión del cronograma	5. Formatos e inspecciones de controlar los riesgos	5. Listas de verificación de calidad	
	6. Estimar recursos	6. Gestionar la vinculación de los interesados	6. Controlar las comunicaciones	

	7. Establecer presupuesto		7. Controlar los riesgos: Lista de Hitos	
	8. Planear la gestión de la calidad		8. Controlar los costos	
	9. Registro de riesgos		9. Controlar la vinculación de los grupos de interés	
	10. Planificar la gestión de los interesados			
	11. Desarrollar el plan de recursos humanos			
	12. Planificar la gestión de los interesados			

Fuente: elaboración propia

#### **1.4.5.2 Producto del proyecto**

- a) Proyecto para el desarrollo del producto
- b) Modelo de simulación financiera, simulador en Excel con macros, alertas y demás herramientas de uso matemático, indicadores de medición
- c) Pruebas virtuales realizadas en medio físico y magnético
- d) Licencia de derechos de uso del programa física y en medio magnético
- e) Implementación en operación del simulador
- f) Cesión de derechos de uso del programa financiero para ser empleado por el contratante, su aplicación y desarrollo

### **1.5. Project charter**

#### **1.5.1. Justificación**

Las MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas) juegan un rol clave en la economía Colombiana. "Representan el 96,4% del número de establecimientos en Colombia, aportan con el 63% del empleo nacional; con el 45% de la producción



manufacturera, el 40% de los salarios y el 37% del valor agregado. Son más de 650.000 empresarios cotizando en el sistema de seguridad social". (Business Col, 2001)

Las Mipymes juegan un rol fundamental en la innovación, ya que la alta flexibilidad en sus procesos administrativos y operativos les permite una ágil adopción de nuevos modelos de negocio, capitalizando más rápidamente posibilidades de expansión de las fronteras de mercado. (Cucculelli, 2013, noviembre)

En efecto, más de la mitad de las iniciativas microempresariales en el mundo fracasan durante los primeros cinco años (Castro, G., 1996), por presiones competitivas que se acentúan con la globalización.

Debido a lo anterior, se reflejan la falta no solo de competitividad si no el manejo de conocimientos y habilidades financieras que les permitan a los empresarios mejorar y mantener su empresa. Este acercamiento es relativamente nuevo desde el enfoque de empoderar a las personas y familias en el manejo de sus recursos y generar la conciencia que la responsabilidad sobre el mejoramiento de su forma de vida no está en el estado únicamente, sino en la administración eficiente de sus recursos financieros y las oportunidades que se dan en el medio social.

Los criterios de capacitación a la población menos favorecida han estado orientados por las mismas entidades financieras, ya sean privadas o estatales, y tienen un vicio de forma y estructura debido a que son parte del problema pero no de la solución.

Se requiere un enfoque totalmente nuevo, que es la propuesta de este proyecto; ya que no existe un modelo específico a seguir. Así mismo este proyecto puede servir de base para otras investigaciones y proyectos con enfoques similares.

### **1.5.2. Objetivo General**

Desarrollar un proyecto para la implementación de un simulador financiero dirigido a los sectores vulnerables de la economía, Mipymes (micro – pequeña) para la Alcaldía Local de Kennedy en Bogotá en un tiempo estimado de seis (6) meses para su entrega, con un presupuesto aproximado de (\$ 15.000.000).

### **1.5.3. Factores claves para el Éxito.**

- a) Identificación clara de las dificultades de los microempresarios para aplicar conocimientos financieros en el desarrollo de sus actividades
- b) Recibir asesoría de expertos en finanzas para el desarrollo del programa de formación
- c) Conocer la caracterización de la población objetivo del proyecto
- d) Suplir las necesidades de formación financiera que requiere la población objetivo
- e) Ser competitivos en el mercado de ofertas de formación no formal
- f) Capacidad de adaptarse a los cambios en el mercado y competencia
- g) Realizar un control de avance y monitoreo de los cambios para ajustarse a las necesidades reales del proyecto.

### **1.5.4. Requerimientos.**

#### **1.5.4.1. Producto.**

El producto que se entrega es un simulador financiero realizado en una hoja de cálculo, habilitada para macros de Microsoft office Excel con extensión (.xlsm) para versión 2010 en adelante. Para ser subido o correrlo a través de la plataforma administrado por el Sponsor.

Para el acompañamiento en operación, se determinara según el desempeño de los usuarios. Este tipo de capacitación deberá ser liderada y generada por alguno de los miembros del equipo con los conocimientos sólidos en el tema, también pueden ser contratadas por personas expertas que añadan su conocimiento al producto o a las personas que los requieran con el respaldo de la intervención del Sponsor.

Los requerimientos son los siguientes:

- a) Capital inicial de trabajo de 12,5% del valor total ( $15.000.000 \times 12,5 = 1.880.000$ )
- b) Disponibilidad de tiempo para la realización de la propuesta (seis meses)
- c) Equipo de trabajo para el desarrollo del proyecto adquirido
- d) Licencia para uso de programas Microsoft Office
- e) Realizar / cumplir con los requerimientos identificados con la entrega del simulador financiera
- f) El producto cuenta con un instructivo para el ingreso exitoso por parte del usuario, donde la plataforma le permita interactuar como parte del proceso del proyecto, mostrándole sus falencias y alertas tempranas que le permita mejorar.

#### **1.5.4.2. Proyecto.**

- a) Contar con una población objetivo potencial que requiera la formación propuesta
- b) Crear ventaja competitiva con la puesta en marcha del proyecto
- c) Maximizar los recursos limitados de un presupuesto que será, inicialmente, ajustado

- d) Realizar el acompañamiento del que hace parte el programa con el personal idóneo y completo para el seguimiento y control de la propuesta del proyecto
- e) Familiarizar al usuario con el producto o servicio, sus atributos, sus ventajas, orientados a satisfacer una necesidad constante del usuario y contribuir a construir un mejor nivel de comportamiento económico en sus empresas.

### 1.5.5. Fases (EDT de Primer Nivel)

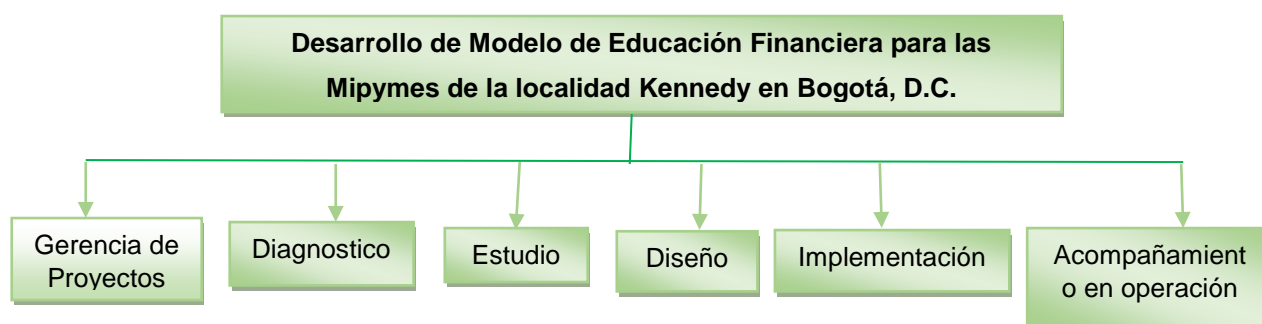


Figura 4. EDT de primer nivel.

Fuente: elaboración propia

### 1.5.6. Riesgos

#### 1.5.6.1. Oportunidades

- a) Capacitar a los usuarios frente a la necesidad de invertir en la implementación de tecnología, haciendo referencia a programas del Ministerio TIC como Mipymes Digital.
- b) Brindarle al beneficiario herramientas (simulador – acompañamiento) de conocimiento que permitan a las personas identificar los riesgos a los que están expuestos.
- c) Promover en las microempresas programas de asistencia técnica, capacitaciones tecnológicas e implementar buenas prácticas a fin de generar las condiciones para renovar su infraestructura que este tipo de proyecto necesita.

- d) Posibilidad de que el proyecto que es delimitado para población de la localidad de Kennedy, sea extendido para las Mipymes de las demás localidades de Bogotá.

#### **1.5.6.2. Amenazas.**

- a) No se articule la educación financiera dentro de los procesos del plan de desarrollo de la nueva administración.
- b) Existe la ocurrencia que al empresario no le interese mejorar y adquirir sensibilidad financiera por motivos personales
- c) Falta de equipos para ingresar a la plataforma del comitente
- d) Altos niveles de informalidad de las microempresas y prácticas informales de las Mipymes, reflejando la baja capacidad de llevar a cabo actividades rentables
- e) Acceso restringido de las microempresas a la tecnología. Prevalece la utilización de máquinas y tecnologías atrasadas y su recurso humano es semicalificado y no calificado.
- f) Se deben adelantar estudios y levantamiento de información primaria sobre el sector de las micro y pequeña empresas y la economía informal
- g) Las estadísticas que se generan no permiten profundizar en la problemática de las Mipymes, la información de la cual dispone el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo es dispersa, no está sistematizada y estructurada.

#### **1.5.7. Hitos Claves.**

Los hitos del proyecto destacados son: (tabla 6)

Tabla 6. Hitos destacados del proyecto

<b>Project Charter Aprobado</b>	<b>18 - Mayo de 2015</b>
<b>Entrega del diagnóstico aprobada</b>	25 - Junio de 2015
<b>Evaluación económica financiera aprobada</b>	23 - Junio de 2015
<b>Entrega de documento del Plan de Gestión de Alcance aprobado</b>	08 - Julio de 2015
<b>Estudio técnico aprobado</b>	21 - Julio de 2015
<b>Viabilidad del proyecto aprobada</b>	27 - Agosto de 2015
<b>Entrega del diseño aprobado</b>	23 - Octubre de 2015
<b>Entrega de Simulador verificado y aprobado</b>	27 - Noviembre de 2015
<b>Acta de finalización del proyecto aprobada y firmada</b>	14 - Diciembre de 2015

Fuente: elaboración propia

El tiempo de ejecución del proyecto se ha estimado en seis (6) meses.

### 1.5.8. Costos.

Tabla 7. Costos estimados del proyecto

<b>Tabla 6: Costos estimados del proyecto</b>					
<b>N°</b>	<b>Recursos</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
	<b>FÍSICOS</b>				
<b>1</b>	Equipo de cómputo (PC, escáner, impresión)	Un.	3.0	2.500.000	7.500.000
	<b>TECNOLÓGICO</b>				
<b>4</b>	Red de internet	Mes	6.0	35.000	210.000
<b>5</b>	Acceso plataforma Alcaldía	Un.	1.0	50.000	50.000
<b>6</b>	Base de datos CCB*	Un.	1.0	10.000	10.000
	<b>HUMANOS</b>				
<b>7</b>	Gerente del proyecto	Hr.	50	30.000	1.500.000
<b>8</b>	Líder del proyecto	Hr.	40	25.000	1.000.000
<b>9</b>	Líder financiero	Hr.	40	30.000	1.200.000
<b>10</b>	Abogado consultor	Hr.	20	25.000	500.000
<b>11</b>	Asistente administrativo	Hr.	15	20.000	300.000
<b>12</b>	Auditor de calidad	Hr.	30	25.000	750.000
	<b>FINANCIERO - ECONÓMICO</b>				
<b>12</b>	Capital inicial de trabajo (12,5%)	Un.	1.0	1.880.000	1.880.000
<b>13</b>	Financiación plazo entrega	Un.	1.0	100.000	100.000
	<b>VALOR TOTAL</b>				\$ 15.000.000
	*Cámara de Comercio de Bogotá				

Fuente: elaboración propia

### 1.5.9. Aprobación.

Para la aceptación y aprobación del proyecto se cumplen los siguientes requerimientos:

- a) El servicio debe estar finalizado para prestarle la atención al usuario o servicio o producto de implementación financiera
- b) La plataforma, debe estar habilitada y disponible al servicio de los empresarios objetivos
- c) Se debe haber estipulado un contrato del proyecto con el servicio requerido y los ajustes de acuerdo a los cambios solicitados aceptados y autorizados.
- d) Realizar la implementación en el programa de desarrollo social, para conocimiento de la ciudadanía

El encargado de aprobar es el representante legal del comitente o sponsor que para nuestro caso el alcalde local de la localidad de Kennedy.

#### **1.5.10 Gerente del Proyecto**

El gerente es el autor del proyecto, Diana Villalobos Rincón. Dentro de funciones están:

- a) Organización de los grupos de trabajo y responsabilidades.
- b) Cumplimiento de las restricciones de presupuesto y de tiempo
- c) Contratación del recurso humano
- d) Asegurar el suministro de los requerimientos de todas las actividades
- e) Seguir los términos y condiciones establecidos por el comitente.
- f) Mantener la comunicación fluida entre todos los Stakeholders del proyecto
- g) Ser el responsable de la entrega del proyecto ante el comitente o patrocinador.

#### **1.5.11 Patrocinador del Proyecto.**

Alcaldía Local de Kennedy. En cabeza del alcalde local actualmente, Cesar Henry Moreno



- a) Elaborar la minuta del contrato para la contratación del proyecto como propuesta dirigido a las Mipymes de la localidad
- b) Representar a la alcaldía ante todas los entes de control respecto al contrato para la realización del proyecto
- c) Velar porque el objetivo del proyecto contratado se cumpla
- d) Verificar que los pagos parciales se hagan a tiempo al contratista

### 1.5.12 Firmas

---

**Gerente de Proyecto**

Diana Villalobos Rincón

---

**Alcalde Local de Kennedy**

Cesar Henry Moreno

Se firma a los dieciocho (18) días del mes de Mayo del año dos mil quince (2015) en la ciudad de Bogotá, en las instalaciones de la Alcaldía local de Kennedy.

## 2. Estudios y Evaluaciones

### 2.1. Estudio Técnico

#### 2.1.1. Localización.

Una vez aceptado el simulador financiero será alojado y administrado en la página del Sponsor para ser habilitado y descargado por los usuarios a una velocidad.

#### 2.1.2. Tamaño.

El simulador tiene un tamaño con características de fácil manejo para usuarios de poca experiencia en el manejo de herramientas de Tecnología en Información y Comunicación Tics, que puede almacenarse en un archivo no superior a 22,2 MB (23.363,561 bytes)

#### 2.1.3 Proceso.

La elaboración del simulador se desarrolla en la fase de diseño, con las siguientes especificaciones:

- ☞ Hoja de cálculo habilitada para macros de Microsoft Office Excel (.xlsm)
- ☞ Para ejecutarse en Excel 2010 de 64 bits permite trabajar con conjuntos de datos más grandes y sus siguientes actualizaciones
- ☞ Desarrolla y formula contenidos en: Análisis financiero, fórmulas matemáticas, informes de estado de cuenta, balances contables, liquidar de impuestos, nomina, Interés simple y compuesto, amortización, unidades de medida.
- ☞ Herramienta diseñada para incorporar los datos numéricos requeridos para cada operación para su análisis.
- ☞ La información solo se debe diligenciar en los campos señalados de la hoja electrónica.

En la figura 5: **Mapa de procesos** se muestra como se involucran los procesos para el desarrollo del producto:

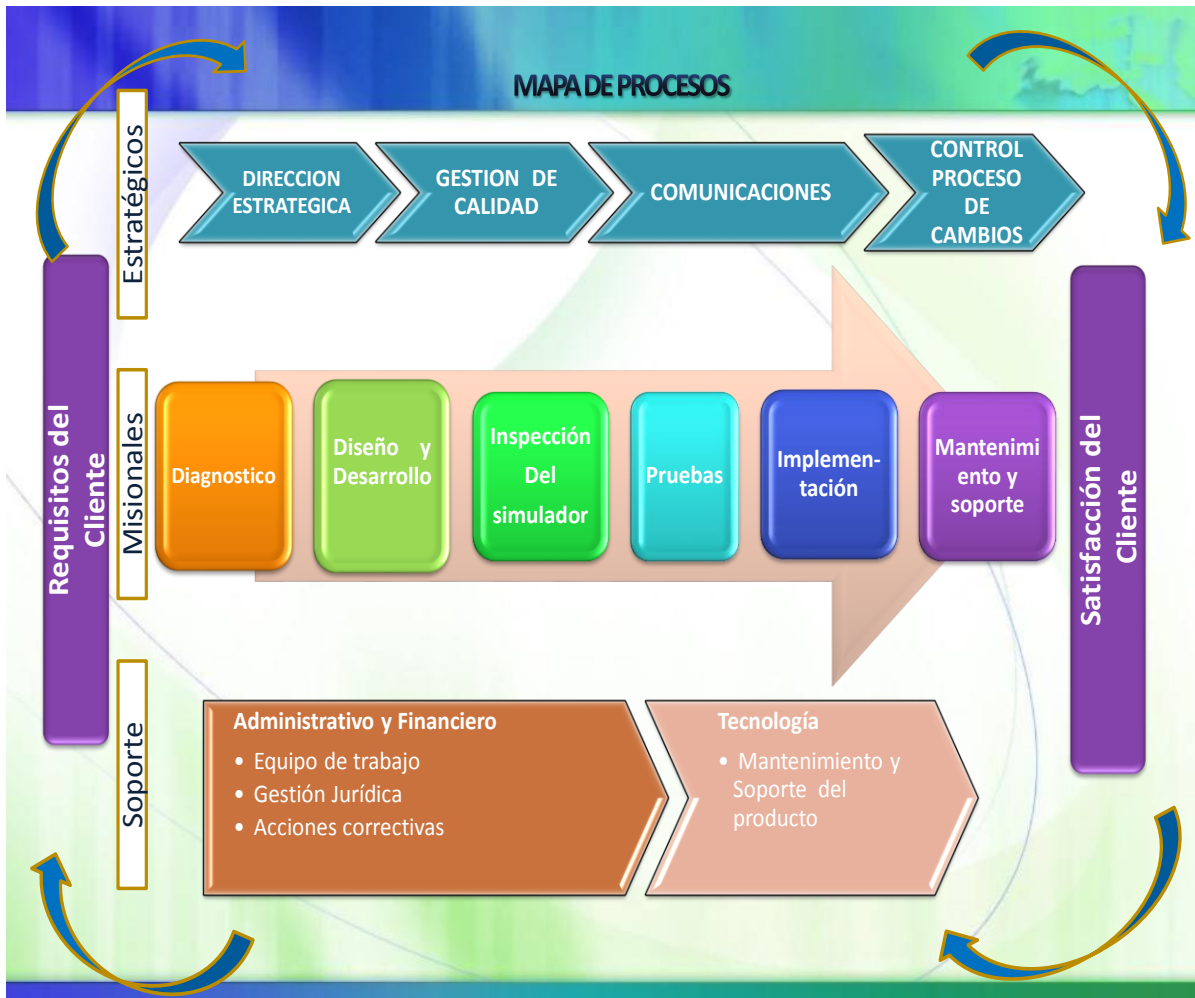


Figura 5. Mapa de procesos del proyecto. Fuente: elaboración propia

#### 2.1.4. La materia prima.

El modelo se desarrollara en Microsoft office para Windows, por su facilidad y más conocido para la población objetivo.

- **Los suministros:**

El proyecto se alimentará de los contenidos académicos de cursos en finanzas básicas, dirigidos especialmente al control del flujo de caja y rendimientos o utilidades de las microempresas, con normas sobre el

funcionamiento legal de dichos establecimientos. Se empleara el desarrollo del Instructivo para el ingreso del simulador, contiene las características y áreas del conocimiento para la familiaridad con el usuario.

- **Insumos:**

Tendencias en el mercado, el análisis financiero consiste en evaluar la situación económico-financiera actual de la empresa y proyectar su futuro. En definitiva, enjuiciar la gestión empresarial de la unidad económica para predecir su evolución futura y poder tomar decisiones con la menor incertidumbre.

#### **2.1.5. Organización requerida.**

Para la realización del proyecto se requiere como equipo de trabajo, en la autoridad principal el Sponsor, luego el gerente de proyecto y posterior el equipo de trabajo.

##### **2.1.5.1. Estructura organizacional.**

La estructura requerida para el desarrollo del proyecto se constituirá de la siguiente manera: (Ver figura 6)

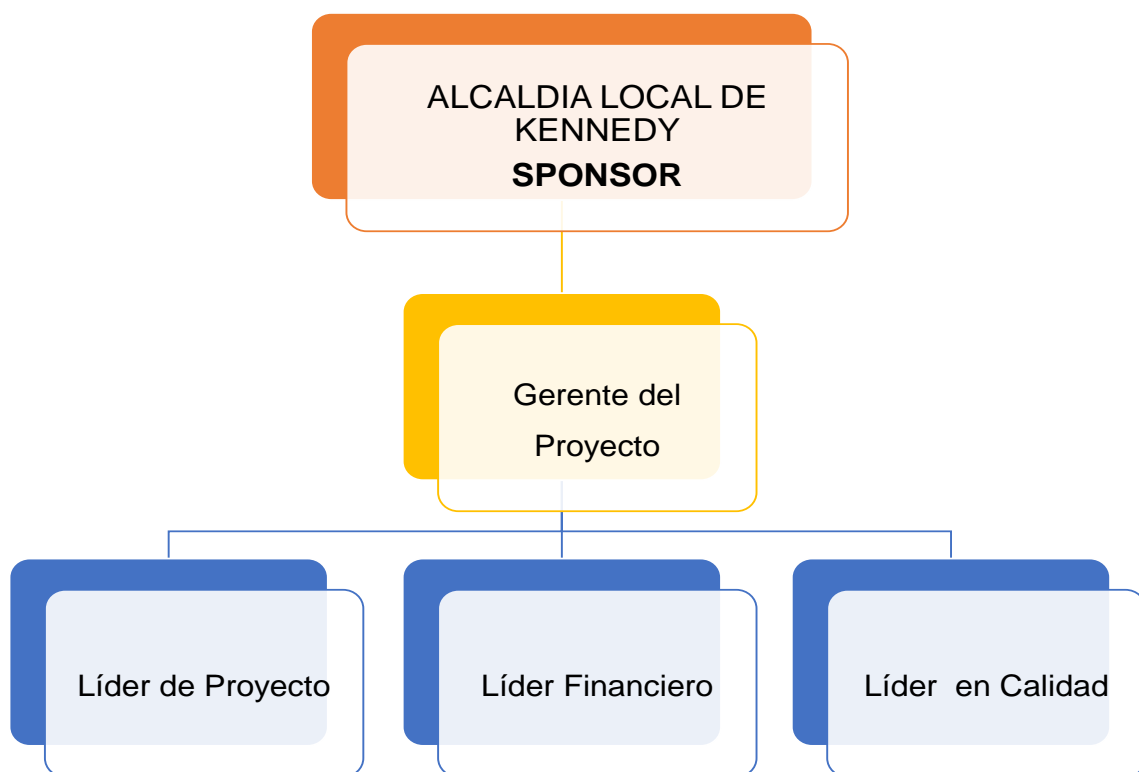


Figura 6. Estructura Organizacional.

Fuente: elaboración propia

### Conclusión del estudio técnico

Con la fabricación del producto, se considera viable su desarrollo, ya que contiene las informaciones apropiadas y se encuentra al alcance del usuario para su conocimiento y experiencia sin costo.

## 2.2. Estudio de Mercado

### 2.2.1. Competidores del proyecto.

- a) Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA
- b) Fondo Nacional de Garantías – FND
- c) Fondo de Inversión Agrario – FINAGRO
- d) Cámara de Comercio de Bogotá
- e) FONADE

### 2.2.2. Mercado Potencial.

Bogotá cuenta con una estadística según la Cámara de Comercio de Bogotá de **337.000 (34%** de las empresas en Colombia), de ese gran total 293.190 **(87%)** son microempresas, 40.440 **(12%)** son Pymes y el **(1%)** 3.370 son Grandes empresas.

El mercado potencial son las **293.190 microempresas de la ciudad de Bogotá**, puesto que el proyecto va dirigido a este sector exclusivamente.

Las siguientes definiciones son dadas por el Congreso de la República en el artículo 2º de la Ley 590 de 2000, Modificado por la Ley 905 de 2004, con ajuste por la Ley 1111 de 2006, la Ley 1151 de 2007 y finalmente la Ley 1450 del 2011.

#### **ARTÍCULO 43 - Ley 1450 del 2011.**

*DEFINICIONES DE TAMAÑO EMPRESARIAL.* El artículo 2o de la Ley 590 de 2000, quedará así:

**Artículo 2o. Definiciones de tamaño empresarial.** Para todos los efectos, se entiende por empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, en el área rural o urbana. Para la clasificación por tamaño empresarial, entiéndase micro, pequeña, mediana y gran empresa, se podrá utilizar uno o varios de los siguientes criterios

1. Número de trabajadores totales.
2. Valor de ventas brutas anuales.
3. Valor activos totales.

Para efectos de los beneficios otorgados por el gobierno nacional a las micro, pequeñas y medianas empresas el criterio determinante será el valor de ventas brutas anuales.

**PARÁGRAFO 1o.** El Gobierno Nacional reglamentará los rangos que aplicarán para los tres criterios e incluirá especificidades sectoriales en los casos que considere necesario.

**PARÁGRAFO 2o.** Las definiciones contenidas en el artículo 2o de la Ley 590 de 2000 continuarán vigentes hasta tanto entren a regir las normas reglamentarias que profiera el Gobierno Nacional en desarrollo de lo previsto en el presente artículo. (Secretaría del Senado, 2011)

**1. Mediana empresa:**

- a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores, o
- b) Activos totales por valor entre 100.000 a 610.000 UVT.

**2. Pequeña empresa:**

- a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, o
- b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes, SMLV.

**3. Microempresa:**

- a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores o,
- b) Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes, SMLV.

En este sentido, para el proyecto se tomarán las empresas clasificadas como micro, pequeñas, ya que para la Mediana Empresa, ya se tiene un área consolidada de finanzas y contabilidad, en las anteriores no la tienen o se maneja de una forma informal.

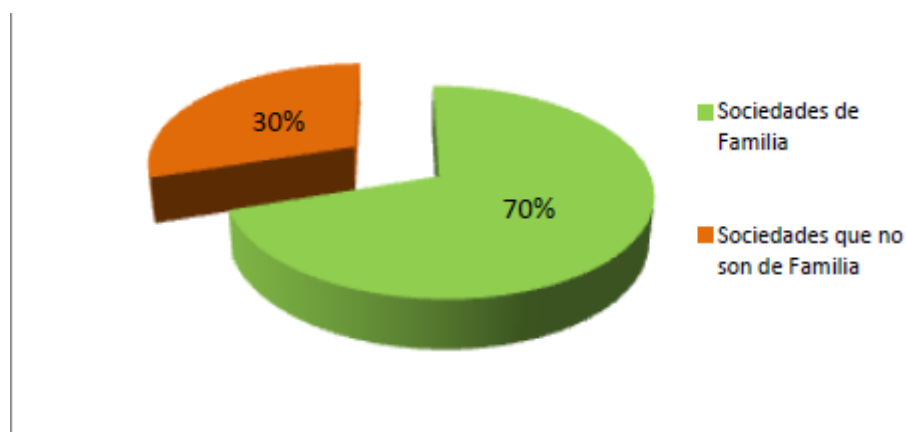
**2.2.3. Mercado Objetivo**

El número de microempresas localizadas en la ciudad de Bogotá es de 293.190, para la localidad de Kennedy se estima que este número es

aproximadamente de **35.183** correspondiente al 12 % de ese total (Tomado del estudio técnico). El proyecto actual va dirigido a estas **35.183** Microempresas.

De las características que se ha identificado en diferentes estudios, uno de ellos de la Superintendencia de Sociedades, es que las Mipymes pertenecen a núcleos familiares. Así el 70% de las empresas que enviaron estados financieros en el año 2005, corresponden a empresas de familia, en donde el 77.4%, es la participación de las empresas de familia en las pequeñas empresas, el 73.1% en las micro y el 67.3% en las medianas empresa. (Ver [figura 7](#))

**Figura 7.** Participación de sociedades de familia – 2005



Fuente: Superintendencia de Sociedades, Bogotá, Mayo de 2006

De la información anterior, apoyada con estudios realizados por (Superintendencia de Sociedades y Velez, Holguin, De la Hoz P., Durán Bobadilla & Gutiérrez A. , 2008) Grupo de Estadística (2005), se puede señalar como relevante el papel que juegan las empresas familiares en la economía colombiana, su gran contribución a la generación de empleo, a la dinámica en los diferentes sectores y la flexibilidad frente a los cambios en la demanda, etc.

### **Conclusión del estudio de mercado**

El estudio de mercado identifica el mercado potencial y el objetivo, su clasificación y distribución en la ciudad, se identifica viable debido al gran número de



aperturas que se realizan. Para que estas empresas se mantengan y generen sostenibilidad, se considera importante el acceso al proyecto como herramienta para la disminución de cierres prematuros de microempresas.

Con este estudio se concluye que el proyecto actual va dirigido a estas **35.183** Microempresas, ubicadas en la localidad de Kennedy y los competidores potenciales identificados son: Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Fondo Nacional de Garantías – FND, Fondo de Inversión Agrario – FINAGRO, Cámara de Comercio de Bogotá y FONADE

### **2.3. Estudio Ambiental**

#### ***Potencialización y /o mitigación:***

Los positivos son inclusivos y se potencializan con los resultados obtenidos, respaldados por las políticas gubernamentales del comitente.

Los negativos son factores externos que difícilmente pueden ser modificados por particulares, convirtiéndose de esta manera en restricciones constantes no modificables.

Para disminuir impacto negativo. Promover siempre las bondades del proyecto para motivar el positivismo en su aplicación, evidenciando la no dependencia de inversión externa en su desarrollo logrando efectos de crecimiento de utilidades (Economía cerrada).

Para aumentar los beneficios sociales: Cada ME formado en las competencias financieras del proyecto, crecerá en sus ingresos fortaleciendo su empresa, en beneficio de una mejor calidad de vida personal y de su familia, por ende a la comunidad y entorno en que se desarrolla socialmente.

Para aumentar los beneficios ambientales:

Siempre que se apliquen los ahorros cíclicos en los gastos de cualquier proyecto, se está beneficiando el medio ambiente, por ejemplo con el ahorro de los servicios públicos utilizados en el proyecto (energía, agua, etc.) se beneficia el medio

ambiente y el ME formado, aplica el cuidado del medio ambiente por extensión de la aplicación en el proyecto.

Con la implementación y desarrollo del proyecto se pretende y se mantiene la Triple Vertiente de la Sostenibilidad (garantizar el equilibrio entre el crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social).

Sostenibilidad en el tiempo, se mide con los resultados esperados y confirmados, con la cámara de comercio, es decir, en sus registros el número de aperturas de empresas con el número de cierres de las mismas. Muchas empresas, son famiempresas, es decir, se convierten en su único ingreso para familias que no tienen empleo o dependen económicamente de sus empresas, en muchas ocasiones no se tiene el previo conocimiento de los riesgos latentes en los mercados tanto económicos como de la competencia, tampoco hacer una toma de decisiones que no perjudiquen sus ingresos y sus gastos.

### 2.3.1. Cálculo de la Huella de carbono

Factor de emisiones utilizadas del proyecto: (Ver [tabla 8](#))

[Tabla 8.](#) Cálculo de la huella de carbono













ELEMENTO A EVALUAR	UNIDAD	FACTORES DE EMISIÓN		CONSUMO	UNIDAD	EMISIÓN Kgs DE CO <sub>2</sub> /MES
Energía eléctrica	Kwh	0,28	Kg CO <sub>2</sub> /kwh	120	Kwh/mes	34,19
Papel e imprenta(tinta)	Kg	1,84	Kg CO <sub>2</sub> /Kg papel	27,22	kg/mes (Resma de 9,072 kg)	50,08
Gasolina	Lt	2,43	Kg CO <sub>2</sub> /Lt	12,00	Lt/mes	29,11
Agua	Lt	0,79	Kg CO <sub>2</sub> equiv/m <sup>3</sup> de agua	40,00	Lt/mes	31,52
					<b>TOTAL</b>	<b>144,90</b>

Fuente: elaboración propia

Se realizó el cálculo de la huella de carbono, evaluando una participación de impacto en el ambiente de 144,90 kg de CO<sub>2</sub> eq/kWh de los elementos para el desarrollo del proyecto por mes, con una duración de seis meses.

A continuación se presentan el flujo de entradas y salidas del proyecto para evaluar la huella de carbono calculada en la [tabla 9](#):

**Tabla 9.** Flujo de entradas y salidas de elementos de trabajo

<b>ENTRADAS</b>	<b>FASE</b>	<b>Diagnóstico Levantamiento de información</b>	<b>SALIDAS</b>
Energía, agua, papel, combustible, baterías, tinta		Equipos, computadores, bases de datos, USB, fotos	 Residuos, producto, calor,
	<i>Fase</i>	<b>Estudios</b>	
Energía eléctrica, agua, papel		Computador, bases de datos.	 Residuos, producto.
Energía, agua,		Computador, programas de pruebas	 Producto, calor
	<i>Fase</i>	<b>Diseño de la propuesta</b>	
Energía eléctrica, agua, papel, tinta, combustible		Computador, programas de pruebas, oficina	 Residuos, producto, calor, tóner.
	<i>Fase</i>	<b>Implementación</b>	
Energía, agua, alimentos, papel, tinta.		Computador, oficina	 Residuos, producto, tóner, calor, reciclado
	<i>Fase</i>	<b>Cierre</b>	
Energía eléctrica, combustible, papel, tinta		Computador	 Residuos, calor, producto

Fuente: elaboración propia

### Recomendaciones del análisis de impactos

Ahorrar energía durante el diagnóstico y obtener la mayor cantidad posible de información para evitar la movilidad continua.

La utilización de adaptadores sostenibles (mercado verde) que optimizan la disponibilidad de energía.

Dentro de las fases del ciclo de vida del producto – servicios, se promueve incorporar conocimientos ambientales en uso eficiente y racional de los recursos disponibles para el aprovechamiento de los mismos para su efectividad en los resultados.

### **Conclusión del estudio ambiental**

Se concluye que el impacto ambiental de este proyecto es mínimo, por lo que es viable su implementación y de bajo impacto en el ambiente por ser de inclusión virtual.

### **2.4 Estudio Social**

Los estratos de la sociedad de Micro y Pequeña empresa 1 y 2 como sociedad vulnerable por sus escasos ingresos, se ve beneficiada con el proyecto al brindar herramientas de conocimiento que le permite a los microempresarios identificar su capacidad de endeudamiento, riesgos a los que están expuestos, reconocer las ventajas y desventajas de los créditos, puesto que al tener conocimientos financieros, tienen la capacidad de acceso a la bancarización, es decir, adquirir préstamos bancarios, abrir cuentas personales o microempresariales que recauden sus ingresos, invertir en cuentas de ahorro o CDTs para obtener rentabilidad o en cualquier otro tipo de inversión financiera.

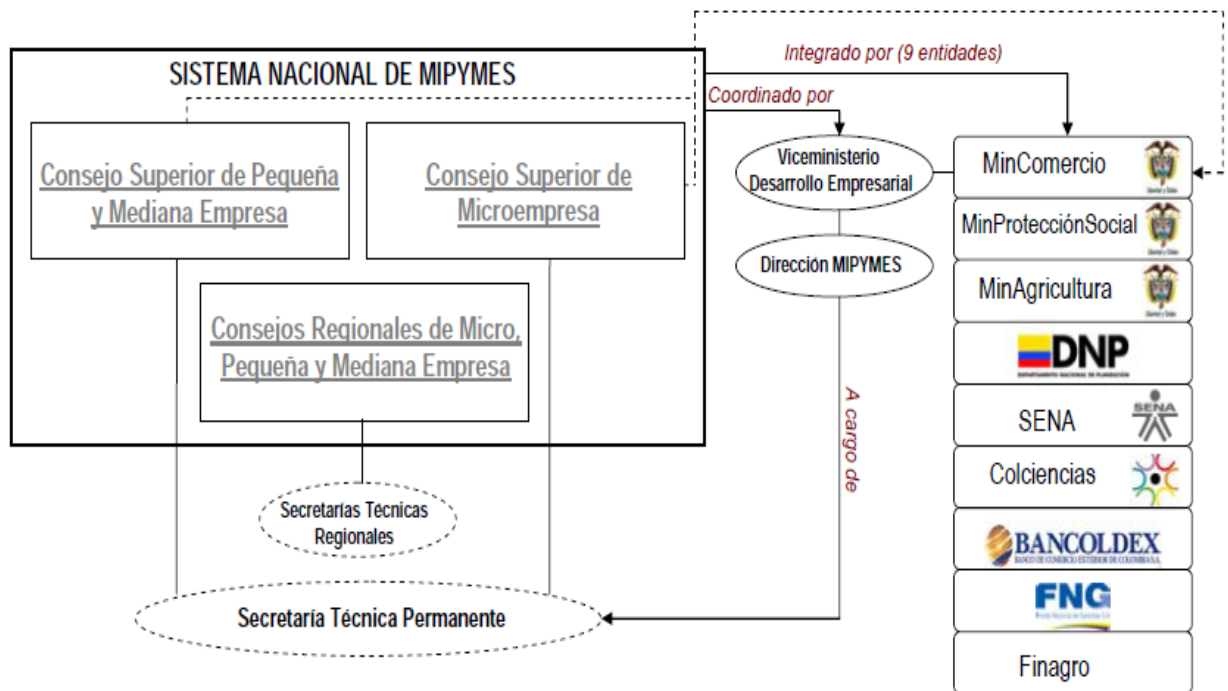
Ligado a todo lo anterior, el mercado objetivo del proyecto en resumen, incentiva la creación y crecimiento de microempresas lo que redundará en la disminución del desempleo y mejora la calidad de vida de los microempresarios.

*El documento de Visión Colombia 2019*, plantea que para consolidar el sector productivo, se requiere entre otras metas, la de integrar a la Mipymes a la estrategia de internacionalización Competitiva.

El Plan Nacional de Desarrollo 2012 – 2016, se propone consolidar el sector de las Mipymes como una fuente de generación de ingresos y empleos de calidad y mejorar su posición competitiva en los mercados nacionales e internacionales.

(Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2007, agosto), No. 3484 de Agosto de 2007 denominado “Política Nacional para la Transformación Productiva y la Promoción de las Mipymes: Un esfuerzo Público – privado. Este documento presenta estrategias de apoyo diferenciadas para las Microempresas y las Pymes. La

política expuesta está orientada a la transformación productiva y el mejoramiento de la productividad y la competitividad de la microempresa y las Pymes. (Ver [figura 8](#))



**Figura 8.** Sistema Nacional de Apoyo a las Mipymes. Fuente: (Ministerio de Tecnología, Industria y Comercio, 2012)

### Conclusión del estudio social

El objetivo del proyecto impacta en gran manera el aspecto social, debido a que su objetivo no es lucrativo, si no la implementación de un modelo con características educativas que sirvan como herramienta a la población identificada y se fuente de ingresos de muchas familias a través de sus microempresas, su resultado es costo – beneficio que les permite mantener en el tiempo generando utilidad en sus empresas.

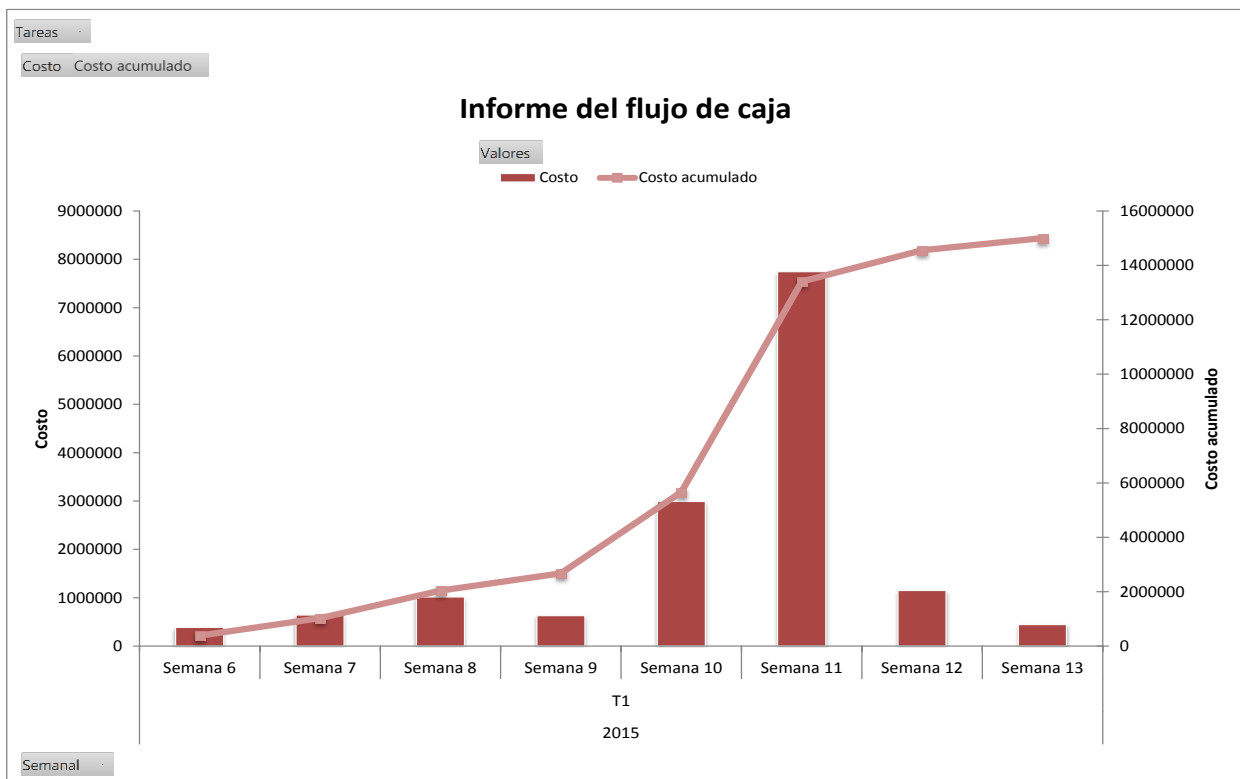
## 2.5. Estudio Económico / Financiero

### 2.5.1. Estudio Económico.

El estudio económico básicamente está detallado en el costo del proyecto determinado en cuatro tipos de recursos requeridos o necesarios para la elaboración de la propuesta de modelo de simulación financiera como proyecto así:

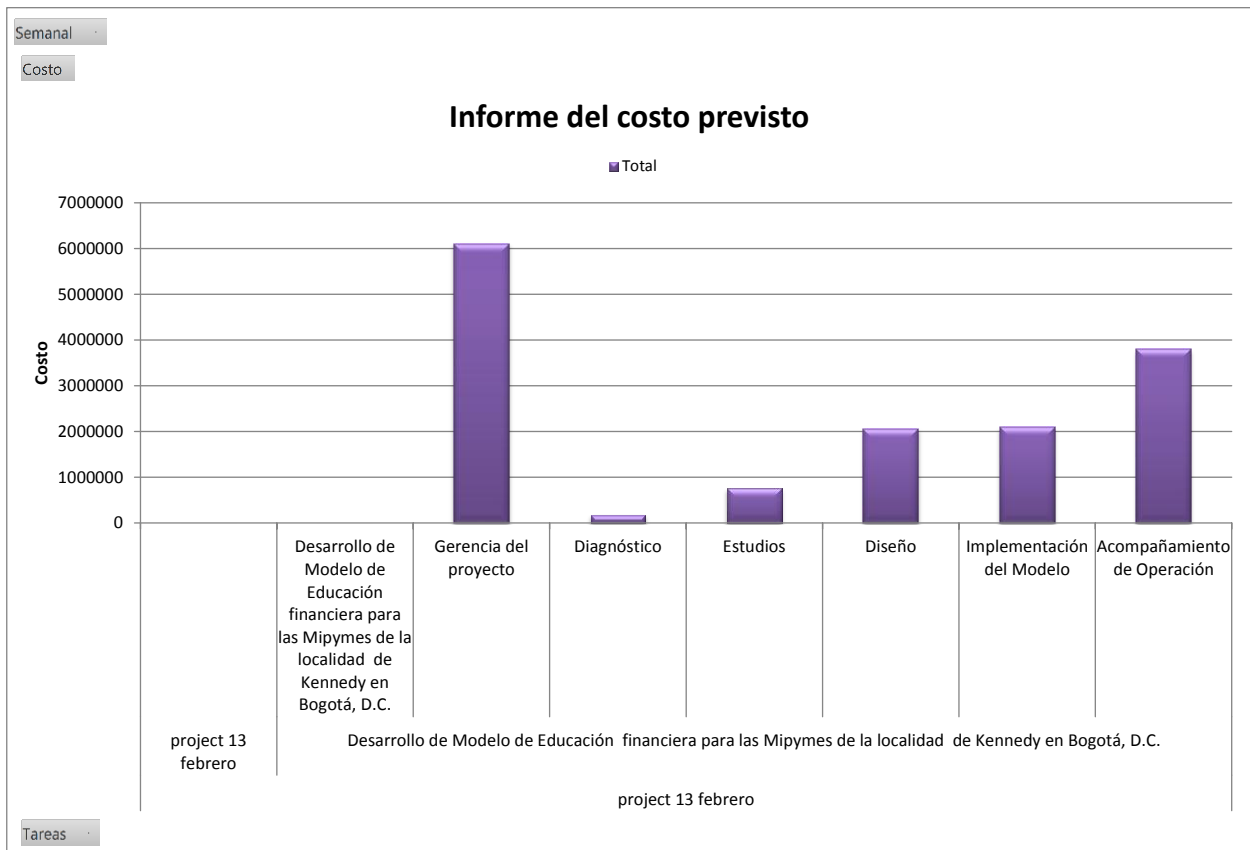
Recursos físicos:	\$ 7.500.000
Recursos Tecnológicos:	\$ 270.000
Recursos humano:	\$ 5.250.000
Recursos financieros:	<u>\$ 1.980.000</u>
<b>Costo total del proyecto:</b>	<b>\$ 15.000.000</b>

A continuación se presenta la [figura 9](#) y el informe para los costos requeridos del proyecto:



[Figura 9.](#) Curva S del proyecto.

Fuente: elaboración propia



**Figura 10.** Informe costo previsto del proyecto.

Fuente: elaboración propia

### 2.5.2. Estudio Financiero.

El indicador costo beneficio establece la relación existente entre los costos generados por el proyecto y los beneficios calculados con base a los beneficiarios de la población objetivo.

$$I = C / B$$

**I** = Indicador

**C** = Costo; \$15 Millones

**B** = Beneficio

$$I > 1, \text{ o } I < 1$$

*“Si el resultado es menor que 1, significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos. En otras palabras, los beneficios (ingresos) son mayores a los sacrificios (egresos) y, en consecuencia, el proyecto generará riqueza a una*

*comunidad. Si el proyecto genera riqueza con seguridad traerá consigo un beneficio social*”. (Pymes Futuro, 2016, junio 5)

Las empresas beneficiadas con este proyecto son **35.183** (*corresponde al 12% de 293.190 a nivel Bogotá*) en la localidad de Kennedy, se pretende incrementar la utilidad neta de cada una de ellas en un promedio de 10% anual. Actualmente la utilidad promedio de las empresas del sector es de \$110 millones, el incremento esperado será de \$11 millones por empresa, lo que en el total de 5.440 microempresas promedio, representa un total de incremento de utilidad de \$59.840 millones. El beneficio a obtener por parte de las arcas tributarias de la Alcaldía será la tasa en porcentaje del pago de impuesto sobre la renta que actualmente está en 28%, lo que redunda en un beneficio económico total de \$16.750 millones.

Con los anteriores cálculos se resume matemáticamente lo siguiente:

$$I = 15 / 16.750 = 0.0009; I < 1.$$

Significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos, representando este indicador que el proyecto financieramente es muy rentable.

- Partiendo de una línea base en cuanto a cierre prematuro de microempresas (Dentro del primer año de su constitución) en la actualidad, según estadísticas de la Cámara de Comercio de Bogotá CCB se tiene una cantidad de creación de empresas de 66.000 por año y se liquidan más de 45.000 de las nuevas creadas en igual período. Este número pretende ser disminuido, en lo correspondiente al sector de las Mipymes en más de un 20% con el resultado de la aplicación del presente proyecto. Es decir, pasar de 45.000 microempresas liquidadas anualmente a 36.000, validando la sostenibilidad de 9.000 microempresas adicionales por año. Para la localidad de Kennedy en términos porcentuales se tendría estos valores en un 10% del total de la ciudad, es decir microempresas liquidadas en la localidad 4.500, objetivo del proyecto bajar la cantidad de liquidadas a 3.600 por año en la localidad.





- De las 54.400 microempresas creadas por año en Bogotá, en la localidad de Kennedy le pueden corresponder 5.440 (10%). Con el proyecto se pretende incrementar este número en un 20%, es decir pasar a la creación de microempresas por año en la localidad a 6.528.

### Conclusión y viabilidad del estudio económico

En este estudio se concluye a una aproximación de forma cuantitativa para la población beneficiada del proyecto, procurando la apertura de micros y pequeñas empresas a través de mejores prácticas en la formación de educación financiera.

### 3. Plan de Gestión del Proyecto

#### 3.1. Procedimiento del Control de Cambios

Es el proceso cuyo objetivo es la revisión de todas las solicitudes de cambio y aprobación de las mismas, incluyendo la gestión de cambios para los entregables, los activos de los procesos, los documentos del proyecto y para el plan de la dirección del proyecto. Así se asegurará que sólo los cambios aprobados se incorporen a las líneas base revisadas de coste, tiempo y alcance del proyecto.

En el formato designado para la actividad se describe la naturaleza del cambio y el ajuste a la línea a modificar.

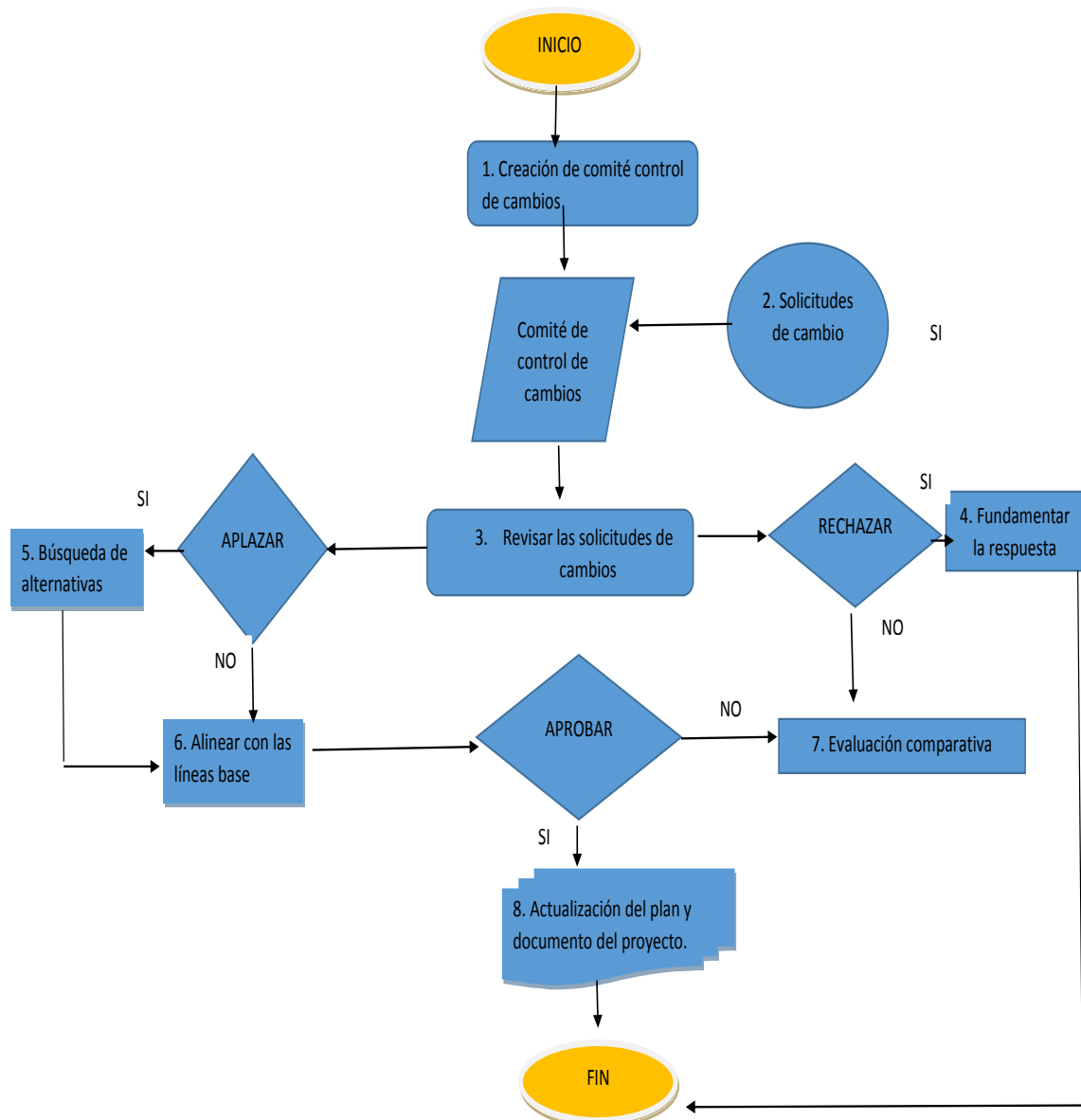
En el tabla 10. Informe de solicitud de cambios, se muestra como se llevara el proceso de Solicitud de cambios al proyecto. ¿Cómo se controlarán los cambios?

- a) Se dará seguimiento a las solicitudes de cambio por requerimiento en el sistema de control de cambios
- b) El equipo de control de cambios (**CCB**) conformado por el Director – Gerente del Proyecto, Asesor Financiero y el Abogado, evaluarán los cambios solicitados y autorizará trabajar en ellos si lo considera apropiado
- c) Después de alcanzar la función completa, no se añadirán características nuevas a esta entrega.

Tabla 10. Informe de solicitud de cambios

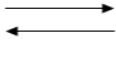

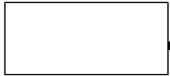




<b>Detalles del Proyecto</b>	
Nombre del Proyecto: <i>Nombre del Proyecto contra el cual el cambio esta siendo solicitado</i>	
Director del Proyecto: <i>Nombre del Director de Proyecto responsable de implementar el cambio</i>	
<b>Detalles del Cambio</b>	
Número del Cambio: <i>Identificador único del Cambio</i>	
Solicitante del Cambio: <i>Nombre de la persona que está solicitando el cambio</i>	
Fecha de Solicitud del Cambio: <i>Fecha en la cual se completa el formulario</i>	
Urgencia del Cambio: <i>Urgencia para ejecutar el cambio</i>	
Descripción del Cambio: <i>Breve descripción del cambio solicitado</i>	Razones del Cambio: <i>Liste algunas razones que justifiquen el cambio</i>
Beneficios del Cambio: <i>Describa los beneficios asociados al cambio</i>	Costos del Cambio: <i>Describa los costos asociados al cambio</i>
<b>Detalles del Impacto</b>	
Impacto en el Proyecto: <i>Describa el impacto sobre el proyecto si este cambio es implementado</i>	
<b>Detalles de Aprobación</b>	
Documentación de Soporte: <i>Referenciar la documentación utilizada para sustentar el cambio</i>	
<b>Enviado por</b>  Nombre:  Firma:                      Fecha:  _____                      ___/___/___ ___/___/___	<b>Aprobado por</b>  Nombre:  Firma:                      Fecha:  _____                      ___/___/___
<i>Se debe adjuntar la documentación que sustente este cambio</i>	
Por favor, enviar este formulario al Director de Cambios	

Fuente: elaboración propia



**Figura 11.** Diagrama de Flujo para el control de cambios.

Fuente: elaboración propia

<b>Símbolos</b>	<b>Nombre</b>	<b>Explicación</b>
	Línea de flujo (Conexiones de Pasos o flechas).	Muestra la dirección y sentido del flujo del proceso, conectando los Símbolos.
	Terminador (Comienzo o final de procesos)	En su interior situamos materiales, información o acciones para comenzar el proceso o para mostrar el resultado en el final del mismo.
	Proceso (actividad)	Tarea o actividad llevada a cabo durante el Proceso. Puede tener muchas entradas, pero solo una salida.
	Conector (Conexión con Otro procesos)	Nombramos un proceso independiente que en algún momento aparece relacionado con el Proceso principal.
	Datos. Entrada/salida (Información de Apoyo)	Situamos en su interior la información necesaria para alimentar una actividad (datos para realizarla)
	Decisión (Decisión/ Bifurcación)	Indicamos puntos en que se toman decisiones: Si o no, abierto/cerrado.
	Documento	Se utiliza para hacer referencia a la generación o consulta de un documento específico en un punto del proceso.

[Figura 12.](#) Simbología del diagrama de flujo, realizar el control de cambios.

## 3.2. Plan de Gestión del Alcance

### 3.2.1 Planear el Alcance

Como parte vital del proyecto es necesario definir y documentar todas las necesidades y expectativas de los interesados para poder cumplir con los objetivos del proyecto y del producto, para lo cual se debe tener en cuenta la recolección de la información a través de la investigación, la indagación en el entorno, los datos de la Cámara de Comercio de Bogotá para su aplicabilidad.

### **3.2.2 Requerimientos**

#### **3.2.2.1 El producto**

El producto que se entrega es un simulador financiero realizado en una hoja de cálculo, habilitada para macros de Microsoft office Excel con extensión (.xlsm) para versión 2010 en adelante. Para ser subido o correrlo a través de la plataforma administrado por el Sponsor.

Para el acompañamiento en operación, se determinara según el desempeño de los usuarios. Este tipo de capacitación deberá ser liderada y generada por alguno de los miembros del equipo con los conocimientos sólidos en el tema, también pueden ser contratadas por personas expertas que añadan su conocimiento al producto o a las personas que los requieran con el respaldo de la intervención del Sponsor.

Los requerimientos son los siguientes:

- a) Capital inicial de trabajo de 12,5% del valor total ( $15.000.000 \times 12,5 = 1.880.000$ )
- b) Disponibilidad de tiempo para la realización de la propuesta (seis meses)
- c) Equipo de trabajo para el desarrollo del proyecto adquirido
- d) Licencia para uso de programas Microsoft Office
- e) Cumplir con los requerimientos para el desarrollo del simulador financiero
- f) El producto cuenta con un instructivo para el ingreso exitoso por parte del usuario, donde la plataforma le permita interactuar como parte del proceso del proyecto, mostrándole sus falencias y alertas tempranas que le permita mejorar.

#### **3.2.2.2. Proyecto.**

- a) Contar con una población objetivo potencial que requiera la formación propuesta

- b) Crear ventaja competitiva con la puesta en marcha del proyecto
- c) Maximizar los recursos limitados de un presupuesto que será, inicialmente, ajustado
- d) Realizar el acompañamiento del que hace parte el programa con el personal idóneo y completo para el seguimiento y control de la propuesta del proyecto
- e) Familiarizar al usuario con el producto o servicio, sus atributos, sus ventajas, orientados a satisfacer una necesidad constante del usuario y contribuir a construir un mejor nivel de comportamiento económico en sus empresas

**Tabla** Trazabilidad de requisitos

<b>TRAZABILIDAD DE REQUISITOS</b>						
<b>DATOS DEL PROYECTO:</b>						
<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>DESARROLLO DE MODELO DE EDUCACION FINANCIERA PARA LAS MIPYMES DE LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTA, D.C.</b>					
<b>REQUISITO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>INTERESADO</b>	<b>¿REQUISITO APROBADO?</b>	<b>CUMPLIMIENTO REQUISITO</b>	<b>HITO REVISIÓN</b>	<b>FECHA</b>
<b>Proyecto</b>	Recolección de la información, datos obtenidos de la cámara de comercio de Bogotá, indagación del entorno para la investigación	Gerente / Equipo de trabajo	SI	SI	Entrega diagnóstico aprobado	25-jun-15
<b>Producto</b>	Seis meses para la realización de la propuesta	Gerente / Equipo de trabajo	SI	SI	Entrega del diseño aprobado	23-oct-15
<b>Producto</b>	Instructivo pedagógico para el ingreso e interacción del simulador	Gerente / Sponsor	SI	SI	Entrega de simulador verificado y aprobado	27-nov-15
<b>Producto</b>	Capacitación del uso de la herramienta, con el instructivo	Gerente / Sponsor	SI	Pendiente	Entrega de simulador verificado y aprobado	27-nov-15
<b>Proyecto</b>	Identificar la población objetivo en el sector de diagnostico	Gerente / Equipo de trabajo	SI	SI	Entrega de diagnóstico aprobado	25-jun-15

<b>Proyecto</b>	Innovación en el diseño y ejecución para el proyecto	Gerente / Equipo de trabajo	SI	SI	Vialidad del proyecto aprobada	27-ago-15
<b>Proyecto</b>	Realizar el acompañamiento y seguimiento para la implementación del proyecto	Gerente / Sponsor	SI	Pendiente	Acta de finalización del proyecto aprobada y firmada	14-dic-15

Fuente: elaboración propia

### 3.2.3 Alcance (entregables)

#### 3.2.3.1 Proyecto

Véase la tabla 4: Entregables de la gerencia del proyecto

#### 3.2.3.2. Producto

- a) Proyecto para el desarrollo del producto
- b) Modelo de simulación financiera simulador en Excel con macros, alertas y demás herramientas de uso matemático, indicadores de medición
- c) Pruebas virtuales realizadas en medio físico y magnético
- d) Licencia de derechos de uso del programa física y en medio magnético
- e) Implementación en operación del simulador
- f) Cesión de derechos de uso del programa financiero para ser empleado por el contratante, su aplicación y desarrollo

### 3.2.4 WBS o EDT

*Work Breakdown Structure* o Estructura Desagregada del Trabajo es el grado de descomposición jerárquica de los entregables del trabajo a desarrollar por el equipo de trabajo para lograr los objetivos propuestos y crear los entregables requeridos.



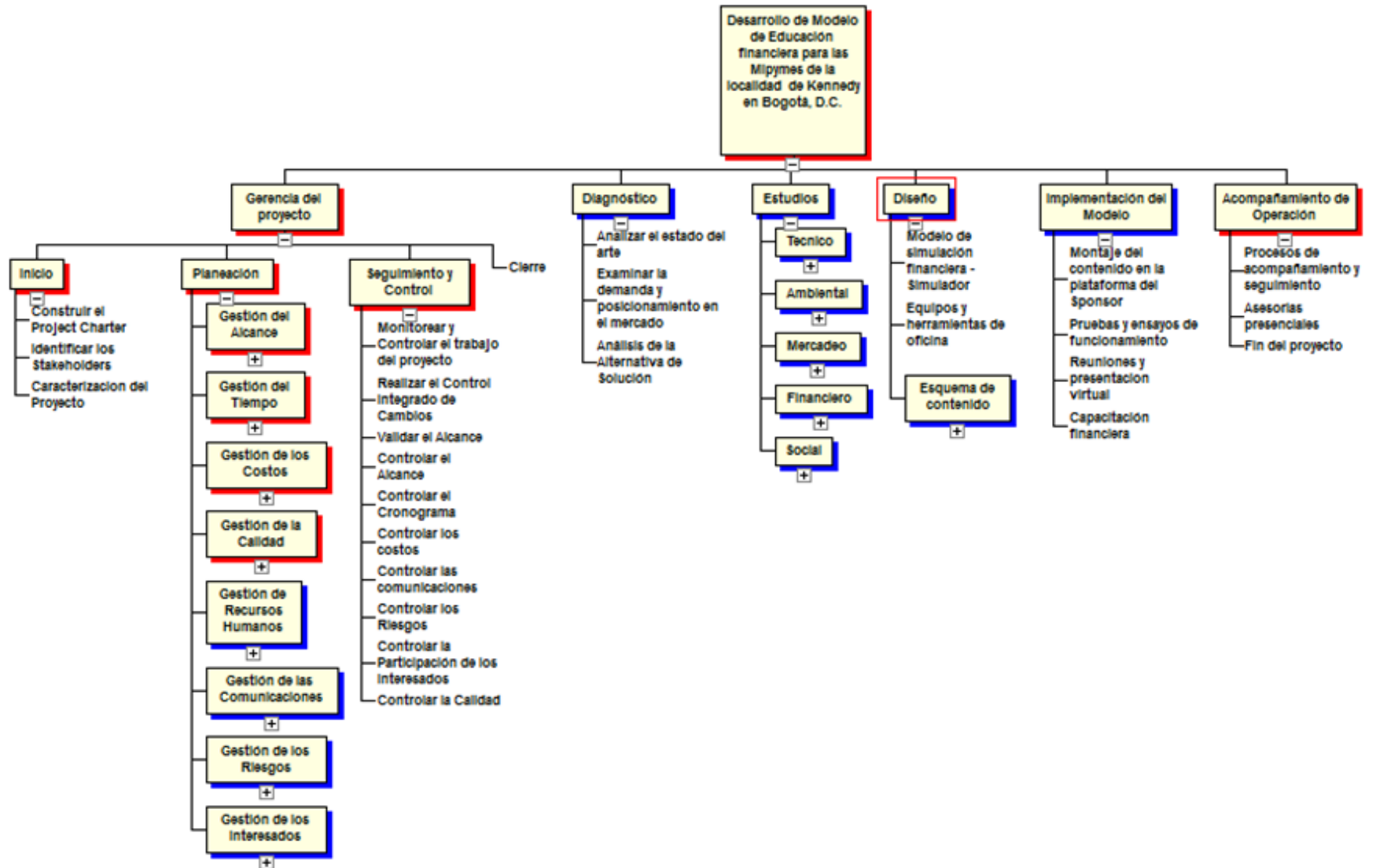


Figura 13. Estructura Desagregada del trabajo - EDT

Figura 13. Continuación

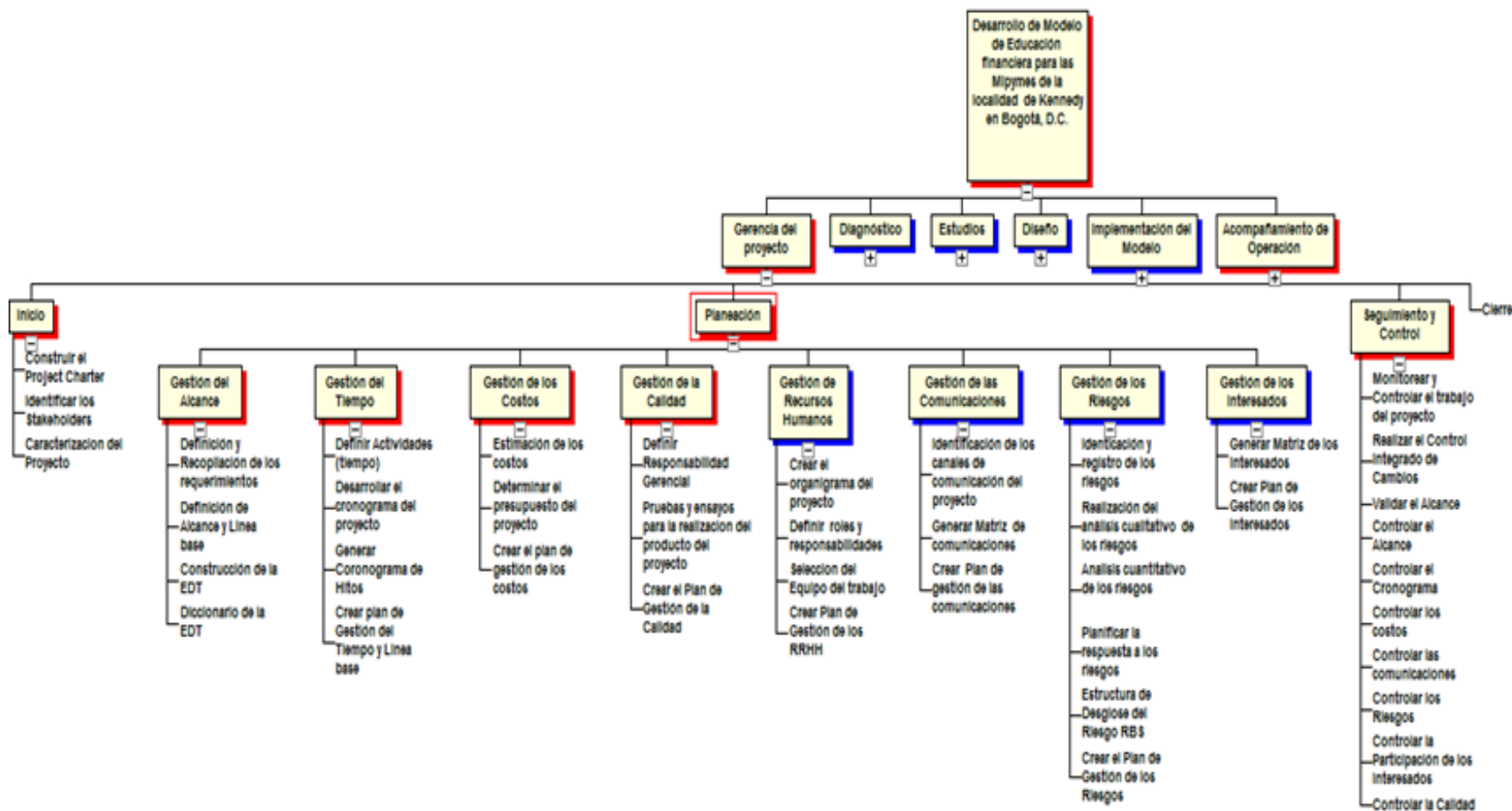
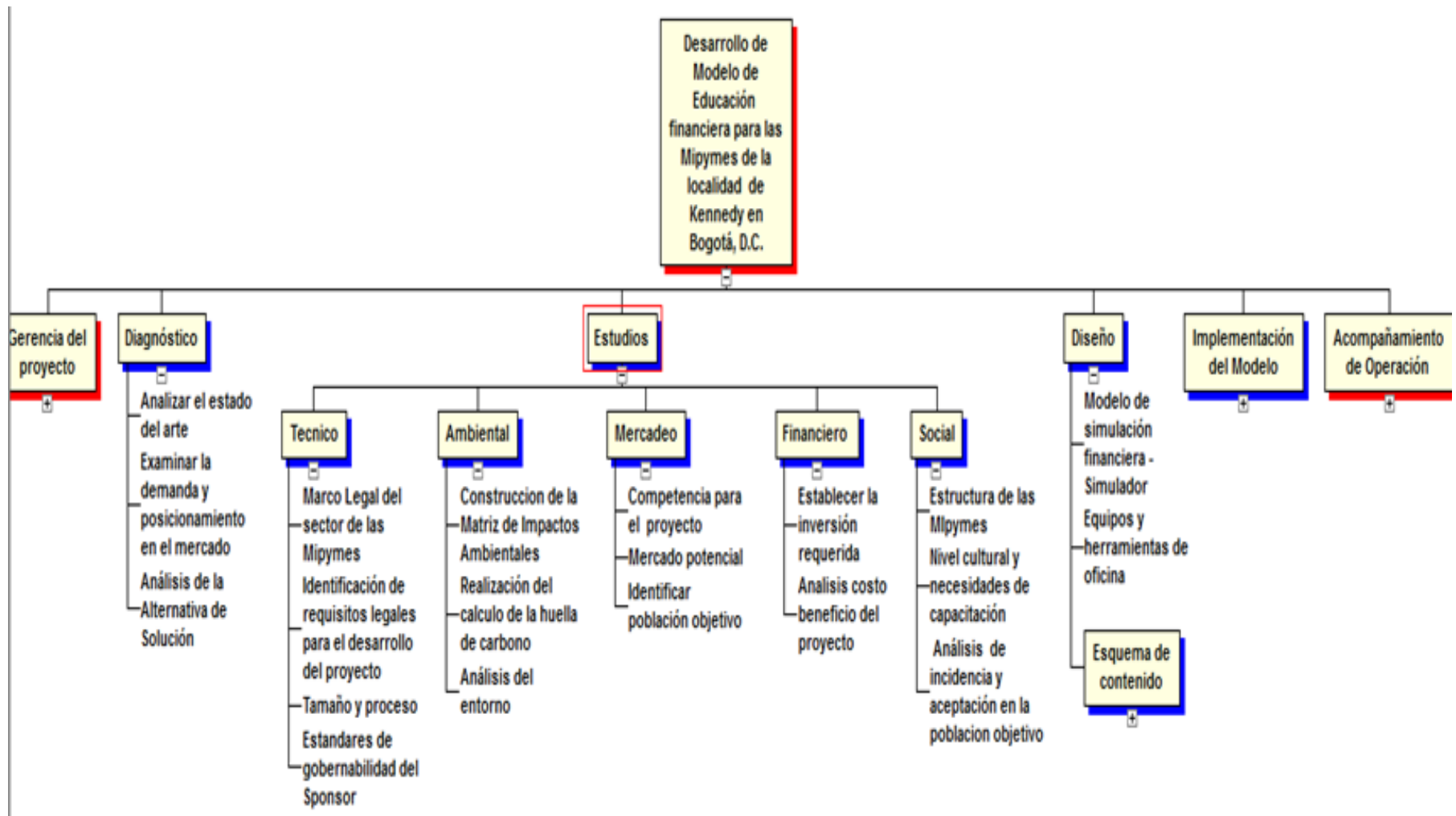


Figura 13. Continuación

Fuente: elaboración propia



### 3.2.5 Diccionario de la WBS del proyecto

Tabla 11. Diccionario de la WBS

NOMBRE DEL PAQUETE DE TRABAJO	COSTO ESTIMADO / PAQUETE DE TRABAJO	ACTIVIDADES DEL PAQUETE DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN	FECHAS PROGRAMA DAS	ENTREGABLE	RECURSO	RESPONSABLE
<b>1.1 Gerencia de proyectos</b>	\$5.911.508	1.1.1 Inicio del proyecto	Definición del proyecto y del producto, requerimientos, desarrollo del Project Charter e identificación de interesados	116 días	Inicia: 23/014/2015 Finaliza: 18/05/2015	Project Charter Matriz interesados	Gerente del proyecto, PC, papel, Abogado consultor	Gerente de Proyecto
		1.1.2.1 Gestión del alcance	Describe el trabajo a realizar y los productos a entregar		Inicia: 19/05/2015 Finaliza: 08/07/2015	Línea base de alcance, construcción EDT y diccionario	Gerente del proyecto, líder de proyecto, líder de calidad, PC, tinta, papel, transporte	Gerente de Proyecto, Líder financiero
		1.1.2.2 Gestión del tiempo	Descripción detallada de las actividades a desarrollar, recursos y tiempo total para el desarrollo del proyecto		Inicia: 09/07/2015 Finaliza: 28/07/2015	Definir y secuenciar actividades, Cronograma del proyecto	Líder del proyecto, asistente administrativo, PC, tinta, papel,	Líder de proyecto
		1.1.2.3 Gestión de costos	Distribución de los costos a través del tiempo, el cual se presenta en la línea base de costos		Inicia: 29/07/2015 Finaliza: 05/08/2015	Estimación de los costos para el proyecto, determinar y actualizar el presupuesto	Gerente de proyecto, líder financiero, asis, admtivo, PC, papel, tinta	Gerente de proyecto, Líder financiero

		1.1.2.4 Gestión de la calidad	Se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos del proyecto y la satisfacción del cliente		Inicia: 04/08/2015 Finaliza: 14/08/2015	Plan de gestión de la calidad	Gerente de proyecto, Líder de calidad, Líder financiero, PC, tinta	Líder de calidad, Líder Financiero
		1.1.2.5 Gestión de Recursos Humanos	Identificación y asignación del equipo de trabajo para el desarrollo del proyecto, el cual se presenta con la matriz de roles y funciones		Inicia: 12/08/2015 Finaliza: 26/08/2015	Identificar roles, Matriz RACI, organigrama detallado y definitivo	Gerente del proyecto, asistente administrativo, PC, papel	Líder del proyecto, Asistente administrativo
		1.1.2.6 Gestión de las comunicaciones	Documento que detallada como gestionar las comunicaciones durante el proyecto entre los interesados		Inicia: 17/08/2015 Finaliza: 26/08/2015	Matriz de comunicaciones	Gerente del proyecto, líder del proyecto, PC, tinta, internet, papel	Gerente del proyecto
		1.1.2.7 Gestión de los Riesgos	Identificar eventos que puedan afectar negativamente o positivamente el proyecto y gestionar actividades de respuesta en el caso que se materializaran los riesgos		Inicia: 19/08/2015 Finaliza: 08/09/2015	Matriz de Riesgos identificados	Gerente del proyecto, líder de calidad, líder financiero, PC, internet, papel, tinta	Gerente del proyecto, líder financiero
		1.1.2.8 Gestión de los interesados	Permite gestionar a los interesados a través de estrategias y clasificar el nivel de participación a través de la matriz de		Inicia: 09/09/2015 Finaliza: 15/09/2015	Plan de gestión de interesados	Gerente del proyecto, líder de calidad, asistente administrativo, líder del proyecto, PC, papel,	Gerente del proyecto, Líder del proyecto

			interesados			internet		
		1.1.3 Seguimiento y control	Proceso en el cual se realizara la medición de desempeño, control del alcance, riesgos identificados, presentación de informes de desempeño y avances del proyecto		Inicia: 16/06/2015 Finaliza: 08/10/2015	Solicitudes de cambio, Actas de avance y desarrollo del proyecto	Gerente del proyecto, líder del proyecto, líder financiero, líder de calidad, Abogado, papel, tinta, PC	Gerente del proyecto, líder de calidad
		1.1.4 Cierre	Lecciones aprendidas y cierre del proyecto		Inicia: 07/10/2015 Finaliza: 08/10/2015	Acta de cierre	Gerente del proyecto, líder financiero, abogado, asistente, PC, internet, papel	Gerente del proyecto, líder de calidad
<b>1.2 Diagnóstico</b>	\$177.272	1.2.1 Análisis del estado del arte	Documento en el que se identifica la factibilidad o viabilidad técnica del desarrollo del proyecto	18 días	Inicia: 02/06/2015 Finaliza: 15/06/2015	Presentación análisis de factibilidades	Líder del proyecto, asistente, PC, internet, papel, transporte	Líder del proyecto
		1.2.2 Examinar la demanda y posicionamiento del mercado	Informe del comportamiento del sector de las Mipymes		Inicia: 16/06/2015 Finaliza: 25/06/2015	Reunión de apertura para el desarrollo del proyecto	Gerente del proyecto, líder del proyecto, abogado, líder financiero, internet, PC	Líder del proyecto, líder financiero, abogado
		1.2.3 Análisis de la alternativa de solución	Documento que se presenta indicando las características principales del proyecto en cuanto alcance,		Inicia: 16/06/2015 Finaliza: 22/06/2015	Reunión en donde se consideran el inicio de las actividades de ejecución	Líder del proyecto, líder de calidad, líder financiero, PC,	Líder del proyecto, Líder de financiero

			costo y tiempo				internet, papel	
<b>1.3 Estudios</b>	\$688.636	1.3.1 Estudio Técnico	Identificar las características y esquema de contenido del modelo del simulador	48 días	Inicia: 26/06/2015 Finaliza: 28/07/2015	Aprobación de Estudio técnico	Líder del proyecto, líder de calidad, líder financiero, PC, tinta	Líder financiero
		1.3.2 Estudio Ambiental	Identificar posibles impactos ambientales y estrategias de mitigación, márgenes de sostenibilidad dentro del desarrollo del proyecto		Inicia: 26/06/2015 Finaliza: 03/08/2015	Aprobación de Estudio Ambiental	Líder del proyecto, líder de calidad, PC, papel, transporte, internet	Líder del proyecto
		1.3.3 Estudio de Mercadeo	Identificación y análisis de la población objetivo en informe de diagnóstico		Inicia: 10/07/2015 Finaliza: 23/07/2015	Aprobación de Estudio de Mercadeo	Gerente del proyecto, líder financiero, PC, papel, internet	Gerente del proyecto, líder financiero
		1.3.4 Estudio Financiero	Análisis costo beneficio del desarrollo del proyecto		Inicia: 23/06/2015 Finaliza: 19/08/2015	Aprobación de Estudio económico financiero	Líder del proyecto, líder financiero, abogado, PC, papelería, luz	Líder del proyecto
		1.3.5 Estudio Social	Reconocimiento y estructura organizacional de las mipymes, informe de impacto		Inicia: 24/07/2015 Finaliza: 27/08/2015	Aprobación de Estudio Social	Gerente del proyecto, líder financiero, asistente, PC, papel, tinta	Gerente del proyecto, líder financiero
<b>1.4 Diseño</b>	\$2.047.727	1.4.1 Modelo del simulador - Hoja de Excel 1.4.2 Equipos y	Documento en el que se presenta el concepto del	132 días	Inicia: 28/08/2015 Finaliza:	Navegabilidad del producto en la plataforma y	Líder del proyecto, líder de	Líder financiero

		herramientas de oficina	producto y sus innovaciones frente a otros, características y funcionalidades		17/09/2015	utilidad para el usuario	calidad, PC, papelería	
		1.4.3 Esquema de contenido 1.4.4 Modelo interactivo de alertas y practicas			Inicia: 18/09/2015 Finaliza: 23/10/2015	Prueba del producto (simulador)	Líder financiero	
<b>1.5 Implementación del Modelo</b>	\$2.406.818	1.5.1 Montaje del contenido en la plataforma del sponsor 1.5.2 Pruebas y ensayos 1.5.3 Capacitación financiera	Documento que contiene el diseño en medio magnético, y se hace entrega al Sponsor para su desarrollo técnico	25 días	Inicia: 25/10/2015 Finaliza: 09/11/2015	Medio magnético con el producto del proyecto	Gerente del proyecto, líder financiero, Abogado	Gerente de proyecto, líder financiero, líder de calidad
<b>1.6 Acompañamiento en Operación</b>	\$3.779.545	1.6.1 Acompañamiento y seguimiento 1.6.2 Asesorías presenciales	Documento que consolida la aplicación del producto	23 días	Inicia: 30/11/2015 Finaliza: 14/12/2015	Informe detallado de las aplicaciones del desarrollo del producto	Líder financiero, líder del proyecto, papelería, PC, tinta	Líder del proyecto, Abogado consultor

Fuente: elaboración propia.



### 3.2.6. Validar el alcance.

En este proceso se revisa con el Sponsor que los entregables están completos para que éste los acepte formalmente a través de un procedimiento de aceptación en el objetivo.

Para asegurar la verificación del alcance se propone como mínimo una reunión de contacto entre el equipo de proyecto y los interesados para dar seguimiento al avance y desarrollo de las actividades al menos una vez por semana eso con el fin de contribuir a cumplir los objetivos planteados.

Esta validación es un proceso preventivo que incluye actividades como medir, examinar y verificar para determinar si el trabajo y los entregables del proyecto desarrollado cumplen con los requisitos y los criterios de aceptación, para llevar esto a cabo se desarrolló un formato que se encuentra en la [tabla 12](#): Informe de Verificación de Alcance

[Tabla 12.](#) Informe de Verificación de Alcance

VERIFICACIÓN DEL ALCANCE				
Nombre del Proyecto	Área de verificación	Fecha de Validación	Porcentaje del Alcance (%)	Fase a la que pertenece el entregable
Desarrollo de modelo de simulación financiera para las Mipymes en Kennedy				
<b>Encargado:</b>				
<b>Descripción del entregable:</b>				
<b>Estado</b>	Aceptado <input type="checkbox"/>		Rechazado <input type="checkbox"/>	
<b>Justificación en caso de rechazo</b>				
<b>Firma del Responsable</b>				
<b>Firma del Director del Proyecto</b>				

Fuente: elaboración propia

### **3.2.7 Controlar el Alcance**

Este proceso tiene como fin, realizar el seguimiento al estado del alcance del producto y del proyecto, gestionar los cambios en el alcance. Permite mantener actualizada la línea de base del alcance durante la ejecución del proyecto y asegurar que todos los cambios solicitados y acciones correctivas o preventivas recomendadas se procesen mediante el proceso de Control Integrado de Cambios. (Project Management Institute, 2014).

El alcance del proyecto puede modificarse a través de la solicitud de control de cambios. Si esta modificación cambia la línea base del proyecto como los tiempos y por ende los costos, no se puede autónomamente hacer dicha modificación, si el alcance modificado no altera los factores de tiempo y costo, solo el gerente del proyecto tiene la potestad de realizarlo, cada vez que termine una Fase del proyecto, puede ser aprobado o rechazado un cambio.

Como herramienta de control del avance y cumplimiento de las actividades definidas para el proyecto se ha construido la plantilla de control del alcance del proyecto, referenciada en la [tabla 13](#), la cual es analizada en cada reunión con los interesados con el fin de dar seguimiento a cada una de las actividades del proyecto.

Tabla 13. Informe para el Control del Alcance del Proyecto

CONTROL DEL ALCANCE DEL PROYECTO				
<b>Control de alcance</b>	Proceso	<input type="checkbox"/>	Revisión	<input type="checkbox"/>
	Autorizado	<input type="checkbox"/>	Completa	<input type="checkbox"/>
EJECUCIÓN				
Actividades de Implementación	Fecha de Inicio	Estado	Justificación	Fecha de Conclusión
CAMBIO				
	Fecha de Inicio	Estado	Justificación	Fecha de Conclusión
<b>Cambio No.</b>				
<b>Impacto en costo del cambio</b>				
<b>Impacto en el Tiempo del Cambio</b>				
<b>Observaciones:</b>				
<b>Recomendaciones:</b>				
<b>Firma Responsables Control de Cambios:</b>				

Fuente: elaboración propia

### 3.3. Plan de Gestión del Tiempo

#### 3.3.1. Planear Cronograma.

Para el desarrollo del cronograma del proyecto se utilizara la herramienta Microsoft Project en el cual se transcribirán las respectivas actividades, la secuencia entre las mismas, los tiempos estimados de cada una de estas, los recursos que se asignaran a la actividad y los horarios de trabajo, para la planificación del cronograma.

##### 3.3.1.1. Definir actividades.

De acuerdo a lo estructurado en la EDT, los paquetes y actividades se encuentran enfocadas de acuerdo a las fases del proyecto, relacionadas de acuerdo a cada uno de los hitos que se plantean en el cronograma del proyecto. Se realizaran reuniones con el Sponsor y los interesados, informes sobre el avance del proyecto, rangos o límites donde el cronograma puede permitirse adelantos u atrasos.

##### 3.3.1.2 Hitos claves del proyecto (Ver tabla 14)

Tabla 14. Lista de hitos del proyecto

Nombre	Fin
Aprobación project charter	<b>lun 18/05/15</b>
Entrega documento del Plan de Gestión de alcance aprobado	<b>mié 08/07/15</b>
Entrega de Presupuesto para el proyecto aprobada	<b>mié 05/08/15</b>
Entrega del Plan de gestión de Riesgos aprobado	<b>mar 08/09/15</b>
Entrega diagnóstico Aprobado	<b>jue 25/06/15</b>
Estudio Técnico aprobado	<b>mar 21/07/15</b>
Evaluación económica / financiera aprobada	<b>mar 23/06/15</b>
Viabilidad del proyecto aprobada	<b>jue 27/08/15</b>
Entrega del Diseño aprobado	<b>vie 23/10/15</b>
Entrega de Simulador verificado y aprobado	<b>vie 27/11/15</b>
Acta de finalización del proyecto aprobada y firmada	<b>lun 14/12/15</b>

Fuente: Microsoft Project 2013

### 3.3.2 Cronograma

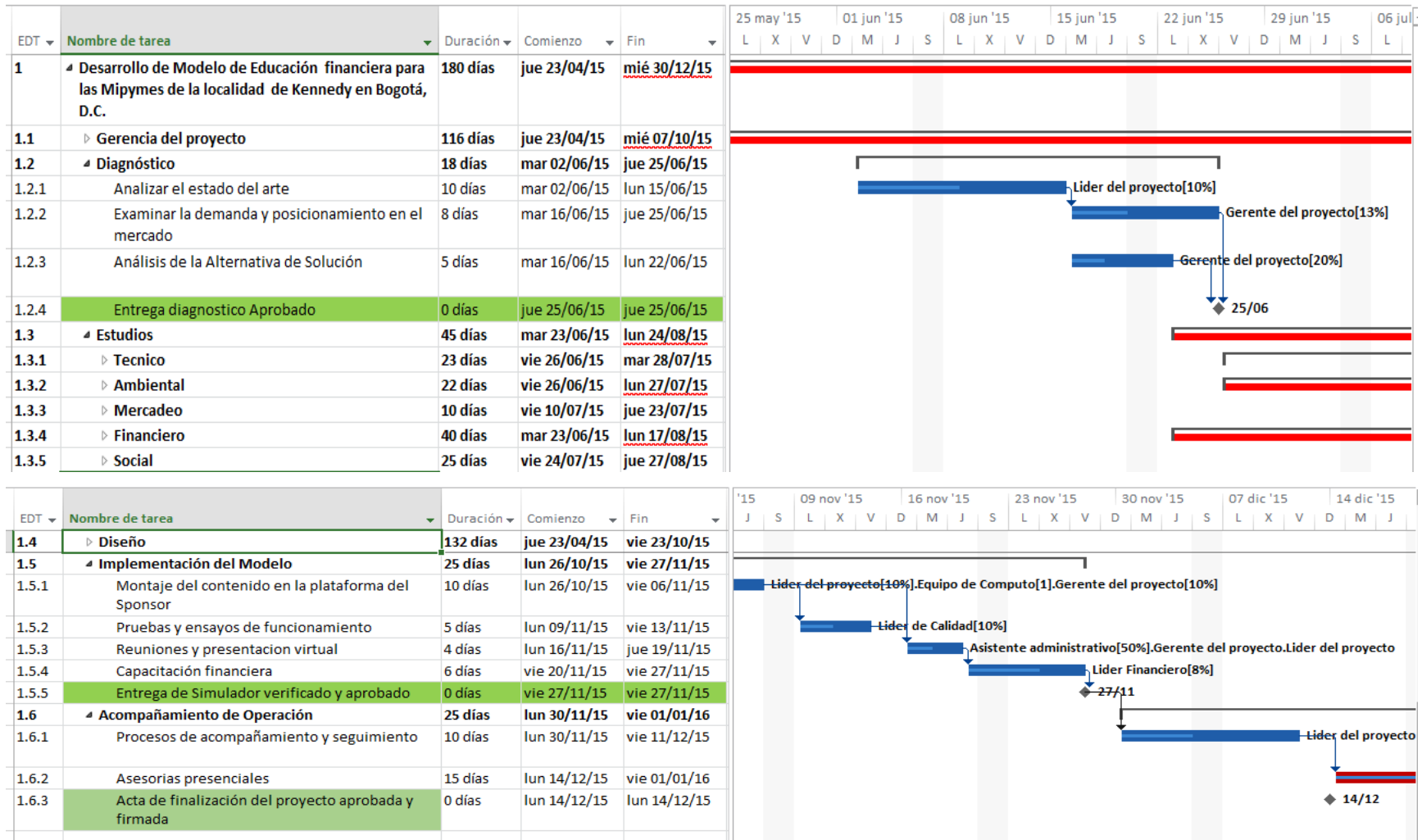


Figura 14. Diagrama de Gantt.

Fuente: Ms Project 2013

### 3.3.3 Controlar del cronograma

Es el proceso que nos permite evaluar el estado de cada una de las actividades del proyecto para actualizar el avance del mismo y gestionar los cambios de la línea base del cronograma a fin de cumplir el plan. El beneficio clave de este proceso es que proporciona los medios para detectar desviaciones con respecto al plan y establecer acciones correctivas y preventivas para minimizar el riesgo. En la [tabla 15](#) se definen las unidades de medida, frecuencia, desviación.

[Tabla 15.](#) Procedimiento de control de cronograma

<b>Desarrollo del Modelo de Programación</b>	
<b>Metodología</b>	<b>Herramienta</b>
Diagrama de Gantt	Microsoft Project
<b>Nivel de Exactitud</b>	
<b>Metodología</b>	<b>Herramienta</b>
Estimación por analogía	desde -10% a +10%
<b>Unidades de Medida</b>	
<b>Recurso</b>	<b>Unidad de Medida</b>
Personal	Semanas y costos en pesos
<b>Mantenimiento del Modelo de programación del proyecto</b>	
<b>Cuando</b>	<b>Metodología</b>
Cada 15 días	El auxiliar administrativo del proyecto, lo solicitará a cada encargado de los planes de trabajo, el avance de las actividades para alimentar el cronograma y obtener las variables necesarias para calcular cada uno de los indicadores

Umbrales de control		
Alcance	Variación permitida	
Aplica a todo el proyecto	Para llevar control del avance ejecutado de los entregables se establece una variación de +/-5%	
Reglas para la medición del desempeño		
Alcance: Proyecto/Fase/Entregable	Método de Medición	Modo de Medición
El Método de Medición aplicará para todo el proyecto en general.	1. El Método de Curva S.	Mediante reunión de concertación del Gerente del proyecto junto con el equipo de trabajo, se definirá el porcentaje a que corresponde a cada plan de trabajo con respecto a la totalidad del proyecto.
	2. Método de Valor Ganado.	Cada integrante del equipo de trabajo realizará la identificación de los pesos que tiene cada actividad frente a la totalidad de su lote.  El Gerente de Proyecto es el responsable del seguimiento y control del proyecto se encargará de solicitar al Equipo del trabajo el Porcentaje de avance ejecutado en cada actividad cada 15 días. A partir de esta información se alimentarán plantillas de Excel, el cual generará las gráficas de Curva S e Índices del Método de valor Ganado, obteniendo así un informe por medio del cual se podrá observar el avance total del proyecto.

Fuente: elaboración propia

Para controlar el cronograma se utilizará la metodología de la Curva S y el Valor ganado con la regla de valor ganado 0-50-100% por ser un proyecto a corto plazo, de acuerdo a lo descrito en el plan de gestión del cronograma. Para esto cada 15 días el Gerente del proyecto se reunirá con el equipo del proyecto para recolectar los avances. Con esta información alimentará las plantillas establecidas para tal fin.

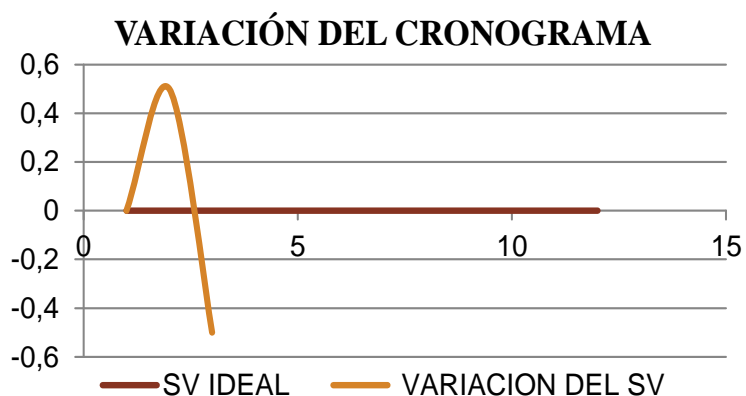
Para el control del cronograma se emplearan la variación del cronograma y el índice del rendimiento del cronograma (Ver [tabla 16](#)):

**Tabla 16.** Variacion del cronograma

VARIACION DEL CRONOGRAMA						
TIEMPO MESES	1	2	3	4	5	6
SV IDEAL	0	0	0	0	0	0
VARIACION DEL SV	0	0,5	-0,5			

Fuente: elaboración propia

Con los valores tabulados en la tabla 16 se gráfica la variación del cronograma como se aprecia en la [figura 15](#):



**Figura 15.** Representación gráfica de la variación del cronograma.

Fuente:

elaboración propia



[Tabla 17.](#) Índice de variación del cronograma

INDICE DE VARIACION DEL CRONOGRAMA						
TIEMPO MESES	1	2	3	4	5	6
SPI IDEAL	1	1	1	1	1	1
VARIACION DEL SPI	1,5	0,5				

Fuente: elaboración propia

Con los valores tabulados en la tabla 17 se graficará el índice de variación del cronograma como se aprecia en la [figura 16](#):

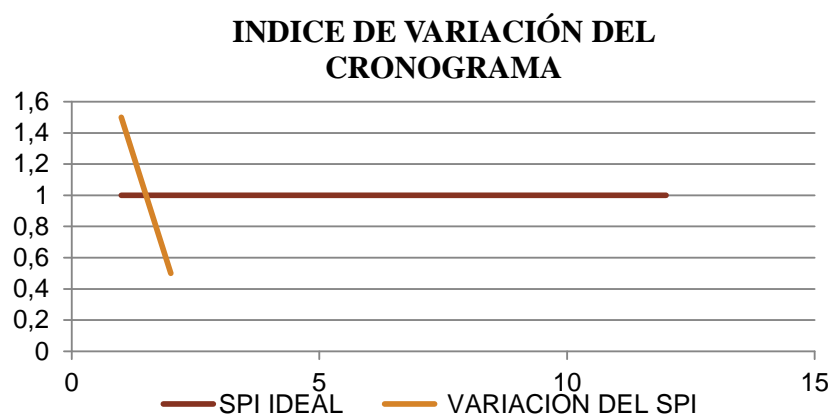


Figura 16. Representación gráfica del índice de variación del cronograma. Fuente: elaboración propia

### 3.3.3.1. Reglas de valor ganado

Para el control del proyecto que se realizara cada 15 días, se reportaran los avances de las actividades de acuerdo a las siguientes condiciones:

- a) % de Avance de las fases, las cuales serán reportadas de acuerdo a la regla de valor ganado **0-50-100 %** por ser un proyecto a corto plazo (24 semanas).

b) De acuerdo, al criterio del gerente:

**0** – **25%** cuando arranca, - **75%** cuando la reporta, - **100%** cuando termina

El desempeño de los costos del proyecto se medirá utilizando el valor ganado. Las siguientes métricas de Valor Ganado se utilizarán para medir el desempeño de costos de proyectos:

Valor Ganado = **EV**= Valor presupuestado del trabajo ejecutado

Costo Real = **AC**= Valor real del trabajo ejecutado

Variación del Cronograma (**SV**)

Variación del Costo (**CV**)

Valor planificado = **PV**

Presupuesto hasta la conclusión = **BAC**

Estimación a la conclusión = **EAC**

**CV > 0**            **Se encuentra por debajo del presupuesto**

<b>CV = 0</b>	Se encuentra dentro del presupuesto
<b>CV &lt; 0</b>	Se encuentra por encima del presupuesto
<b>SV &gt; 0</b>	Se a realizado mas trabajo de lo planificado
<b>SV = 0</b>	En trabajo se encuentra a tiempo
<b>SV &lt; 0</b>	El trabajo se encuentra atrasado

c) **Índices de Desempeño**

Índice de Desempeño de Cronograma (SPI): Es una medición de la eficiencia del cronograma en un proyecto. Es la relación de EV al PV. **SPI=EV/PV**

Índice de Desempeño de Costo (CPI): Es una medida de la eficiencia de costos del proyecto. Es la relación del EV al AC.  **$CPI=EV/AC$**

**CPI > 1** El proyecto está por debajo del presupuesto

<b>CPI = 1</b>	El proyecto se encuentra de acuerdo a lo planeado
<b>CPI &lt; 1</b>	El proyecto está por encima del presupuesto
<b>SPI &gt; 1</b>	Adelantado
<b>SPI = 1</b>	A tiempo
<b>SPI &lt; 1</b>	Retrasado

### 3.4. Plan de Gestión de Costos

#### 3.4.1. Planear la Gestión de Costos

Para la planeación de los costos, se realizara bajo la aprobación del gerente del proyecto y el líder del proyecto, a través de reuniones mensuales celebradas con el Sponsor y el Gerente, se presentará y revisará el desempeño del costo del proyecto en el estado de avance en que se encuentre.

Así mismo el Gerente del Proyecto es el responsable de la contabilidad de las desviaciones de costos y presentarlas al Sponsor.

El rendimiento se medirá utilizando el valor ganado (EV), el valor planificado (PV) y el costo real (AC).

Índice de desempeño del trabajo por completar (TCPI) = Divide el trabajo que falta realizar por el dinero que queda para llevarlo a cabo.

### 3.4.2. Costos por fase

Tabla 18. Costos por fase del proyecto

Desarrollo de Modelo de Educación financiera para las Mipymes de la localidad de Kennedy en Bogotá, D.C.		
1.1	Gerencia de Proyectos	\$6.000.000
1.2	Diagnóstico	\$177.273
1.3	Estudios	\$688.636
1.4	Diseño	\$2.047.727
1.5	Implementación del modelo	\$2.406.818
1.6	Acompañamiento de Operación	\$3.779.545
<b>Total por Fase</b>		<b>\$15.099.999</b>

Fuente: elaboración propia

#### 3.4.2.1. Costos por recursos

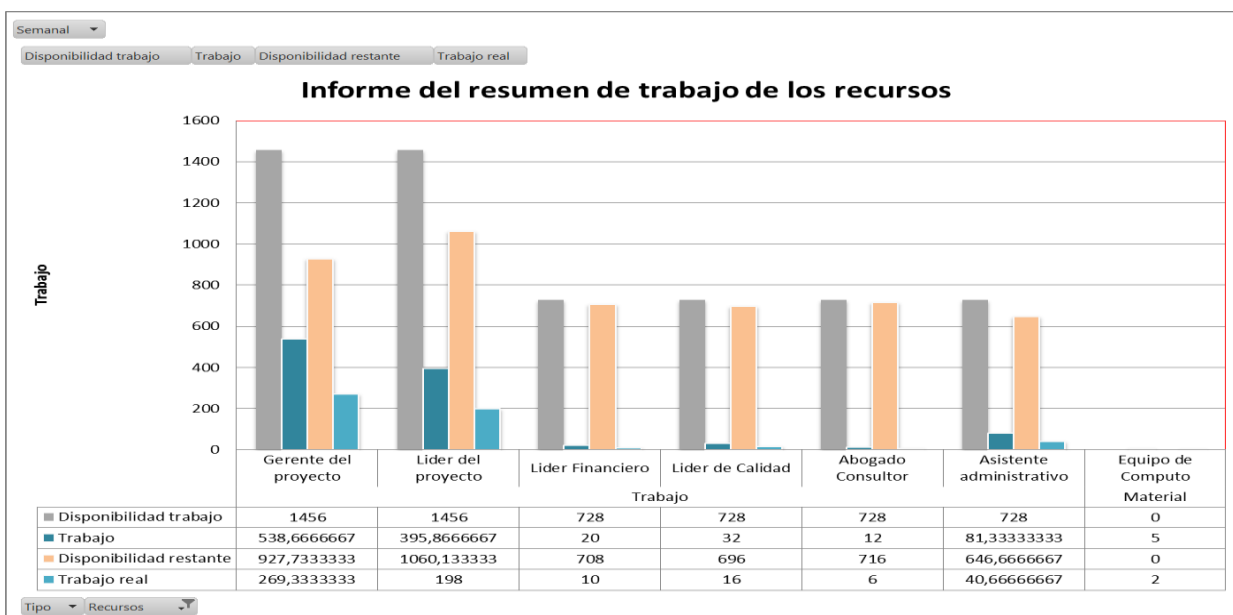


Figura 17. Informe de trabajo de los recursos. Fuente: Microsoft Project 2013

### 3.4.3. Presupuesto – Curva S

Tabla 19. Presupuesto curva s.

PERIODO	COSTO ACTUAL	% COMPLETADO	COSTO ACTUAL	VALOR PLANEADO
			AC	VP
1				\$ 1.500.000,00
2				\$ 3.500.000,00
3				\$ 7.500.000,00
4				\$ 11.000.000,00
5				\$ 13.500.000,00
6				\$ 15.000.000,00

Fuente: elaboración propia

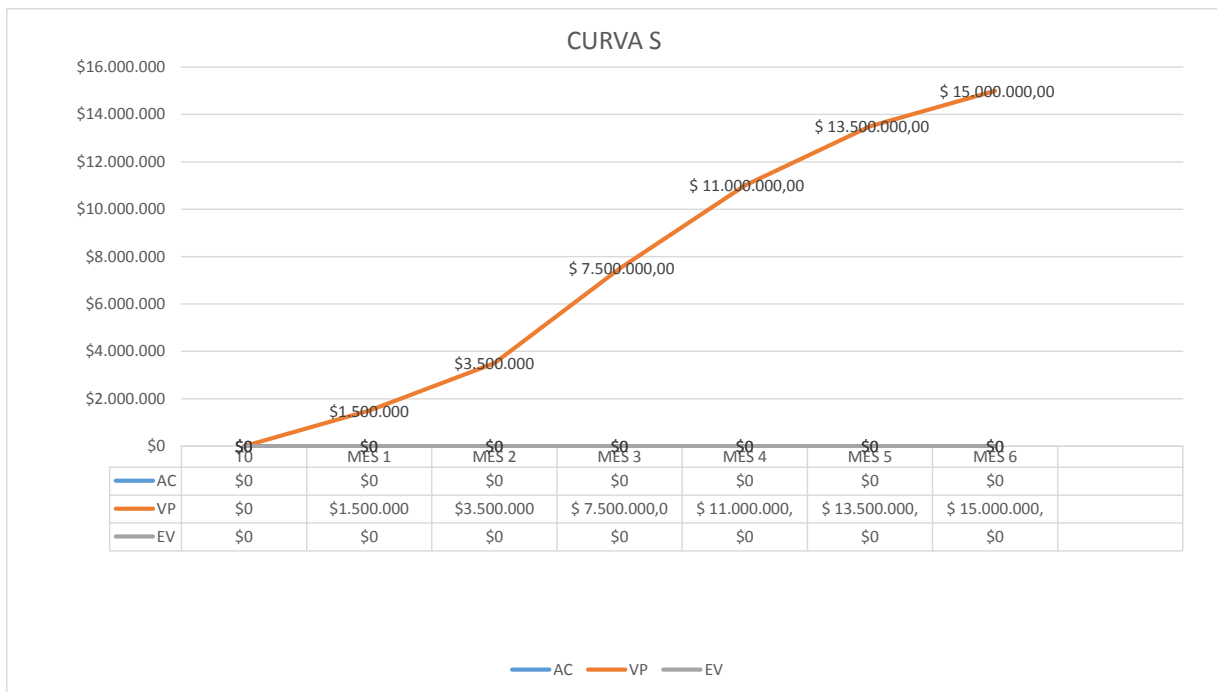


Figura 18. Curva S valor planeado.

Fuente: elaboración propia

### 3.4.4. Control.

El beneficio clave de este proceso es que proporciona los medios para detectar desviaciones con respecto al plan con objeto de tomar acciones correctivas y minimizar el riesgo.

Para realizar el seguimiento de los costos durante el ciclo de vida del proyecto, se debe manejar con la información suministrada en el anterior proceso para mejores prácticas continuando con la línea base del costo.

Estimación de costos: Se valoran los costos en base al tipo de estimación escogido (Orden de Magnitud). Esto se realiza en la etapa de gestión del proyecto o planeación. Es revisada y aprobada por el líder proyecto. (Ver [tabla 20](#))

Preparación de presupuesto: Se elabora el presupuesto del proyecto con base a la estimación de costos. Este es revisado por el líder y aprobado por el patrocinador.

Tabla 20. Control de los costos

<b>NIVELES DE ESTIMACIÓN Y DE CONTROL: ESPECIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE DETALLE EN QUE SE EFECTUARÁN LAS ESTIMACIONES Y EL CONTROL DE LOS COSTOS.</b>		
<b>TIPO DE ESTIMACIÓN DE COSTOS</b>	<b>NIVEL DE ESTIMACIÓN DE COSTOS</b>	<b>NIVEL DE CONTROL DE COSTOS</b>
<i>(ESPECIFICAR LOS TIPOS DE ESTIMACIÓN A USAR EN EL PROYECTO, EJ. ORDEN DE MAGNITUD, PRESUPUESTO, DEFINITIVA)</i>	<i>(ESPECIFICAR EL NIVEL DE DETALLE AL CUAL SE EFECTUARÁN LOS ESTIMADOS DE COSTOS, EJ. ACTIVIDAD, PAQUETES DE TRABAJO, ENTREGABLES, ETC.)</i>	<i>(ESPECIFICAR EL NIVEL DE DETALLE AL CUAL SE EFECTUARÁ EL CONTROL DE LOS COSTOS EN EL SISTEMA EVM, EJ. ACTIVIDAD, PAQUETES DE TRABAJO, ENTREGABLES, ETC.)</i>

Fuente: elaboración propia

Si el SPI o el CPI tienen una variación de entre **0,1** y **0,2** el Gerente del proyecto debe informar el motivo de la excepción. Si el SPI o CPI tiene una variación

superior a **0,2** el Líder de proyecto debe informar el motivo de la excepción y proporcionar un plan correctivo detallado para que el rendimiento de los proyectos esté dentro de los niveles aceptables. (Ver [tabla 21](#))

Tabla 21. Variación del costo

VARIACIÓN DEL COSTO (CV = EV - AC)						
TIEMPO MESES	1	2	3	4	5	6
CV IDEAL	0	0	0	0	0	0
VARIACIÓN DEL CV	0	0,5				

Fuente: elaboración propia

Con los resultados tabulados en la tabla 21 se graficara la variación del costo como se aprecia en la [figura 19](#). :

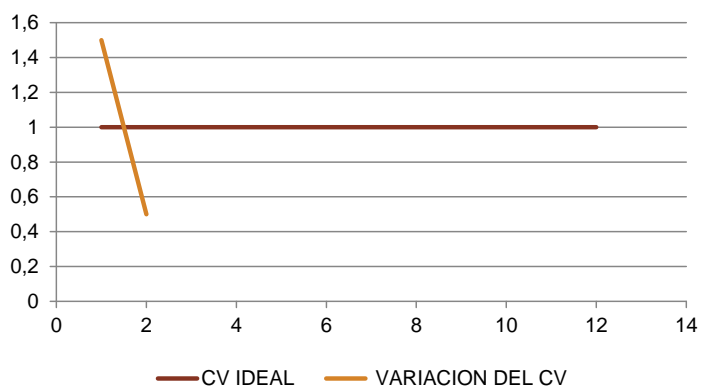


Figura 19. Representación gráfica de la variación del costo

Tabla 22. Índice del desempeño del costo

INDICE DEL DESEMPEÑO DEL COSTO (CPI = EV / AC)						
TIEMPO MESES	1	2	3	4	5	6
CPI IDEAL	1	1	1	1	1	1
VARIACIÓN DEL CPI	1,5	0,5				

Fuente: elaboración propia

Con los valores tabulados en la [tabla 22](#) se gráficara el índice del desempeño del costo como se aprecia en la figura :

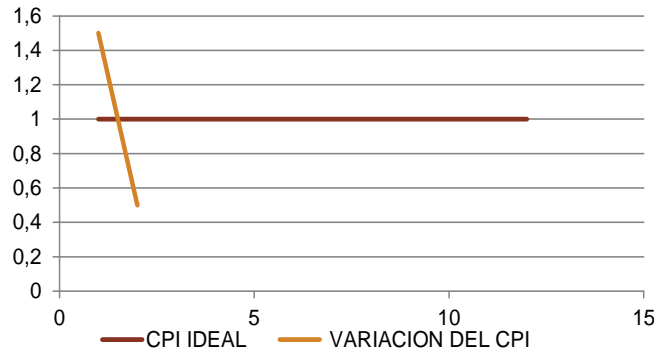


Figura 20. Representación gráfica del índice de desempeño del costo. Fuente: elaboración propia

#### ☞ Métrica con respecto del Cronograma

- Variación del Cronograma ( **SV Schedule Variance** )  $SV = EV - PV$ 
  - $> 0$  progreso en el cronograma, mejor que lo planificado
  - $= 0$  progreso en el cronograma, conforme a lo planificado
  - $< 0$  progreso en el cronograma, por debajo de lo planificado
- Índice de desempeño del cronograma ( **SPI Schedule Performance Index** )
  - $SPI = EV / PV$ 
    - $> 1$  adelanto en el cronograma
    - $= 1$  de acuerdo al cronograma
    - $< 1$  retraso en el cronograma

#### ☞ Métrica con respecto al Costo

- Variación del Costo ( **CV Cost Variance** )  $CV = EV - AC$ 
  - $> 0$  gastos menores al presupuesto
  - $= 0$  gastos de acuerdo al presupuesto
  - $< 0$  gastos mayores al presupuesto



- Índice de desempeño del costo (**CPI Cost Performance Index**)  $CPI = EV / AC$ 
  - $> 1$  en sobrecostos
  - $= 1$  costos de acuerdo a lo planificado
  - $< 1$  costos por debajo de lo planificado

### 3.5. Calidad

#### 3.5.1. Política de Calidad

Satisfacer la necesidad de educación financiera, con la implementación del producto y sus alertas tempranas, a través de los procesos en ejercicio de los derechos del usuario, aplicando los numerales de la norma ISO 9001:2008 según corresponda.

#### 3.5.2. Estándares de Calidad

- a) La ISO 9001:2008 numerales 6.1; 7.4; 7.4.1; 7.4.2; 7.4.3
- b) Licencia de paquete office para el diseño del modelo de simulación financiero

#### 3.5.3. Actividades de Control

Durante el desarrollo del proyecto, se utilizará el siguiente software por disciplina:

Para el diseño y desarrollo de la construcción del simulador, se emplearan las normas y está durante el diseño serán establecidas en la documentación requerida por el comitente o las acordadas durante la reunión de inicio de actividades.

Para el desarrollo del simulador (conceptual, básico y detalle) se deberá tener en cuenta los lineamientos corporativos compatibles con la plataforma del comitente

Los elementos de entrada están relacionados con los requisitos que deben cumplir los cuales son:

- a) Los estándares para cada una de las disciplinas, establecidos por el comité de normas y estándares, políticas del cliente.

- b) Los memorandos y solicitudes de interesados y/o del cliente.
- c) Los requisitos legales, reglamentarios, funcionales y de desempeño.

Para la revisión de los entregables de la ejecución se aplicara el instructivo de aseguramiento y control de calidad.

Los criterios que deben cumplir las salidas y estudios son:

- a) Cumplir los requisitos definidos en el alcance del proyecto.
- b) Proporcionar la información apropiada para la compra, la producción y la ejecución del producto.
- c) Contener o referenciar los criterios de aceptación del producto.
- a) Especificar las características del producto que son esenciales para el uso del mismo.

Para el montaje del simulador financiero, se requiere para su puesta en marcha y control las siguientes herramientas de gestión y medición (Ver [tabla 23](#)):

**Tabla 23.** Desarrollo de simulador financiero

<b>Nombre del Software</b>	<b>Versión</b>	<b>Descripción</b>
<b>Project</b>	2013	Herramienta para control y seguimiento
<b>Excel</b>	2010 - 2013	Hola electrónica de calculo
<b>Microsoft Office (Power Point, Word, Excel)</b>	2013	Herramientas ofimáticas para realizar documentos del proyecto
<b>WBS Chart Pro</b>	4.9	Herramienta de gestión de proyectos basado en una estructura de desglose de trabajo (WBS) gráfico
<b>PDF P0</b>	2013	Herramienta para editar, leer documentos formato PDF, convertir archivos directamente desde Word, Excel o Power Point, fusionar archivos formato PDF.

Fuente: elaboración propia

Caracterización del producto: Requisitos y especificaciones suministrados por parte del comitente Alcaldía local de Kennedy

Acta de compromiso: Documento de origen externo en el que se establecen las condiciones generales por las que se regirá la relación comercial entre Alcaldía local de Kennedy y el Gerente del proyecto.

Marco normativo: Normas legales vigentes Ley 1328 de 2009 - Defensa del consumidor financiero y ley 1450 de 2011 del Ministerio de Educación Nacional define competencias de educación básica a estudiantes financieros.

Tabla 24. Formato para la construcción y control del simulador financiero

ELEMENTOS DE CONTROL DEL DISEÑO Y DESARROLLO		PCPSFMYP																				
<b>Proceso:</b> DISEÑO Y DESARROLLO	DISEÑO DE SIMULADOR FINANCIERO COMO HERRAMIENTA ECONÓMICA PARA MIPYMES	<b>Instructivo:</b> Listado Maestre de Documentos																				
<b>Contrato:</b> _____  <b>Objeto:</b> _____  <b>Responsables:</b> Ver organigrama del proyecto	<b>Fecha:</b> _____  <b>Plazo Ejecución:</b> _____	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PARÁMETROS DE VERIFICACIÓN AL DISEÑO Y DESARROLLO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Se tuvo en cuenta requerimientos del cliente</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Se da cumplimiento a los Requisitos de Diseño y Desarrollo</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Se tuvo en cuenta las aclaraciones del cliente</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Se tuvo en cuenta las aclaraciones del Asesor financiero</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Se entregó la totalidad de los documentos exigidos en los datos de salida</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Se realizó actividades de revisión</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Se verificó los diseños</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Se realizaron los cambios a los documentos aprobados, llevando a cabo el control respectivo</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Otros: Detalle cada aspecto verificado teniendo en cuenta las condiciones planificadas tanto en el desarrollo como en el control del proyecto)</td> </tr> </tbody> </table>	PARÁMETROS DE VERIFICACIÓN AL DISEÑO Y DESARROLLO		1	Se tuvo en cuenta requerimientos del cliente	2	Se da cumplimiento a los Requisitos de Diseño y Desarrollo	3	Se tuvo en cuenta las aclaraciones del cliente	4	Se tuvo en cuenta las aclaraciones del Asesor financiero	5	Se entregó la totalidad de los documentos exigidos en los datos de salida	6	Se realizó actividades de revisión	7	Se verificó los diseños	8	Se realizaron los cambios a los documentos aprobados, llevando a cabo el control respectivo	9	Otros: Detalle cada aspecto verificado teniendo en cuenta las condiciones planificadas tanto en el desarrollo como en el control del proyecto)
PARÁMETROS DE VERIFICACIÓN AL DISEÑO Y DESARROLLO																						
1	Se tuvo en cuenta requerimientos del cliente																					
2	Se da cumplimiento a los Requisitos de Diseño y Desarrollo																					
3	Se tuvo en cuenta las aclaraciones del cliente																					
4	Se tuvo en cuenta las aclaraciones del Asesor financiero																					
5	Se entregó la totalidad de los documentos exigidos en los datos de salida																					
6	Se realizó actividades de revisión																					
7	Se verificó los diseños																					
8	Se realizaron los cambios a los documentos aprobados, llevando a cabo el control respectivo																					
9	Otros: Detalle cada aspecto verificado teniendo en cuenta las condiciones planificadas tanto en el desarrollo como en el control del proyecto)																					

SECCIÓN A				SECCIÓN B						SECCIÓN C																		
DATOS DE ENTRADA, REQUISITOS Y DATOS DE SALIDA DEL DISEÑO Y DESARROLLO				REVISIÓN AL DISEÑO Y DESARROLLO						VERIFICACIÓN AL DISEÑO Y DESARROLLO																		
Requisitos del Diseño (Nota 2)	Etapa y/o Actividades que conforman el Diseño (Nota 3)	Actividad Específica de cada Etapa de Diseño	Documentos del SGC Aplicables	Fecha de Revisión	Sección A		Cronograma		Problemas Identificados	Acciones Propuestas	Fecha de Verificación	1		2		3		4		5		6		7		8		Observaciones
					Cumple		Cumple					Cumple		Cumple		Cumple		Cumple		Cumple		Cumple						
					Si	No	Si	No				Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No					

Fuente: elaboración propia

### **3.5.4 Actividades de Aseguramiento**

Para verificar que la implementación del proyecto se está llevando de forma adecuada con base a las normas definidas en el plan de calidad se realizan auditorías a los procesos de gerencia del proyecto y de fabricación del producto con los siguientes procedimientos:

- a) Verificar que los requerimientos descritos en las especificaciones documentadas en la fase de levantamiento de información, Diagnostico hayan sido aprobados con su correspondiente acta.
- b) Realizar reuniones de seguimiento en las cuales se evalúe y analice el nivel de calidad en el cumplimiento de los objetivos, revisando su probabilidad de ocurrencia y el impacto del mismo en cada una de las fases del proyecto.
- c) Revisar y validar la configuración técnica de los equipos (computadores) entregados para el desarrollo, pruebas e implementación del proyecto al equipo de trabajo del mismo.
- d) Definir los momentos y complejidad que tendrá la intervención o auditoría externa, si el Sponsor lo solicita, dentro de la línea base del cronograma del proyecto
- e) Verificar que los hitos y entregables del proyecto se cumplan dentro de la fecha establecida y que cada uno tenga su correspondiente acta de entrega o aprobación.

### **3.5.5 Métricas**

Se mide el logro de los objetivos, se establece un rango de aceptación y grado de satisfacción en las pruebas y desarrollo del modelo de simulación del proyecto. A continuación se relacionan:

Tabla 25. Matriz de calidad – ejecución

ÍTEM	PROCESOS ACTIVIDADES O SUBPROCESOS	EJECUCIÓN				
		REQUISITOS (legales, contractuales, reglamentarios, necesarios no explícitos)	RECURSOS (Infraestructura, Humanos, etc.).	RESPONSABLE	EQUIPOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
1	Planeación estratégica	Componente de Direccionamiento Estratégico. Elemento de control: Modelo de Operación por Procesos. MECI 1000:2005.	Oficina, transporte, personal administrativo	Gerente	Equipos de computo	Misión y Visión encaminadas a los proyectos. Control de documentos
2	Control de documentos	“La Documentación del Sistema de Gestión de la Calidad deben estar coherencia con lo establecido en la Ley General de Archivos. (Ley 554 de 2000, o la que se encuentre vigente en caso de ser modificada).	Abogado Auxiliar auditor	Asistente Administrativo	Equipos de computo	Cumplimiento normas laborales y Conformidades de auditoría
3	Control de registros	Documentos controlados del sistema de gestión de calidad	Humanos: Facilitador de Calidad y Representante de la Dirección Físicos: Computador con impresora, papel para impresión y divulgación de documentos	Líder de Proyecto	Equipos de cómputo, bases de datos	Cantidad mínima de registros programados
4	Control de Producto no Conforme	Especificaciones técnicas, Aclaraciones del Comitente	Equipo de ofician, Auditor de Calidad, tiempo de respuesta	Auditor de Calidad	Equipos de cómputo, Software	Cumplimiento de los requisitos del cliente

5	Acciones correctivas y preventivas	Solicitud de cambios	Equipo de cómputo	Auditor de Calidad Líder de Proyecto	Equipos de cómputo, Software	Cumplimiento de cambios y ajustes
		Inconformidades encontradas por auditorías	Auxiliar Auditor			
6	Auditorías Internas	Aseguramiento de la Calidad u seguimiento a los Objetivos	Equipo de cómputo, documentación Asesor Financiero	Auditor de Calidad	Equipo de oficina, evidencias de pruebas	
7	Análisis de datos	Formatos de contratos	Abogado	Especialista Financiero	Equipos de cómputo, Software	Cantidad de analizados con los registrados
		Tablas de registro	Auxiliar Financiero			
8	Gestión de recursos y proveedores	Cotizaciones de recursos	Auxiliar Financiero	Asistente Administrativo	PC	Cantidad mínima de cotizaciones y proveedores de 3
		Listado base de proveedores	Auxiliar Financiero			
9	Compras	Cotización del proveedor, Factura del Proveedor Orden de compra,	Oficina, transporte, personal administrativo	Gerente	Equipo de cómputo, bases de datos	Aceptación y aprobación del pedido
10	Gestión de Talento Humano	Contratos individuales de trabajo	Abogado	Gerente	PC	Cumplimiento de normas laborales
		Competencias por cargos	Auxiliar auditor			
11	Montaje y puesta en marcha	Acta de compromiso	Comitente	Especialista Financiero	PC	Funcionabilidad y aceptación de conformidad
		Prueba final	Auxiliar Financiero			

Fuente: elaboración propia



Tabla 26. Matriz de calidad – Medición

ÍTEM	PROCESOS ACTIVIDADES O SUBPROCESOS	INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO							DOCUMENTOS DE REFERENCIA (Proced, registros, manuales, etc.)
		RESPONSABLE	VARIABLES DE INSPECCIÓN	PROGRAMA DE SIMULADOR FINANCIERO	TOLERANCIA	MÉTODO DE CONTROL	FRECUENCIA	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS (REGISTROS)	
1	Planeación estratégica	Gerente	Cumplimiento en las actividades y resultados esperados	Eficacia de la entrega	Analizar el cien por ciento (100%) de los datos	Verificación	Anual	Docs empresa, Manual de calidad, contratos de ejecución	Procedimientos del S.G.C, Actas de reuniones
2	Control de documentos	Abogado y Auxiliar auditor	Ajuste a normas legales y redacción clara	Variables financieras funcionales	Cero (0)	Inspección	Semanal	1.PC-HSEQ-002 PC-SG-001	Norma ISO 9001:2008:4.1 Requisitos Generales y 4.2 Gestión Documental.
3	Control de registros	Abogado y Auxiliar auditor	Consistencia y claridad de registros	Verificar número de registros mínimos	Noventa por ciento (90%) de los registros esperados	Prueba y ensayo	Semanal	2.PC-SG-003 PC-GH-001	Norma ISO 9001:2008 Numeral 4.2.4 PC-SG-003 PC-GH-001
4	Control de Producto no Conforme	Auditor de Calidad	El tiempo de respuesta y mejora de indicadores	Eficiencia en el cumplimiento de los requisitos del cliente	Analizar el cien por ciento (100%) de los datos	Observación	Mensual	Listado Maestro de Documentos(P R-ACP-001)	Norma ISO 9001:200 Numeral 8.3
5	Acciones correctivas y preventivas	Abogado y Auxiliar auditor	Ajustes al objetivo del proyecto derivadas de indicadores	Corrección de posibles inconsistencias	Correcciones al cien por ciento (100%)	Actividad correctiva y preventiva	Diaria	3.PC-SG-002 PC-HSEQ-001	Manual de procedimiento Norma ISO 9001:2008 Numerales 8.5.2 y 8.5.3

6	Auditorías Internas	Abogado Consultor Líder de Calidad	. Las actividades de seguimiento de la auditoría deben verificar y registrar la implementación y la eficacia de la acción correctiva emprendida	Eficiencia en el cumplimiento de los requisitos del cliente	Sin tolerancia	Evaluación y seguimiento	Semanal	Procedimiento PR-AI-003 y Registro RG-AU-002	Norma ISO 9001:2008 Numeral 8.2.2
7	Análisis de datos	Abogado y Esp. financiero	Cumplimiento de datos programados y frecuencia	Verificación de resultados correctos	Analizar el cien por ciento (100%) de los datos	Actividad analítica	Diaria	4.PC-MP-002 PC-SG-004	Instructivo para Control de Dispositivos de Seguimiento y Medición Norma ISO 9001:2008 Numeral 8.4
8	Gestión de recursos y proveedores	Líder de proyecto Asistente Administrativo	Requisitos de especificaciones de recursos y competencias de proveedores	Programa funcione correctamente	Mínimo tres (3) en cada categoría	Inspección	Semanal	5.PC-SP-001 PC-GH-002	Norma ISO 9001-2008 Norma ISO 9001-2008
9	Compras	Líder de Proyecto Asistente Administrativo	Cumplimiento de la solicitud, gestión de recursos	Proporcionar los medios para su desarrollo	Sin tolerancia	Verificación	Mensual	Listado de DOC.FOR-ORC-003	Norma ISO 9001:2008 Numerales 7.4.1 y 7.4.3
10	Gestión de Talento Humano	Abogado Consultor Líder de Calidad	Término de contratación y cumplimiento de requisitos del cargo	Destreza	Sin tolerancia	Inspección documental	Semanal	6.PC-HSEQ-001 PC-HSEQ-002	CST. Código Sustantivo del Trabajo Manual por competencias
11	Montaje y puesta en marcha	Líder de proyecto Esp. Financiero	Funcionabilidad del simulador estandarizado	Aplicabilidad en la plataforma del Distrito	Sin tolerancia	Pruebas cíclicas	Mensual	7.PC-MP-001 PC-MP-002	Manual de procedimiento Contrato de la prestación del servicio

Fuente: elaboración propia

### 3.6 Recursos Humanos

#### 3.6.1 Organigrama detallado

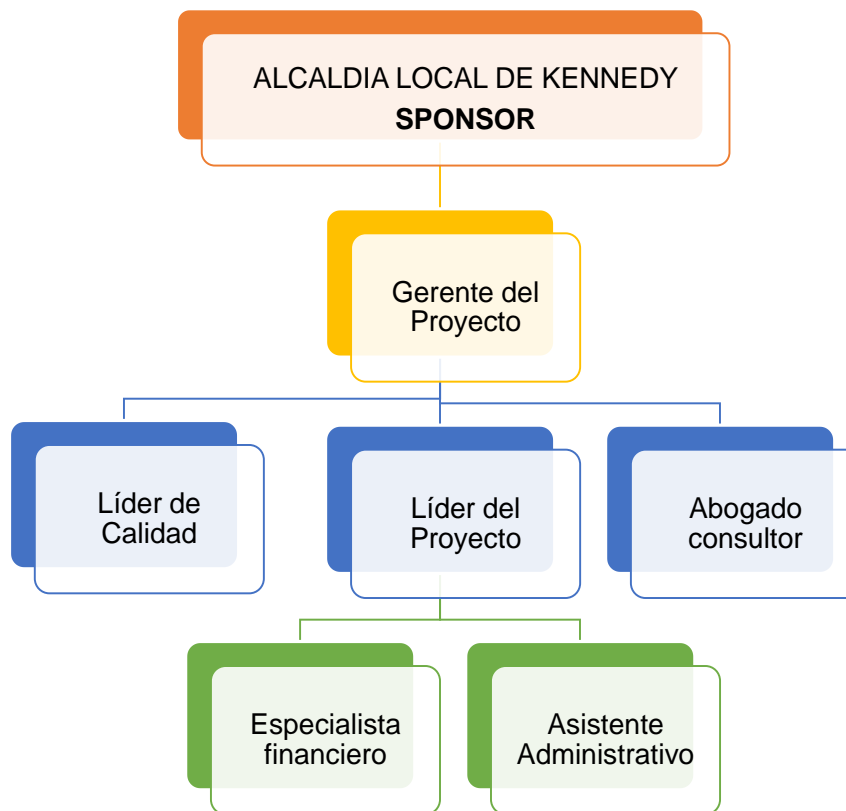


Figura 21. Estructura del organigrama para el proyecto. Fuente: elaboración propia

### 3.6.2 Matriz de Roles y Funciones

Tabla 27. Matriz de Roles y Funciones

MATRIZ DE ROLES Y FUNCIONES						
Rol	Perfil Profesional	Responsabilidad	Destrezas	Funciones	Experiencia	Dedicación
Sponsor Alcalde Local de Kennedy	Ente gubernamental	Articular los requerimientos del proyecto dentro de la organización representada Revisa/Aprueba acuerdos con entidades externas	Líder Gubernamental	Aprueba fondos, asiste en la revisión de los requerimientos del proyecto, provee acuerdos escritos para los requerimientos y criterios de calidad	N/A	
Gerente del Proyecto	Administrador de Empresas con Esp. Gerencia de Proyectos	Planificar el proyecto y administrar los recursos a su cargo. Comunicador para mantener el interés en el proyecto y tomar decisiones oportunas en las diferentes áreas del proyecto.	Proactivo, ágil para comunicarse en pro de asignar responsabilidades y dominar su producto, Manejo de personal	Implementa las políticas y procedimientos del proyecto, Reserva los recursos para la ejecución del trabajo, Identifica y provee las herramientas a ser usadas en el proyecto, Desarrolla el borrador del plan del proyecto	2 años en gestión de proyectos tecnológicos y en TIC's	100%
Líder del Proyecto	Tecnólogo / Profesional en Contabilidad y finanzas	Identificar las alternativas de solución técnica, Coordina con el Área de Aseguramiento de la calidad, Establece líneas de control y seguimiento en el proyecto	Dominio y manejo del paquete office, Inteligencia emocional, Desarrollar indicadores de gestión	Participa en la sesiones de lecciones aprendidas, Reconocer la manera de mejorar los procesos del proyecto, Realizar continuo seguimiento a la evaluación del riesgo antes que se materialicen	2 - 3 años en Proyectos tecnológico y/o administrativos	100%

Especialista financiero	Contador o Ingeniero financiero, en curso o finalizado especialización en gerencia financiera	Coordinar la ejecución del diseño y elaboración de la propuesta, toma decisiones de tipo financiero que requieren compromisos entre los costos y beneficios distribuidos a lo largo del tiempo para el proyecto.	Manejo de software de presupuestos, Experticia en Excel avanzado, manejo y uso de indicadores financieros, lenguaje de programación, análisis de varianzas económicas y proyecciones	Planificar, coordinar e implementar las actividades para el desarrollo del proyecto, Capaz de analizar varianzas económicas y proyecciones, Manejar el área asignada para el desarrollo del producto del proyecto, Responsable de la supervisión de la unidad funcional de su área	2 - 4 años	100%
Líder de Calidad	Ingeniero en áreas administrativas con Esp. Gerencia de la Calidad	Determinar el recurso necesario para cumplir con la implementación del plan de gestión de la calidad. Satisfacer los objetivos de la calidad a través del proyecto Proponer mejoramientos en los procesos para satisfacer los estándares de calidad establecidos en el plan de calidad	Conocimientos en Gestión de proyectos tecnológicos, experto en normas legales vigentes	Asegurarse que los requerimientos estén identificados, Verificar que los planes están revisados por todos los interesados, Revisar el proceso usado para estimar y planificar, Realizar un plan de calidad para el proyecto	3 años	100%
Asistente Administrativo	Estudiante o recién egresado de carreras administrativas	Comunicador de las relaciones de poder en el equipo de trabajo	Provee mejoras al proceso de cambio basado en los requerimientos y los estándares de la organización	Desarrollar informes de manera clara y concreta, manejo y uso de elementos de oficina, llevar el control y actualización de la documentación del proyecto	1 año	100%
Abogado Consultor	Profesional en Derecho	Encargado de la parte jurídica y marco legal del proyecto y de las actas firmadas ante el Sponsor	Disciplina, relaciones interpersonales, colaboración, Habilidad para elaborar documentos legales	Tramitar las solicitudes requeridas conjuntamente con el gerente de proyectos en materia jurídica según amerite el caso, Recopila, selecciona y analiza situaciones jurídicas para el desarrollo del proyecto	2 años	70%

Fuente: elaboración propia

### **3.6.3 Adquisición del personal del proyecto**

El gerente del proyecto, con la autorización del Sponsor, realizara la gestión de identificar los perfiles y competencias de cada una de las personas requeridas para el desarrollo y puesta en marcha del proyecto. Esta labor se realizara utilizando herramientas como las reuniones, activos de los procesos de la organización, juicio de expertos, para que de esta forma de garantice la competencia e idoneidad requerida para la labor contratada y sea un equipo de trabajo multifuncional. (***Véase la Figura 12: Informe del trabajo de los recursos***)

Para la realización del proceso de adquisición del equipo de trabajo, se empleara el uso de análisis de decisiones multicriterio y de esta forma evaluar los factores relevantes como lo es la disponibilidad y el costo de asignación, teniendo en cuenta la experiencia, capacidad, conocimiento y habilidades que debe poseer cada uno de los miembros del equipo de trabajo para el desarrollo de las tareas asignadas.

El criterio de liberación de personal está dado por el cumplimiento del entregable asignado, es decir, que el personal participara 100% en el proyecto hasta que su entregable sea aprobado al cumplir con los requerimientos exigidos, después de esto, el personal participara de forma temporal en las reuniones de seguimiento y control apoyando en el aseguramiento de la calidad del entregable del proyecto, hasta lograr el cierre del mismo.

### 3.6.4 Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI)

Tabla 28. Matriz RACI

Actividad				Roles / Responsabilidades			
ÍTEM	Descripción	Gerente del Proyecto	Líder de proyecto	Líder de Calidad	Especialista Financiero	Abogado Consultor	Asist. Activo
1	Recolección de información ante la Cámara de Comercio de Bogotá	A	R	I	C	I	I
2	Planeación de recursos	A	R	C	C	I	I
3	Planeación requerimientos personal	A	R	C	I	I	I
4	Compilación y construcción de indicadores de gestión financiera	I	A	C	R	C	I
5	Manejo y control de documentación, correspondencia	I	A	C	I	C	R
6	Estructuración tabulada de los contenidos del simulador	A	I	C	R	I	I
7	Pruebas cíclica del método ensayo y error para el funcionamiento del simulador	I	R	C	C	I	I
8	Implementar mecanismos de funcionalidad entre el simulador entre la plataforma del comitente y sus requerimientos	A	R	I	A	C	I
9	Realización de cambios	C	R	I	A	I	I
10	Entrega final del producto	A	R	I	C	I	I

Fuente: elaboración propia

### **3.6.5 Desarrollar el Equipo del proyecto**

Se deben gestionar e implementar estrategias que permitan desarrollar y alcanzar una mejor relación y desempeño laboral durante todas las fases del proyecto. Se adelantaran actividades de desarrollo de espíritu de compañerismo y colaboración de grupo, talleres dirigidos por el gerente del proyecto haciendo uso de sus habilidades interpersonales para mejorar las relaciones entre las personas que integran el equipo.

En cuanto a capacitación y entrenamiento al personal para este proyecto no se requiere, debido a que se solicitarán los perfiles con las competencias ya identificadas para la realización de la labor asignada y por ser un proyecto a corto plazo no se necesita el entrenamiento ni la inducción para las actividades requeridas en el proyecto

En este proyecto, no se maneja un sistema de recompensas o bono salariales ya que No aplica debido a que son contratados de manera específica y única para el proyecto.

Como aspecto importante a tener en cuenta, será el reconocimiento al equipo de trabajo por la labor desempeñada a lo largo del desarrollo del proyecto, a través de recompensas en especies, como boletas a clubes vacacionales, patrocinadas por el gerente del proyecto y tarjetas de descuento en ropa, esto con el fin de mantener motivado al personal.

### **3.6.6 Dirigir el equipo del proyecto**

Con el fin de lograr el objetivo del proyecto, el gerente del proyecto deberá acudir al desarrollo de sus habilidades interpersonales para lograr que el desempeño del equipo sea el apropiado para el cumplimiento de las actividades.

Mensualmente se realizarán las respectivas evaluaciones de desempeño al equipo de trabajo, con la intención de determinar acciones o planes de mejora para el personal y obtener retroalimentación para modificar procesos o situaciones que afecten al proyecto.



Se hará uso de los formatos establecidos y consecutivamente marcados en el listado maestro de documentos mencionados en el plan de calidad, con el fin de reportar y dar seguimiento a situaciones que afecten el desarrollo y ambiente laboral.

## 3.7. Plan de Gestión de las Comunicaciones

## 3.7.1 Matriz de comunicaciones del proyecto

Tabla 29. Matriz de comunicaciones

MATRIZ DE COMUNICACIONES																																
#	IDENTIFICACIÓN DEL CANAL (NOMBRE)	¿POR QUÉ SE COMUNICA?	¿QUE SE VA A COMUNICAR?	QUIEN LA TRANSMITE	A QUIEN DEBE TRANSMITIRSE	Cómo (Dimensiones)								Periodicidad					Medio (Tecnología)					Método			¿Quién autoriza la transmisión?	¿Dónde se conserva?	Restricciones			
						Interna	Externa	Formal	Informal	Vertical	Horizontal	Oficial	No oficial	Oral	Escrita	Evento (*)	Diaria	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Correo físico	e-mail	Presentación virtual	Presentación y Reunión	Otro medio ¿Cuál?				Interactivo	Push	Pull
1	Sponsor/ Interesados	Autoriza formalmente el inicio del proyecto y la visión del mismo	Informar el Project charter	Gerente del Proyecto			X	X		X		X														X			Gerente del proyecto	Carpeta Física - Medio magnético	Ninguna	
	Equipo /Gerente Proyecto	Define la restricción del proyecto en alcance, tiempo y costo	Enunciado del alcance	Encargado comunicaciones del proyecto	Gerente del proyecto	X		X		X																X			Director del Proyecto	Carpeta Física - Medio magnético	Ninguna	
2	Gerente Proyecto/ Sponsor	Define la forma en que se presentaran, estudiaran y formalizaran los respectivos cambios a que se diera lugar en el proyecto	Control Integrado de Cambios / solicitudes de cambio	Responsable del área de comunicaciones	Sponsor	X		X		X																X				Carpeta Física - Medio magnético	Ninguna	
3	Equipo/Comunidades locales	Define la forma, calidad y tipo de información a entregar por etapa del proyecto y el responsable de la misma.	Matriz de comunicaciones	Encargado comunicaciones del proyecto	Representante comunidades		X		X																			X		Gerente del proyecto	Carpeta Física	Ninguna
4	Equipo/Asociaciones	Registro que se vuelve un activo o factor ambiental de la empresa para el desarrollo de proyectos de la misma índole o en general para el control de proyectos.	Lecciones Aprendidas	Responsable del área de comunicaciones	Gerente de la Asociación		X	X																			X			Servidor del proyecto	Ninguna	
5	Equipo/Comunidades Académicas	Ayuda a mantener actualizado el desarrollo del proyecto en el transcurso de su ejecución.	Informativos a la comunidad	Encargado comunicaciones del proyecto	Representante		X		X																		X			Servidor del proyecto	Ninguna	
6	Gerente del proyecto / equipo de trabajo /cliente específico	Permiten la evaluación del proyecto en tiempo, alcance y costo. Ayuda a determinar las acciones o decisiones para enfocar el proyecto o determinar sus desviaciones.	Informes de Gestión	Encargado comunicaciones del proyecto																							X			Gerente del proyecto	Servidor del proyecto / Carpeta física del proyecto	Ninguna

Descripción de Eventos (*)			
1			
2			
3	Equipo/Comunidades locales		Reuniones con las comunidades: Dentro del desarrollo del proyecto no está un entregables de interacción con la comunidad local, sin embargo se debe hacer seguimiento en cada reunión que se tenga con ellos
4			
5			
Observaciones Especificas del Canal (Alarmas)			
1			
2			
3	Equipo/Comunidades locales		Toda comunicación con las comunidades, se debe dejar con soporte del recibido del informativo para hacer seguimiento
4			
5			

Fuente: elaboración propia

### 3.7.2 Métodos de comunicación

Para transmitir la información entre los diferentes interesados del proyecto, algunos métodos de comunicación que se emplearan como medio para la comunicación son:

[Tabla 30.](#) Métodos de comunicación

<b>N°</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>EJEMPLOS</b>
<b>1</b>	Escrito Formal	Plan de Proyecto, Project Charter, Problemas complejos
<b>2</b>	Verbal Formal	Presentaciones, discursos
<b>3</b>	Escrito Informal	Memos, emails, notas
<b>4</b>	Verbal Informal	Reuniones, conversaciones personales y vía telefónica

Fuente: elaboración propia

El equipo del proyecto en el transcurso de cada fase del trabajo, informara de todo avance u anomalía que se presente. Esta información se comunicara a través del informe de desempeño del proyecto, e-mail, actas de reunión, presentaciones personales a los interesados del proyecto. De tal manera que en los documentos funcionales o técnicos que se generen durante la duración del proyecto.

### 3.7.3 Control para el uso de las comunicaciones

Se realizara la verificación durante y después de cada inicio de fase de trabajo en el formato, con el fin de actualizar y dar seguimiento cualquier circunstancia que interfiera en la ejecución de la continuidad de las demás actividades.

Tabla 31. Formato para el control de las comunicaciones

CONTROL COMUNICACIONES INTERNAS						PCPSFMYP			
No. CONSECUTIVO	FECHA	ENVIADO A:	REMITE (NOMBRE DE QUIEN LA FIRMA)	ASUNTO	TIPO DOCUMENTO*	UBICACIÓN EN ARCHIVO DE LA COPIA RECIBIDA	REQUIERE RESPUESTA		FECHA DE RESPUESTA
							SI	NO	

\* Escriba T para documentos técnicos y A para documentos Administrativos

Fuente: elaboración propia

### 3.8 Plan de Gestión de Riesgos

El objeto del plan de gestión de riesgos del proyecto es definir una metodología para identificar, valorar y controlar los riesgos del proyecto.

#### 3.8.1 Oportunidades

Tabla 32. Matriz de Oportunidades

ID Riesgo	Amenaza	Oportunidad	Riesgo	Causa	Efecto	Categoría	Probabilidad (P)	Impacto (I)	P X I
1		O	Propuesta de formación en educación financiera en los sectores vulnerables de la economía (micro - pequeña empresa)	Debido al cierre del micro y la pequeña empresa, que son una fuente de sostenibilidad e ingresos de muchas familias en la localidad, se promueve un modelo de educación que les aporte a su actividad económica.	Desarrollo sostenible para las micro y pequeñas empresas, minimizando la ausencia de educación financiera en sus actividades.	Alcance	4	5	20
2		O	Promover en las microempresas programas de asistencia técnica, capacitaciones tecnológicas e implementar buenas prácticas a fin de generar las condiciones para renovar su infraestructura que este tipo de proyecto necesita	En el auge de las nuevas tecnologías de la información, no se evidencian las utilidades y formas de manejo en la educación financiera.	Mejores alternativas del modelo de formación en educación financiera a través de una plataforma y demás herramientas educativas	Calidad	5	5	25
3		O	Inclusión social a la innovación tecnológica	Empleo de las herramientas tecnológicas y mejores prácticas a través de las TICS	Accesibilidad a medios tecnológicos con objetivos educativos	Costo	3	3	9
4		O	Fortalecimiento de relaciones comerciales estratégicas con entidades financieras y otras empresas del gremio.	Sistema nacional de Mipymes, asociaciones con las entidades patrocinadoras (ANDI, Fondo Mipymes)	Conocimiento de herramientas y productos financieros apropiados para el sector. Actualización a la normatividad	Tiempo	5	10	50
5		O	Posibilidad de Extender el programa de Educación financiera a las Mipymes de las demás localidades de Bogotá, D.C.	Satisfacción de un promedio de la población objetivo con resultados positivos.	Extender y realizar mejoras al proyecto e incluirlos como pilares sociales en Bogotá.	Calidad	3	5	15

Fuente: elaboración propia

## 3.8.2 Amenazas

Tabla 33. Matriz de Amenazas

ID Riesgo	Amenaza	Riesgo	Causa	Efecto	Categoría	Probabilidad (P)	Impacto (I)	P X I	Impacto en costos (\$)	Descripción impacto	EMV
1	A	Ausencia injustificada de asesor financiero para la preparación y entrega de la propuesta para el Sponsor.	Irresponsabilidad de personal asesor a cargo del proyecto	Demora de en los entregables del proyecto.	Tiempo	4	5	20	\$1.800.000	Valor equivalente a 2 semanas de ausencia del asesor financiero (\$ 900.000 semanal)	\$ 540.000
2	A	No determinar las necesidades o expectativas reales de la población objetivo para evitar el cierre de sus microempresas.	Deficiencia en la consecución de la información inicial sobre el perfil del microempresario a formar.	Sobre costos en el proyecto y mayores tiempos de ejecución debido a revisión de diseños para ajustar el alcance.	Calidad	4	5	20	\$6.000.000	Replantear el alcance del proyecto en ejecución equivale a un 40% de su valor total: \$15.000.000 x 40%.	\$300.000
3	A	Incompatibilidad del simulador creado con la plataforma interactiva del modelo de educación financiera.	Realización de ajustes informáticos en el simulador para adaptarlo a la plataforma tecnológica del sponsor.	Demora en la entrega del proyecto a satisfacción del sponsor	Planeación	5	4	20	\$ 600.000	No poder acceder al desarrollo del simulador por inconsistencias informáticas paralizando la entrega, con un costo calculado de 4% del valor total del proyecto	\$120.000
4	A	Baja oferta de asesores especialistas	La mayor parte de los especialistas financieros ya se concentran en actividades y labores de mercados financieros, no a todos se les facilitara participar en una labor para la SDIS que requerirá de un espacio amplio para el modelo y acompañamiento al público.	Demora en el desarrollo del diseño de formación en Educación financiera, no se entrega un producto con los estándares de calidad exigidos por el Sponsor. Ocasiona un nivel de inseguridad para el proyecto.	Ejecución	5	4	20	\$1.500.000	Demora de 1 semana en el inicio del proyecto valorado en un 10% del costo total	\$ 450.000

5	A	Alcance del proyecto mal planteado	Base de datos desactualizada o en proceso de mejora de la cantidad de Mipymes en la localidad	Objetivos del proyecto no consecuentes con los resultados esperados	Planeación	4	5	20	\$1.500.000	Replantear el alcance del proyecto es una actividad inicial que direcciona la programación de las demás actividades, produciendo una demora su entrega, calculada en un 10% del costo total.	\$ 300.000
6	A	Escasez de recursos económicos durante la elaboración del proyecto	Flujo de caja no conveniente por desviación de recursos del proyecto a actividades externas	Parálisis temporal en el desarrollo del proyecto	Externo	4	6	24	\$2.250.000	Valor de las multas contractuales por incumplimiento en la entrega del proyecto. Hasta 15% del valor total	\$450.000
7	A	Publicación de leyes modificatorias del proceso de contratación estatal	Inestabilidad jurídica por proceso legislativo derivados de la política	Sobrecostos en el desarrollo del proyecto por ajustes en requisitos jurídicos	Externo	4	5	20	\$ 750.000	Realización de actividades adicionales para ajustarse a normas nuevas implementadas con costo indeterminado pero valorado en un porcentaje como imprevisto de un 3% del valor total	\$ 150.000
8	A	Resultados no esperados en las pruebas realizadas para la entrega del proyecto	El no verificar oportunamente la pertinencia de cada una de las actividades desarrolladas durante la elaboración del proyecto	De acuerdo al seguimiento, no se evidencia el cumplimiento de los objetivos	Costo	4	5	20	\$3.000.000	Atraso en los tiempos de entrega en el cronograma incurriendo en pago de sanciones por póliza de cumplimiento pactada, con un valor del 20% del valor del proyecto.	\$ 1.200.000
9	A	Ruidos en la comunicación entre gerencia y desarrolladores del programa de formación	Interferencia y distractores en el canal de la comunicación, donde el mensaje carece de la importancia y relevancia para el equipo de trabajo.	Permite el atraso en los entregables del proyecto, desmotivación en el equipo de trabajo. Baja capacidad de desempeño.	Interno	4	5	20	\$750.000	Valor estimado sobre un 5% del valor total del proyecto	\$ 37.500



10	A	Reserva de la información de la cámara de comercio de Bogotá, para acceder al consulta	Información que puede ser restringida por la entidad debido a situaciones de seguridad	Retraso en la recolección de requerimientos y posibles aspectos para el cierre de las Mipymes, con información de los registros ante la cámara de comercio.	Ejecución	5	5	25	\$ 600.000	Insumo principal de información, impacta en el costo en 4% el valor en la ejecución en el proyecto y el cronograma para su desarrollo	\$ 120.000
										<b>Reserva de Contingencia</b>	<b>\$ 3.667.500</b>

Fuente: elaboración propia

### 3.8.3 Matriz probabilidad / Impacto

**Tabla 34.** Matriz de probabilidad e impacto

<b>Probabilidad</b>	<b>Impacto</b>		<b>Media</b>		<b>Alta (10)</b>
	<b>Baja (1)</b>	<b>Baja (2)</b>	<b>Media (3)</b>	<b>Alta (5)</b>	
No ocurre (1)	1	2	3	5	10
Ocurre 1 vez (2)	2	4	6	10	20
Ocurre entre 2 – 3 veces (3)	3	6	9	15	30
Ocurre entre 4 – 5 veces (4)	4	8	12	20	40
Ocurre más de 5 veces (5)	5	10	15	25	50

Fuente: elaboración propia

#### 3.8.3.1 Matriz oportunidad / Impacto

**Tabla 35.** Matriz oportunidad / impacto

<b>Posibilidad Ocurrencia</b>		<b>Impacto</b>		<b>Severidad</b>	
5	más de 5	10	Alta	50	Alta
4	Ocurre entre 4 – 5	5	Media Alta	20	Media Alta
3	Ocurre entre 2 – 3	3	Media	9	Media
2	Ocurre una vez	2	Media Baja	4	Media Baja
1	No ocurre	1	Baja	2	Baja

Fuente: elaboración propia

#### 3.8.3.2 Escalas de probabilidad e impacto para riesgos negativos

Según su **probabilidad** de ocurrencia el riesgo se pondera con la tabla 36:

Tabla 36. Ponderación de riesgo según probabilidad de ocurrencia.

<b>Escala de probabilidad Ponderación</b>	<b>A que equivale</b>	<b>Ponderación</b>
<b>No ocurre</b>	Equivale al 0% de probabilidad	1
<b>Ocurre 1 vez</b>	Equivale al 5% de probabilidad	2
<b>Ocurre entre 2 – 3 veces</b>	Equivale al 10% de probabilidad	3
<b>Ocurre entre 4 – 5 veces</b>	Equivale al 20% de probabilidad	4
<b>Ocurre más de 5 veces</b>	Esto equivale al 30% de probabilidad	5

Fuente: elaboración propia.

Según su nivel de **impacto** el riesgo se pondera con la siguiente tabla:

Tabla 37. Ponderación de riesgo según el nivel de impacto.

<b>Escala de Impacto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Baja</b>	El riesgo no posee suficiente motivación y capacidad, se verá afectado en 1% de desviación del presupuesto	1
<b>Media Baja</b>	El riesgo no se materializara si no se controla su desviación en el presupuesto es 2%	2
<b>Media</b>	El desempeño del riesgo estaría comprometido en un 3% del desviación del presupuesto	3
<b>Media Alta</b>	El riesgo se puede convertir en posible y se materializa en un 4% desviación del presupuesto	5
<b>Alta</b>	La amenaza es altamente motivada y puede llevarse a cabo un 5% de desviación del presupuesto	10

Fuente: elaboración propia

## 3.8.4. Registro de Riesgos (Tabla 38).

Tabla 38. Registro de Riesgos identificados

ID Riesgo	Amenaza	Riesgo	Causa	Efecto	Categoría	Probabilidad (P)	Impacto (I)	P X I
11	A	Condiciones políticas adversas al desarrollo económico de las Mipymes	El sector de la economía más competitivo, disminución de alternativas de apalancamiento para los sectores vulnerables de la economía	Incremento en el cierre de las Micros y Pequeñas empresas	Externo	3	2	6
12	A	Las estadísticas que se generan no permiten profundizar en la problemática de las Mipymes, la información de la cual dispone el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo es dispersa, no está sistematizada y estructurada	No hay un canal de información continuo con el microempresario, la información se vuelve muy ocasional y no permite su actualización	Al no encontrarse al alcance para consulta, es complejo el ingreso al ministerio, causando demoras y distractores en la consulta de la información	Externo	4	4	16
13	A	Falta del personal para el equipo de trabajo	La planeación y asignación del equipo de trabajo no corresponde para el logro y desarrollo del proyecto, no se verifico los perfiles y/o requerimientos para las funciones del equipo de trabajo.	Genera bajo rendimiento y mala calidad en el tiempo de los entregables del proyecto.	Planeación	4	3	12
14	A	Incumplimiento de los requerimientos (tiempo y/o calidad) establecidos en el contrato del proyecto por parte del Sponsor.	Para el sponsor, Secretaria Distrital de Integración Social no disponga los recursos, equipos y materiales necesarios para ejecutar el contrato con los requisitos de tiempo, costo y calidad exigidos.	Retrasos en la ejecución del proyecto, dado que por ser un proyecto de impacto social de emprendimiento, no se articule al plan de desarrollo social 2016.	Alcance	2	3	6
15	A	Deserción prematura de la población en formación	En la planeación no se tiene en cuenta las necesidades y expectativas encontradas, carecen de realidad e induce a la población objetivo desmotivación por el modelo educativo.	Si no existe un adecuado grupo de empresarios, no se puede continuar por la poca demanda de participantes.	Alcance	2	3	6
16	A	No cumplir con el tiempo acordado en el contrato ante el Sponsor	Consecuencia de una planeación poco detallada, no se realizan los planes de contingencia en el caso de falta de un colaborador del proyecto	Cumplimiento de objetivo de entrega de poca productividad, inconformidad del Sponsor con el Gerente de proyecto	Tiempo	3	4	12
17	A	Estrategia equivocada con el objetivo del proyecto	Herramienta que no involucre y establezca a los participantes como el objetivo específico de alinearse con la Educación Financiera.	Baja intensidad en el modelo de Formación, no exista la comprensión y atención esperada para el público, no se cumpla con el objetivo del proyecto.	Planeación	3	3	9
18	A	Existe el riesgo que al microempresario no le interese mejorar y adquirir sensibilidad financiera	Los modelos de aprendizaje tradicionales, no existe el acompañamiento de un profesional en el tema financiero y carece de interés social.	El cierre de las famiempresas (micro - pequeña empresa) por el desconocimiento en educación financiera e apalancamiento	Ejecución	3	4	12

19	A	Obtención de los permisos, licencias u otras aprobaciones regulatorias para el proyecto	No cumplir con los requerimientos para el diseño de la propuesta a ser presentada a un ente gubernamental en el marco legal	Genera cambios de alcance, reprocesos, retrasos, desviaciones de costo, e incluso inviabilidad del proyecto.	Alcance	3	4	12
20	A	Desvinculación del sponsor principal por cambio de administración	El cambio de nueva administración, que no incluya proyectos de valor e interés social de emprendimiento para este tipo de población.	Cambiar el alcance de este proyecto, por una visión acorde a los objetivos de la nueva administración que permita la inclusión de educación financiera.	Político	3	3	9
21	A	Falta de recursos para la continuidad de la programación en la ejecución del proyecto	Falta de conocimiento de las alternativas de financiación y asociaciones que respaldan al gremio para su inversión y contribución a la economía nacional.	Cierre inmediato de las micro y pequeñas empresas, baja capacidad de ingreso, índices de menor calidad de vida, deserción estudiantil por la necesidad de trabajar y no continuar sus estudios por la necesidad de empleabilidad.	Económico	3	4	12
22	A	Poca difusión en convocatoria a microempresarios para ser parte del proceso de formación financiera que pretende el proyecto	Por ser un proyecto de carácter social, avalado por la SDIS, se realiza las campañas requerida para su apertura. Siendo una entidad sin ánimo de lucro, no se realiza marketing.	Poca demanda de empresarios (micro y pequeña empresa), el alcance no cubre todas las expectativas para el sponsor.	Planeación	4	4	16
23	A	Baja magnitud en el número de convocados a participar en el proyecto de formación financiera	Iniciativa poco masiva, no captura la atención de la población objetivo. Con miras a la sostenibilidad e incursión en la educación financiera para los sectores de la economía más vulnerables.	Planes y estrategias se deben re planificar para la poca magnitud, para mantener a los usuarios que participaran en el proyecto.	Planeación	3	5	15
24	A	Especificaciones solicitadas por el comitente superiores a las establecidas originalmente en la propuesta	Por ser un proyecto de interés e interacción social, se puede confundir con el objetivo del proyecto exigiendo condiciones que no hacen parte del proyecto de educación financiera	Fracaso del alcance	Planeación	3	5	15
25	A	Prácticas de liderazgo de tipo autoritario en el equipo de trabajo	Direccionamiento carente de participación consultivo, individualización en el desarrollo del proyecto	Promueve inconformidad y baja pertenencia por la labor contratada	Interno	3	4	12

Fuente: elaboración propia

### 3.8.5. Planes de Respuesta

El umbral para este proyecto es de **(\$4.000.000)** de acuerdo a lo proyectado en los costos, para los imprevistos se establece una de desviación de **(\$3.667.500)** que equivalen a un 24 % del presupuesto del proyecto y es la reserva de contingencia. La Reserva de gestión es de **(\$332.500)**.

Tabla 39. Reserva de contingencia

<b>VALOR DE RESERVA DE CONTINGENCIA</b>	<b>VALOR DE RESERVA DE CONTINGENCIA</b>	<b>\$ (3.667.500)</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL ASIGNADO</b>	<b>PRESUPUESTO PLANEADO</b>	<b>\$15.000.000</b>
<b>PORCENTAJE (%) RESERVA DE CONTINGENCIA</b>	<b>% RESERVA DE CONTINGENCIA</b>	<b>24%</b>

Fuente: elaboración propia

Tabla 40. Respuesta a riesgos identificados

<b>ID Riesgo</b>	<b>Amenaza</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Plan Contingencia (Plan de Respuesta de Riesgos)</b>	<b>Disparador</b>	<b>Responsable del Riesgo</b>
1	A	Ausencia injustificada de asesor financiero para la preparación y entrega de la propuesta para el Sponsor.	Realizar permanentemente seguimiento a cada una de las actividades de la realización de la propuesta de proyecto y evitar los distractores para hacer las entregas a tiempo con las especificaciones requeridas.	Atraso en el primer entregable	Líder del proyecto
2	A	No determinar las necesidades o expectativas reales de la población objetivo para evitar el cierre de sus microempresas.	Reuniones de seguimiento y actualización al informe del desempeño con nuestros interesados	Rechazo de la propuesta	Gerente de proyecto
3	A	Incompatibilidad del simulador creado con la plataforma interactiva del modelo de educación financiera.	Tener información completa y suficiente sobre el desarrollador sobre el que se va a correr el programa o simulador en elaboración	Rechazo de pruebas para realizar la entrega del proyecto	Asesor de sistemas

4	A	Baja oferta de asesores especialistas	Realizar convocatoria con requisitos flexibles para consecución de asesores para el proyecto, con anticipación o servicios de Outsourcing, con estándares de calidad.	Retraso en Cronograma de las actividades asociadas	Auditor de Calidad y Gerente de proyecto
5	A	Alcance del mal planteado	Realizar un sondeo a unas cuantas Mipymes del sector elegido para cotejar la información encontrada en la base de datos consultada	Disconformidad entre perfil real microempresario con información de base de datos	Líder de proyecto y Líder Administrativo
6	A	Escasez de recursos económicos durante la elaboración del proyecto	Auditoría contable a los ingresos y egresos en la ejecución del proyecto	Escasez para adquisición de recursos	Gerente del proyecto y Asistente Administrativo
7	A	Publicación de leyes modificatorias del proceso de contratación estatal	Permanecer informado sobre novedades en la legislación comercial del estado	Notificación de nuevas leyes	Gerente de proyecto
8	A	Resultados no esperados en las pruebas realizadas para la entrega del proyecto	Realizar las pruebas y ensayos, determinando los riesgos. En el proyecto verificar los entregables, socializarlos con el Sponsor, mantener informados a los Interesados, reuniones, etc.	Retraso del cronograma.	Asesor financiero y Auditor de Calidad
9	A	Ruidos en la comunicación entre gerencia y desarrolladores del programa de formación	Informar y puntualizar la información clara de manera fluida y normal para los empresarios, destacando las ventajas de la participación en el proyecto de educación financiera para el micro y pequeñas empresas.	Baja productividad, no se evidencia comprensión del objetivo	Gerente del proyecto Asistente Administrativo
10	A	Reserva de la información de la cámara de comercio de Bogotá, para acceder al consulta	Solicitar el acompañamiento de un asesor de la cámara de comercio y contextualizar con la idea del proyecto y los beneficios que promueve.	Restricción de la información real del estado del arte	Abogado consultor y Gerente de Proyecto

Fuente: elaboración propia

### **3.9 Plan de Gestión de Adquisiciones.**

El Plan de adquisiciones para este proyecto debe ser realizado por el comitente o contratante, en este caso la Alcaldía Local de Kennedy, que se rige por la normatividad oficial en cuanto a proveedores y licitaciones para adquisición de materiales, equipos y mano de obra para su implementación. El producto a entregar como proyecto no elabora productos ni fabrica elementos, su objetivo es netamente social y para su elaboración no requiere elementos ni productos por adquirir, Su objetivo es de tipo social por lo que no gestionará adquisiciones y por lo tanto no tendrá plan de gestión compras.

### **3.10 Plan de gestión de grupos de interés**

Para la realización de este plan, se debe mantener y gestionar la comunicación y la colaboración entre los interesados para de esta forma identificar las necesidades y expectativas de dichos grupos de interesados para integrar y actualizar la participación e influencia en el proyecto.



### 3.10.1 Matiz de gestión de los interesados (ver tabla 41)

Tabla 41. Matriz de Gestión de los Interesados

REGISTRO DE INTERESADOS												
NOMBRE DEL PROYECTO: DESARROLLO DE MODELO DE EDUCACIÓN FINANCIERA PARA LAS MIPYMES DE LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ, D.C.					DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Desarrollar un proyecto para la implementación de un simulador financiero dirigido a los sectores vulnerables de la economía, Mipymes (micro – pequeña) para la Alcaldía Local de Kennedy en Bogotá en un tiempo estimado de seis (6) meses para su entrega, con un presupuesto de (\$ 15.000.000).							
PERSONA U ORGANIZACIÓN (NOMBRE)	INTERNO / EXTERNO	ÁREA DENTRO DE LA EMPRESA	# DE PERSONAS QUE LA CONFORMAN	PERSONA DE CONTACTO	DATOS DEL CONTACTO	ROL EN EL PROYECTO	EXPECTATIVA	ESTRATEGIA	INFLUENCIA	INTERÉS	IMPACTO EN EL PROYECTO	NIVEL DE PARTICIPACIÓN
Alcalde local de Kennedy	Externo	Comitente	100	Cesar Henry Moreno Torres	Transversal 178K #41A04 sur. Tel: 4481400 Bogotá	Sponsor	Que el producto cumpla con los requerimientos técnicos de eficiencia y calidad.	Programación de reuniones de avance y cumplimiento de los requerimientos del proyecto, como la eficiencia del producto	<b>Alta:</b> Responsable de tomar decisiones, control de cambios	<b>Alto:</b> Es el que patrocina el desarrollo y puesta en marcha del proyecto	<b>Alto:</b> Aprueba o rechaza el proyecto	Partidario
Gerente del Proyecto	Interno	Gerencia	1	Diana Villalobos	Tel: 3124853697	Gerente	Cumplir objetivos y entregar proyecto ejecutado	Cumplimiento de los requerimientos del cliente, mesas de trabajo de avance y desarrollo del estado del producto del proyecto.	<b>Alta:</b> Responsable de todo el desarrollo del proyecto	<b>Alto:</b> Llevar a cabo el desarrollo y puesta en marcha del proyecto	<b>Alto:</b> Responsable de los impactos positivos y negativos del proyecto	Partidario
Equipo de Trabajo	Interno	Capital de trabajo	5	Líder de Proyecto	Tel: 3155691589	Colaboradores	Participación en el desarrollo y ejecución del proyecto	Que el producto cumpla con los requerimientos técnicos de eficiencia y calidad.	<b>Media:</b> Realización de las tareas programadas para el desarrollo del proyecto	<b>Alto:</b> Labor contratada remunerada	<b>Medio:</b> Roles y responsabilidades en el proyecto	Partidario
ACOPI	Externo	Asociaciones referentes	Gremio líder de las Mipymes	Darío Cardona	Cra. 15 36-70 Bogotá Tel: 7017501 - 3401488	Asociación población objetivo parcialmente	Ser beneficiarios del proyecto	Presentación de la propuesta, población objetivo, entidades patrocinadoras, beneficios a mediano y largo plazo, con la inclusión del producto.	<b>Alta:</b> Por ser un ente constituido para el fortalecimiento o de las mipymes, puede promover más usuarios	<b>Media:</b> Internamente desarrollan actividades de formación financiera	<b>Medio:</b> Es un gremio importante pero no lo cubre en su totalidad	Partidario
Entidades distritales	Externo	Administrativa de	Todos los entes de					Presentación de la propuesta, muestra del		<b>Bajo:</b> No influye dentro de las	<b>Alto:</b> Respaldo y	

Entidades distritales	Externo	trámites	validación financiera y administrativa			Certificación de requisitos	Cumplimiento de normas	producto, con un primer alcance de las mipymes de Kennedy. Ampliar la participación.	<b>Alta:</b> Desarrollo en proyectos de impacto social	políticas de las mismas	apoyo a programas de integración social	Neutral
Profesional especialistas	Interno	Administrativa y de ejecución	4	Líder del proyecto	William Ortegón 31556991589	Elaboración del proyecto	Cumplimiento de los objetivos propuestos	Fortalecer el reconocimiento del proyecto y los resultados a obtener en la comunidad. • Monitoreo de los avances y finalización óptima, asegurando su finalidad y aporte a la comunidad.	<b>Alta:</b> para el desarrollo y consecución de los objetivos	<b>Alto:</b> Inciden en el desarrollo del producto	<b>Alto:</b> Cumplimiento de los requisitos del proyecto	Partidario
Competidores en el mercado de educación informal	Externo	Grupos de referencia	No determinado			Competidor	Superar propuesta	Supervisión continúa para el desarrollo de los objetivos, a través de inspecciones al diseño, desarrollo y acompañamiento del producto.	<b>Media</b>	<b>Media</b>	<b>Bajo</b>	Reticente
Cámara de comercio de Bogotá	Externo	Ciudadanía (Interesados)	Microempresarios Localidad de Kennedy	Claudia Milena Vergara Torres – Fortalecimiento Empresarial	3830330 Ext: claudia.vergara@ccb.org.co	Regulador	Inclusión de nuevos microempresarios	Asistir, proveer suministros y servicios idóneos, apoyar y ser diligentes durante el desarrollo del producto	<b>Alta:</b> Estándares y alertas tempranas	<b>Medio:</b> Fomento de interés por la microempresa.	<b>Bajo:</b> No interrumpe con el objetivo del proyecto	Partidario
Entidades bancarias	Externo	N/A	Asobancaria	Representantes	Cara. 9 #74-08	Patrocinador	Aumento de clientes bancarizados	Investigación y diagnóstico para el estudio del proyecto. Socialización de los beneficios a los microempresarios.	<b>Alta:</b> Mejores prácticas en el simulador Financiero	<b>Medio:</b> No se involucran	<b>Bajo</b>	Neutral
Competencia - SENA – ASOCAJAS	Externo	N/A	Indeterminado	Área de Emprendimiento	Cara. 9 #74-08	Competidor	Aumento de empresarios vinculados al proyecto	Contar con asesoría y soporte técnico del producto	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	Neutral

Fuente: elaboración propia

### **3.10.2 Identificación de los interesados**

Las partes interesadas, también llamadas Stakeholders, son individuos y / o organizaciones involucrados en el desarrollo del proyecto o cuyos intereses pueden verse afectados positiva o negativamente como resultado de la ejecución del proyecto o por el producto del proyecto durante sus fases de operación y retirada. Su identificación contempla su influencia, liderazgo, habilidades interpersonales y grado de afectación al proyecto, y deben ser identificados desde el comienzo.

Su caracterización es una actividad a cargo del gerente de proyecto con el apoyo de equipo de trabajo y del Sponsor, el Alcalde Local de Kennedy, que posee la experiencia en proyectos de integración social, para el fortalecimiento empresarial del sector. El gerente deberá recolectar a través de la herramienta de juicio de expertos, reuniones o entrevistas y se registrará esta información en el registro de interesados, los cuales se encuentran preliminarmente identificados, evaluados y clasificados en la matriz de comunicaciones del numeral anterior, 3.10.1.

### **3.10.3 Participación de los interesados**

Uno de los propósitos de la gestión de los interesados consiste en la estimación de su grado de influencia e interés. Esta estimación nace como consecuencia del estudio y conocimiento de los interesados, de información existente sobre ellos o de una valoración subjetiva de los mismos. El gerente de proyecto tomará la determinación de observar, comunicar, satisfacer o colaborar con los interesados

Los interesados con alto poder e influencia deberán ser permanentemente acompañados para colaborar con la atención de sus necesidades y expectativas, los interesados con poco poder y alta influencia deberán ser monitoreados en procura de satisfacer sus expectativas, los interesados con mucho poder y poca influencia deben ser seguidos y continuamente informados, y los interesados con poco poder y poca influencia deben ser simplemente observados. En la TABLA se incluye la calificación de rol en el proyecto e influencia potencial para cada uno de los interesados (Ver tabla 42)

Tabla 42. Matriz Poder – influencia

<b>PODER</b>	<b>ALTO</b>	<b>3. Mantener Satisfecho</b> * Cliente final * Ente gubernamental	<b>1. Gestionar atentamente</b> * Sponsor * Equipo de trabajo de proyecto * ACOPI
	<b>MEDIO / BAJO</b>	<b>4. Monitorear</b> * Competencia * Cámara de comercio de Bogotá * Entidades bancarias	<b>2. Mantener informado</b> * Comunidad Académica * Entidades Distritales * Comunidades locales
		<b>MEDIO / BAJO</b>	<b>ALTO</b>
		<b>INFLUENCIA</b>	

Fuente: elaboración propia

#### 4. Conclusiones

En la presente investigación que nos lleva a la realización del proyecto en su desarrollo, se ha comprobado con los diferentes estudios realizados que las microempresas en Colombia carecen de normatividad que las obligue a tener un conocimiento del manejo de sus finanzas para realizar un control de sus ingresos, costos y egresos que permitan tener una seguridad de su rentabilidad, evitando en la gran mayoría de casos que se cierren prematuramente.

No solo es necesario dar formación oportuna a todo microempresario sobre estudios financieros, sino además de procedimientos de gestión en los diferentes factores establecidos por el PMBOK, para poder lograr el convencimiento de la necesidad de implementarlos en cualquier negocio por pequeño que sea, para poder tener la seguridad de sostenibilidad y sustentabilidad a largo plazo.

La gran mayoría de las microempresas, son creadas por la necesidad de tener recursos por personas sin oportunidades de empleo o trabajo bien remunerado, lo que las lleva a la creación de empresas generalmente unifamiliares, que son dirigidas por el representante de la familia con mayor jerarquía o más edad o mayor aportante de capital, con criterios muchas veces que no tienen un objetivo solidario o común, sino personal y autónomo.

Se ha comprobado también, que las microempresas que logran ser sostenibles a mediano o largo plazo, cuando cambian de persona quien las dirige, generalmente sus herederos familiares directos, no logran conservar esa sostenibilidad, por carecer de políticas sustentables en el tiempo y que solo dependían del criterio del fundador sin que estas políticas sean conservadas por la siguiente generación.

## 5. Recomendaciones

Como recomendación general e importante se puede plantear la necesidad de normalizar la creación de microempresas con un prerrequisito para sus emprendedores de tener una formación mínima en finanzas para poder desarrollar sus actividades de microempresarios. Con esto se evitaría el aumento sistemático del número de micro y pequeñas empresas que deben cerrarse en un plazo inferior a un año de su constitución por la incapacidad de tener un control financiero que garantice la estabilidad económica del negocio creado.

Como complemento a esta recomendación fundamental se evidencia la necesidad de la creación de una herramienta de simulación financiera, para servicio de los microempresarios del sector seleccionado para el diagnóstico, en aras de contribuir al emprendimiento y sostenibilidad de los negocios iniciados por los microempresarios.

Es importante que como primer paso para la aplicación de las recomendaciones formuladas, se replique este proyecto en las localidades de la Capital de la República con más altos índices de funcionamiento de microempresas, como sucede en los estratos sociales 1, 2 y 3 y a largo plazo en todas las capitales de departamento del país y ciudades intermedias con poblaciones mayores a 100.000 habitantes.

## Referencias

- Alcaldía Menor de Kennedy. (2015). *Generalidades del sector*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: <http://www.Kennedy.gov.co>.
- Alcaldía Local de Kennedy. (1993). *Decreto Ley 1421 de 1993*. . Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [www.ciudadkennedyA.gov.co/.../2013-09-24-12-52-17?...decreto-1421-de-1](http://www.ciudadkennedyA.gov.co/.../2013-09-24-12-52-17?...decreto-1421-de-1).
- Asociación Nacional de Instituciones Financieras - ANIF. (2003). *Coyuntura Pyme*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: HYPERLINK "<http://anif.co/investigaciones-especiales>" <http://anif.co/investigaciones-especiales>.
- Bancoldex. (2010). *Programa "A progresar"*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [www.camaracomercioarauca.com/?id=428&vn=1&categoria=6...1](http://www.camaracomercioarauca.com/?id=428&vn=1&categoria=6...1).
- Business Col. (2001). *Pymes*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [www./busynesscolvom/empresarial/pymes/index.html](http://www.busynesscolvom/empresarial/pymes/index.html).
- Canales. (1996). *Metodología de la investigación*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [apps.who.int/.../Metodologia%20de%20la%20investigacion%20manual](http://apps.who.int/.../Metodologia%20de%20la%20investigacion%20manual).
- Castro, G. (1996). *Planificación previa a la introducción y la supervivencia de las nuevas pequeñas empresas: vínculos teóricos*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [https://www.researchgate.net/...](https://www.researchgate.net/)
- Comunidad Andina Obapyme. (2016). *Mecanismo de observación, análisis, monitoreo de su desempeño, evolución en el tiempo y el impacto que tienen los instrumentos de política empresarial*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [www./Obapyme.gov.co](http://www.Obapyme.gov.co).
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2007, agosto). *Conpes 3484: transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas*

*empresas*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [www.huila.gov.co/documentos/C/CONPES3484de2007](http://www.huila.gov.co/documentos/C/CONPES3484de2007).

Cucculelli. (2013, noviembre). *My pymes*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [www.repositoryfedesarrollo.org.co/.../TE\\_No:137](http://www.repositoryfedesarrollo.org.co/.../TE_No:137).

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2001). *¿Qué son las mypimes en Colombia?* Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co).

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2015). *Encuesta Nacional de Microestablecimientos de Comercio, Servicios e Industria. 2000,2001 y 2002*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: HYPERLINK "http://www.dane.gov.co/index.php/%20informacion-"  
<http://www.dane.gov.co/index.php/informacion-georreferenciada/directorio-estadistico>

Findeter. (2016). *Financiera del Desarrollo*. Bogotá. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [www.findeter.gov.co/loader.php?IServicio=FAQ&IFuncion=viewPreguntas&](http://www.findeter.gov.co/loader.php?IServicio=FAQ&IFuncion=viewPreguntas&).

Fomipyme. (2016). *El Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [www.portafolio.co/economia/finanzas/fomipyme-241730](http://www.portafolio.co/economia/finanzas/fomipyme-241730).

Fondo Biocomercio Colombia. (2010). *Programa especial para artesanías*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [www.pymesfuturo.com/Fuentes\\_financiamiento.htm](http://www.pymesfuturo.com/Fuentes_financiamiento.htm).

Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo FONADE. (2016). *Proyectos que transforman vidas: empresa industrial y comercial del estado Colombiano comprometida con el desarrollo del país*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [www.Fonade.com](http://www.Fonade.com).

Fondo Nacional de Garantías - FNG-. (2016). *Promoción de préstamos para mypimes*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: <https://www.fng.gov.co/>.



Ministerio de Tecnología, Industria y Comercio. (2012). *Apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [www.mincomercio.gov.co.-mipymes](http://www.mincomercio.gov.co.-mipymes).

Pymes Futuro. (2016, junio 5). *Costo beneficio*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: <http://www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html>.

Project Management Institute. (2014). *Guía de Proyectos*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [es.slideshare.net/pmiunmsm/pmbok-5ta-edicionf](http://es.slideshare.net/pmiunmsm/pmbok-5ta-edicionf).

Secretaría Distrital de Planeación. (2016). *Plan de desarrollo económico y social y de obras públicas para Bogotá, D. C. 2012-2016*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [http://bogotahumana.gov.co/images/publicaciones/6-plan\\_de\\_desarrollo\\_distrital\\_2012\\_2016](http://bogotahumana.gov.co/images/publicaciones/6-plan_de_desarrollo_distrital_2012_2016).

Superintendencia de Sociedades y Velez, Holguin, De la Hoz P., Durán Bobadilla & Gutiérrez A. . (2008). *Nivel de competitividad de las mipymes*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [es.slideshare.net/mixilupe/pymes-dinamicaempresa-familiarnormaimplementacion](http://es.slideshare.net/mixilupe/pymes-dinamicaempresa-familiarnormaimplementacion).

Universidad Sergio Arboleda. (2005). *Expansión internacional de las mipymes en Colombia*. Recuperado el 5 de mayo 2015 en: [Repository.usergioarboleda.edu.co/.../cienciassocialesyhumanas.486p](http://Repository.usergioarboleda.edu.co/.../cienciassocialesyhumanas.486p).