

PROYECTO CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA
“Lev Vygotski”



JORGE ERNESTO PÉREZ HERNÁNDEZ

VLADIMIR FERNÁNDEZ GARCÍA

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

POPAYÁN,

2014

PROYECTO CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA
“Lev Vygotski”

JORGE ERNESTO PÉREZ HERNÁNDEZ

VLADIMIR FERNÁNDEZ GARCÍA

Trabajo de Grado para optar al título de
Especialista en Gerencia de Proyectos.

Director Trabajo de Grado
GERMÁN ARBOLEDA VÉLEZ

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

POPAYÁN

2014

Nota de Aceptación:

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Popayán, 2014

Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.

AGRADECIMIENTOS

Queremos manifestar nuestros más profundos agradecimientos a:

El Señor todo poderoso, por darnos la fortaleza para superar todos los obstáculos, por permitirnos saber que siempre y en todo momento nos asiste y nos permite avanzar en la tarea que se nos ha sido asignada.

A nuestras familias motivo y razón de nuestro esfuerzo del día a día.

A nuestros Docentes por esforzarse en entregar sus conocimientos y experticia en sus campos disciplinares.

Y a nuestros compañeros, por ser punto de apoyo en todo momento.

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN EJECUTIVO	1
INTRODUCCIÓN	28
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	31
1.1 Problema central	31
1.2 Análisis de interesados	32
1.3 Determinación del árbol de problemas	37
1.4 Determinación del árbol de objetivos	38
1.5 Análisis de estrategias y alternativas de acción	39
1.6 Matriz de marco lógico	40
2. ESTUDIO DEL MERCADO	42
2.1 Producto	42
2.2 Demanda	43
2.3 Oferta	48
2.4 Precio o tarifa	51
2.5 Comercialización o canales de distribución	51

2.6 Publicidad y propaganda	52
3. TAMAÑO DEL PROYECTO	55
3.1 Dimensión y caracterización del mercado	55
3.2 Tecnología del proceso productivo	56
3.3 Disponibilidad de insumos y de materia prima	56
3.4 Localización del proyecto	57
3.5 Costos de inversión y de operación	57
3.6 Financiamiento del proyecto	58
4. LOCALIZACIÓN	59
4.1 Macrolocalización	59
4.2 Microlocalización	62
5. INGENIERÍA DEL PROYECTO	65
5.1 Producto	65
5.2 Ámbito y tamaño del proyecto	65
5.3 Diagramas y planes funcionales	66
5.4 Tecnología	67
5.5 Maquinaria y equipo	68
5.6 Personal requerido	69
5.7 Edificios, estructuras y obras de ingeniería civil	70
6. ORGANIZACIÓN	71

6.1 Tipo de empresa	71
6.2. Centros de costos	71
6.3 Aspectos legales	71
6.4 Determinación de la ubicación	72
6.5 Previsión en cuanto a estudios adicionales	72
6.6 Organización fase de la inversión	72
6.7 Organización administrativa fase de operación	73
7. PROGRAMA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	75
7.1. Actividades	75
7.2 Estructura de desglose de trabajo	76
7.3 Matriz de predecesoras	76
7.4. Programación	77
8. INVERSIONES EN EL PROYECTO	78
8.1 Gastos pre-operativos	78
8.2 Inversiones en el proyecto	79
8.3 Capital de trabajo	79
9. COSTOS DE OPERACIÓN Y DE FINANCIACIÓN	81
9.1 Costo de ventas	81
9.2 Gastos operativos	81
9.3 Costos de financiación	82

10. FINANCIACIÓN DEL PROYECTO	83
10.1 Banco Coomeva	83
10.2 Fondo emprender	83
10.3 Activos totales	83
10.4 Recursos financieros	84
10.5 Tabla de amortización	84
11. PROYECCIONES FINANCIERAS	86
11.1 Estado de resultados	86
11.2 Flujo de caja del proyecto	88
11.3 Balance proyectado	90
11.4 Análisis de punto de equilibrio	91
11.5 Indicadores para el análisis financiero	91
12. EVALUACIÓN FINANCIERA	93
12.1 Cuadro de flujo de efectivo neto	93
12.2 Diagrama de flujo	94
12.3 Tasa de interés para la evaluación	94
12.4 Indicadores de evaluación financiera	94
12.5 Análisis de sensibilidad	95
13. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL	98
14. EVALUACIÓN AMBIENTAL	105

15. CONCLUSIONES	110
16. RECOMENDACIONES	111
BIBLIOGRAFÍA	112

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1.1.R Número de estudiantes por comuna y establecimiento	1
Tabla 1.2.R Actividades, Objetivos e indicadores	2
Tabla 2.1.R Demanda insatisfecha	4
Tabla 2.2.R Oferta	5
Tabla 3.1.R Tamaño del proyecto	6
Tabla 3.2.R Ingresos por concepto de ventas	7
Tabla 5.1.R Maquinaria y equipo	10
Tabla 5.2.R Presupuesto de adecuación estructura del centro educativo	11
Tabla 7.1.R Lista y descripción de las actividades	13
Tabla 7.2.R Matriz de predecesoras	14
Tabla 8.1.R Inversiones en el proyecto	15
Tabla 9.1.R Costos de operación y financiación	16
Tabla 10.1.R Costos de financiación y pago de préstamo	17
Tabla 11.1.R Estado de pérdidas y ganancias	17
Tabla 11.2.R Flujo de caja proyectado	18
Tabla 11.3.R Balance proyectado	19
Tabla 11.4.R Análisis del punto de equilibrio	20

Tabla 11.5.R Indicadores para el análisis financiero	21
Tabla 14.1.R Caracterización del problema ambiental	25
Tabla 1.1 Número de estudiantes por comuna y establecimiento	31
Tabla 1.2 Análisis de interesados	32
Tabla 1.3 Determinación de actores	32
Tabla 1.4 Determinación de objetivos	33
Tabla 1.5 Matriz de influencias directas	33
Tabla 1.6 Matriz de posiciones valoradas	33
Tabla 1.7 Matriz DOFA	39
Tabla 1.8 Actividades objetivos e indicadores	40
Tabla 2.1 Censo poblacional Popayán	44
Tabla 2.2 Estructura por rangos de edad	44
Tabla 2.3 Participación población objetivo sobre población total	45
Tabla 2.4 Variación porcentual tasa de crecimiento población rangos	45
Tabla 2.5 Barrios de la Comuna No. 3	46
Tabla 2.6 Estructura Comuna No. 3	47
Tabla 2.7 Estimación de la demanda	48
Tabla 2.8 Demanda insatisfecha	48
Tabla 2.9 Instituciones educativas Comuna No. 3	49

Tabla 2.10 Precio	51
Tabla 2.11 Gastos de publicidad	54
Tabla 3.1 Tamaño del proyecto	55
Tabla 3.2 Grados escolares – Horarios	56
Tabla 3.3 Planta de personal	57
Tabla 3.4 Ingresos por concepto de ventas	58
Tabla 4.1 Climatología de Popayán	60
Tabla 4.2 Adecuaciones	63
Tabla 5.1 Maquinaria y equipo	68
Tabla 5.2 Personal técnico requerido	69
Tabla 5.3 Descripción de cargos personal técnico requerido	69
Tabla 5.4 Adecuaciones planta física	70
Tabla 6.1 Descripción de cargos de la ejecución del proyecto	72
Tabla 6.2 Descripción cargos organización administrativa operación	73
Tabla 7.1 Lista de actividades	74
Tabla 7.2 Matriz de predecesoras	75
Tabla 8.1 Gastos pre-operativos	77
Tabla 8.2 Inversiones en el proyecto	78
Tabla 8.3 Capital de trabajo – Saldo efectivo requerido en caja	78
Tabla 8.4 Capital de trabajo	79

Tabla 9.1 Costos de operación y de financiación	81
Tabla 10.1 Activos totales	83
Tabla 10.2 Recursos financieros	83
Tabla 10.3 Amortización del préstamo	84
Tabla 11.1 Estado de resultados	85
Tabla 11.2 Estado de resultados forma banca comercial	86
Tabla 11.3 Cuadro de fuentes y uso de fuentes efectivo	87
Tabla 11.4 Cuadro fuentes y uso de fondos forma banca comercial	88
Tabla 11.5 Balance proyectado	89
Tabla 11.6 Punto de equilibrio	90
Tabla 11.7 Indicadores para los análisis financieros	91
Tabla 12.1 Flujo de efectivo neto	92
Tabla 12.2 Cálculo de la TIO	93
Tabla 12.3 Indicadores de evaluación financiera	93
Tabla 12.4 Variación de la TIO	95
Tabla 12.5 Variación en el precio de venta	96
Tabla 13.1 Aspectos macroeconómicos y políticas educativas	102
Tabla 14.1 Caracterización del problema ambiental	104
Tabla 14.2 Matriz de relaciones	105
Tabla 14.3 Dependencia y motricidad	106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfico 2.1.R Canales de distribución	5
Gráfico 5.1.R Diagrama funcional	9
Gráfico 5.2.R Personal técnico	11
Gráfico 6.1.R Estructura organizativa fase de inversión	12
Gráfico 6.2.R Organización administrativa operación del proyecto	12
Gráfico 7.1.R E.D.T	14
Gráfico 7.2.R Diagrama de actividades	15
Gráfico 13.1.R Estructura social. Cauca – Nacional	24
Gráfico 1.1 Plano influencias y dependencias actores	34
Gráfico 1.2 Histograma de relaciones de fuerza MIDI	35
Gráfico 1.3 Convergencia entre actores	35
Gráfico 1.4 Divergencia entre actores	36
Gráfico 1.5 Balance de posiciones objetivo - relaciones de fuerza	36
Gráfico 1.6 Árbol de problemas	37
Gráfico 1.7 Árbol de objetivos	38
Gráfico 2.1 Canales de distribución	52

Gráfico 5.1 Diagrama funcional	66
Gráfico 5.2 Organigrama del personal técnico	69
Gráfico 5.3 Estructura planta física	70
Gráfico 6.1 Organigrama de la organización fase de inversión	72
Gráfico 6.2 Organigrama organización administrativa fase de operación	73
Gráfico 7.1 E.D.T	75
Gráfico 7.2 Diagrama de Gantt	76
Gráfico 12.1 Diagrama de flujo	93
Gráfico 12.2 TIR y VPN	94
Gráfica 13.1 Estructura social. Cauca – Nacional	99
Gráfico 14.1 Zonas (Dependencia – Motricidad)	106

ÍNDICE DE MAPAS

	Pág.
Mapa 4.1 Macrolocalización	62
Mapa 4.2 Microlocalización	64

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Síntesis del proyecto

Anexo 2 Contenido curricular

Anexo 3 Ley de educación nacional

Anexo 4 Ley de educación municipal

Anexo 5 Fondo emprender

RESUMEN EJECUTIVO

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1 Problema central

En el Municipio de Popayán, se evidencia la necesidad del incremento en materia de oferta educativa para la formación básica primaria, por fuera de la Comuna No. 4, da cuenta de ello el nivel de concentración de oferta educativa, ya que según datos del Municipio de Popayán, cerca del 50% de los establecimientos para este tipo de educación, se encuentran ubicados en la Comuna No. 4 y en las otras 8 comunas el 50% restante.

Esta situación se presenta en la siguiente tabla

Tabla 1.1.R. Número de estudiantes por comuna y establecimiento

NUMERO DE ESTUDIANTES							Habitantes
Comuna	Preescolar	Primaria	B.Secundaria	M.Vocacional	Total Estudiantes	Establecimientos por comuna	por hectarea por comuna
1	499	1713	3599	1704	7515	14	48
2	1031	3539	1916	707	7193	31	123
3	264	1671	1314	586	3835	10	148
4	1753	5915	6466	3193	17327	50	121
5	189	982	74	30	1275	4	248
6	668	3025	1612	598	5903	14	192
7	192	2010	1143	270	3615	15	265
8	433	2151	821	363	3768	11	201
9	649	2071	1241	276	4237	6	197

Fuente: Planeación Municipal. Alcaldía de Popayán. 2013

Por lo anterior, se pasa a determinar el producto y la empresa, que con el proyecto, se pretende abordar parcialmente la problemática:

Producto : Prestación del servicio de Educación Básica Primaria

Empresa : Centro Educativo Lev Vygotski

Definición del problema

Baja cobertura en atención educativa primaria urbana en condiciones de calidad.

1.2 Matriz de marco lógico

Tabla 1.2.R. Actividades, objetivos e indicadores

Resumen narrativo de objetivos	Indicadores verificables	Medios de verificación	Supuestos
Fin			
✓ Ciudadanos con más cobertura en oferta educativa.	Número de comunas beneficiadas con el Proyecto.	✓ Planeación Municipal	✓ Los ciudadanos son receptivos a la propuesta
Propósito			
Mayor cobertura en atención educativa primaria urbana en condiciones de calidad.	Número de niños en edades entre 4 y 9 años / Número de niños matriculados	✓ Secretaría de Educación Municipal.	✓ Sentido de pertenencia de los estudiantes con su institución. ✓ Resultados académicos adecuados. ✓ Adaptación natural a los cambios.
Componente			
Proyecto centro educativo “Lev Vygotski”	Instituciones educativas creadas / Instituciones de educación municipales	✓ Secretaría de Educación Municipal	✓ No se consideran impedimentos para la consecución de permisos
Actividades			
✓ Establecimiento de la organización encargada de la ejecución del proyecto	Número de organizaciones consideradas / Número de alternativas de organización	Acta de nombramiento de la organización	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Elección de la tecnología	Número de tecnologías educativas consideradas / Número de alternativas tecnológicas	Acta de definición de la tecnología	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Preparación de licitaciones	Número de licitaciones realizadas / Número de licitaciones a realizar	Carta de adjudicación de licitaciones	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Evaluación de propuestas y adjudicación de contratos	Número de propuestas y adjudicaciones ejecutadas / Número de	Contratos firmados	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto

	propuestas y adjudicaciones totales		
✓ Financiación del proyecto	Alternativas de financiación consideradas / Alternativas de financiación totales	Carta de aprobación de crédito	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Adquisición de terrenos	Opciones consideradas / Alternativas posibles	Contrato de arrendamiento firmado	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Interventoría o supervisión del suministro e instalación de equipos y maquinaria y de la construcción de las obras de ingeniería civil	Número de empresas interventoras con perfil educativo / Número total de empresas interventoras	Empresa interventora seleccionada	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Establecimiento de la organización que se encargará del proyecto en su fase operacional	Formas de organización operacional / Número de alternativas de organización	Determinación de los perfiles del equipo operativo	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Arreglo sobre suministros	Proveedores definidos / Número de proveedores disponibles	Facturas de compra	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Comercialización previa a la producción	Estrategias de comercialización definidas / Modelos de comercialización aplicables	Plan de mercadeo	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Aprobaciones requeridas	Número de Permisos obtenidos / Número de permisos totales	Permisos obtenidos	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto

Fuente: Elaboración propia. 2013

2. ESTUDIO DEL MERCADO

2.1 Producto

El proyecto se enfoca en la prestación del servicio público de educación básica primaria así:

1. Grado transición
2. Primer grado
3. Segundo grado
4. Tercer grado
5. Cuarto grado
6. Quinto grado

Totalmente de acuerdo con los pensum del Ministerio de Educación Nacional

2.2 Demanda

Para la estimación de la demanda se parte de la obtención de datos provenientes de fuentes secundarias, principalmente de las suministradas por la oficina de Planeación del Municipio de Popayán, de donde se obtiene que para el Municipio de Popayán, la comunidad más atendida es la que se encuentra en la Comuna No 4, generándose de esta manera una desatención en las otras comunas, principalmente en la Comuna No. 3, que es justamente donde se pretende ubicar el centro educativo en la dirección calle 31 N # 4 -106 barrio Yambitará.

Tabla 2.1.R. Demanda insatisfecha

OFERTA	DEMANDA	DEMANDA INSATISFECHA
987	2331	-1344

Fuente: Elaboración propia. 2013

2.3 Oferta

Para el proyecto, se ha identificado que por sus características la comuna en la que el proyecto tiene mayor factibilidad de operar es la Comuna No 3, en donde la oferta educativa para este tipo de servicio es limitada tal y como se observa a continuación:

Tabla 2.2.R. Oferta

BARRIO	RAZON SOCIAL	DIRECCION	Cupos
Ciudad Jardín	Colegio Nuestra Señora de Bethlem	CR 6 No. 18AN-37	225
La Ximena	Centro Pedagógico Colombia	CR 5 No. 48N-90	40
Yambitará	Centro para el desarrollo integral del niño	CL 31N # 4N-65	304
Catay	Centro educativo La Victoria	KR 4B #25AN-09	120
Catay	Materno Preescolar Sonrisas infantiles	CL 23 N # 9-52	102
Catay	Centro Preescolar Principitos del Norte	CR 5B #25-54 N	104
Catay	Sala Cuna Preescolar Angelitos	CR 5B #25-54 N	92
Total			987

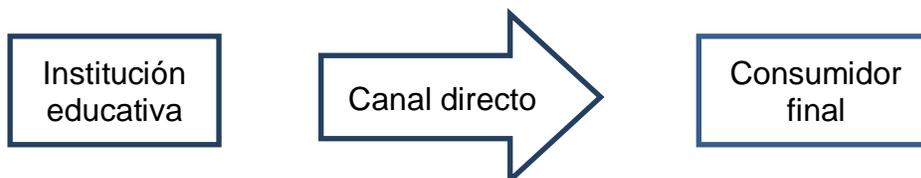
Fuente: Oficina de Planeación Municipal. Alcaldía de Popayán. 2013

2.4 Precio

Dadas las características del mercado para la actividad que se plantea realizar, se identifica que el proyecto se desarrollará en un mercado de características de competencia perfecta, mercado en el cuál una de sus principales características es la de que las empresas que operan en este tipo de estructura de mercado son tomadoras de precio, es decir, el precio lo orienta por la competencia. Por tal razón el precio considerado es de \$155.000, mensuales

2.5 Canales de distribución

Gráfico 1.1.R. Canales de distribución



Fuente: Elaboración propia. 2013

2.6 Publicidad y propaganda

Para el tema de publicidad y propaganda se estima iniciar un proceso de divulgación masiva con la suficiente antelación a la iniciación de operaciones, buscando generar descuentos para las primeras cohortes de estudiantes que se vinculen con la Institución.

De igual forma se considera estructurar una imagen corporativa para estudiantes y docentes que permita dar identidad a la Institución y que a su vez sirva como medio de publicidad y propaganda.

Por la característica propia de la prestación del servicio de educación básica, las estrategias publicitarias que se consideran son las siguientes:

- Publicidad radial, televisiva y por medio de pasacalles.
- Se utilizará a la planta de personal como difusores ante sus entornos inmediatos del servicio de la institución.
- Se pretende generar convenios con instituciones aliadas que permitan ampliar el valor agregado al servicio.
- Se pretende igualmente hacer contactos a través de redes sociales.
- Se busca ofertar alternativas innovadoras de pago.

3. TAMAÑO DEL PROYECTO

El centro educativo es una institución con cobertura básica primaria en la cual para cada uno de los años de evaluación del proyecto se estima el siguiente número de cupos, que nos determina el tamaño del proyecto:

Tabla 3.1.R. Tamaño del proyecto

Estudiantes por año										
Grado	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Transición	26	26	29	33	36	36	36	36	36	36
1	26	26	29	33	36	36	36	36	36	36
2	26	26	29	33	36	36	36	36	36	36
3	26	26	29	33	36	36	36	36	36	36
4	26	26	29	33	36	36	36	36	36	36
5	26	26	29	33	36	36	36	36	36	36
Una jornada	153	153	175	197	219	219	219	219	219	219
Dos jornadas	307	307	350	394	438	438	438	438	438	438

Fuente: Elaboración propia. 2013

El centro educativo Lev Vygotski funcionará en agradables espacios donde se rescata la armonía con el medio ambiente y se introduce el término de teoría constructivista, así:

- ✎ 6 aulas que oscilan en un área promedio de 30 mts², cada una de las cuales cuenta con las herramientas propias del área de aprendizaje correspondiente, dispositivos audiovisuales y los materiales didácticos y pedagógicos necesarios.
- ✎ Se contará con un salón de juegos, con todos los acondicionamientos de seguridad, para la libre expresión e interacción de los niños en un ambiente acogedor.
- ✎ Un salón de reuniones, con capacidad para 500 personas, que contará con dispositivos de audio y video.
- ✎ Una sala de cómputo, con los equipos y materiales propios para su funcionamiento y desde donde se manejará toda la parte de informática, con las correspondientes implementaciones de seguridad.
- ✎ El área administrativa estará concentrada en un mismo salón para tener una mejor cohesión entre los administrativos y con el resto de la institución.
- ✎ La cocina y el comedor contarán con los servicios propios de un restaurante escolar, con las pertinentes condiciones de asepsia y salubridad, según registro INVIMA.
- ✎ Por último, se adecuará un espacio en el que se dispongan todos aquellos insumos que no sean de uso cotidiano, sino esporádico y que no sean propios del proceso de objeto de la prestación del servicio.

Tabla 3.2.R. Ingresos por concepto de ventas

INGRESOS POR CONCEPTOS DE VENTAS (Millones del año 2014)											
Fase	Inversión					Operacional					
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de Producción		70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Unidades		306,52	306,52	350,31	394,10	437,89	437,89	437,89	437,89	437,89	437,89
Precio de Venta		1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
TOTAL INGRESOS POR VENTAS	475,11	475,11	542,98	610,85	678,72						

Fuente: Elaboración propia. 2013

4. LOCALIZACIÓN

4.1 Macrolocalización

Para este aspecto se tienen en consideración los siguientes elementos:

La Ubicabilidad de potenciales proveedores, la disponibilidad del capital humano requerido, la disponibilidad de servicios públicos, transporte público, vías, entre otros. Se determinó a la ciudad de Popayán como ubicación estratégica para el centro educativo.

4.2 Microlocalización

Como sector de ubicación se ha determinado la Comuna No. 3, por sus características en cuanto a capacidad adquisitiva, poca oferta de servicio y disponibilidad de los factores productivos necesarios para el desarrollo normal de las operaciones, específicamente en la dirección Cll 31 N # 4–106.

5. INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.1 Producto

Prestación del servicio público de educación básica primaria así:

1. Grado transición
2. Primer grado
3. Segundo grado
4. Tercer grado
5. Cuarto grado
6. Quinto grado

Totalmente de acuerdo con los pensum del Ministerio de Educación Nacional

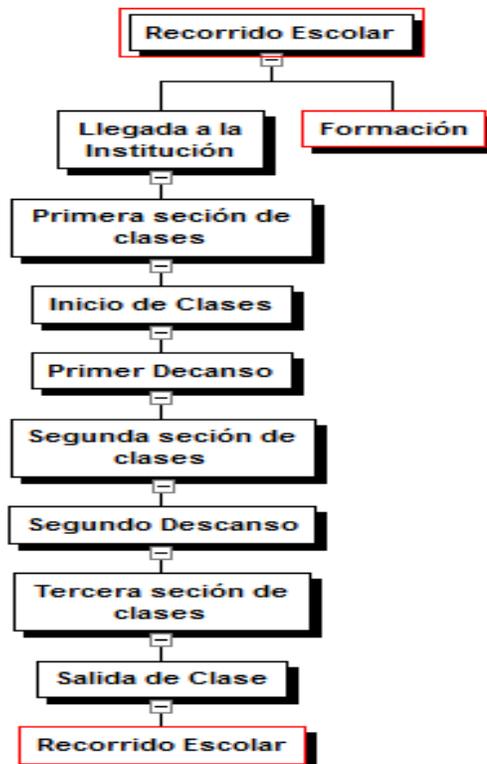
5.2 Ámbito y tamaño del proyecto

El propósito es la prestación del servicio de educación básica primaria en la Comuna No 3 del Municipio de Popayán, Departamento del Cauca.

5.3 Diagramas y planes funcionales

Para la prestación del servicio se identifica el siguiente diagrama de flujo del proceso:

Gráfico 5.1R. Diagrama funcional



Fuente: Elaboración propia. 2013

5.4 Tecnología

El proyecto pretende implementar el proceso de formación educativa basada en Proyectos, que permita a los estudiantes aprender haciendo, como estrategia pedagógica acompañada ésta última, de un énfasis en la formación del inglés y del uso de herramientas tecnológicas. El enfoque del proceso de enseñanza se basa en la teoría constructivista, creada por Jean Piaget y Lev Vygotski.

5.5 Maquinaria y equipo

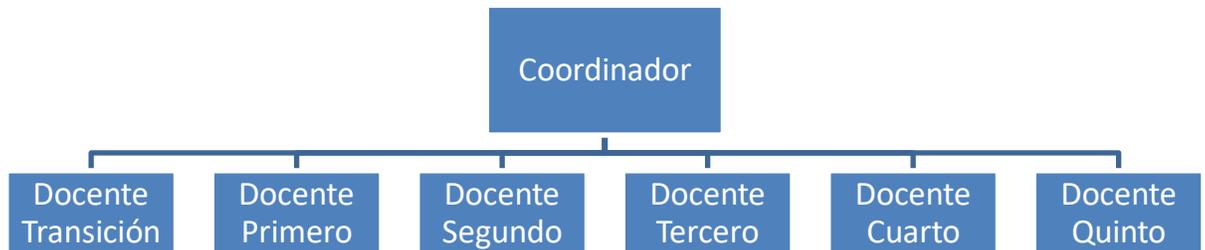
Tabla 5.1.R Maquinaria y equipo

Artículo	Cant.	Valor unitario	Valor total	Vida útil
Estantería metálica con 5 bandejas - ángulos calibre 18" y entrepaños calibre 24"	1	\$ 72.000	\$ 72.000	10
Punto ecológico x 3 tarros	1	\$ 336.000	\$ 336.000	10
Balón micro Ponny # 3	5	\$ 38.000	\$ 190.000	10
Balón baloncesto Zoom # 7	5	\$ 34.000	\$ 170.000	10
Balón fútbol Ponny # 5	5	\$ 38.000	\$ 190.000	10
Aros ula ula	2	\$ 5.000	\$ 10.000	10
Lazos mango plástico	5	\$ 5.000	\$ 25.000	10
Conos Plásticos 23 cms	1	\$ 4.500	\$ 4.500	10
Resma periódico carta marden	20	\$ 4.800	\$ 96.000	10
Resma periódico oficio marden	20	\$ 5.800	\$ 116.000	10
LIBROS ALFAGUARA				
PRELECTORES				
Como serán mis cuernos?	1	\$ 26.000	\$ 26.000	10
Para que sirven los dientes?	1	\$ 26.000	\$ 26.000	10
Había una vez un barco	1	\$ 30.500	\$ 30.500	10
Había una vez una casa	1	\$ 30.500	\$ 30.500	10
Había una vez una lleve	1	\$ 30.500	\$ 30.500	10
Había una vez una nube	1	\$ 30.500	\$ 30.500	10
Como es el cocodrilo?	1	\$ 26.000	\$ 26.000	10
De que color es la cebra?	1	\$ 26.000	\$ 26.000	10
Quien sigue a un elefante?	1	\$ 26.000	\$ 26.000	10
NIDOS PARA LA LECTURA				
María pepitas	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
No no fui yo	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
Donde está mi almohada?	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
Tremendo enredo!	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
Un día de lluvia	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
El abuelo Armadillo	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
La comadreja robagallinas	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
Los fantasmas en mi cuarto	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
Escondidas	1	\$ 38.000	\$ 38.000	10
DIDACTICOS Y MATERIAL EDUCATIVO				
Abaco abierto por 50 discos	1	\$ 28.000	\$ 28.000	10
Encajable cursiva mayúscula en caucho	1	\$ 23.000	\$ 23.000	10
ABC encajable cursiva mayúscula en caucho	1	\$ 23.000	\$ 23.000	10
Ajedrez en madera mediano	1	\$ 38.000	\$ 38.000	10
Animales desarmables en madera (varios)	1	\$ 29.000	\$ 29.000	10
Animales para cocer x 5 motivos c/u	1	\$ 16.000	\$ 16.000	10
Domino diferentes motivos	1	\$ 23.500	\$ 23.500	10
Encajables en madera con pin animales	1	\$ 22.000	\$ 22.000	10
Escudo de Colombia de madera	1	\$ 50.000	\$ 50.000	10
Esquema corporal niño o niña desnudo (a)	1	\$ 45.000	\$ 45.000	10
Esquema corporal niño o niña vestido	1	\$ 45.000	\$ 45.000	10
Números encajables del 0 al 9 de madera	1	\$ 28.000	\$ 28.000	10
Números encajables del 0 al 9 en caucho	1	\$ 24.000	\$ 24.000	10
Parques de 4 puestos en madera	1	\$ 28.000	\$ 28.000	10
Rompecabezas encajables vertical x 2 motivos c/u	1	\$ 37.000	\$ 37.000	10
Rompe cabeza mapa de Colombia grande en madera	1	\$ 48.000	\$ 48.000	10
Tabla aprendamos a contar	1	\$ 29.500	\$ 29.500	10
Titeres bolsa x 6 unidades	1	\$ 48.500	\$ 48.500	10
JUEGOS DE DESARROLLO PROGRESIVO				
Rompecabezas	1	\$ 12.168	\$ 12.168	10
Rompecabezas pequeño de 20X20 cms en odin, de animales domesticos de 6 motivos	1	\$ 19.182	\$ 19.182	10
Rompecabezas pequeño de 20X20 cms en odin, de animales salvajes de 6 motivos	1	\$ 19.182	\$ 19.182	10
Rompecabezas pequeño de 20X20 cms en odin, de frutas de 6 motivos	1	\$ 19.182	\$ 19.182	10
Encajes	1	\$ 17.940	\$ 17.940	10
Loterías	1	\$ 34.320	\$ 34.320	10
Dominos	1	\$ 20.748	\$ 20.748	10
Siluetas	1	\$ 30.420	\$ 30.420	10
LAMINAS EN PRPALCO LAMINADO IMPRESAS X LAS DOS CARAS, DE 1X 0,70 MTS.				
Colección anatomía 2 X 16: Osteología, Sistema Gustativo, La Sangre, Fecundación Humana, Desarrollo Embrionario, Sistema Celular, Sistema Táctil, Sistema Óseo, Sistema Nervioso, Sistema Linfático, Sistema Urinario, Sistema Excretor, El Cerebro, La Glándula y Columna Vertebral	1	\$ 187.920	\$ 187.920	10
Sillas universitarias espaldar, asiento curvo y soporte en madera de triplex pizano de 12 mm, tubo calibre 18"	150	\$ 60.000	\$ 9.000.000	10
Sillas rimax para niño	25	\$ 11.400	\$ 285.000	10
Mesas rimax Pequeñas	15	\$ 52.800	\$ 792.000	10
Tablero borrable blanco con cuadrícula (fórmica nacional), enmarcada en aluminio arquitectónico, con escuadras en aluminio internas, reforzadas con remaches de 4x4, con recibidor para marcador y sistema de colgar en la pared medidas de 2,40 x 1,20	6	\$ 180.000	\$ 1.080.000	10
Video Beam	3	\$ 1.500.000	\$ 4.500.000	10
Computadores	15	\$ 1.000.000	\$ 15.000.000	10
Mesa de cómputo 80 cm en madera con soporte fijo para teclado	15	\$ 54.000	\$ 810.000	10
Sillas rimax para computador	30	\$ 18.000	\$ 540.000	10
Botiquin de primeros auxilios	1	\$ 220.000	\$ 220.000	10
Casillero de cuatro cajones.	2	\$ 120.000	\$ 240.000	10
TOTAL			35.113.061	

Fuente: Elaboración propia. 2013

5.6 Personal técnico requerido

Gráfico 5.2.R Personal técnico



Fuente: Elaboración propia. 2013

5.7 Edificios, estructura y obras de ingeniería civil.

Tabla 5.2.R. Presupuesto de adecuación estructura del centro educativo

ADECUACIÓN LOCATIVAS.	
Instalaciones eléctricas.	60.000
Adecuación de las instalaciones	14.000.000
División para oficina.	700.000
SUBTOTAL ADECUACIONES LOCATIVAS.	14.760.000

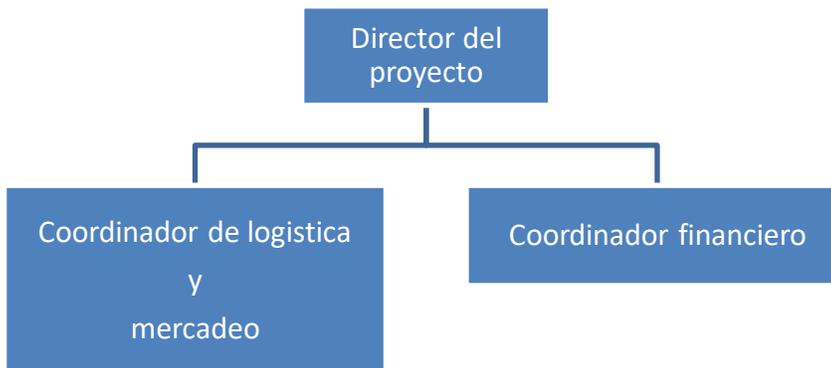
Fuente: Elaboración propia. 2013

Con respecto a las instalaciones inicialmente se proyecta tomar en calidad de arrendamiento un inmueble que pueda ser adecuado, en principio según la distribución anteriormente presentada.

6. ORGANIZACIÓN

6.1 Estructura organizativa fase de inversión

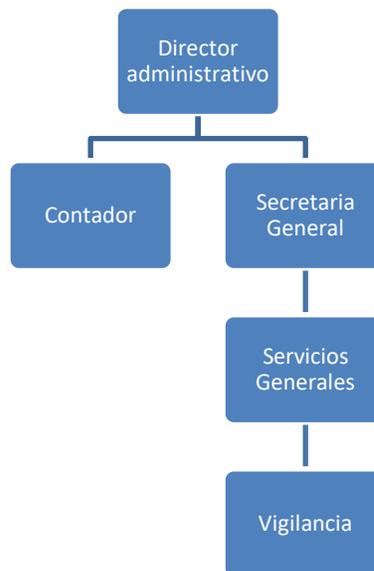
Gráfico 6.1.R. Estructura organizativa fase de inversión



Fuente: Elaboración propia. 2013

6.2 Organización administrativa para la operación del proyecto

Gráfico 6.2.R. Organización administrativa para la operación del proyecto



Fuente: Elaboración propia. 2013

7. PROGRAMA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Tabla 7.1.R. Lista y descripción de las actividades

Actividad No	Actividad	Descripción	Duración (en días)
Institución educativa montada			239
	Establecimiento de la organización encargada de la ejecución del proyecto		2
1	Determinación del equipo de trabajo	Identificación del equipo encargado de la formulación	2
	Elección de la tecnología		4
2	Determinación de las alternativas tecnológicas e interventor	Identificación de las alternativas de modelos pedagógicos	2
3	Elección de la mejor tecnología	Definición del modelo pedagógico	2
	Preparación de licitaciones		4
4	Determinar proveedores de insumos	Identificación de posibles	2
5	Determinar proveedores de equipos	Identificación de posibles	2
	Evaluación de propuestas y adjudicación de contratos		9
6	Contrato de edificios y obras civiles	Definición de las alternativas de contratación de edificios	5
7	Contrato de equipos	Definición de las alternativas de contratación de equipos	4
	Financiación del proyecto		65
8	Busqueda de alternativas	Identificación de las alternativas	5
9	Definición de la alternativa de financiación	Elección de la alternativa de	60
	Adquisición de terrenos		65
10	Ubicación de inmuebles	Identificación de las alternativas de ubicabilidad del inmuebles.	30
11	Definición inmueble a utilizar	Elección del inmueble a utilizar	5
12	Adecuación del inmueble	Inversiones necesarias para acondicionar las instalaciones para	30
	Interventoría o supervisión del suministro e instalación de equipos y maquinaria y de la construcción de las obras de ingeniería civil		2
13	Definición del interventor	Elección de la persona que se encargará del seguimiento durante cada una de las etapas del	2
	Establecimiento de la organización que se encargara del Proyecto en su fase operacional		10
14	Definición de perfiles	Caracterización de los docentes que estarán encargados de implementar el proyecto	5
15	Contratación	Protocolización de los contratos con el personal elegido	5
	Arreglo sobre suministros		5
16	Suministro de materiales, insumos y equipos de oficina	Adquisición de todos los elementos necesarios para el	5
	Comercialización previa a la producción		90
17	Plan de mercadeo	Implementación de las estrategias para dar a conocer al mercado la institución y lograr obtener la	90
	Aprobaciones requeridas		61
18	Determinación de permisos	Identificación de los permisos legales necesarios para la	1
19	Consecución de permisos	Obtención de los permisos para la puesta en marcha	60

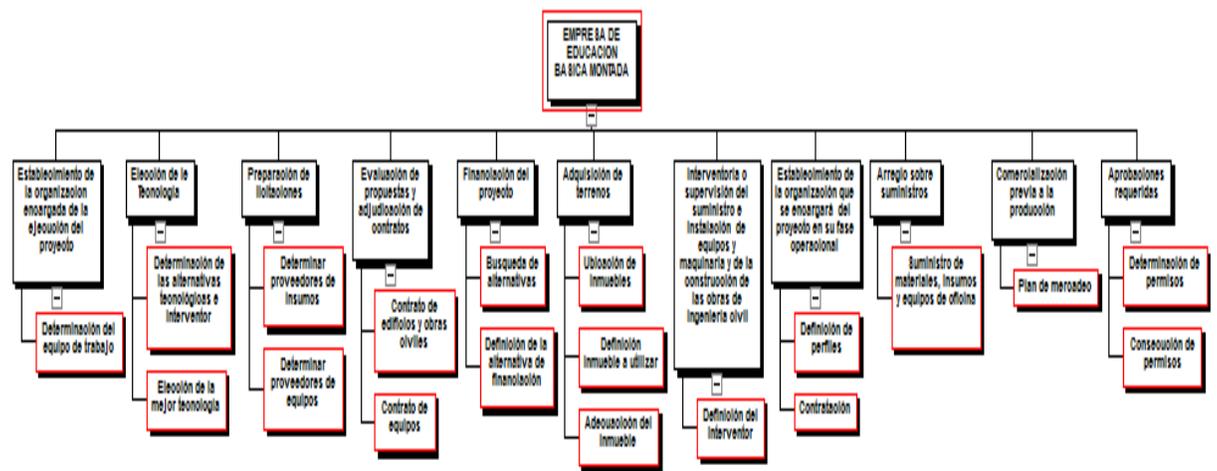
Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 7.2.R Matriz de predecesoras

Actividades inmediatame nte presentes \ Actividades inmediatamen te siguientes	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	3	5	6	8	9	11	12	14	15	17	18	19	21	23	24	26	28	30	31	
A 3																				
A 5	X																			
A 6	X	X																		
A 8	X		X																	
A 9			X	X																
A 11					X															
A 12			X			X														
A 14			X			X	X													
A 15								X												
A 17	X	X							X											
A 18										X										
A 19						X					X									
A 21		X																		
A 23	X	X																		
A 24														X						
A 26							X	X												
A 28			X									X		X	X					
A 30												X		X						
A 31																		X		

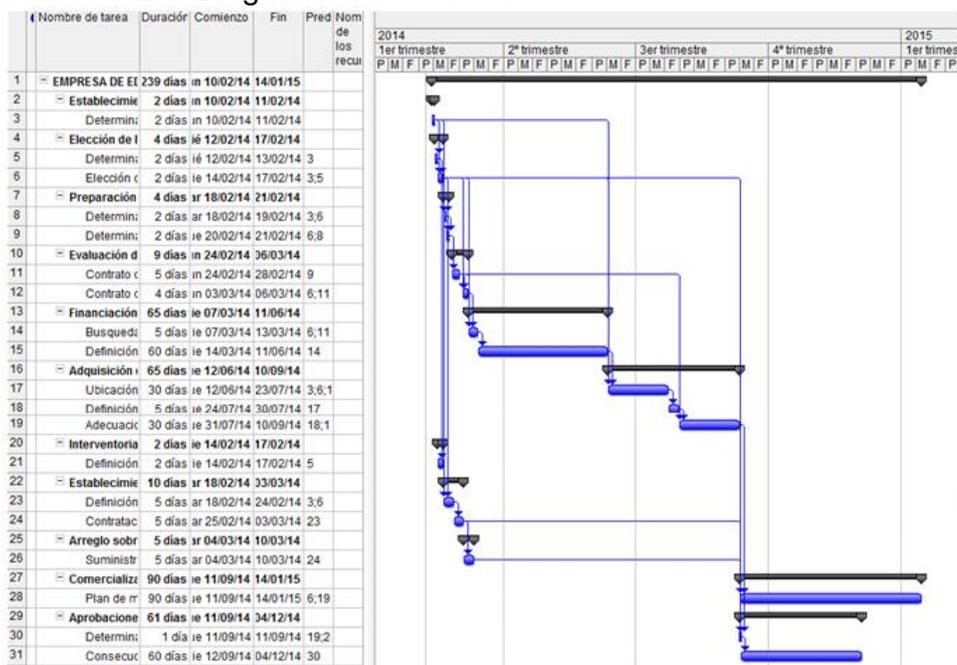
Fuente: Elaboración propia. 2013

Gráfico 7.1R. Estructura de desglose del trabajo.



Fuente: Elaboración propia. 2013

Gráfico 7.2R. Diagrama de actividades.



Fuente: Elaboración propia. 2013

8. INVERSIONES EN EL PROYECTO

Tabla 8.1.R Inversiones en el proyecto

INVERSIONES EN EL PROYECTO (Millones del año 2014)												
Fase	Inversión	Operacional										
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Nivel de Producción		70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
1. Inversiones Fijas (Iniciales y Reposiciones)												
Terrenos	0											
Edificios	0											
Maquinaria y Equipos	35,11											
Vehículos												
Muebles y Enseres	13,62											
Herramientas												
Total Inversiones	48,73											
2. Gastos Preoperativos	22,13	0										
3. Incremento del Capital de Trabajo	0	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL INVERSIONES	70,86	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Fuente: Elaboración propia. 2013

9. COSTOS DE OPERACIÓN Y DE FINANCIACIÓN

Tabla 9.1.R Costos de operación y de financiación

COSTOS DE OPERACIÓN Y FINANCIACIÓN (Millones del año 2014)											
Fase	Inversión					Operacional					
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de Producción	70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Materiales e Insumos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mano de Obra Directa	141,72	141,72	141,72	141,72	141,72	141,72	141,72	141,72	141,72	141,72	141,72
Gastos Generales de Fabricación	50,40	50,40	50,40	50,40	50,40	50,40	50,40	50,40	50,40	50,40	50,40
Depreciación	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87
1. COSTOS DE VENTAS	197,00										
Gastos Generales de Administración	191,56	191,56	191,56	191,56	191,56	191,56	191,56	191,56	191,56	191,56	191,56
Gastos Generales de Ventas	38,41	38,41	39,77	41,12	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48
Gastos Generales de Distribución	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Amortización de Diferidos	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
2. GASTOS OPERATIVOS	233,05	233,05	234,40	235,76	237,12						
COSTOS DE OPERACIÓN (1+2)	430,04	430,04	431,40	432,76	434,11						
COSTOS DE FINANCIACIÓN (Intereses)	17,36	17,06	16,64	16,07	15,30	14,26	12,84	10,92	8,32	4,79	
TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN Y FINANCIACIÓN	447,41	447,10	448,04	448,83	449,42	448,37	446,96	445,04	442,43	438,90	

Fuente: Elaboración propia. 2013

10. FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

- Fondo emprendedor SENA.
- COOMEVA.

Tabla 10.1.R Costos de financiación y pago préstamo

COSTOS DE FINANCIACIÓN Y PAGO PRESTAMOS
(Millones del año 2014)

Fase	Inversión					Operacional						
	Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de Producción		70%	70%	80%	90%	100%						
Cuota fija		18,23	18,23	18,23	18,23	18,23	18,23	18,23	18,23	18,23	18,23	18,23
Costos de financiación e intereses		17,36	17,06	16,64	16,07	15,30	14,26	12,84	10,92	8,32	4,79	
Pago de prestamos		0,87	1,17	1,59	2,16	2,93	3,97	5,39	7,31	9,91	13,44	
Saldo de la deuda		48,73	47,87	46,69	45,10	42,94	40,02	36,04	30,66	23,35	13,44	0,00

Fuente: Elaboración propia. 2013

Políticas y reglamentos sobre la financiación.

- Fondo emprendedor. (Ver anexo 3)
- COOMEVA.

11. PROYECCIONES FINANCIERAS

Tabla 11.1R. Estado de pérdidas y ganancias

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS O ESTADO DE RESULTADOS
(Millones del año 2014)

Fase	Inversión					Operacional						
	Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de Producción		70%	70%	80%	90%	100%						
Ingresos por Concepto de Ventas	0	475,11	475,11	542,98	610,85	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72
Mas Otros Ingresos	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	
Menos Costos de Operación y de Financiación	0	447,41	447,10	448,04	448,83	449,42	448,37	446,96	445,04	442,43	438,90	
Menos Otros Egresos	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	
Utilidad Antes de Impuestos	0	27,70	28,01	94,94	162,02	229,31	230,35	231,76	233,68	236,29	239,82	
Menos Impuestos (33%)	0	9,14	9,24	31,33	53,47	75,67	76,02	76,48	77,12	77,97	79,14	
Utilidad Neta	0	18,56	18,76	63,61	108,55	153,64	154,33	155,28	156,57	158,31	160,68	
Menos Dividendos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Utilidades no Repartidas	0	18,56	18,76	63,61	108,55	153,64	154,33	155,28	156,57	158,31	160,68	
Acumuladas (Reservas)	0	18,56	37,32	100,93	209,49	363,12	517,46	672,74	829,31	987,62	1148,30	

Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 10.2.R. Flujo de caja proyectado

CUADRO DE FUENTES Y USOS DE FONDO DE EFECTIVO
(Millones del año 2014)

Fase	Inversión					Operacional						Valor remanente último año
	Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Nivel de producción		70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ENTRADAS DE EFECTIVO												
1. Recursos financieros	70,86	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
2. Ingresos por concepto de ventas	0	475,11	475,11	542,98	610,85	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72
3. Valor remanente en el último año												17,79
TOTAL ENTRADAS EFECTIVO	70,86	492,73	475,11	543,03	610,91	678,78	678,78	678,78	678,78	678,78	678,78	17,79
SALIDAS DE EFECTIVO												
1. Incremento de activos	70,86	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Totales	0	422,96	422,96	424,31	425,67	427,03	427,03	427,03	427,03	427,03	427,03	427,03
2. Costos de operación, netos de depreciación y de amortización de diferidos	0	422,96	422,96	424,31	425,67	427,03	427,03	427,03	427,03	427,03	427,03	427,03
3. Costos de financiación (Intereses)	0	17,36	17,06	16,64	16,07	15,30	14,26	12,84	10,92	8,32	4,79	
4. Pago de préstamos	0	0,87	1,17	1,59	2,16	2,93	3,97	5,39	7,31	9,91	13,44	
5. Impuestos	0	9,14	9,24	31,33	53,47	75,67	76,02	76,48	77,12	77,97	79,14	
6. Dividendos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL SALIDAS EFECTIVO	70,86	467,95	450,43	473,93	497,42	520,99	521,33	521,80	522,43	523,29	524,45	0,00
ENTRADAS MENOS SALIDAS	0	24,78	24,68	69,10	113,48	157,79	157,45	156,98	156,35	155,49	154,32	17,79
SALDO ACUMULADO DE EFECTIVO	0	24,78	49,46	118,56	232,04	389,84	547,28	704,27	860,61	1016,10	1170,43	1188,22

Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 10.3.R. Balance proyectado

BALANCE PROYECTADO (Millones del año 2014)											
Fase	Inversión					Operacional					
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de producción	70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ACTIVOS											
Activos corrientes											
1. Efectivo	0	42,40	67,08	136,24	249,78	407,63	565,08	722,06	878,41	1033,90	1188,22
2. Cuentas por cobrar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Inventario de materias primas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Inventario de productos en proceso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Inventario de productos terminados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Inventario de repuestos y suministros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Activos corrientes	0	42,40	67,08	136,24	249,78	407,63	565,08	722,06	878,41	1033,90	1188,22
Activos fijos											
No depreciables											
7. Terrenos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depreciables											
8. Edificios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Maquinaria y equipos	35,11	31,60	28,09	24,58	21,07	17,56	14,05	10,53	7,02	3,51	0,00
10. Muebles y enseres	13,62	12,26	10,90	9,53	8,17	6,81	5,45	4,09	2,72	1,36	0,00
11. Vehículos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Herramientas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total activos fijos	48,73	43,86	38,99	34,11	29,24	24,37	19,49	14,62	9,75	4,87	0
Activos diferidos											
13. Gastos preoperativos	22,13	19,91	17,70	15,49	13,28	11,06	8,85	6,64	4,43	2,21	0
Total activos diferidos	22,13	19,91	17,70	15,49	13,28	11,06	8,85	6,64	4,43	2,21	0
TOTAL ACTIVOS	70,86	106,18	123,77	185,84	292,30	443,06	593,42	743,32	892,58	1040,98	1188,22
PASIVO Y PATRIMONIO											
Pasivo											
14. Pasivo corriente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. Prestamos a corto-mediano y largo plazo	48,73	47,87	46,69	45,10	42,94	40,00	36,00	31,00	23,00	13,00	0,00
Total pasivo	48,73	47,87	46,69	45,10	42,94	40,00	36,00	31,00	23,00	13,00	0,00
Patrimonio											
16. Capital social	22,13	39,75	39,75	39,81	39,86	39,92	39,92	39,92	39,92	39,92	39,92
17. Reservas	0,00	18,56	37,32	100,93	209,49	363,12	517,46	672,74	829,31	987,62	1148,30
Total patrimonio	22,13	58,31	77,07	140,74	249,35	403,04	557,38	712,66	869,23	1027,54	1188,22
TOTAL PASIVO-PATRIMONIO	70,86	106,18	123,77	185,84	292,30	443,04	593,38	743,66	892,23	1040,54	1188,22

Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 11.4.R. Análisis del punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO

Fase	Inversión				Operacional							
	Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de Producción		70%	70%	80%	90%	100%						
Cv= COSTOS VARIABLES (miles \$)		192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12
UNIDADES -(miles \$)		306,52	306,52	350,31	394,10	437,89	437,89	437,89	437,89	437,89	437,89	437,89
v= COSTOS VARIABLES /UNIDAD (CV/Unidades)		0,63	0,63	0,55	0,49	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
PUNTO DE EQUILIBRIO EXPRESADO EN UNIDADES - $x=F/(p-v)$												
F = COSTOS FIJOS - (miles \$)		255,28	254,97	255,91	256,70	257,29	256,25	254,83	252,91	250,31	246,78	
p= Precio precio promedio		1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
v= COSTOS VARIABLES /UNIDAD (CV/Unidades)		0,63	0,63	0,55	0,49	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Pto de equilibrio expresado en unidades $x=F/(p-v)$		277	276	256	242	232	231	229	228	225	222	
PUNTO DE EQUILIBRIO EXPRESADO EN TERMINO DE VENTAS - $l=p[F/(p-v)]$												
F = COSTOS FIJOS		255,28	254,97	255,91	256,70	257,29	256,25	254,83	252,91	250,31	246,78	
p= Precio unitario (promedio)		1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
v= COSTOS VARIABLES /UNIDAD (CV/Unidades)		0,63	0,63	0,55	0,49	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Pto de equilibrio expresado en term. de ventas - $l=p[F/(p-v)]$		428,60	428,08	396,05	374,49	358,88	357,42	355,45	352,77	349,14	344,22	
TASA DE UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD EN EL PUNTO DE EQUILIBRIO - $NU=F/(IQ-VQ)$ (%)												
F = COSTOS FIJOS - (miles \$)		255,28	254,97	255,91	256,70	257,29	256,25	254,83	252,91	250,31	246,78	
IQ= INGRESOS POR VTAS CAPAC.TOTAL		678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72
IV= COSTOS VARIABLES CAPAC.TOTAL		274,46	274,46	240,15	213,47	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12
Tasa utilizac. capac. en el pto de equilibrio - $NU=F/(IQ-VQ)$ (%)		0,63	0,63	0,58	0,55	0,53	0,53	0,52	0,52	0,51	0,51	

Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 11.5.R. Indicadores para el análisis financiero

INDICADORES PARA EL ANÁLISIS FINANCIERO

(Millones del año 2014)

Fase	Inversión					Operacional						
	Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
a.INDICADORES DE LIQUIDEZ												
1.Razón corriente o circulante (# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razón corriente o circulante (# veces)												
2.Prueba ácida o razón ácida (# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prueba ácida o razón ácida (# veces)												
3.Respaldo de activos fijos (# veces)		1	0,92	0,83	0,76	0,68	0,61	0,54	0,47	0,42	0,37	0,00
Respaldo de activos fijos (# veces)												
4.Capital de trabajo neto (unidades monetarias)		0	42,40	67,08	136,24	249,78	407,63	565,08	722,06	878,41	1033,90	1188,22
Capital de trabajo neto (unidades monetarias)												
b.INDICADORES DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS												
1.Rotación de inventarios		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotación de inventarios												
2.Disponibilidad de inventario de materia prima (# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibilidad de inventario de materia prima (# veces)												
3.Rotación de inventario productos terminados (# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotación de inventario productos terminados (# veces)												
4.Disponibilidad de inventario de productos terminados(# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibilidad de inventario de productos terminados(# veces)												
5.Rotación de Cartera (# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotación de Cartera (# veces)												
6.Período promedio de cobro (días)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Período promedio de cobro (días)												
7.Rotación de activo corriente o circulante (# Veces)												
Rotación de activo corriente o circulante (# Veces)												
8.Rotación de cuentas por pagar (# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotación de cuentas por pagar (# veces)												
9.Período promedio de cuentas por pagar (días)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Período promedio de cuentas por pagar (días)												
10.Rotación del activo fijo(# veces)		0	10,83	12,19	15,92	20,89	27,85	34,82	46,42	69,64	139,27	0,00
Rotación del activo fijo(# veces)												
11.Rotación del activo total (# veces)		0	4,47	3,84	2,92	2,09	1,53	1,14	0,91	0,76	0,65	0,57
Rotación del activo total (# veces)												
c.INDICADORES DE ESTRUCTURA O ENDEUDAMIENTO												
1.Índice de endeudamiento total(%)		0,69	0,45	0,38	0,24	0,15	0,09	0,06	0,04	0,03	0,01	0,00
Índice de endeudamiento total(%)												
2.Índice de endeudamiento a corto plazo(%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Índice de endeudamiento a corto plazo(%)												
3.Índice de endeudamiento a largo plazo(%)		0,69	0,45	0,38	0,24	0,15	0,09	0,06	0,04	0,03	0,01	0,00
Índice de endeudamiento a largo plazo(%)												
4.Índice de cobertura de intereses (# veces)		0,00	2,60	1,64	5,71	10,08	14,99	16,16	18,05	21,39	28,40	50,08
Índice de cobertura de intereses (# veces)												
5.Índice de participación patrimonial(%)		0,31	0,55	0,62	0,76	0,85	0,91	0,94	0,96	0,97	0,99	1,00
Índice de participación patrimonial(%)												
6.Razón deuda a largo plazo a capital		2,20	0,82	0,61	0,32	0,17	0,10	0,06	0,04	0,03	0,01	0,00
Razón deuda a largo plazo a capital												
d.INDICADORES DE COSTOS												
1.Índice de costos de ventas(%)		0	0,41	0,41	0,36	0,32	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Índice de costos de ventas(%)												
2.Índice de gastos operativos(%)		0	0,49	0,49	0,43	0,39	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Índice de gastos operativos(%)												
3.Índice de costos financieros(%)		0	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
Índice de costos financieros(%)												
e.INDICADORES DE RENTABILIDAD												
1.Índice de rendimiento bruto en ventas(%)		0	0,59	0,59	0,64	0,68	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
Índice de rendimiento bruto en ventas(%)												
2.Índice de rendimiento operativo en ventas(%)		0	0,09	0,09	0,21	0,29	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Índice de rendimiento operativo en ventas(%)												
3.Índice de rendimiento neto en ventas(%)		0	0,04	0,04	0,12	0,18	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24
Índice de rendimiento neto en ventas(%)												
4.Índice de rendimiento patrimonial(%)		0	0,32	0,24	0,45	0,44	0,38	0,28	0,22	0,18	0,15	0,14
Índice de rendimiento patrimonial(%)												
5.Índice de rendimiento de la inversión(%)		0	0,17	0,15	0,34	0,37	0,35	0,26	0,21	0,18	0,15	0,14
Índice de rendimiento de la inversión(%)												

Fuente: Elaboración propia. 2013

12. EVALUACIÓN FINANCIERA

12.1 Valor presente neto, VPN (i)

VPN (33,57%) = \$50.038.904

12.2 Tasa interna de retorno, TIR

TIR = 67,25%

12.3 Relación beneficio-costo, B/C (i)

B/C (33,57%) = 1,71

13. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

Para abordar el tema de la evaluación económica y social se hace en primera instancia referencia al documentos CONPES-CAUCA, el cuál con respecto al tema de educación determina que los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el documento Visión Colombia II Centenario –Visión 2019-, definen la ampliación de cobertura de la educación preescolar, básica y media como una estrategia determinante para mejorar el desarrollo económico y social del país.

En el referido documento, se considera que el Departamento del Cauca registra una tasa de cobertura bruta combinada para 2004 de 82.8%, inferior a la media nacional en cinco puntos porcentuales; presenta además una tasa de deserción de 9.1% para la educación básica y 8,9% para la educación media, que superan los promedios nacionales; y que el promedio de años de educación para la población entre 15 y 24 años fue de 7.5 frente a 8.9 años del total nacional, resulta imperativo implementar estrategias que apunten a la ampliación de cobertura y al mejoramiento de la retención escolar.

Para tal efecto, el departamento del Cauca con el apoyo del Gobierno Nacional avanzará en el desarrollo de las siguientes acciones:

- 1) Contratación de la Prestación del Servicio Educativo: Con el propósito de ampliar el acceso de las poblaciones vulnerables al sistema escolar, el Gobierno ha destinado recursos del Presupuesto General de la Nación adicionales a los del Sistema General de Participaciones, a los cuales el departamento podrá acceder para contratar la

prestación del servicio educativo, una vez se demuestre la insuficiencia en los establecimientos educativos estatales.

- 2) Para hacer efectivos estos recursos, el Ministerio estableció los procedimientos de selección para la contratación del servicio educativo, a través de un mecanismo denominado “Banco de Oferentes”, de conformidad con lo dispuesto en los Decretos 4313 de 2004 y 2085 de 2005, el cual tiene como objeto promover la organización de la oferta educativa privada, y la evaluación y calificación de los aspectos que acrediten la reconocida trayectoria e idoneidad de las entidades prestadoras del servicio.

Por otra parte el plan nacional de desarrollo Prosperidad para Todos; plantea como uno de sus pilares el denominado Igualdad de oportunidades para la prosperidad social.

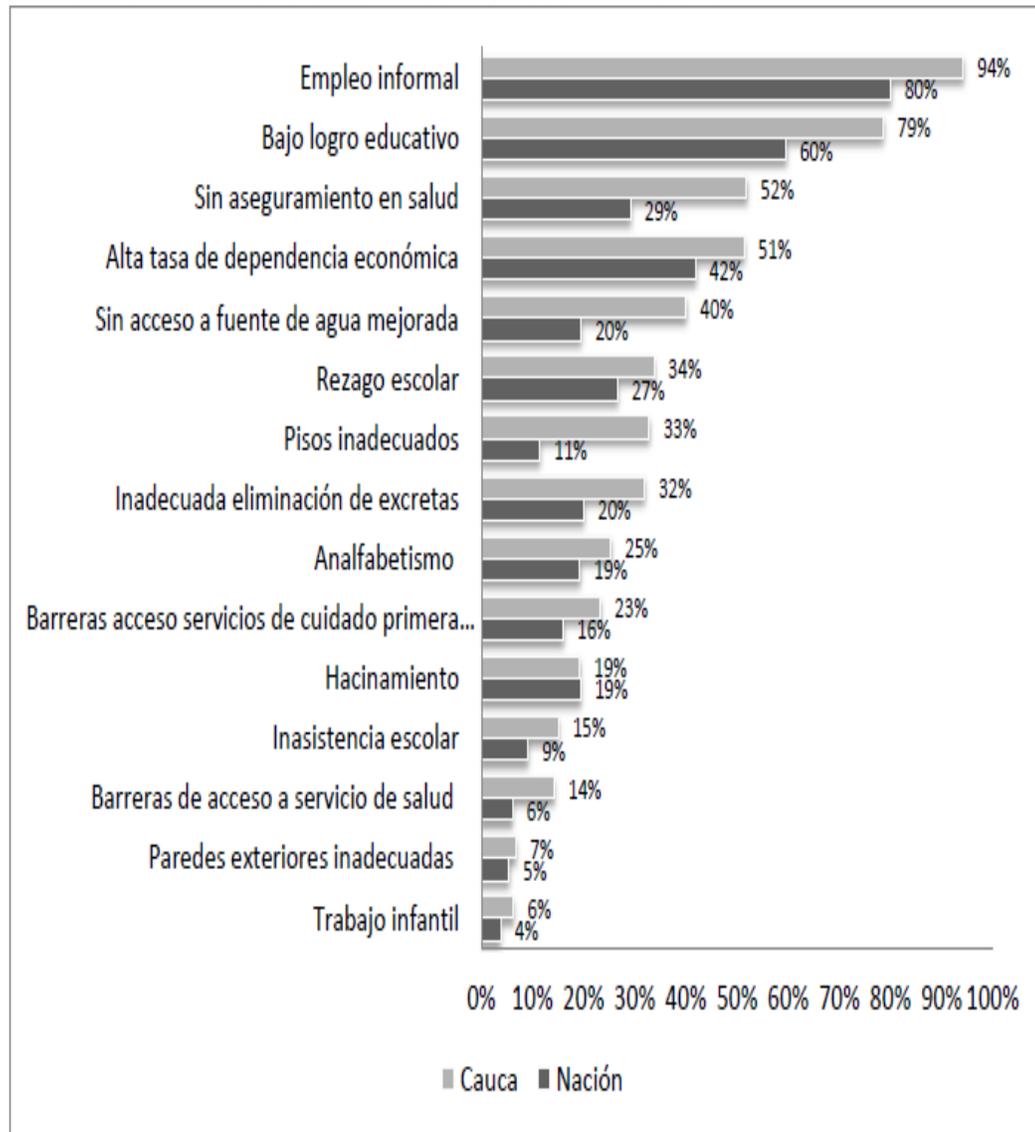
Con el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 se pretende construir una sociedad con igualdad de oportunidades y con movilidad social. El objetivo es que el Estado acuda eficazmente para garantizar que cada colombiano tenga acceso a las herramientas fundamentales que le permitirán cultivar su futuro sin tener en cuenta género, etnia, posición social, orientación sexual o lugar de origen.

Para generar un entorno de igualdad de oportunidades para la prosperidad social los lineamientos estratégicos giran alrededor de:

- ✓ Primera infancia, niñez y adolescencia
- ✓ **Formación de capital humano**
- ✓ Acceso y calidad en salud, universal y sostenible
- ✓ **Promoción de la cultura**
- ✓ Infraestructura y promoción del deporte y la recreación
- ✓ Red para la superación de la pobreza extrema –Juntos-
- ✓ Empleabilidad, emprendimiento y generación de ingresos
- ✓ Política para la población víctima del desplazamiento forzado por la violencia
- ✓ Acciones y estrategias diferenciales para Grupos étnicos
- ✓ Desarrollo de una Política Nacional Integral de Género
- ✓ Acciones y estrategias diferenciales para la población en situación de discapacidad

Por otra parte el plan departamental de desarrollo, Todas la Oportunidades; se plantea que en comparación con la incidencia a nivel nacional, Cauca tiene un porcentaje de pobreza 22 puntos porcentuales superior y para ello, los aspectos que se consideran en la medición son, los que se presentan en el siguiente gráfico y de los cuales el segundo en relevancia es el bajo logro educativo:

Gráfico 13.1.R. Estructura social. Cauca – Nacional.



Fuente: Oficina de Planeación Municipal. Municipio de Popayán. 2013

Es por lo anterior que en el plan departamental de desarrollo, plantea como uno de sus objetivos estratégicos; mejorar las condiciones de bienestar de los grupos poblacionales más vulnerables del departamento mediante la integración de esfuerzos de las instituciones públicas y privadas del orden

municipal, departamental, nacional y de cooperación internacional garantizando la protección de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes.

De otra parte el plan municipal de desarrollo Fuentes de Progreso, plantea como uno de sus objetivos estratégicos, consolidar en el municipio un modelo educativo capaz de cerrar brechas económicas y sociales, de formar un capital humano idóneo y con sentido de pertenencia; y de apalancar los niveles de competitividad y productividad del territorio.

Como se puede advertir, el proyecto está relacionado con los objetivos estratégicos a nivel nacional, departamental y municipal, el proyecto busca aportar un modelo educativo que prepare a las futuras generaciones en habilidades que les permitan no solo abrirse campo, pero, además responder a los requerimientos de nuestra sociedad, en la cual se busca de personas que no salgan solamente a demandar alternativas de empleo, que además, sean capaces de generarlo para otros.

14. EVALUACIÓN AMBIENTAL

Tabla 14.1.R. Caracterización del problema ambiental

No	Problema	CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA		
		Causas	Consecuencias	Posibles soluciones
1	Ubicación	Ubicación por fuera del POT	No permiso de uso de suelos y de licencia de funcionamiento	Consultar el POT
2	Contaminación visual	Ubicación en un área de congestión vehicular	No autorización, no aceptación del mercado	Buscar alternativas de ubicabilidad considerando POT
3	Contaminación auditiva	Ubicación en una zona residencial	No autorización	Consultar POT
4	La comunidad en donde se ubica el Proyecto se opone	Falta de identidad con el Proyecto	No autorización	Consultar el entorno de posibles sitios de ubicabilidad y recoger actas de conformidad o de inconformidad
5	Permiso de uso de suelo	Ubicación inadecuada	No autorización	Consultar el POT
6	Licencia de funcionamiento	No cumplimiento de los requisitos exigidos	No autorización	Asesorarse en el proceso de tramites
7	Aceptación del mercado	El proyecto no cumple las expectativas del mercado	No aceptación del servicio	Evaluar tendencias del mercado y preferencias de los posibles consumidores
8	Recurso humano	Recurso humano con deficiencia en el	No se ofrece el servicio	Consultar las entidades que ofrecen capacitación en estas

		perfil requerido	promocionado	competencias y determinar la congruencia con los perfiles laborales requeridos
9	Recursos financieros	Falta de sostenibilidad en la arquitectura financiera	No acceso a los recursos	Asesorarse en el diseño de la estructura financiera
10	Mercado insuficiente	Falta de mercadeo previo a la etapa de inicio	Imposibilidad de alcanzar el punto de equilibrio	Estructuración del plan de mercadeo previo a la etapa de operación.

Fuente: Elaboración propia. 2013

15. CONCLUSIONES

- 1) Se concluye que en el Municipio de Popayán la oferta educativa se focaliza en la comuna No 4.
- 2) Se concluye que la comuna No 3, es un escenario ideal para la implementación de un proyecto con las características del identificado en este caso.
- 3) Se concluye que los modelos pedagógicos actualmente implementados carecen de procesos de innovación que generen un mayor valor agregado a sus educandos.
- 4) Se hace necesario implementar una institución que fortalezca la debilidad detectada en el proceso de formación de los menores, de tal forma que se les oferten mejores posibilidades de incorporarse a los procesos productivos, según las competencias que el mundo de hoy espera.

16. RECOMENDACIONES

- 1) La creación de la institución educativa se recomienda bajo las consideraciones planteadas en el proyecto.
- 2) Se recomienda que el proyecto sea presentado a la entidad financiera y al Fondo Emprender, teniendo en cuenta que si el fondo emprender aprueba el proyecto el capital aportado por este fondo tiene la posibilidad de ser condonado, mejorando la situación financiera de la institución.

PROYECTO CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA
“Lev Vygotski”

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como uno de sus propósitos dar aplicación a los elementos desarrollado dentro de la Especialización en Gerencia de Proyectos. El trabajo se enfoca en la creación de una institución educativa de educación básica primaria en la ciudad de Popayán.

El enfoque dado tiene su explicación en principio a partir de la situación evidenciada en el sentido de que la oferta educativa en formación básica primaria en el municipio de Popayán se focaliza fundamentalmente en la comuna número 4. Dadas las características que se ha determinado darle a la institución educativa, se definió ubicarla en la comuna número 3.

En el desarrollo del trabajo se encuentra que el centro educativo tiene como enfoque pedagógico la formación del estudiante basada en el constructivismo, apalancándose en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, de igual manera se busca la formación en una segunda lengua para los estudiantes y la formación de sus educandos con énfasis en la idea del emprendimientos, esto último dado como lo plantea la Lic. María Marta Formichella...” *se puede decir que existe una relación entre el concepto de emprendimiento y los conceptos de educación, desempleo y desarrollo local. Por una parte, se deduce que las aptitudes emprendedoras pueden forjarse y potenciarse a través de la educación. También se puede mencionar que la existencia de emprendimientos disminuye el desempleo. Y por último, se observa que las actitudes emprendedoras contribuyen positivamente en el desarrollo de un proyecto y a su vez, en el desarrollo de una comunidad.*

Hoy por hoy el enfoque hacia el emprendimiento se hace básicamente en las últimas etapas de formación del individuo, lo cual determina que muchos

egresados de diferentes programas de educación técnica, tecnológica y profesional, aún tengan la expectativa de salir en búsqueda de empleo, incrementando los altos índices de este flagelo en nuestra región, por lo anterior es indispensable incentivar el enfoque del emprendimiento a las futuras generaciones desde sus tempranos procesos de formación.

El Capítulo uno presenta la identificación del proyecto, para tal efecto se utiliza la metodología de marco lógico, el capítulo dos presenta el estudio de mercado en donde se identifican la demanda y la oferta, las cuales se constituyen en uno de los elementos a considerar respecto de la viabilidad del Proyecto. El capítulo tres presenta el tamaño del proyecto en donde se identifica la capacidad instalada requerida para el desarrollo del proyecto, el capítulo cuatro se determina la localización del proyecto, considerando para ello la macro y la micro localización; en el capítulo cinco se desarrolla el tema de ingeniería del proyecto en el cual se identifican los procesos de instalación, puesta en marcha y funcionamiento del proyecto.

El capítulo seis se enfoca en la organización, que consiste en determinar las estructuras de personal que se encargaran de cada una de las etapas del proyecto.

El capítulo siete desarrolla el programa para la ejecución del proyecto, el cual está vinculado con el cronograma de actividades necesarias para la fase de inversión del proyecto. El capítulo ocho presenta las inversiones del proyecto, necesarias para la implementación del mismo, el capítulo nueve recoge la información de los costos de operación y de financiación, con el propósito de dimensionar los costos de la iniciativa antes de empezar con la implementación, el capítulo diez presenta las alternativas de financiación del proyecto, el capítulo once desarrolla todas las proyecciones financieras, las cuales se recogen en los estados financieros básicos, balance general y

estado de resultados., el capítulo doce presenta la evaluación financiera, la cual determina la viabilidad o no del proyecto, el capítulo trece presenta la evaluación económica y social la cual permite determina el aporte del proyecto al bienestar de la comunidad, el capítulo catorce presenta la evaluación ambiental, que permite determinas el impacto que en el medio ambiente tendrá el proyecto y en los capítulos quince y diez y seis se presentan las conclusiones y las recomendaciones.

Es por lo anteriormente mencionado que el trabajo además de dar aplicación a los elementos desarrollados dentro de la Especialización en Gerencia de Proyectos, tiene como propósito el de poner en marcha la creación de la institución educativa con el enfoque mencionado.

1

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1 Problema central

En el Municipio de Popayán, se evidencia la necesidad del incremento en materia de oferta educativa para la formación básica primaria, por fuera de la Comuna No. 4, da cuenta de ello el nivel de concentración de oferta educativa, ya que según datos del Municipio de Popayán, cerca del 50% de los establecimientos para este tipo de educación, se encuentran ubicados en la Comuna No. 4 y en las otras 8 comunas el 50% restante.

Esta situación se presenta en la siguiente tabla

Tabla 1.1. Número de estudiantes por comuna y establecimiento

NUMERO DE ESTUDIANTES							Habitantes
Comuna	Preescolar	Primaria	B.Secundaria	M.Vocacional	Total Estudiantes	Establecimientos por comuna	por hectarea por comuna
1	499	1713	3599	1704	7515	14	48
2	1031	3539	1916	707	7193	31	123
3	264	1671	1314	586	3835	10	148
4	1753	5915	6466	3193	17327	50	121
5	189	982	74	30	1275	4	248
6	668	3025	1612	598	5903	14	192
7	192	2010	1143	270	3615	15	265
8	433	2151	821	363	3768	11	201
9	649	2071	1241	276	4237	6	197

Fuente: Planeación Municipal. Alcaldía de Popayán. 2013

Por lo anterior, se pasa a determinar el producto y la empresa, que con el proyecto, se pretende abordar parcialmente la problemática:

Producto : Prestación del servicio de Educación Básica Primaria

Empresa : Centro Educativo Lev Vygotski

Definición del problema

Baja cobertura en atención educativa primaria urbana en condiciones de calidad.

1.2 Análisis de interesados

Tabla 1.2. Análisis de interesados:

Grupos	Intereses	Problemas percibidos	Recursos y mandatos
SOCIEDAD	Contar con el mejor recurso humano posible.	No alcanzar estándares que satisfagan expectativas.	Con su aceptación o no determina la continuidad
PADRES DE FAMILIA	Lograr la mejor preparación posible para sus hijos.	No tener acceso a recursos para alcanzar el servicio. Determinar las bondades de cambiar a una nueva institución.	Capacidad de pago para cubrir el servicio
ESTUDIANTES	Lograr la mejor preparación posible en un ambiente agradable	No sentirse a gusto en el ambiente académico. Dificultades de adaptación al nuevo ambiente.	Capacidad de determinar su nivel de aceptación o no con el servicio prestado
COMPETENCIA	No permitir el acceso de nuevos competidores	Disminución de su participación en el mercado	Factibilidad de crear entornos que impidan el inicio o continuidad
COMUNIDADES ALEDAÑAS	Intención de continuar sin que se perturben las condiciones actuales	Perturbación de su estado normal de convivencia	Factibilidad de crear entornos que impidan el inicio o continuidad
ESTADO	Propender por ampliar cobertura en condiciones de calidad	No alcanzar las metas en términos de ampliación de la cobertura de formación con calidad	Capacidad de negar el inicio o continuidad

Fuente: Elaboración propia. 2013

Para efecto del análisis de interesados se ha hecho uso de la metodología Mactor.

En seguida se presenta el proceso de análisis:

Tabla 1.3. Determinación de actores:

No	Título largo	Título corto	Descripción
1	Sociedad	SOC	El colectivo de la sociedad que se verá beneficiado por la formación de mejores ciudadanos
2	Padres de familia	P FLIA	Constituido por el entorno inmediato del estudiante
3	Estudiantes	EST	Es la razón de ser de la institución
4	Competencia	COMP	Constituida por las otras instituciones que compiten en el mercado
5	Comunidades aledañas	CA	Personas y comunidades cercanas a la ubicación del establecimiento
6	Estado	ESTADO	Encargado de la regulación en la materia

Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 1.4. Determinación de objetivos

No.	Título largo	Título corto	Juego	Descripción
1	Acceso a la atención en educación primaria urbana en condiciones de calidad	ACCESO	Consumidor	Ampliar la cobertura en educación básica en el municipio de Popayán
2	Espacios adecuados	ADECUADOS	Entorno	Infraestructura adecuada para la formación
3	Procesos de formación educativa adecuados	FORMACIÓN	Estructuración	Mejores prácticas de formación
4	Identificación de las tendencias en materia de educación	TENDENCIAS	Adaptación	Adaptación natural a los cambios
5	Ciudadanos con más oportunidades a futuro	OP	Oportunidad	Ampliación del espectro de desarrollo individual y colectivo

Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 1.5. Matriz de influencias directas

	SOC	P FLIA	EST	COMP	CA	ESTADO
SOC	0	1	2	2	0	0
P FLIA	1	0	4	2	1	0
EST	2	2	0	4	4	0
COMP	3	2	2	0	3	0
CA	2	1	1	2	0	0
ESTADO	3	2	2	2	2	0

Fuente: Elaboración propia. 2013

Las influencias se puntúan de 0 a 4 teniendo en cuenta la importancia del efecto sobre el actor:

0: Sin influencia

1: Procesos

2: Proyectos

3: Misión

4: Existencia

Tabla 1.6. Matriz de posiciones valoradas

	ACCESO	ADECUADOS	FORMACIÓN	TENDENCIAS	OP
SOC	2	2	2	2	2
P FLIA	2	2	2	2	2
EST	4	4	4	4	4
COMP	-4	-4	-4	-4	-4
CA	-3	-3	-3	-3	-3
ESTADO	3	3	3	3	3

Fuente: Elaboración propia. 2013

El signo indica si el actor es favorable u opuesto al objetivo.

0: El objetivo es poco consecuente

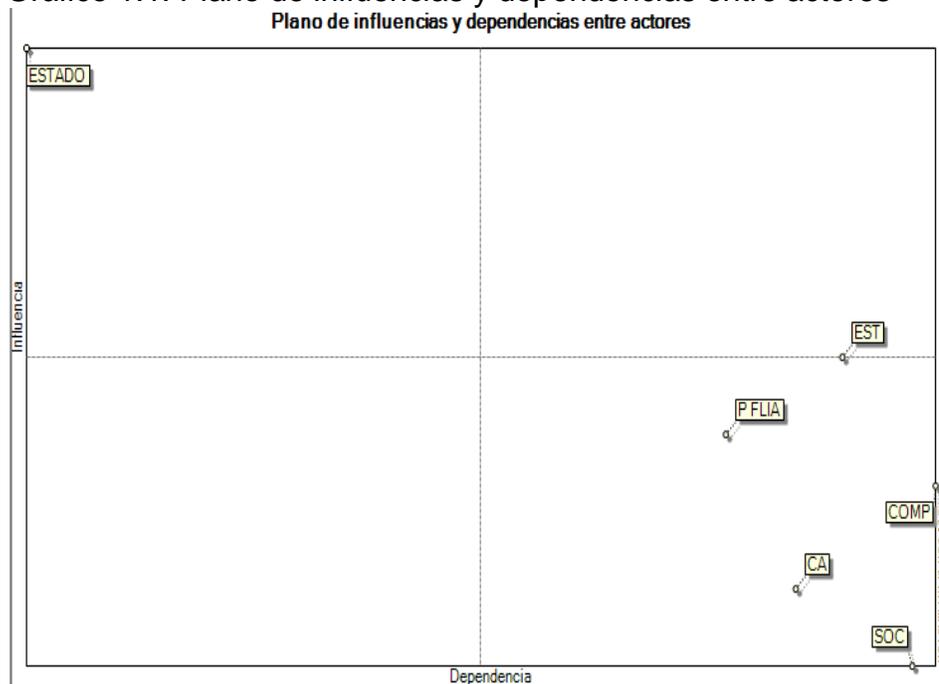
1: El objetivo pone en peligro los procesos operativos (gestión, etc.), del actor./ Es indispensable para sus procesos operativos

2: El objetivo pone en peligro el éxito de los proyectos del actor/ Es indispensable para sus proyectos.

3: El objetivo pone en peligro el cumplimiento de las misiones de actor / Es indispensable para su misión.

4: El objetivo pone en peligro la propia existencia del actor / Es indispensable para su existencia.

Gráfico 1.1. Plano de influencias y dependencias entre actores

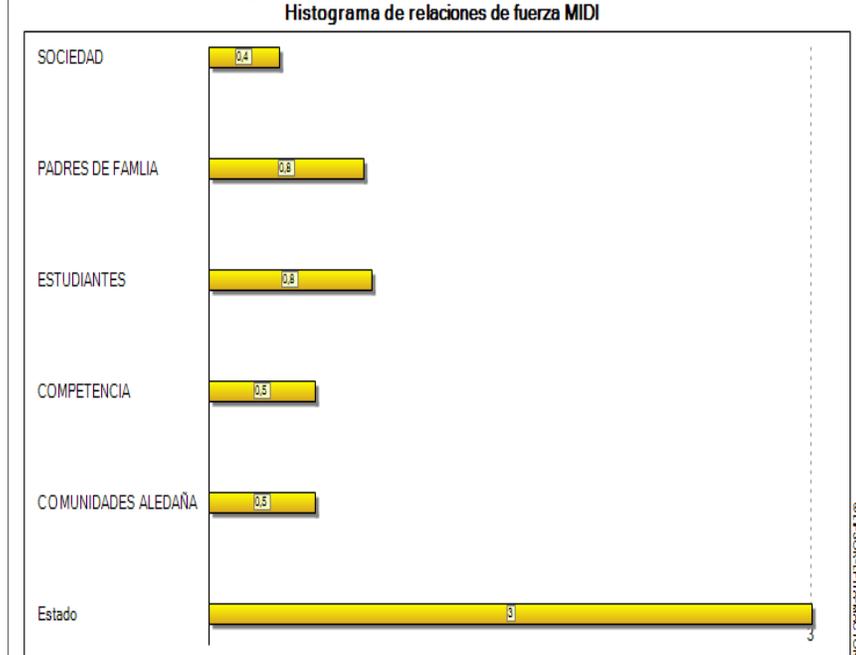


Fuente: Elaboración propia. 2013

Se observa en la anterior gráfica que el Estado es quién más influye sobre el objetivo del proyecto y en orden de influencia de mayor a menor están: Los estudiantes, los padres de familia, la competencia, las comunidades aledañas y la sociedad.

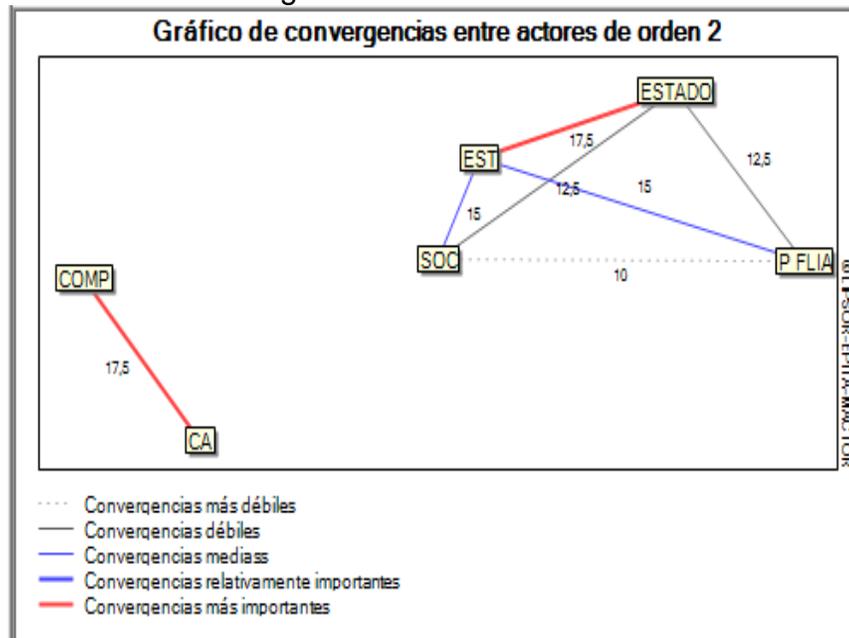
Lo anterior se puede apreciar de manera más precisa en el histograma de relaciones de fuerza, el cual se presenta en seguida:

Gráfico1.2. Histograma de relaciones de fuerza MIDI



Fuente: Elaboración propia. 2013

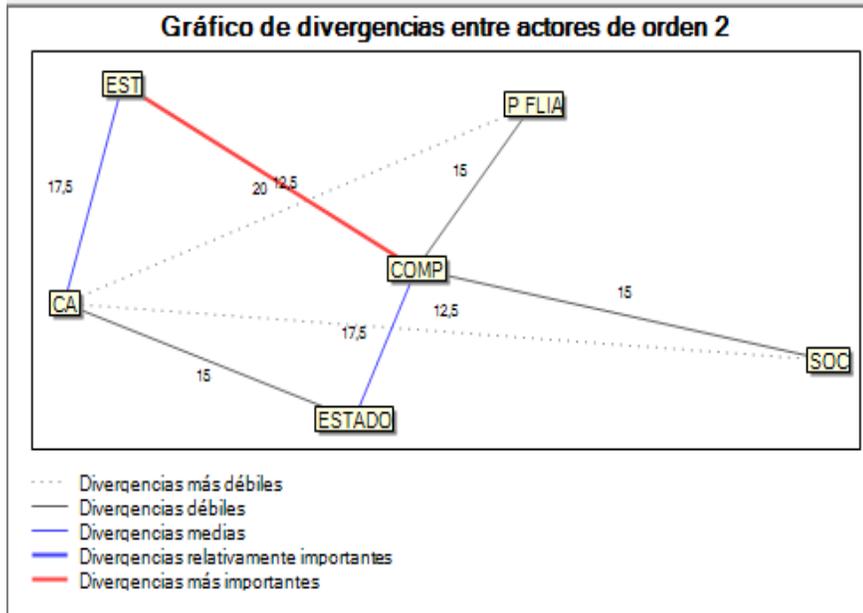
Gráfico 1.3. Convergencias entre actores



Fuente: Elaboración propia. 2013

Del anterior gráfico se observa que las convergencias más fuertes están entre la competencia y las comunidades aledañas al proyecto, entre estudiantes y Estado y entre estudiantes y padres de familia.

Gráfico 1.4. Divergencias entre actores

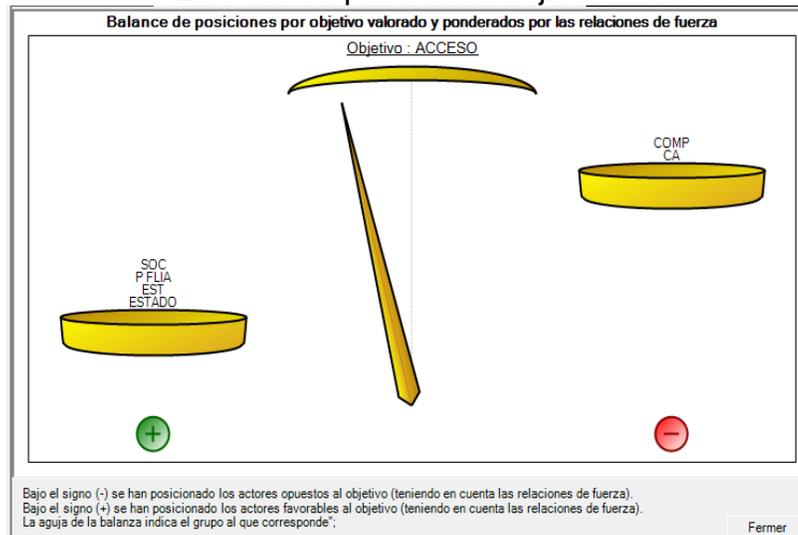


Fuente: Elaboración propia. 2013

Del anterior gráfico se observa que las mayores divergencias están entre estudiantes y competencia, estudiantes y comunidades aledañas, Estado y competencia, 20, 17, 5 y 17, 5 respectivamente.

Finalmente en el análisis de involucrados se presenta en seguida el Gráfico de balance de posiciones por objetivo valorado y ponderado por las relaciones de fuerzas, su interpretación se encuentra en la parte inferior al gráfico:

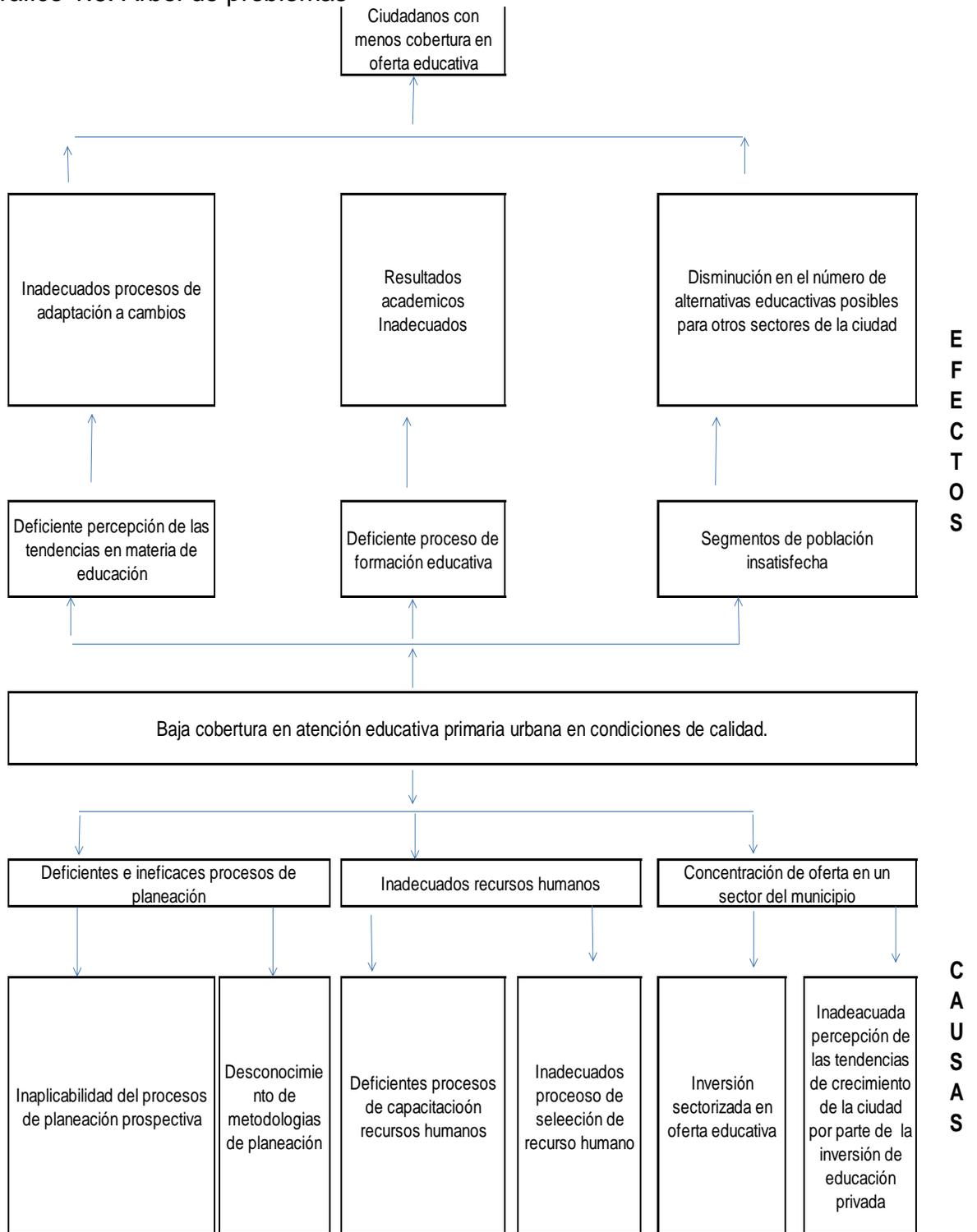
Gráfico 1.5. Balance de posiciones objetivo – relaciones de fuerza



Fuente: Elaboración propia. 2013

1.3 Determinación del árbol de problemas:

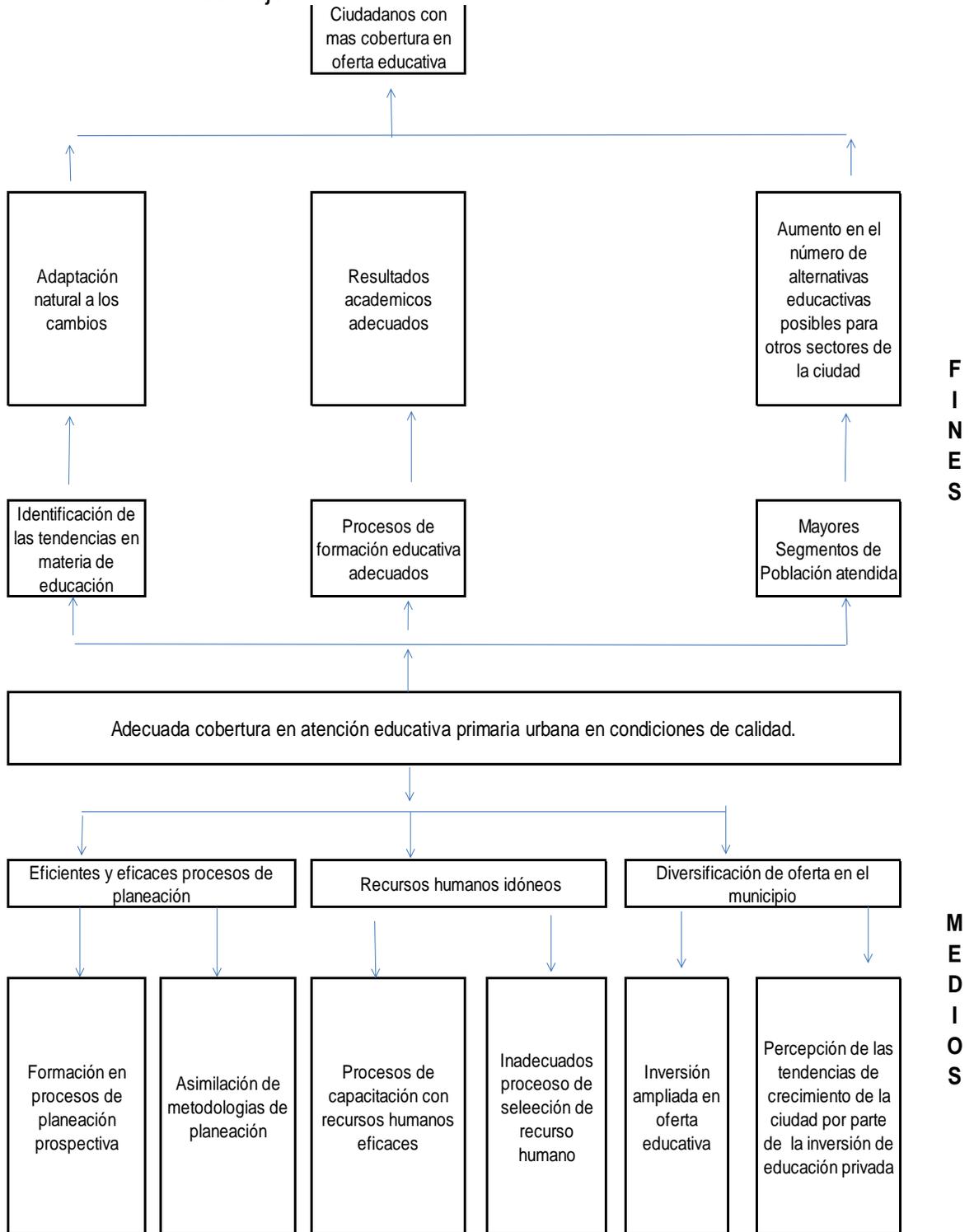
Gráfico 1.6. Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia. 2013

1.4 Determinación del árbol de objetivos:

Gráfico 1.7. Árbol de objetivos



Fuente: Elaboración propia. 2013

1.5 Análisis de estrategias y alternativas acción

Análisis de estrategias: Las estrategias propuestas a partir del árbol de objetivos, se analizan utilizando la siguiente matriz:

Tabla1.7. Matriz DOFA y de estrategias FA y DO

		EXOGENAS	
		Amenazas	Oportunidades
MATRIZ DOFA Y DE ESTRATEGIAS FA Y DO		No autorización del permiso de funcionamiento	Recursos del fondo emprender
		No acceso a los recursos de financiación	Posibilidad de innovar con nuevas estrategias educativas
		No determinación de la localización adecuada	Mercado poco explorado tecnológicamente
		Fuerte obstrucción de la comunidad y competencia	Contactos en Instituciones Gubernamentales y no Gubernamentales
INTERNAS	Fortalezas	Capacidad Profesional de los empleados y docentes	Los recursos financieros se centrarán en desarrollar el enfoque, pedagogía y calidad deseados. Las estrategias educativas dependerán de la capacidad profesional de los empleados y docentes, quienes tendrán la posibilidad de innovar en dichos aspectos.
		Pedagogía, Alta Calidad y Enfoque de la Enseñanza basada en Proyectos	
		Conocimiento del entorno social	
		Conocimiento del entorno cultural	
	Debilidades	Falta de conocimiento en el aspectos de formación de la educación básica	Aspectos como la obstrucción de la comunidad y la competencia, será previstos en la investigación del mercado. Además, las demoras en alcanzar el punto de equilibrio, dependerá en gran parte del acceso a los recursos y la manera en que éstos se presenten.
		Poco presupuesto	
		Baja exploración del mercado	
		Demora en alcanzar punto de equilibrio	
			El presupuesto se puede llegar a obtener con recursos provenientes de fondos, principalmente del fondo emprender. La falta de conocimiento en aspecto de la formación en educación básica, puede ser subsanada por la posibilidad de innovar con nuevas estrategias educativas.

Fuente: Elaboración propia. 2013

De la anterior situación se considera, que las estrategias adoptables son:

- a) Aplicabilidad del procesos de planeación prospectiva
- b) Estructuración de cursos de capacitación en nuevas pedagogías para la educación.
- c) Implementación de procesos de selección del talento humano.
- d) Aplicación de recursos en ampliación de la cobertura en educación básica.**
- e) Identificación de las tendencias de crecimiento de la inversión en educación en el Municipio de Popayán.

La alternativa de acción identificada es la **d) Aplicación de recursos en ampliación de la cobertura en educación básica.**

1.6 Matriz de marco lógico

Tabla 1.8. Actividades, objetivos e indicadores

Resumen narrativo de objetivos	Indicadores verificables	Medios de verificación	Supuestos
Fin			
✓ Ciudadanos con más cobertura en oferta educativa.	Número de comunas beneficiadas con el Proyecto.	✓ Planeación Municipal	✓ Los ciudadanos son receptivos a la propuesta
Propósito			
Mayor cobertura en atención educativa primaria urbana en condiciones de calidad.	Número de niños en edades entre 4 y 9 años / Número de niños matriculados	✓ Secretaría de Educación Municipal.	✓ Sentido de pertenencia de los estudiantes con su institución. ✓ Resultados académicos adecuados. ✓ Adaptación natural a los cambios.
Componente			
Proyecto centro educativo “Lev Vygotski”	Instituciones educativas creadas / Instituciones de educación municipales	✓ Secretaría de Educación Municipal	✓ No se consideran impedimentos para la consecución de permisos
Actividades			
✓ Establecimiento de la organización encargada de la ejecución del proyecto	Número de organizaciones consideradas / Número de alternativas de organización	Acta de nombramiento de la organización	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Elección de la tecnología	Número de tecnologías educativas consideradas / Número de alternativas tecnológicas	Acta de definición de la tecnología	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Preparación de licitaciones	Número de licitaciones realizadas / Número de licitaciones a realizar	Carta de adjudicación de licitaciones	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Evaluación de propuestas y adjudicación de contratos	Número de propuestas y adjudicaciones ejecutadas / Número de	Contratos firmados	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto

	propuestas y adjudicaciones totales		
✓ Financiación del proyecto	Alternativas de financiación consideradas / Alternativas de financiación totales	Carta de aprobación de crédito	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Adquisición de terrenos	Opciones consideradas / Alternativas posibles	Contrato de arrendamiento firmado	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Interventoría o supervisión del suministro e instalación de equipos y maquinaria y de la construcción de las obras de ingeniería civil	Número de empresas interventoras con perfil educativo / Número total de empresas interventoras	Empresa interventora seleccionada	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Establecimiento de la organización que se encargará del proyecto en su fase operacional	Formas de organización operacional / Número de alternativas de organización	Determinación de los perfiles del equipo operativo	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Arreglo sobre suministros	Proveedores definidos / Número de proveedores disponibles	Facturas de compra	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Comercialización previa a la producción	Estrategias de comercialización definidas / Modelos de comercialización aplicables	Plan de mercadeo	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto
✓ Aprobaciones requeridas	Número de Permisos obtenidos / Número de permisos totales	Permisos obtenidos	Se considera que la actividad se realizará bajo los términos establecidos por el equipo directivo del proyecto

Fuente: Elaboración propia. 2013

2

ESTUDIO DEL MERCADO

El estudio del mercado en un proyecto de inversión se constituye en el primer paso necesario para determinar específicamente: la evidencia de una demanda, o grupo de compradores con capacidad y disponibilidad de consumo, que permita detectar un nicho susceptible de ser atendido, con el bien o servicio que sea la razón de ser del proyecto, además el estudio de mercado considera el nivel de precio que pueda ser, el que satisfaga la demanda detectada, paralelamente éste estudio, considera la forma como el bien o servicio se llevará al Mercado y la manera como se generará el proceso de comunicación entre la nueva unidad de negocio y el mercado, respecto del bien o servicio a ofertar.

En este orden de ideas, para el estudio de mercado, se consideran los siguientes elementos:

- 2.1 Producto
- 2.2 Demanda
- 2.3 Oferta
- 2.4 Precio o tarifa
- 2.5 Comercialización o canales de distribución
- 2.6 Publicidad o propaganda

2.1 Producto

El proyecto se enfoca en ofertar al Municipio de Popayán una nueva alternativa de formación en educación básica primaria, la cual considera los siguientes grados de formación y contenido curricular según anexo 1:

Año cero o transición
Primero
Segundo
Tercero
Cuarto
Quinto

El Proyecto tiene como objetivo la oferta de formación en educación básica primaria basada fundamentalmente en el constructivismo, metodología que tiene como características fundamentales que el maestro asume el rol de auxiliar del libre y espontáneo desarrollo del estudiante, en este modelo la educación es un proceso para desarrollar cualidades creadoras en el niño, su formación cognoscitiva se adentra en su entorno posibilitando la interacción

con su medio social y natural a través de la formación basada en proyectos, en este sentido, es importante anotar que el constructivismo plantea que es pertinente entregar al individuo herramientas que le permitan crear sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo cual implica que sus ideas se modifiquen y siga aprendiendo

Este enfoque de formación; propone un referente en el cuál el proceso de enseñanza y aprendizaje, se concibe y se lleva a la praxis entendido como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de tal manera que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende, es decir el constructivismo en pedagogía se aplica como concepto didáctico en la **enseñanza orientada a la acción**.

El modelo permite el desarrollo de actividades libres para desarrollar la imaginación, el espíritu y la creatividad, atendiendo el enfoque a las competencias que hoy en día son mayormente valoradas por el entorno propio de la era post industrial , tales como: el dominio de una segunda lengua, que para el caso de la institución será el idioma ingles; la formación en el espíritu emprendedor e innovador, todo ello combinado con el manejo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, lo anterior teniendo en cuenta que la creatividad y la innovación son los aspectos más apetecidos por el mundo moderno.

2.2 Demanda

Para el estudio de mercado se pueden considerar dos tipos de fuentes de información, las primarias y las secundarias. Las fuentes primarias, son aquellas en las que los datos son conseguidos mediante trabajo de campo, aplicando encuestas. Las fuentes secundarias, son aquellas que se encuentran determinadas por la información pertinente que es factible de obtener de diferentes fuentes como por ejemplo, fuentes gubernamentales, estadísticas llevadas por organizaciones gremiales, etc.

Para el caso del proyecto, se utilizan las fuentes secundarias como fuente de información para la recolección de datos. Se han consultado bases estadísticas principalmente de la Secretaria de Planeación Municipal, del Departamento Nacional de Estadísticas Dane y del Banco de la República.

El Municipio de Popayán, capital del Departamento del Cauca, de acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo 2012 – 2015, “Fuentes de progreso”; plantea como una de sus estrategias la denominada Fuentes de Educación, la cual se enmarca como una política en la que “se asume la educación como la principal herramienta de equidad, productividad y competitividad, y como soporte estructural para la construcción de una sociedad fundada en sólidos valores éticos, morales, y ciudadanos, una juventud óptimamente formada y

un modelo de ciudad plenamente integrada con las dinámicas regionales, nacionales e internacionales, socialmente equitativa y sustentablemente competitiva”.

A partir de los datos reportados por el Dane, En los últimos 7 Censos de población realizados en Colombia (6 de ellos en el siglo XX), el número de habitantes de Popayán ha sido:

Tabla 2.1. Censo poblacional Popayán

Año	Población
1938	30.038
1951	44.408
1964	76.568
1973	95.828
1985	164.809
1993	207.700
2005	258.653

Fuente: Dane. Censos de población. 2013

Por otra parte, según la misma fuente de información, la población del municipio en cuanto a su estructura por rangos de edad según los Censos 1964, 1973, 1993 y 2005, es la siguiente:

Tabla 2.2. Estructura por rangos de edad, Censos: 1964, 1973, 1993 y 2005

Edad		1964		1973		1993		2005	
0	4	11.846	15,47%	11.043	12,12%	18.763	10,01%	20.332	7,86%
5	9	10.437	13,63%	12.196	13,38%	20.050	10,69%	23.052	8,91%
10	14	9.651	12,60%	12.930	14,19%	22.335	11,91%	24.684	9,54%
15	19	9.610	12,55%	12.119	13,30%	19.547	10,42%	25.475	9,85%
20	24	7.799	10,19%	9.337	10,25%	18.221	9,72%	26.892	10,40%
25	29	5.598	7,31%	6.664	7,31%	16.487	8,79%	23.069	8,92%
30	34	4.681	6,11%	5.281	5,80%	15.423	8,22%	18.789	7,26%
35	39	4.095	5,35%	4.944	5,43%	12.599	6,72%	18.251	7,06%
40	44	3.010	3,93%	4.006	4,40%	10.402	5,55%	17.839	6,90%
45	49	2.574	3,36%	3.325	3,65%	7.917	4,22%	14.633	5,66%
50	54	2.207	2,88%	2.684	2,95%	6.933	3,70%	11.777	4,55%
55	59	1.507	1,97%	1.934	2,12%	5.204	2,78%	9.479	3,66%
60	64	1.385	1,81%	1.775	1,95%	4.734	2,52%	7.174	2,77%
65	69	803	1,05%	1.088	1,19%	3.158	1,68%	6.040	2,34%
70	74	604	0,79%	827	0,91%	2.427	1,29%	4.475	1,73%
75	MAS	761	0,99%	971	1,07%	3.319	1,77%	6.692	2,59%

Fuente: Elaboración propia. 2013

Del anterior cuadro se considera la población en el rango de edad entre 5 y 9 años, dado que es la población objetivo del proyecto.

En seguida se presenta la evolución en número y participación porcentual respecto del total de la población de esta población para los referidos censos:

Tabla 2.3. Participación de la población objetivo sobre la población total Censos: 1964, 1973, 1993 y 2005

Año	Población	Partic. %
1964	10.437	13,63%
1973	12.196	13,38%
1963	20.050	10,69%
2005	23.052	7,86%

Fuente: Elaboración propia. 2013

Se observa que la población objetivo del proyecto, tenía una participación sobre el total de la población del municipio para 1964, 1973, 1993 y 2005, respectivamente del 13.63%, 13.38%, 10.69% y 7.86%; respectivamente.

La tasa variación de la población objetivo, se presenta en seguida:

Tabla 2.4. Variación porcentual tasa de crecimiento población por rangos censos: 1964, 1973, 1993 y 2005

Rango	n	Variación de la tasa poblacional
1964 – 2005	41	1,95%
1973 – 2005	32	2,01%
1993 - 2005	12	1,17%

Fuente: Elaboración propia. 2013

Se observa que entre 1964 y 2055, la población objetivo tiene una variación del 1.95%, entre 1973 y 2005, la variación es del 2.01% y entre 1993 y 2055, la tasa de variación es del 1.17%

El proyecto Centro Educativo Lev Vygotski, tiene como propósito dar respuesta a la baja cobertura en atención educativa primaria urbana en condiciones de calidad, para el Municipio de Popayán y en sectores distintos a los de la Comuna No 4.

Dado que, el propósito del estudio de mercado es el de determinar si existe una demanda para el servicio que justifique la creación de ésta Institución, se considera determinar, según datos suministrados por la oficina de Planeación Municipal, la estructura de la Comuna No. 3 del Municipio de Popayán, la cual cumple con las características que el perfil de cliente requiere, en

términos de capacidad de pago, además considerando la insuficiente oferta en este segmento de mercado.

Tabla 2.5. Barrios de la Comuna No. 3

COMUNA No. 3	Barrios
	Bolívar, Ciudad Jardín, Periodistas, Sotara, Deportistas, Los Hoyos, Yambitará, Villa Mercedes, Yanaconas, La Ximena, Palace, Pueblillo, Vega de Prieto, José Antonio Galán, Tres Margaritas, Torres del Rio, Galicia, Nuevo Yambitará, La Virginia, Rincón de la Estancia, Moravia, Aida Lucia, Alicante, Acacias, Ucrania, Rincón del Rio, Chicalá, la Estancia, Rincón de la Ximena, Recodo del Rio, Urbanización Yanaconas, Altos del Rio, Poblados de San Miguel, Portales del Norte, Rincón de Yambitará, Arcos de Yanaconas, La Floresta, Portón de Palace, Molinos de la Estancia, Villa Alicia, Portal de la Vega, Portón de la Hacienda, La Cristina, Poblado de San Esteban, Real Independencia, El Recuerdo I, Villa del Prado.

Fuente. Oficina de planeación, Municipio de Popayán. 2013

En la determinación del problema, se plantea que en el Municipio de Popayán, se evidencia la necesidad del incremento en materia de oferta educativa para la formación básica primaria, por fuera de la Comuna No. 4, da cuenta de ello el nivel de concentración de oferta educativa, ya que según datos del Municipio de Popayán, cerca del 50% de los establecimientos para este tipo de educación, se encuentran ubicados en la Comuna No. 4 y en las otras 8 comunas el 50% restante.

Dado que se trata de una institución privada, se debe tener en cuenta como uno de los aspectos determinantes, la capacidad adquisitiva de la población beneficiada, en este orden de ideas, se descartan las comunas 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, y se considera que la Comuna No 3, es el sector en el que debería ubicarse la institución debido principalmente a tres factores:

- a) La capacidad de pago de sus habitantes.
- b) La baja oferta educativa en el sector.
- c) El enfoque educativo que se plantea el proyecto.

En seguida se presenta la estructura de la comuna No 3, según datos de la Oficina de Planeación Municipal, para aquellos barrios de esta comuna que cumplen con la condición de capacidad de pago determinada anteriormente:

Tabla 2.6. Estructura de la Comuna No. 3

No HAB	COD	BARRIO	EST	No Maz	No VIV
1958	3.01	Bolivar	3:M-B	17	393
299	3.02	Ciudad Jardín	3:M-B	3	60
94	3.03	Periodistas	3:M-B	2	19
264	3.04	Sotará	3:M-B	2	53
104	3.05	Deportistas	3:M-B	2	21
687	3.06	Los Hoyos	3:M-B	8	138
941	3.07	Yambitará	3:M-B	9	189
220	3.08	Villa Mercedes	5:M-A	3	52
846	3.09	Yanaconas	3:M-B	14	170
733	3.10	La Ximena	4:M	7	162
3102	3.11	Palace	3:M-B	17	623
1204	3.12	Pueblillo	2:B	9	237
299	3.13	Vega de Prieto	4:M	9	66
223	3.14	Jose Antonio Galan	2:B	7	44
235	3.15	Tres Margaritas	4:M	2	52
752	3.16	Torres del Rios	4:M	5	166
289	3.17	Galicia	4:M	6	64
125	3.18	Nueva Yambitará	3:M-B	3	25
189	3.19	Alto Bajo de Cauca	3:M-B	5	38
1095	3.20	La virginia	4:M	8	242
1214	3.21	Villa Docente	4:M	7	268
309	3.22	Rincon de la Estancia	3:M-B	5	62
114	3.23	Altos del Jardín	5:M-A	2	27
503	3.24	La Estancia	3:M-B	9	101
141	3.25	Moravia	4:M	2	31
127	3.26	Guayacanes	4:M	2	28
996	3.27	Aida Lucia	3:M-B	8	200
656	3.28	Alicante	4:M	18	145
258	3.29	Las Acacias	1:B-B	5	67
358	3.30	Ucrania	2:B	6	93
95	3.31	El Rincón del Rio	4:M	4	21
150	3.32	Rincon de Yambitará	3:M-B	4	30
45	3.33	Rincon de la Ximena	4:M	1	10
45	3.34	El Recodo del Rio	4:M	1	10
104	3.35	El Portón de Yanaconas	3:M-B	2	21
563	3.36	Altos del Río	5:M-A	8	133
1036	3.37	Portales del Norte	4:M	12	229
124	3.38	Arco de Yanaconas	3:M-B	2	25
254	3.39	La Floresta	4:M	4	56
118	3.40	Portón de Palacé	4:M	3	26
186	3.41	Molino de la Estancia	4:M	1	41
328	3.42	Villa Alicia	1:B-B	6	77
249	3.43	Urbanización Yanaconas	3:M-B	4	50
145	3.44	El Porton de la Hacienda	4:M	2	32
51	3.45	Coinca	2:B	1	10
837	3.46	Colina Campestre	3:M-B	9	168
303	3.47	Vegas del Cauca	4:M	4	67
26.159				319	5.558

Fuente: Oficina de planeación, Municipio de Popayán. 2013

Para determinar la demanda potencial se consideran los datos de población determinado por el Dane, de los cuales se infiere que para la ciudad de Popayán, la población entre 5 y 9 años, **representa un 7.86%** del total de la población del municipio, de tal forma que aplicando este porcentaje a la población de la Comuna No 3, es decir a 19.116 habitantes, se obtiene una demanda potencial de 1.502 individuos (niños).

Por otra parte la estimación de la demanda para los próximos cinco años se estima en:

Tabla 2.7. Estimación de la demanda

Año	Población objetivo
2013	1.502
2014	1.527
2015	1.552
2016	1.578
2017	1.604
2018	1,631

Fuente: Elaboración propia. 2013

Para efecto del cálculo de la demanda, se considera la variación porcentual promedio de la tasa de crecimiento de la población, tasa que representa un 1.66%.

Tabla 2.8. Demanda insatisfecha

OFERTA	DEMANDA	DEMANDA INSATISFECHA
987	2331	-1344

Fuente: Elaboración propia. 2013

Del análisis observado se identifica que la demanda insatisfecha es de 1344 cupos en la Comuna No. 3, de los cuales se aspira darle cobertura a un 34% aproximadamente.

2.3 Oferta

El estudio de la oferta se refiere a la definición de las empresas que producen el bien o brindan un servicio similar al del proyecto, al tiempo que muestra el comportamiento de las cantidades que pueden proporcionar quienes tienen dentro de sus actividades proveer servicios similares al del proyecto.

Con respecto a la oferta, la principal particularidad del servicio que se pretende suministrar con este proyecto, radica en la aplicación de procesos pedagógicos innovadores, asociados a alianzas estratégicas con otras instituciones, aunado a precios al alcance de mercado objetivo, aspectos que buscan asegurar la sostenibilidad de la institución en la búsqueda de ofertar un servicio educativo diferenciado respecto del de la competencia.

Con respecto a los procesos pedagógicos, estos se enfocan hacia las nuevas tendencias en la materia, haciendo énfasis en la formación basada en proyectos.

Metodológicamente, una vez determinado el plan general para la realización de los estudios, el alcance de estos y los recursos disponibles, se procede con las etapas de la gestión, con miras a definir la viabilidad del proyecto.

Posteriormente, se realiza el estudio comercial, organizacional y técnico. Además, un análisis financiero detallando de costos, ingresos y recursos del proyecto, involucrando la evaluación de riesgo, el análisis de sensibilidad que tenga incidencia en el estado de resultados y, por último, una estimación cuantitativa y cualitativa, para así realizar la proyección necesaria, que nos permita generar los respectivos indicadores que determinarán la viabilidad de la inversión.

Es pertinente manifestar que, dado que la oferta educativa se centra básicamente en un sector de la ciudad, específicamente en la Comuna No. 4, las comunas distintas de la cuatro, se caracterizan por la existencia de una demanda insatisfecha, ocasionándose de esta forma, aglomeración de planteles educativos de manera focalizada en la ciudad.

Identificación de la competencia. La Oficina de Planeación Municipal de la Alcaldía de Popayán, ha proporcionado una información actualizada de las diferentes instituciones educativas, tanto oficiales (40) como privadas (77), dentro de la zona urbana del municipio.

De éstas instituciones se consideran aquellas que sean competidores directos o manejen un servicio similar al del proyecto, es así como se opta por incluir instituciones privadas, que cuentan con los grados que serán tema de estudio del proyecto (de transición a quinto de primaria). (Ver Tabla 2.8).

Es importante también considerar que, las instituciones públicas u oficiales serán servicios sustitutos de muy baja influencia en las cantidades y precios de la oferta.

Tabla. 2.9. Instituciones educativas Comuna No. 3

BARRIO	RAZON SOCIAL	DIRECCION	Cupos
Ciudad Jardín	Colegio Nuestra Señora de Bethlem	CR 6 No. 18AN-37	225
La Ximena	Centro Pedagógico Colombia	CR 5 No. 48N-90	40
Yambitará	Centro para el desarrollo integral del niño	CL 31N # 4N-65	304
Catay	Centro educativo La Victoria	KR 4B #25AN-09	120
Catay	Materno Preescolar Sonrisas infantiles	CL 23 N # 9-52	102
Catay	Centro Preescolar Principitos del Norte	CR 5B #25-54 N	104
Catay	Sala Cuna Preescolar Angelitos	CR 5B #25-54 N	92
Total			987

Fuente: Oficina de planeación municipal. Alcaldía de Popayán. 2013

En este orden de ideas, se observa que de acuerdo a la información suministrada por la Oficina de Planeación Municipal, para la Comuna No. 3, sector de ubicación del proyecto, las instituciones educativas son las anteriormente mencionadas y que los cupos ofrecidos por ellas son de: 987

Con respecto a la estructura de mercado en el que se busca incurrir, esta tiene las características de la competencia perfecta. La estructura de mercado se entiende como todas aquellas características de particularización del punto de concurrencia entre compradores y vendedores de un bien o servicio y que influyen en el comportamiento de los compradores y de los productores que convergen en dicho punto de concurrencia.

Para determinar el tipo de estructura de mercado en la que se ubica el proyecto se debe responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos compradores y vendedores hay en el mercado?
- ¿Cada vendedor está ofreciendo un producto estandarizado, difícil de distinguir del que ofrecen otros vendedores, o existen importantes diferencias entre los productos de diferentes empresas?
- ¿Existen barreras para el ingreso o la salida o es fácil para los externos entrar en el mercado y salir de él?

La competencia perfecta es una estructura de mercado con tres características determinadas desde la ortodoxia económica a saber:

- Hay un gran número de compradores y vendedores, y cada uno compra o vende una fracción diminuta de la cantidad del mercado.
- Los vendedores ofrecen un producto estandarizado, entendiéndolo como producto estandarizado, aquel producto o servicio en el cuál los compradores no perciben de manera significativa las diferencias entre los productos o servicios que oferta un vendedor y otro.
- Los vendedores pueden entrar y salir con facilidad del mercado.

Dada la anterior caracterización, se concluye que el mercado en el cuál la empresa proyecta incursionar es de **competencia perfecta**.

En general las empresas que participan en este tipo de mercado enfrentan una serie de restricciones a saber:

- Los costos derivados del tipo de tecnología que se quiera utilizar.
- Los precios que se deben pagar por los insumos
- Las empresas que participan en mercados competitivos son tomadoras de precios, esto significa que los precios del bien o

servicio se asumen como un referente dado, que está en términos generales fuera de su control.

Por lo anterior, dado que el precio es un aspecto difícil de modificar en este tipo de estructuras de mercado, **las decisiones se deben enfocar en cuánta producción se va a generar y a vender.**

2.4 Precio o tarifa

El precio lo determinarán factores como el costo unitario de prestación del servicio y además se tendrá en cuenta el precio de la oferta, dependiendo del número de estudiantes en cada curso.

En un principio se fijará un precio imitativo al promedio de la competencia, con el fin de poder ingresar al mercado, sin llegar a crear distorsiones en la prestación del servicio.

Determinación del precio: Para la determinación del precio se consideran los precios de mercado, para este efecto se presenta en seguida el procedimiento para el cálculo del precio mensual:

Tabla 2.10. Precio (mensual)

$$\text{Precio de venta} = \frac{\text{Costo Total} - (\text{Costo total} * \text{Impuestos})}{(1 - \% \text{Utilidad Deseada} - \text{Impuestos})}$$

Costo total	\$	23.250.000
Impuestos		33,00%
% utilidad deseado		34,28%
Precio de venta	\$	47.608.496
Número de estudiantes		307
Valor de la Pensión	\$	155.000

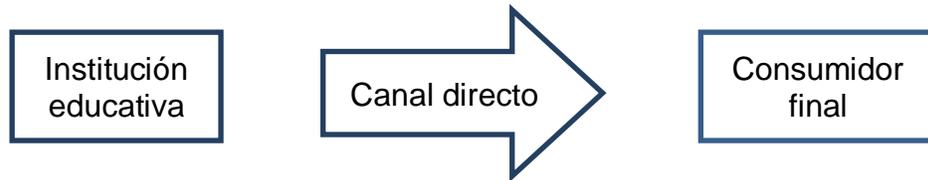
Fuente: Elaboración propia. 2013

2.5 Comercialización o canales de distribución:

Los canales de distribución, entendidos como la ruta que sigue el bien o servicio desde su etapa de fabricación, hasta llegar al consumidor final, se constituyen en un proceso en el que se encuentran involucrados todos los intermediarios que hacen parte del proceso.

Para el caso de la prestación del servicio de educación básica hay que considerar que el canal conduce directamente desde el productor al consumidor, tal como se presenta en el siguiente diagrama:

Gráfico 2.1. Canales de distribución



Fuente: Elaboración propia. 2013

Por lo anterior se han identificado como estrategias a seguir para el proceso de distribución del servicio las siguientes, teniendo en cuenta además, las características de la estructura de mercado en la que se busca incursionar:

- Tomar como referencia los precios del servicio ofertados por la competencia.
- Es indispensable considerar el nivel de producción que permita generar un proceso escalonado de cobertura en el sector.
- Para lograr la cobertura escalonada, se requiere implementar procesos de promoción que sean innovadores en cuanto a los mecanismos de pago por el servicio.
- Se requiere generar valor agregado en el servicio, buscando que los estudiantes puedan tener acompañamiento en sus diferentes ámbitos.
- Dar a conocer el propósito de implementar los procesos de formación basados en proyectos.
- Constituir alianzas con otras instituciones que permitan incrementar la oferta de valor para el estudiante.

2.6 Publicidad o propaganda

Estrategias de publicidad

Como principal estrategia para lograr el posicionamiento en el mercado se considera: la Innovación en el enfoque educativo. Por esto, se plantean ideas concretas que permitan alcanzar los objetivos propuestos por medio de la metodología propuesta.

Marcar la diferencia es presentar al cliente un portafolio de servicios específicos que le permitan escogernos como su mejor alternativa; se pretende innovar en pedagogías contemporáneas, calidad en la prestación del servicio y un enfoque de la enseñanza basado en proyectos.

Promoción

Se requiere de una campaña de promoción que permita comunicar la imagen corporativa que proyecte claramente la razón de ser de la prestación del servicio, al tiempo que ésta sea eficaz y asegure los mejores resultados.

El manejo de la imagen debe obedecer a una estrategia bien diseñada que haga parte del Plan integral de Promoción, y que deba ser documentada a corto plazo.

Herramientas de difusión

La difusión de la campaña cuenta con herramientas múltiples: propaganda en los diferentes medios de comunicación local (radio, televisión, prensa e internet), Volantes y tarjetas de presentación, relaciones públicas, etc. Los medios seleccionados para hacer promoción de la Institución Educativa Lev Vygotski, van a ser tanto medios masivos como dirigidos.

Internet: Construir la página Web de la Institución, donde se incluya el portafolio, los beneficios de los servicios ofertados, pedagogía y determinación del enfoque adoptado para la enseñanza de la educación por proyectos, información en general, etc.

Se desarrollarán alianzas o convenios con otras empresas y asociaciones que tengan portales interactivos, con el objeto de que estos tengan enlace con la página Web de la Institución y que se compartan fortalezas y, de esta manera, cubrir una mayor cantidad de público.

Radio, prensa y televisión: Identificar emisoras, canales y periódicos locales y algunos programas especializados de opinión para promover los servicios de la Institución con cuñas o reportajes comerciales que produzcan un gran impacto.

Medios impresos: Producción de publicaciones de información masiva como lo es la presentación del portafolio de servicios, tarjetas de presentación y volantes, los cuales ayudaran a darle a la Institución un estilo y una imagen que proporcionarán la fuerza suficiente para posesionarse en el mercado.

Tabla 2.11. Gastos de publicidad

GASTOS DE PUBLICIDAD
(Para toda la vigencia del proyecto)

MEDIO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Radio	187.000	5	935.000
Prensa	385.000	3	1.155.000
Televisión	385.000	3	1.155.000
Página de internet	1.300.000	1	1.300.000
TOTAL			4.545.000

Fuente: Elaboración propia. 2013

El presupuesto para el logro de los objetivos en términos de publicidad y propaganda se describen en la anterior tabla para toda la vigencia del proyecto.

3

TAMAÑO DEL PROYECTO

El centro educativo es una institución con cobertura básica primaria en la cual para cada uno de los años de evaluación del proyecto se estima el siguiente número de cupos, que nos determina el tamaño del proyecto:

Tabla 3.1. Tamaño del proyecto

Grado	Estudiantes por año									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Transición	26	26	29	33	36	36	36	36	36	36
1	26	26	29	33	36	36	36	36	36	36
2	26	26	29	33	36	36	36	36	36	36
3	26	26	29	33	36	36	36	36	36	36
4	26	26	29	33	36	36	36	36	36	36
5	26	26	29	33	36	36	36	36	36	36
Una jornada	153	153	175	197	219	219	219	219	219	219
Dos jornadas	307	307	350	394	438	438	438	438	438	438

Fuente: Elaboración propia. 2013

Para la anterior estimación se tuvieron en cuenta las variables que para un proyecto se deben tener en consideración, especificadas en seguida

3.1 Dimensión y características del mercado

El centro educativo Lev Vygotski funcionará en agradables espacios donde se rescata la armonía con el medio ambiente y se introduce el término de teoría constructivista, así:

- ✎ 6 aulas que oscilan en un área promedio de 30 mts², cada una de las cuales cuenta con las herramientas propias del área de aprendizaje correspondiente, dispositivos audiovisuales y los materiales didácticos y pedagógicos necesarios.
- ✎ Se contará con un salón de juegos, con todos los acondicionamientos de seguridad, para la libre expresión e interacción de los niños en un ambiente acogedor.
- ✎ Un salón de reuniones, con capacidad para 500 personas, que contará con dispositivos de audio y video.
- ✎ Una sala de cómputo, con los equipos y materiales propios para su funcionamiento y desde donde se manejará toda la parte de informática, con las correspondientes implementaciones de seguridad.

- ∞ El área administrativa estará concentrada en un mismo salón para tener una mejor cohesión entre los administrativos y con el resto de la institución.
- ∞ La cocina y el comedor contarán con los servicios propios de un restaurante escolar, con las pertinentes condiciones de asepsia y salubridad, según registro INVIMA.
- ∞ Por último, se adecuará un espacio en el que se dispongan todos aquellos insumos que no sean de uso cotidiano, sino esporádico y que no sean propios del proceso de objeto de la prestación del servicio.

Con respecto al tamaño del proyecto, en seguida se presenta la estructura en términos de número de cursos, horarios diarios, semanales, mensuales y anuales.

Tabla 3.2. Grados escolares – Horarios

Jornada de la mañana		Horario		Número de Horas por día	Número de horas por semana	Número de Horas por mes	Número de Horas por año
CURSOS							
Grado	0	08:00	12:00	04:00	20	80	800
Grado	1	07:00	12:30	05:30	27	106	1060
Grado	2	07:00	12:30	05:30	27	106	1060
Grado	3	07:00	12:30	05:30	27	106	1060
Grado	4	07:00	12:30	05:30	27	106	1060
Grado	5	07:00	12:30	05:30	27	106	1060
Jornada de la Tarde		Horario		Número de Horas por día	Número de horas por semana	Número de Horas por mes	Número de Horas por año
CURSOS							
Grado	0	02:00	06:00	04:00	20	80	800
Grado	1	01:00	06:30	05:30	27	106	1060
Grado	2	01:00	06:30	05:30	27	106	1060
Grado	3	01:00	06:30	05:30	27	106	1060
Grado	4	01:00	06:30	05:30	27	106	1060
Grado	5	01:00	06:30	05:30	27	106	1060

Fuente: Elaboración propia. 2013

Se ha considerado un horizonte de crecimiento del tamaño del proyecto, partiendo de la capacidad instalada máxima o al 100%, pero se empezará con una capacidad del 70%, que permitirá ver las limitantes del tamaño.

3.2 Tecnología del proceso productivo

La prestación del servicio se basará en la teoría constructivista, que busca la generación de conocimiento a través de la interacción de los niños con el medio social y la protección del medio ambiente, teniendo en cuenta el método científico en la constitución de proyectos de aula en las diferentes

áreas del conocimiento, tal como se mostrará en el capítulo 5 de la ingeniería del proyecto.

3.3 Disponibilidad de insumos y de materia prima

Los insumos requeridos para el desarrollo del objeto de la prestación del servicio de educación, en nuestro caso, son de fácil y recurrente consecución, de manera que el servicio se puede prestar sin ninguna interrupción y se puede determinar un tamaño máximo de producción, sin que este aspecto pueda limitar la capacidad de uso.

En cuanto a la materia prima, se ha considerado como un intangible, es todo aquel conocimiento y metodologías de aprehensión del mismo, que los docentes han de impartir a los niños para su formación, dada la tecnología propuesta por el centro educativo.

La estructura del personal que se considera necesario para el desarrollo de las actividades que permitan la adecuada prestación del servicios son:

Tabla 3.3. Planta de personal

No	Cargo
1	Director administrativo
2	Director academico
3	Contador
4	Docente grado cero
5	Docente grado primero
6	Docente grado segundo
7	Docente grado tercero
8	Docente grado cuarto
9	Docente grado quinto
10	Secretaria
11	Vigilante
12	Serv Generales

Fuente: Elaboración propia. 2013

3.4 Localización del proyecto

Al definir una estructura y una localización dentro del perímetro urbano de la ciudad de Popayán, no se incurrirá en costos adicionales de transporte, de operación, ni de distribución. Dichos factores no limitarán el tamaño del proyecto dado que no influyen de manera directa sobre la producción y objeto de la prestación del servicio.

3.5 Costos de inversión y de operación

Los costos de inversión y de operación se consideran variables de impacto directo sobre el tamaño del proyecto, pero no sobre la prestación del servicio.

Aunque dichos costos son necesarios para garantizar la calidad de la prestación del servicio, es bien sabido que la educación no requiere de espacios lujosos.

La normatividad imperante en el sistema de educación, dicta unas líneas de obligatorio cumplimiento, en cuanto al otorgamiento de permisos de funcionamiento, además está detrás de ello, el concepto de calidad de la educación, aspectos que se han tenido en cuenta en la delimitación del alcance y tamaño del proyecto, pues se pretende que el centro educativo Lev Vygotski sea una institución sostenible en el tiempo, partiendo de una buena inversión en materia de infraestructura, docencia, tecnología y calidad, acompañada de un manejo operativo racional, que afiance el posicionamiento de centro en el mercado.

3.6 Financiamiento del proyecto

El financiamiento del proyecto va a correr en parte, por cuenta de los socios, pero también en su mayor parte, será posible gracias a la gestión que estos hagan en las diferentes organizaciones que como su objetivo, tengan el otorgamiento de créditos a proyectos productivos. Es así como se elegirá una propuesta satisfactoria que pueda financiar el proyecto con la mayor seguridad y comodidad posibles, factores que resolverán los inconvenientes que se puedan presentar en cuanto a las limitaciones financieras.

Consideramos que el financiamiento es tan necesario como prudente, dado que esperamos que la inversión se haga en su mayoría con crédito externo, con la intención de no arriesgar el capital propio de los accionistas del centro educativo.

Tabla 3.4. Ingresos por concepto de ventas

INGRESOS POR CONCEPTOS DE VENTAS (Millones del año 2014)											
Fase	Inversión					Operacional					
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de producción		70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Unidades		306,52	306,52	350,31	394,10	437,89	437,89	437,89	437,89	437,89	437,89
Precio de venta		1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
TOTAL INGRESOS POR VENTAS		475,11	475,11	542,98	610,85	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72

Fuente: Elaboración propia. 2013

4

LOCALIZACIÓN

4.1 Macrolocalización

Para determinar la ubicación se tuvieron en cuenta los siguientes factores:

En términos de macrolocalización el proyecto se circunscribe en el Municipio de Popayán, además se considera que es una plaza que está en crecimiento y su mercado está en expansión.

Disponibilidad de mano de obra calificada: Las personas a contratar tienen sus viviendas ubicadas en el municipio de Popayán, lo que facilita su desplazamiento al centro educativo.

Materia prima e insumos: los insumos son propiamente adquiridos por el centro educativo por medio de almacenes, papelerías y centros comerciales, ubicados en la ciudad.

El proyecto se ubica en el Municipio de Popayán, capital del departamento del Cauca. Se encuentra localizada en el valle de Pubenza, entre la Cordillera Occidental y Central al occidente del país, en las coordenadas 2°26'39"N 76°37'17"O. Tiene 265.702 habitantes, de acuerdo al censo del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas) elaborado en el año 2005.2 Su extensión territorial es de 512 km², su altitud media es de 1760 m sobre el nivel del mar, su precipitación media anual de 1.941 mm, su temperatura promedio de 14/19 °C y dista aproximadamente 600 km de Bogotá.

Popayán, es una de las ciudades más antiguas y mejor conservadas de América, lo que se ve reflejado en su arquitectura y tradiciones religiosas, geográficamente se encuentra ubicada en el valle de Pubenza. Entre la Cordillera Occidental y Central al occidente del país.

Distancia a otras ciudades y poblaciones:

- Popayán - El Tambo: 30 km
- Popayán - Silvia: 59 km
- Popayán - Cali: 125 km
- Popayán - Buenaventura: 249 km
- Popayán - Pasto: 279 km

- Popayán - Pereira: 369 km
- Popayán - Medellín: 591 km
- Popayán - Bogotá: 600 km

Hidrografía

La ciudad es atravesada por el Río Cauca, por más de 10 km de urbe alcanzando a tener 40 m de ancho en promedio. El río sale de Popayán entre las loma de San Rafael y la Loma Larga hasta alcanzar la población de Río Hondo donde recibe por el lado izquierdo al afluente homónimo poco antes de recibir los ríos Palacé (costado derecho) y Sucio (lado izquierdo).

También entran en la ciudad los ríos Molino, Piedras, Vinagre, Negro, Ejido, Blanco, Hondo, Saté, Palacé Clarete y PISOJÉ, además de cerca de 50 quebradas.

Clima

La ciudad por su ubicación disfruta de los pisos térmicos y debido a esto su clima es templado tal como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 4.1. Climatología de Popayán

Tabla climatológica de Popayán													
Temperatura (°C)													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Mínima promedio													
Promedio	18,8	19,0	18,9	18,9	18,8	19,0	19,2	19,4	19,2	19,0	18,6	18,4	
Máxima promedio	24,2	24,4	24,6	24,4	24,3	24,6	25,0	25,2	25,5	24,2	24,0	24,0	
Humedad relativa (%)	80	79	79	80	80	77	71	69	74	80	82	82	

Fuente: Oficina de planeación Municipio de Popayán. 2013

Transporte

El Aeropuerto Guillermo León Valencia (antiguamente Machangara) opera en la ciudad de Popayán con vuelos diarios desde y hacia Bogotá, y todo el país.

La carretera Panamericana cruza por en medio de la ciudad de norte a sur, convirtiéndola en la Avenida de más alto flujo de la ciudad.

La ciudad está dotada de una terminal de transportes terrestres desde donde se pueden tomar buses hacia casi todos los municipios del Departamento y del País. Existe una buena carretera hacia las poblaciones turísticas de Silvia y Santander de Quilichao.

La ciudad cuenta con una malla vial en parte deteriorada y aunque todos los alcaldes que han pasado lo han hecho de manera inadvertida con el tema de la reconstrucción en su estructura de los pavimentos que en su mayor parte son tipo flexible (asfalto).

Telecomunicaciones

Popayán dispone de la mayoría de los servicios de comunicaciones existentes. Se pueden encontrar desde teléfonos públicos hasta redes wi-fi y Wimax, como también redes de telefonía móvil GSM con tecnología EDGE y de tercera generación 3.5G, centros de navegación o cibercafés comúnmente llamados cafés internet. En el centro de la ciudad es fácil encontrar puntos de acceso a internet inalámbrico.

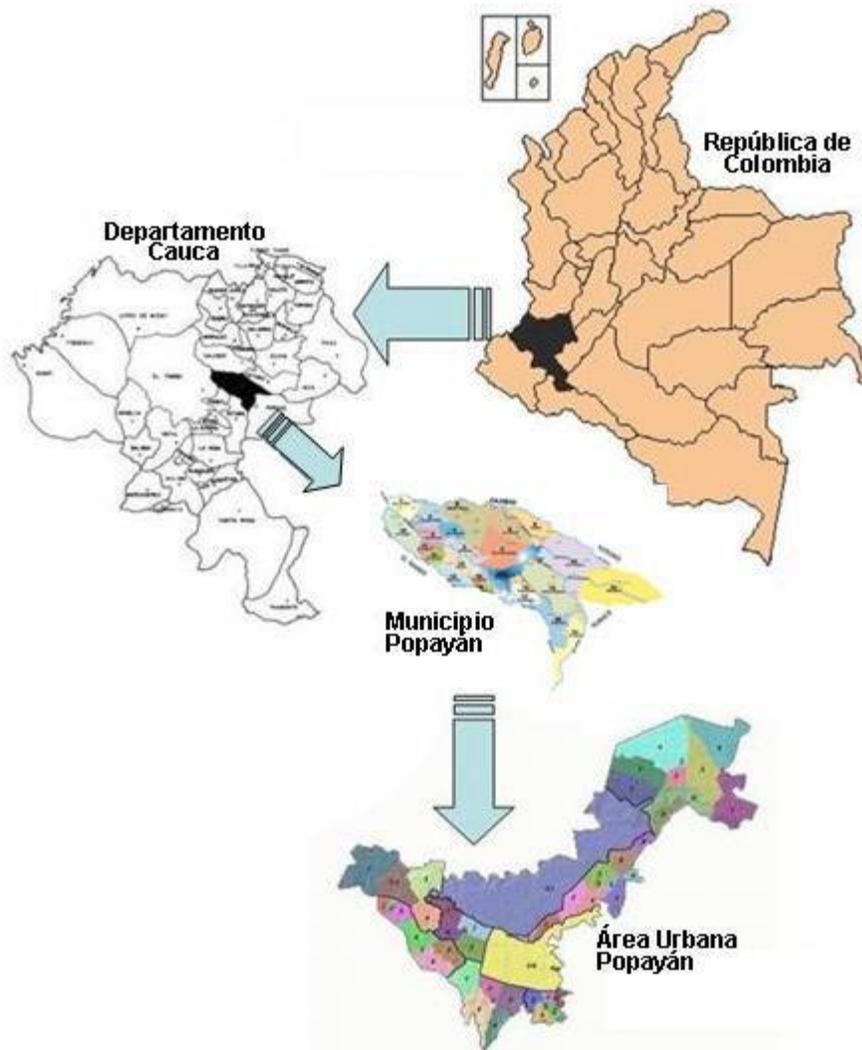
El principal proveedor del servicio de telefonía fija es la Empresa de Telecomunicaciones de Popayán (EMTEL); también están presentes Telefónica-Telecom y Caucatel. Hay tres operadores de telefonía móvil todos con cobertura nacional y con tecnología GSM, Claro Colombia (de América Móvil) Banda: 1900Mhz, Movistar (de Telefónica) Banda: 1900MHz y Tigo (de la ETB, EPM Telecomunicaciones y Millicom International de Luxemburgo) Banda: 1900MHz NGN, también está disponible la red de Avantel.

La ciudad cuenta con proveedores de televisión por cable como: Cable Cauca, Claro Colombia y Emtel TV, además de la señal VHF de los cinco canales nacionales (los privados: Caracol y RCN, los públicos Canal Uno, Señal Institucional y Señal Colombia) y el regional Telepacífico. Es posible la recepción de servicios de televisión satelital, con una oferta de centenares de canales de video y audio internacional.

Cuenta también con varios periódicos entre los que se destacan: El nuevo liberal, Extra.

En materia de radio están establecidas las emisoras locales de las grandes cadenas radiales del país en las bandas de AM y FM.

Mapa 4.1 Macrolocalización



Fuente: Oficina de planeación Municipio de Popayán. 2013

4.2 Microlocalización

Se escogió la Comuna No. 3 de Popayán para ubicar el Centro Educativo Lev Vygotski, principalmente porque en esta zona hay una deficiente oferta de instituciones educativas en todos los niveles y es un sector de alta valorización de la ciudad.

Ubicación del mercado objetivo

El servicio está dirigido a los estratos, 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Popayán, presentes en la Comuna No. 3, y también en las comunas aledañas.

Transporte

El centro educativo se encuentra en una zona en donde convergen gran número de rutas, ofertadas por las empresas que prestan el servicio de transporte público, situación que facilita el acceso a los usuarios de nuestro servicio.

Infraestructura física

La sede de la institución se ubica en la Calle 31 N # 4 – 106, inmueble que se toma en calidad de arrendamiento y para el cual se tiene asignado un presupuesto para adecuaciones como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4.2. Adecuaciones

ADECUACIÓN LOCATIVAS.	
Instalaciones eléctricas.	60.000
Adecuación de las instalaciones	14.000.000
División para oficina.	700.000
SUBTOTAL ADECUACIONES LOCATIVAS.	14.760.000

Fuente: Elaboración propia. 2013

Agua y energía eléctrica

Por la ubicación del sitio los servicios públicos son suministrados sin ningún inconveniente y a costos razonables para el sector.

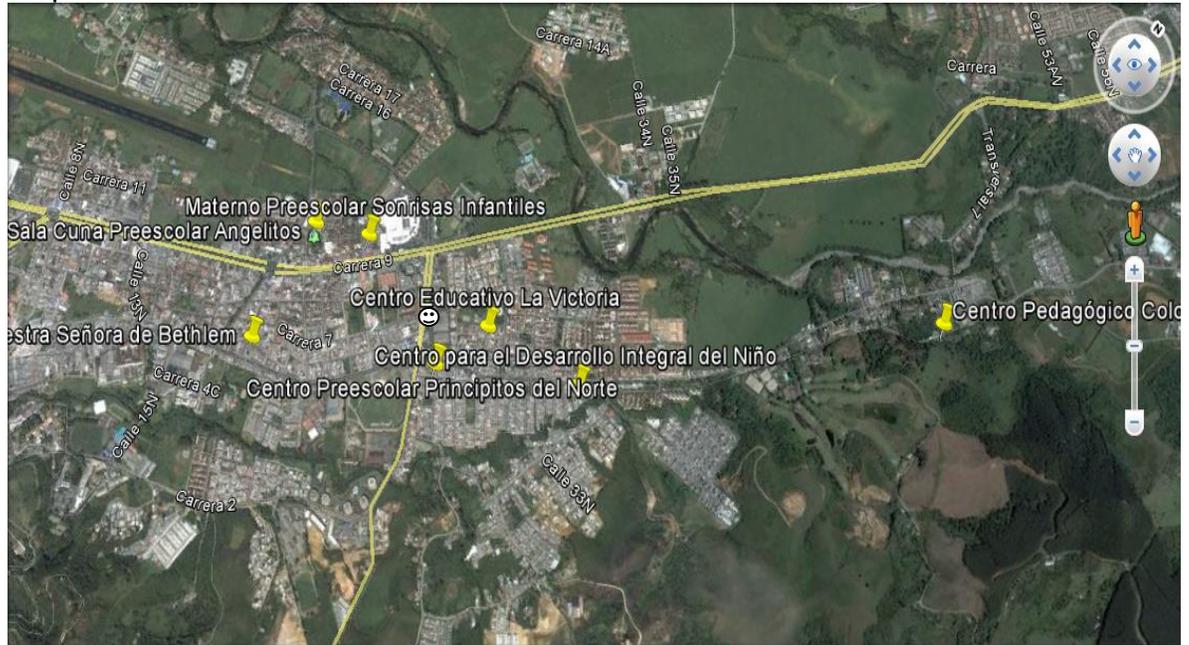
Las políticas oficiales no impiden la libre ubicación y no interfiere con intereses privados, en consulta previa, realizada en las encuestas, no se manifiesta inconformidad con la posible entrada en funcionamiento del centro educativo en el sector.

Una petición de estudio de uso de suelo, resuelve el asunto de las leyes y reglamentos imperantes en el emplazamiento. Aunque se trata de un sector residencial, la prestación del servicio no interferirá con la libre movilidad de los vecinos y tampoco con las actividades cotidianas, hechos que dan pie para que se tenga una aceptación en la oficina de planeación municipal y se pueda recibir el permiso de uso del suelo.

Se espera que al iniciar actividades (fase operativa), la sede cuente con las adecuaciones necesarias para la prestación del servicio considerando el presupuesto que para ese efecto se ha identificado dentro del presupuesto, con las especificaciones técnicas propias, dirigidas a la prestación del servicio de educación.

El centro educativo se ubicará en la Ciudad de Popayán, en la dirección, Calle 31N # 4 – 106, barrio Yambitará, localización que podemos encontrar en el mapa 4.2, junto con los demás oferentes del servicio en la comuna.

Mapa 4.2. Microlocalización



Fuente: Elaboración propia. 2013

5

INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.1 Producto

Para enfocarse en el servicio, se parte de la base de considerar que el proyecto busca ofrecer el servicio de formación en educación básica se toma como referente, el marco normativo que desde el nivel nacional y municipal, le es aplicable a este tipo de instituciones; documentación que se presenta como anexo 2 y anexo 3, respectivamente.

5.2 Ámbito y tamaño del proyecto

La institución educativa se considera como un espacio o lugar conformado por ocho salones dedicados única y exclusivamente a la formación del niño, cuenta además con un salón de reuniones, una bodega de insumos, una sala comedor, una cocina y un área administrativa, que se describen en detalle:

Seis aulas que oscilan en un área promedio de 30 mts², cada una de las cuales cuenta con las herramientas propias del área de aprendizaje correspondiente, dispositivos audiovisuales y los materiales didácticos y pedagógicos necesarios.

Se contará con un salón de juegos, con todos los acondicionamientos de seguridad, para la libre expresión e interacción de los niños en un ambiente acogedor.

Un salón de reuniones, con capacidad para 500 personas, que contará con dispositivos de audio y video.

Una sala de cómputo, con los equipos y materiales propios para su funcionamiento y desde donde se manejará toda la parte de informática, con las correspondientes implementaciones de seguridad.

El área administrativa estará concentrada en un mismo salón para tener una mejor cohesión entre los administrativos y con el resto de la institución.

La cocina y el comedor contarán con los servicios propios de un restaurante escolar, con las pertinentes condiciones de asepsia y salubridad, según registro INVIMA.

Por último, se adecuará un espacio en el que se dispongan todos aquellos insumos que no sean de uso cotidiano, sino esporádico y que no sean propios del proceso de objeto de la prestación del servicio.

Toda esta estructura proyectada para atender un máximo de 438 niños con una capacidad instalada del 100%

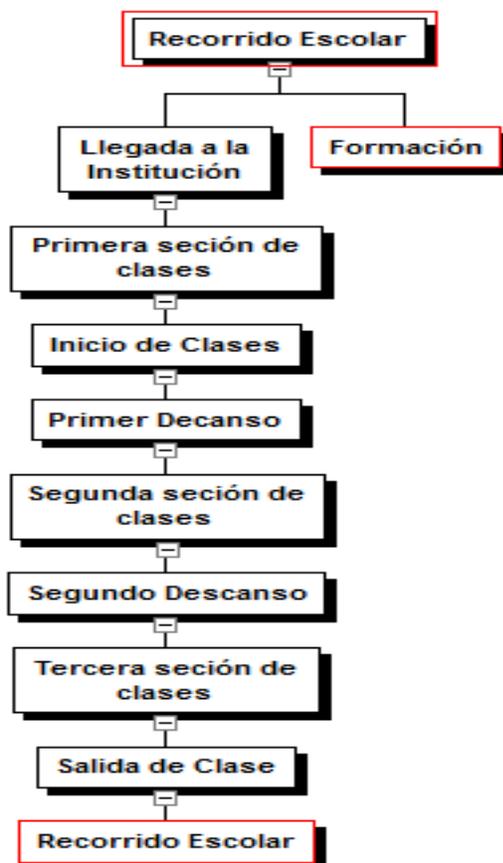
5.3 Diagramas y planes funcionales

El proceso funcional se describe a partir de la llegada de los estudiantes al plantel, posteriormente se procesó de la formación general, para remitir a cada grupo a sus aulas correspondientes, la jornada escolar cuenta con dos descansos por jornada de veinte minutos.

El proceso diariamente termina con el ingreso de los estudiantes al transporte escolar.

El anterior proceso se presenta en el siguiente diagrama de bloques:

Gráfico 5.1. Diagrama funcional



Fuente: Elaboración propia. 2013

5.4 Tecnología

El Proyecto tiene como objetivo la oferta de formación en educación básica primaria basada fundamentalmente en el constructivismo, metodología que tiene como características fundamentales que el maestro asume el rol de auxiliar del libre y espontáneo desarrollo del estudiante, en este modelo la educación es un proceso para desarrollar cualidades creadoras en el niño, su formación cognoscitiva se adentra en su entorno posibilitando la interacción con su medio social y natural a través de la formación basada en proyectos, en este sentido, es importante anotar que el constructivismo plantea que es pertinente entregar al individuo herramientas que le permitan crear sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo cual implica que sus ideas se modifiquen y siga aprendiendo.

Este enfoque de formación; propone un referente en el cuál el proceso de enseñanza y aprendizaje, se concibe y se lleva a la praxis entendido como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de tal manera que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende, es decir el constructivismo en pedagogía se aplica como concepto didáctico en la **enseñanza orientada a la acción**.

El modelo permite el desarrollo de actividades libres para desarrollar la imaginación, el espíritu y la creatividad, atendiendo el enfoque a las competencias que hoy en día son mayormente valoradas por el entorno propio de la era post industrial, tales como:

- El dominio de una segunda lengua, que para el caso de la institución será el idioma inglés.
- La formación en el espíritu emprendedor e innovador.
- Todo ello combinado con el manejo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.
- Finalmente teniendo en cuenta que la creatividad y la innovación son los aspectos más apetecidos por el mundo moderno.

5.5 Maquinaria y equipo

Para la tecnología escogida la maquinaria y equipos se presenta en seguida:

Tabla 5.1. Maquinaria y equipo

Artículo	Cant.	Valor unitario	Valor total	Vida útil
Estantería metálica con 5 bandejas - ángulos calibre 18" y entrepaños calibre 24"	1	\$ 72.000	\$ 72.000	10
Punto ecológico x 3 tarros	1	\$ 336.000	\$ 336.000	10
Balón micro Ponny # 3	5	\$ 38.000	\$ 190.000	10
Balón baloncesto Zoom # 7	5	\$ 34.000	\$ 170.000	10
Balón fútbol Ponny # 5	5	\$ 38.000	\$ 190.000	10
Aros ula ula	2	\$ 5.000	\$ 10.000	10
Lazos mango plástico	5	\$ 5.000	\$ 25.000	10
Conos Plásticos 23 cms	1	\$ 4.500	\$ 4.500	10
Resma periódico carta marden	20	\$ 4.800	\$ 96.000	10
Resma periódico oficio marden	20	\$ 5.800	\$ 116.000	10
LIBROS ALFAGUARA				
PRELECTORES				
Como serán mis cuernos?	1	\$ 26.000	\$ 26.000	10
Para que sirven los dientes?	1	\$ 26.000	\$ 26.000	10
Había una vez un barco	1	\$ 30.500	\$ 30.500	10
Había una vez una casa	1	\$ 30.500	\$ 30.500	10
Había una vez una lleve	1	\$ 30.500	\$ 30.500	10
Había una vez una nube	1	\$ 30.500	\$ 30.500	10
Como es el cocodrilo?	1	\$ 26.000	\$ 26.000	10
De que color es la cebra?	1	\$ 26.000	\$ 26.000	10
Quien sigue a un elefante?	1	\$ 26.000	\$ 26.000	10
NIDOS PARA LA LECTURA				
María pepitas	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
No no fui yo	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
Donde está mi almohada?	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
Tremendo enredo!	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
Un día de lluvia	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
El abuelo Armadillo	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
La comadreja robagallinas	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
Los fantasmas en mi cuarto	1	\$ 25.000	\$ 25.000	10
Escondidas	1	\$ 38.000	\$ 38.000	10
DIDACTICOS Y MATERIAL EDUCATIVO				
Abaco abierto por 50 discos	1	\$ 28.000	\$ 28.000	10
Encajable cursiva mayúscula en caucho	1	\$ 23.000	\$ 23.000	10
ABC encajable cursiva mayúscula en caucho	1	\$ 23.000	\$ 23.000	10
Ajedrez en madera mediano	1	\$ 38.000	\$ 38.000	10
Animales desarmables en madera (varios)	1	\$ 29.000	\$ 29.000	10
Animales para cocer x 5 motivos c/u	1	\$ 16.000	\$ 16.000	10
Domino diferentes motivos	1	\$ 23.500	\$ 23.500	10
Encajables en madera con pin animales	1	\$ 22.000	\$ 22.000	10
Escudo de Colombia de madera	1	\$ 50.000	\$ 50.000	10
Esquema corporal niño o niña desnudo (a)	1	\$ 45.000	\$ 45.000	10
Esquema corporal niño o niña vestido	1	\$ 45.000	\$ 45.000	10
Números encajables del 0 al 9 de madera	1	\$ 28.000	\$ 28.000	10
Números encajables del 0 al 9 en caucho	1	\$ 24.000	\$ 24.000	10
Parques de 4 puestos en madera	1	\$ 28.000	\$ 28.000	10
Rompecabezas encajables vertical x 2 motivos c/u	1	\$ 37.000	\$ 37.000	10
Rompe cabeza mapa de Colombia grande en madera	1	\$ 48.000	\$ 48.000	10
Tabla aprendamos a contar	1	\$ 29.500	\$ 29.500	10
Titeres bolsa x 6 unidades	1	\$ 48.500	\$ 48.500	10
JUEGOS DE DESARROLLO PROGRESIVO				
Rompecabezas	1	\$ 12.168	\$ 12.168	10
Rompecabezas pequeño de 20X20 cms en odin, de animales domesticos de 6 motivos	1	\$ 19.182	\$ 19.182	10
Rompecabezas pequeño de 20X20 cms en odin, de animales salvajes de 6 motivos	1	\$ 19.182	\$ 19.182	10
Rompecabezas pequeño de 20X20 cms en odin, de frutas de 6 motivos	1	\$ 19.182	\$ 19.182	10
Encajes	1	\$ 17.940	\$ 17.940	10
Loterías	1	\$ 34.320	\$ 34.320	10
Dominos	1	\$ 20.748	\$ 20.748	10
Siluetas	1	\$ 30.420	\$ 30.420	10
LAMINAS EN PRPALCO LAMINADO IMPRESAS X LAS DOS CARAS, DE 1X 0,70 MTS.				
Colección anatomía 2 X 16: Osteología, Sistema Gustativo, La Sangre, Fecundación Humana, Desarrollo Embrionario, Sistema Celular, Sistema Táctil, Sistema Óseo, Sistema Nervioso, Sistema Linfático, Sistema Urinario, Sistema Excretor, El Cerebro, La Glándula y Columna Vertebral	1	\$ 187.920	\$ 187.920	10
Sillas universitarias espaldar, asiento curvo y soporte en madera de triplex pizano de 12 mm, tubo calibre 18"	150	\$ 60.000	\$ 9.000.000	10
Sillas rimax para niño	25	\$ 11.400	\$ 285.000	10
Mesas rimax Pequeñas	15	\$ 52.800	\$ 792.000	10
Tablero borrrable blanco con cuadrícula (fórmica nacional), enmarcada en aluminio arquitectónico, con escuadras en aluminio internas, reforzadas con remaches de 4x4, con recibidor para marcador y sistema de colgar en la pared medidas de 2,40 x 1,20	6	\$ 180.000	\$ 1.080.000	10
Vídeo Beam	3	\$ 1.500.000	\$ 4.500.000	10
Computadores	15	\$ 1.000.000	\$ 15.000.000	10
Mesa de cómputo 80 cm en madera con soporte fijo para teclado	15	\$ 54.000	\$ 810.000	10
Sillas rimax para computador	30	\$ 18.000	\$ 540.000	10
Botiquin de primeros auxilios	1	\$ 220.000	\$ 220.000	10
Casillero de cuatro cajones.	2	\$ 120.000	\$ 240.000	10
TOTAL			35.113.061	

Fuente: Elaboración propia. 2013

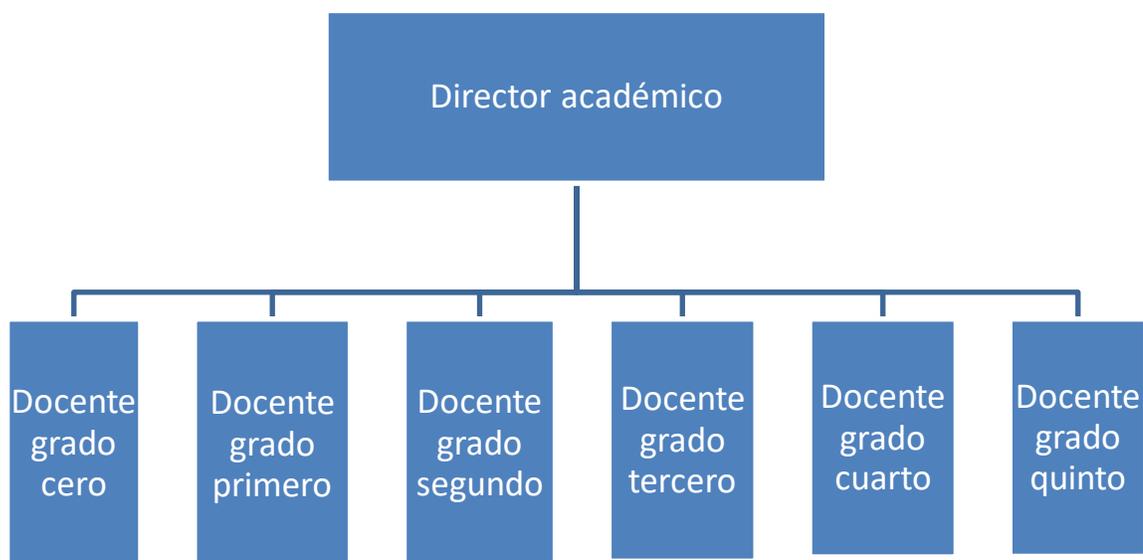
5.6 Personal técnico requerido

Tabla 5.2. Personal técnico

No	Cargo	Salario
1	Docente grado cero	\$ 1.300.000
2	Docente grado primero	\$ 1.300.000
3	Docente grado segundo	\$ 1.300.000
4	Docente grado tercero	\$ 1.300.000
5	Docente grado cuarto	\$ 1.300.000
6	Docente grado quinto	\$ 1.300.000

Fuente: Elaboración propia. 2013

Gráfico 5.2. Organigrama del personal técnico



Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 5.3. Descripción de cargos del personal técnico requerido

PERSONAL TECNICO REQUERIDO						
DESCRIPCION DE CARGOS						
Cargo	Funciones	Herramientas	Requisitos	No. de personas	Costo mensual	Costo anual
Docente grado 0	Docencia grado 0	Marcadores borrables, tableros acrílicos, ayudas ddácticas.	Licenciado en educación	1	\$ 1.300.000	\$ 23.620.598
Docente grado 1	Docencia grado 1	Marcadores borrables, tableros acrílicos, ayudas ddácticas.	Licenciado en educación	1	\$ 1.300.000	\$ 23.620.598
Docente grado 2	Docencia grado 2	Marcadores borrables, tableros acrílicos, ayudas ddácticas.	Licenciado en educación	1	\$ 1.300.000	\$ 23.620.598
Docente grado 3	Docencia grado 3	Marcadores borrables, tableros acrílicos, ayudas ddácticas.	Licenciado en educación	1	\$ 1.300.000	\$ 23.620.598
Docente grado 4	Docencia grado 4	Marcadores borrables, tableros acrílicos, ayudas ddácticas.	Licenciado en educación	1	\$ 1.300.000	\$ 23.620.598
Docente grado 5	Docencia grado 5	Marcadores borrables, tableros acrílicos, ayudas ddácticas.	Licenciado en educación	1	\$ 1.300.000	\$ 23.620.598

Fuente: Elaboración propia. 2013

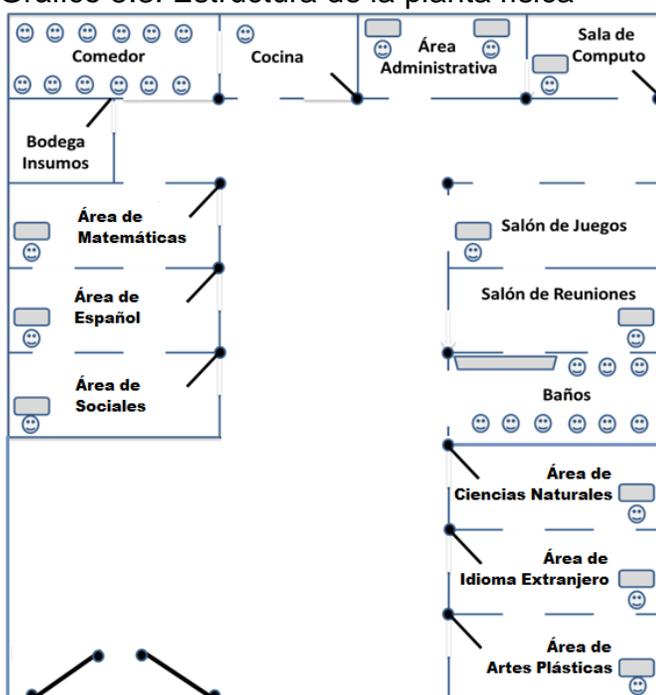
5.7 Edificios, estructuras y obras de ingeniería civil

Las instalaciones para la operación del Proyecto se estiman acceder a través de la obtención de un inmueble en calidad de arrendamiento, de tal forma que la edificación permita la siguiente estructura:

Estructura Física, plano y descripción de adecuaciones

En seguida se presenta la estructura de distribución que se considera para la Institución:

Gráfico 5.3. Estructura de la planta física



Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 5.4. Adecuaciones planta física

ADECUACIÓN LOCATIVAS.	
Instalaciones eléctricas.	60.000
Adecuación de las instalaciones	14.000.000
División para oficina.	700.000
SUBTOTAL ADECUACIONES LOCATIVAS.	14.760.000

Fuente: Elaboración propia. 2013

6

ORGANIZACIÓN

La organización en el proyecto se enfoca a partir de cada una de las fases de inversión y operación.

6.1 Tipo de empresa

Para el proyecto se identifica como tipo de empresa, la alternativa de constituirse como una sociedad limitada principalmente por sus siguientes características:

- ✓ Los socios responden hasta el monto de sus aportes.
- ✓ Los derechos de los socios se dividen en cuotas de valor uniforme que no están representados en títulos negociables, pero que sí pueden cederse dando cumplimiento a los requisitos propios de las reformas estatutarias.

6.2 Centros de costos

Para el proyecto, se identifican los siguientes centros de costos:

- ✓ Centro de costo de producción
- ✓ Centro de costos de servicios
- ✓ Centro de costos de administración y financieros
- ✓ Centro de costos de ventas y distribución

6.3 Aspectos legales

Determinar proceso para la obtención de la licencia de funcionamiento.

Para el proyecto se requiere:

- ✓ Hacer el registro en Industria y Comercio en la alcaldía municipal de Popayán
- ✓ Registro en la Cámara de Comercio del Cauca
- ✓ Obtención del Registro Único Tributario
- ✓ Trámite de aprobación de permiso por parte de la Oficina de Planeación Municipal

6.4 Determinación de la ubicación

Para el proyecto se determina tomar en calidad de arrendamiento un inmueble que cumpla con las especificaciones requeridas para la prestación del servicio.

6.5 Previsiones en cuanto a estudios adicionales

En vista de que el proyecto tendrá como sede un inmueble en calidad de arrendamiento, para tal efecto se requiere que para el inmueble que se escoja, se deberán identificar las adecuaciones necesarias que permitan cumplir con el objeto social de la institución.

6.6 Organización fase de inversión

Gráfico 6.1. Organigrama de la organización fase de inversión



Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 6.1. Descripción de cargos de la ejecución del proyecto

ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO						
DESCRIPCIÓN DE CARGOS						
Cargo	Funciones	Herramientas	Requisitos	No. de personas	Costo mensual	Costo anual
Director del Proyecto	De la dirección depende la planeación, la organización, la dirección y el control durante esta fase	PC, telefono, escritorio, internet, archivo.	Profesional en areas administrativas, contables o economicas.	1	\$ 2.000.000	\$ 36.140.193
Coordinador Financiero	El área financiera es la encargada de generar las apropiaciones presupuestales que sean necesarias e identificadas por parte de las áreas de logística y mercadeo Se encarga de todo lo referente a la cotización de todos los elementos necesarios para el inicio de operaciones, para lo cual se deberá tener en cuenta las cantidades, la calidad y el precio que resulte más adecuado a la estructura y tamaño del proyecto. de igual manera será el encargado de determinar los recursos necesarios para la implementación del plan de mercadeo. Ambas funciones deben generarse en concordancia con el área financiera	PC, telefono, escritorio, internet, archivo.	Profesional en areas administrativas, contables o economicas.	1	\$ 2.000.000	\$ 36.140.193
Coordinador de logística y mercadeo		PC, telefono, escritorio, internet, archivo.	Profesional en areas administrativas, contables o economicas.	1	\$ 1.200.000	\$ 21.462.235

Fuente: Elaboración propia. 2013

6.7 Organización administrativa fase de operación

Gráfico 6.2. Organigrama de la organización administrativa fase de operación



Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 6.2. Descripción de cargos de la organización administrativa para la operación del proyecto

ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA OPERACIÓN DEL PROYECTO						
DESCRIPCIÓN DE CARGOS						
Cargo	Funciones	Herramientas	Requisitos	No. de personas	Costo mensual	Costo anual
Director (Administrativo)	Representación legal de la institución para todos los efectos	PC, teléfono, escritorio, internet, archivo.	Profesional en áreas administrativas, contables o económicas.	1	\$ 2.000.000	\$ 36.140.193
Director (Académico)	Direccionamiento de los procesos académicos	PC, teléfono, escritorio, internet, archivo.	Profesional en áreas administrativas, contables o económicas.	1	\$ 2.000.000	\$ 36.140.207
Secretaria	Procesos administrativos	PC, teléfono, escritorio, internet, archivo.	Técnica en secretariado	1	\$ 900.000	\$ 16.466.505
Contador	Contabilidad de la institución	PC, teléfono, escritorio, internet, archivo.	Contador Público	1	\$ 900.000	\$ 16.466.519
Servicios generales	Aseo en general	Utensilios de cocina y aseo	Bachiller	1	\$ 589.500	\$ 10.913.180
Vigilante	Seguridad de la institución	Celular, radio,	Bachiller, con tecnología en vigilancia privada	1	\$ 800.000	\$ 14.678.000

Fuente: Elaboración propia. 2013

7

PROGRAMA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

7.1 Actividades

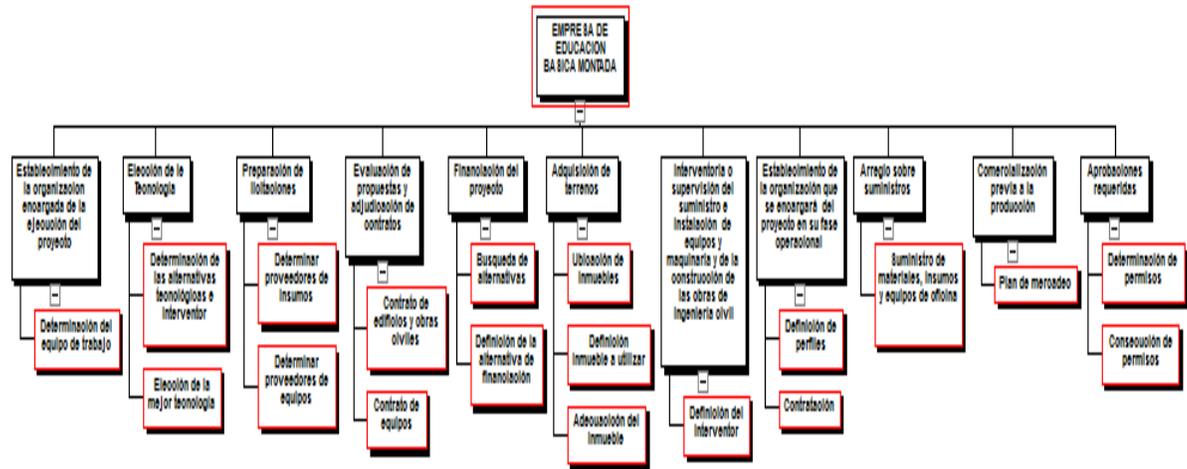
Tabla 7.1. Lista de actividades

Actividad No	Actividad	Descripción	Duración (en días)
Institucion educativa montada			239
Establecimiento de la organización encargada de la ejecución del proyecto			2
1	Determinación del equipo de trabajo	Identificación del equipo encargado de la formulación	2
Elección de la tecnología			4
2	Determinación de las alternativas tecnológicas e interventor	Identificación de las alternativas de modelos pedagógicos	2
3	Elección de la mejor tecnología	Definición del modelo pedagógico	2
Preparación de licitaciones			4
4	Determinar proveedores de insumos	Identificación de posibles	2
5	Determinar proveedores de equipos	Identificación de posibles	2
Evaluación de propuestas y adjudicación de contratos			9
6	Contrato de edificios y obras civiles	Definición de las alternativas de contratación de edificios	5
7	Contrato de equipos	Definición de las alternativas de contratación de equipos	4
Financiación del proyecto			65
8	Busqueda de alternativas	Identificación de las alternativas	5
9	Definición de la alternativa de financiación	Elección de la alternativa de	60
Adquisición de terrenos			65
10	Ubicación de inmuebles	Identificación de las alternativas de ubicabilidad del inmuebles.	30
11	Definición inmueble a utilizar	Elección del inmueble a utilizar	5
12	Adecuación del inmueble	Inversiones necesarias para acondicionar las instalaciones para	30
Interventoría o supervisión del suministro e instalación de equipos y maquinaria y de la construcción de las obras de ingeniería civil			2
13	Definición del interventor	Elección de la persona que se encargará del seguimiento durante cada una de las etapas del	2
Establecimiento de la organización que se encargara del Proyecto en su fase operacional			10
14	Definición de perfiles	Caracterización de los docentes que estarán encargados de implementar el proyecto	5
15	Contratación	Protocolización de los contratos con el personal elegido	5
Arreglo sobre suministros			5
16	Suministro de materiales, insumos y equipos de oficina	Adquisición de todos los elementos necesarios para el	5
Comercialización previa a la producción			90
17	Plan de mercadeo	Implementación de las estrategias para dar a conocer al mercado la institución y lograr obtener la	90
Aprobaciones requeridas			61
18	Determinación de permisos	Identificación de los permisos legales necesarios para la	1
19	Consecución de permisos	Obtención de los permisos para la puesta en marcha	60

Fuente: Elaboración propia. 2013

7.2 Estructura de desglose de trabajo

Gráfico 7.1. Estructura de desglose de trabajo



Fuente: Elaboración propia. 2013

7.3 Matriz de predecesoras

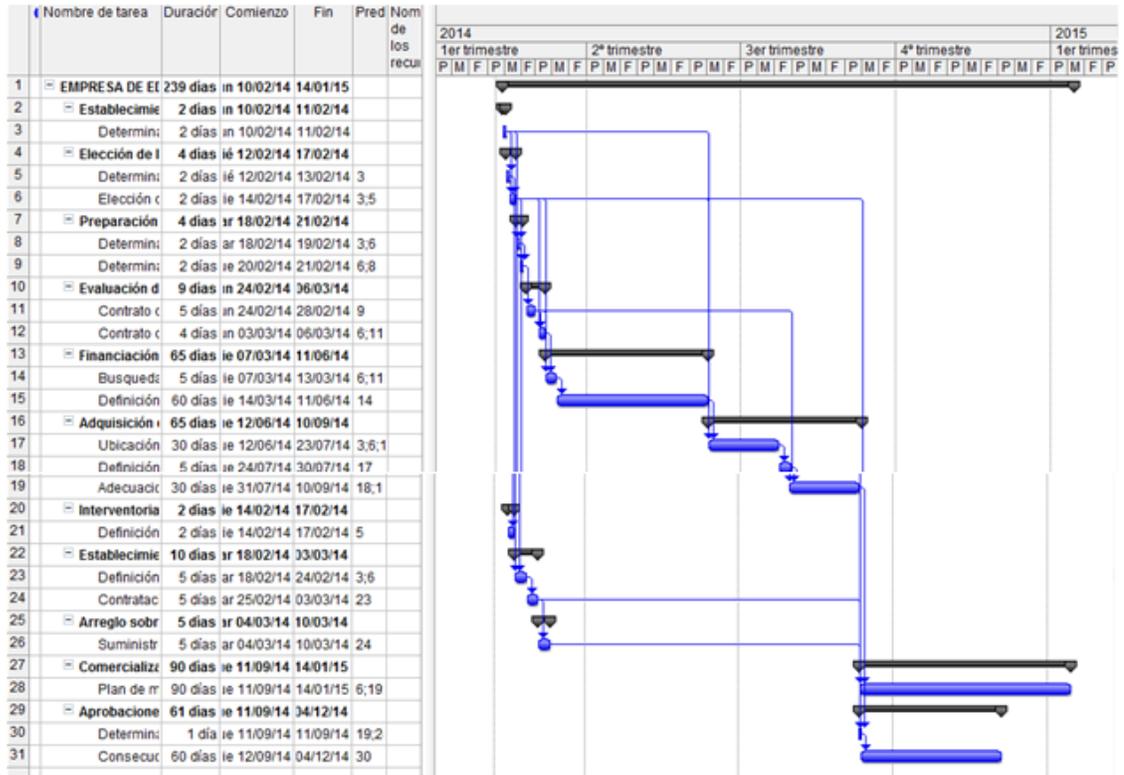
Tabla 7.2 Matriz de predecesoras

Actividades inmediateamente precedentes \ Actividades inmediateamente siguientes	Actividades inmediateamente siguientes																			
	A 3	A 5	A 6	A 8	A 9	A 11	A 12	A 14	A 15	A 17	A 18	A 19	A 21	A 23	A 24	A 26	A 28	A 30	A 31	
A 3																				
A 5	X																			
A 6	X	X																		
A 8	X		X																	
A 9			X	X																
A 11					X															
A 12			X		X															
A 14			X		X	X														
A 15								X												
A 17	X	X							X											
A 18										X										
A 19					X						X									
A 21		X																		
A 23	X	X																		
A 24														X						
A 26							X	X												
A 28			X									X			X	X				
A 30												X		X						
A 31																			X	

Fuente: Elaboración propia. 2013

7.4 Programación

Gráfico 7.2. Diagrama de Gantt



Fuente: Elaboración propia. 2013

8

INVERSIONES EN EL PROYECTO

Para el proyecto educativo la inversión estimada es la que se presenta en seguida:

La maquinaria y equipo está determinada por todos los elementos necesarios para implementar el proceso de formación de acuerdo con el modelo pedagógico constructivista, dentro de los elementos considerados están material didáctico y el audiovisual.

El componente de muebles y enseres, está conformado básicamente por todos aquellos elementos necesarios para el debido funcionamiento de las áreas operativa y administrativa de la institución.

8.1 Gastos Preoperativos

Tabla 8.1. Gastos pre-operativos

Inversión en activos intangibles. (PREOPERATIVOS)	
CONCEPTO	VALOR (En pesos)
GASTOS PRE-OPERATIVOS	
Estudio de factibilidad.	3.000.000
Contratación de personal.	2.000.000
Capacitación de personal.	2.000.000
SUBTOTAL GASTOS PRE-OPERATIVOS.	7.000.000
ADECUACIÓN LOCATIVAS.	
Instalaciones eléctricas.	60.000
Adecuación de las instalaciones	14.000.000
División para oficina.	700.000
SUBTOTAL ADECUACIONES LOCATIVAS.	14.760.000
GASTOS DE CONSTITUCIÓN.	
Escritura pública.	350.000
Registro en la oficina de instrumentos públicos.	0
Permiso de uso de suelos.	17.400
Registro sanitario (INVIMA)	0
SUBTOTAL GASTOS DE CONSTITUCIÓN.	367.400
TOTAL INVERSIÓN EN ACTIVOS INTANGIBLES.	22.127.400

Fuente: Elaboración propia. 2013

Finalmente, los gastos preoperativos, están conformados por todos aquellos rubros que atienden las erogaciones en las que se debe de incurrir en las etapas previas a la fase operacional del proyecto. El detalle de la inversión se presenta en la siguiente tabla, respecto del horizonte de planeación.

8.2 Inversiones en el proyecto

Tabla 8.2. Inversiones en el proyecto

INVERSIONES EN EL PROYECTO (Millones del año 2014)											
Fase	Inversión	Operacional									
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de producción		70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1. Inversiones fijas (Iniciales y reposiciones)											
Terrenos	0										
Edificios	0										
Maquinaria y equipos	35,11										
Vehículos											
Muebles y enseres	13,62										
Herramientas											
Total inversiones	48,73										
2. Gastos preoperativos	22,13	0									
3. Incremento del capital de trabajo	0	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INVERSIONES	70,86	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia. 2013

8.3 Capital de trabajo – Saldo de efectivo requerido en caja

Tabla 8.3. Capital de trabajo – Saldo de efectivo requerido en caja

CAPITAL DE TRABAJO - SALDO DE EFECTIVO REQUERIDO EN CAJA (Millones del año 1)												
	Días de Cobertura	Coeficiente de Renovación	Año									
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Materiales e Insumos	30	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mano de Obra Directa	15	24	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91
Gastos Generales de Fabricación	15	24	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
Gastos Generales de Administración	15	24	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
Gastos Generales de Ventas	15	24	1,60	1,60	1,66	1,71	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
Gastos Generales de Distribución	15	24	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Saldo de Efectivo Requerido en Caja			17,62	17,62	17,68	17,74	17,79	17,79	17,79	17,79	17,79	17,79

Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 8.4. Capital de trabajo

CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO (Millones del año 1)													
	Días de Cobertura	Coeficiente de Renovación	Año										
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Activo Corriente													
1. Saldo de Efectivo Requerido en Caja			0	17,623	17,623	17,680	17,736	17,793	17,793	17,793	17,793	17,793	17,793
2. Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Existencias o Inventarios													
Materiales e Insumos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Productos en Proceso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Productos Terminados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Activo Corriente			17,62	17,62	17,68	17,74	17,79						
Incremento del Activo Corriente			17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pasivo Corriente													
1. Cuentas por Pagar													
Materiales e Insumos	180	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mano de Obra Directa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Generales de Fabricación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Generales de Administración	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Generales de Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Generales de Distribución	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Pasivo Corriente			0										
Incremento del Pasivo Corriente			0										
CAPITAL DE TRABAJO (Activo Corriente menos Pasivo Corriente)			17,62	17,62	17,68	17,74	17,79						
Incremento del Capital de Trabajo			17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia. 2013

9 COSTOS DE OPERACIÓN Y FINANCIACIÓN

Con respecto a los costos de operación y financiación del proyecto, es importante considerar que, dado que se trata de una empresa que presta el servicio de educación en formación básica primaria, no existen rubros por concepto de costos de materia prima, es decir no existen juegos de inventarios de materias primas, ni de productos en proceso ni de productos terminados.

El costo de operación y de financiación está estructurado en tres componentes:

- Costo de ventas
- Gastos operacionales
- Costo operacional y de financiación

9.1 Costo de ventas

El costo de ventas está constituido por el rubro de depreciación considerado como el desgaste de los activos fijos por su deterioro o obsolescencia, para ello se ha utilizado el método de línea recta, la mano de obra directa está estructurada por todas las personas que se encargan de la labor docente y los gastos generales de fabricación provienen de todos aquellos rubros que no son claramente asociables al proceso de producción, en este caso a la prestación del servicio educativo.

9.2 Gastos operativos

Están conformados por los gastos generales de administración que son todos aquellos rubros causados en las áreas de administración del centro educativo y que no tienen incidencia sobre el servicio, los gastos generales de ventas estructurados por todos aquellos rubros causados en el área de ventas con el propósito de incentivar el incremento en la venta del servicio en el mercado identificado, los gastos generales de distribución que son aquellas erogaciones que están relacionadas con las estrategias identificadas para llegar al cliente potencial, dentro de éste rubro se consideran los valores asignados para el traslado de las personas que se encargarán de la promoción del servicio en el área de incidencia y la amortización de diferidos donde se ubican los gastos pre-operativos causados antes de la prestación del servicio.

9.3 Costos de financiación

En éste rubro se considera, especificar las fuentes de financiación para el proyecto

Tabla 9.1. Costos de operación y de financiación

COSTOS DE OPERACIÓN Y FINANCIACIÓN (Millones del año 2014)											
Fase	Inversión					Operacional					
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de producción		70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Materiales e insumos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mano de obra directa		141,72	141,72	141,72	141,72	141,72	141,72	141,72	141,72	141,72	141,72
Gastos generales de fabricación		50,40	50,40	50,40	50,40	50,40	50,40	50,40	50,40	50,40	50,40
Depreciación		4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87
1. COSTOS DE VENTAS		197,00									
Gastos generales de administración		191,56	191,56	191,56	191,56	191,56	191,56	191,56	191,56	191,56	191,56
Gastos generales de ventas		38,41	38,41	39,77	41,12	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48
Gastos generales de distribución		0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Amortización de diferidos		2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
2. GASTOS OPERATIVOS		233,05	233,05	234,40	235,76	237,12	237,12	237,12	237,12	237,12	237,12
COSTOS DE OPERACIÓN (1+2)		430,04	430,04	431,40	432,76	434,11	434,11	434,11	434,11	434,11	434,11
COSTOS DE FINANCIACIÓN (Intereses)		17,36	17,06	16,64	16,07	15,30	14,26	12,84	10,92	8,32	4,79
TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN Y FINANCIACIÓN		447,41	447,10	448,04	448,83	449,42	448,37	446,96	445,04	442,43	438,90

Fuente: Elaboración propia. 2013

10 FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

Las alternativas de financiación consideradas para la puesta en marcha de la institución son las siguientes:

10.1 Banco Coomeva

Para esta alternativa de financiación el banco Coomeva presenta las siguientes políticas:

Condiciones:

- * Edad mínima del asociado: 25 años. No hay límite de edad.
- * Antigüedad mayor a tres (3) años en la Cooperativa.
- * Estar al día en el estado de cuenta como asociado.
- * Ingresos mínimos para asalariados o pensionados: 1.5 SMMLV y para independientes 2 SMMLV.

Beneficios:

- *Plazo hasta de 120 meses.
- *Tasa fija.
- *Cuota fija durante todo el tiempo del crédito.
- *Pago a través del estado de cuenta de asociado.

Nota: Las garantías del crédito son los Aportes Sociales y los recursos que el asociado ha venido construyendo en el Fondo de Solidaridad. Las garantías de la pignoración de aportes son la suma de los aportes que tiene el asociado más el saldo del Fondo de Solidaridad sujeto de devolución en caso de retiro.

10.2 Fondo emprender

Las condiciones de esta alternativa se presentan en el anexo 4

La alternativa de crédito con la entidad financiera se encuentra a continuación en la tabla 10.1.

10.3 Activos totales

Los activos totales están constituidos por la maquinaria y equipo estimada en un valor de \$35.113.061, y por los muebles y enseres estimados en

\$13.620.500, más los gastos previos a la iniciación de la prestación del servicio, estimados en \$22.127.400

Tabla 10.1. Activos totales

ACTIVOS TOTALES (Millones del año 2014)											
Fase	Inversión					Operacional					
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de producción		70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Inversiones fijas (Iniciales y reposición)	48,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos preoperativos	22,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incremento del activo corriente	0,00	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS	70,86	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia. 2013

10.4 Recursos financieros

Para la puesta en marcha del proyecto, se cuenta con una inversión por parte de los gestores del proyecto, por valor de \$22.127.400 y \$48.733.561, con recursos de crédito bancario.

Tabla 10.2. Recursos financieros

RECURSOS FINANCIEROS (Millones del año 1)											
Fase	Inversión					Operacional					
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de Producción		70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Aportes de capital o capital social	22,13	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Crédito de los abastecedores Prestamos bancarios	48,73										
Rendimientos financieros		0									
Incremento en el pasivo corrientes		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros recursos (arrendamientos participaciones, Etc.)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL RECURSOS FINANCIEROS	70,86	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia. 2013

10.5 Tabla de amortización

El crédito bancario, está determinado por la suma de \$48.733.561, a un plazo de 10 años y a una tasa de interés del 35,63% efectivo anual.

Tabla 10.3. Amortización del préstamo
 Amortización del préstamo (o crédito)
 Millones del año 2014

Momento	Valor del pago	Interés	Abono capital	Valor de la deuda
0				\$ 48,73
1	\$ 18,23	\$ 17,36	\$ 0,87	\$ 47,87
2	\$ 18,23	\$ 17,06	\$ 1,17	\$ 46,69
3	\$ 18,23	\$ 16,64	\$ 1,59	\$ 45,10
4	\$ 18,23	\$ 16,07	\$ 2,16	\$ 42,94
5	\$ 18,23	\$ 15,30	\$ 2,93	\$ 40,02
6	\$ 18,23	\$ 14,26	\$ 3,97	\$ 36,04
7	\$ 18,23	\$ 12,84	\$ 5,39	\$ 30,66
8	\$ 18,23	\$ 10,92	\$ 7,31	\$ 23,35
9	\$ 18,23	\$ 8,32	\$ 9,91	\$ 13,44
10	\$ 18,23	\$ 4,79	\$ 13,44	\$ -

Fuente: Elaboración propia. 2013

11

PROYECCIONES FINANCIERAS

Para las proyecciones financieras, se han tenido en cuenta los estados financieros básicos de propósito general, estado de resultados y balance general, los cuales se presentan a continuación.

11.1 Estado de resultados

A continuación se muestra el estado de resultados que señala las utilidades generadas a partir de la prestación del servicio, para la vigencia del proyecto.

Tabla 11.1. Estado de resultados

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS O ESTADO DE RESULTADOS
(Millones del año 2014)

Fase	Inversión					Operacional					
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de producción		70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ingresos por concepto de ventas	0	475,11	475,11	542,98	610,85	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72
Mas otros ingresos	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
Menos costos de operación y de financiación	0	447,41	447,10	448,04	448,83	449,42	448,37	446,96	445,04	442,43	438,90
Menos otros egresos	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
Utilidad antes de impuestos	0	27,70	28,01	94,94	162,02	229,31	230,35	231,76	233,68	236,29	239,82
Menos impuestos (33%)	0	9,14	9,24	31,33	53,47	75,67	76,02	76,48	77,12	77,97	79,14
Utilidad neta	0	18,56	18,76	63,61	108,55	153,64	154,33	155,28	156,57	158,31	160,68
Menos dividendos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidades no repartidas	0	18,56	18,76	63,61	108,55	153,64	154,33	155,28	156,57	158,31	160,68
Acumuladas (Reservas)	0	18,56	37,32	100,93	209,49	363,12	517,46	672,74	829,31	987,62	1148,30

Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 11.2. Estado de resultados forma banca comercial

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS O ESTADO DE RESULTADOS
(En la forma que lo exige la banca comercial)
(Millones del año 2014)

Fase	Inversión				Operacional							
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Nivel de producción		70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Ingresos por concepto de ventas	0	475,11	475,11	542,98	610,85	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	
Menos costos de ventas	0	197,00	197,00	197,00	197,00	197,00	197,00	197,00	197,00	197,00	197,00	
Utilidad bruta en ventas	0	278,11	278,11	345,98	413,85	481,72	481,72	481,72	481,72	481,72	481,72	
Menos gastos operativos	0	233,05	233,05	234,40	235,76	237,12	237,12	237,12	237,12	237,12	237,12	
Utilidad operativa	0	45,06	45,06	111,58	178,09	244,61	244,61	244,61	244,61	244,61	244,61	
Mas otros ingresos	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	
Menos otros egresos	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	
Menos costos de financiación	0	17,36	17,06	16,64	16,07	15,30	14,26	12,84	10,92	8,32	4,79	
Utilidad antes de impuestos	0	27,70	28,01	94,94	162,02	229,31	230,35	231,76	233,68	236,29	239,82	
Menos impuestos (30%)	0	9,14	9,24	31,33	53,47	75,67	76,02	76,48	77,12	77,97	79,14	
Utilidad neta	0	18,56	18,76	63,61	108,55	153,64	154,33	155,28	156,57	158,31	160,68	
Menos dividendos	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Utilidades no repartidas	0	18,56	18,76	63,61	108,55	153,64	154,33	155,28	156,57	158,31	160,68	
Acumuladas (Reservas)	0	18,56	37,32	100,93	209,49	363,12	517,46	672,74	829,31	987,62	1148,30	

Fuente: Elaboración propia. 2013

11.2 Flujo de caja del proyecto

Para cada una de las vigencias del proyecto se indican las entradas y salidas de efectivo, generadas mediante la prestación del servicio de educación

Tabla 11.3. Cuadro de fuentes y uso de fondos de efectivo

CUADRO DE FUENTES Y USOS DE FONDO DE EFECTIVO
(Millones del año 2014)

Fase	Inversión					Operacional						Valor remanente último año	
	Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		2024
Nivel de producción		70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ENTRADAS DE EFECTIVO													
1. Recursos financieros	70,86	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
2. Ingresos por concepto de ventas	0	475,11	475,11	542,98	610,85	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	
3. Valor remanente en el último año													17,79
TOTAL ENTRADAS EFECTIVO	70,86	492,73	475,11	543,03	610,91	678,78	678,78	678,78	678,78	678,78	678,78	678,78	17,79
SALIDAS DE EFECTIVO													
1. Incremento de activos Totales	70,86	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
2. Costos de operación, netos de depreciación y de amortización de diferidos	0	422,96	422,96	424,31	425,67	427,03	427,03	427,03	427,03	427,03	427,03	427,03	
3. Costos de financiación (Intereses)	0	17,36	17,06	16,64	16,07	15,30	14,26	12,84	10,92	8,32	4,79		
4. Pago de préstamos	0	0,87	1,17	1,59	2,16	2,93	3,97	5,39	7,31	9,91	13,44		
5. Impuestos	0	9,14	9,24	31,33	53,47	75,67	76,02	76,48	77,12	77,97	79,14		
6. Dividendos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
TOTAL SALIDAS EFECTIVO	70,86	467,95	450,43	473,93	497,42	520,99	521,33	521,80	522,43	523,29	524,45	0,00	
ENTRADAS MENOS SALIDAS	0	24,78	24,68	69,10	113,48	157,79	157,45	156,98	156,35	155,49	154,32	17,79	
SALDO ACUMULADO DE EFECTIVO	0	24,78	49,46	118,56	232,04	389,84	547,28	704,27	860,61	1016,10	1170,43	1188,22	

Fuente: Elaboración propia. 2013

Tabla 11.4. Cuadro de fuentes y uso de fondos de efectivo forma banca comercial

CUADRO DE FUENTES Y USOS DE FONDO DE EFECTIVOS
(En la forma que lo exige la banca comercial)
(Millones del año 2014)

Fase	Inversión					Operacional						Valor remanente último año	
	Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		2024
Nivel de producción		70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ENTRADAS DE EFECTIVO													
1. Recursos financieros	70,86	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
2. Utilidad operativa	0	45,06	45,06	111,58	178,09	244,61	244,61	244,61	244,61	244,61	244,61	244,61	
3. Depreciación	0	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	
4. Amortización de diferidos	0	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	
5. Valor remanente en el último año	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,79
TOTAL ENTRADAS EFECTIVO	70,86	69,77	52,15	118,72	185,23	251,75	251,75	251,75	251,75	251,75	251,75	251,75	17,79
SALIDAS DE EFECTIVO													
1. Incremento de activos totales	70,86	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
2. Costos de financiación (Intereses)	0	17,36	17,06	16,64	16,07	15,30	14,26	12,84	10,92	8,32	4,79		
3. Pago de prestamos	0	0,87	1,17	1,59	2,16	2,93	3,97	5,39	7,31	9,91	13,44		
4. Impuestos	0	9,14	9,24	31,33	53,47	75,67	76,02	76,48	77,12	77,97	79,14		
5. Dividendos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL SALIDAS EFECTIVO	70,86	44,99	27,47	49,62	71,75	93,96	94,30	94,77	95,40	96,26	97,43	97,43	0,00
ENTRADAS MENOS SALIDAS	0	24,78	24,68	69,10	113,48	157,79	157,45	156,98	156,35	155,49	154,32	154,32	17,79
SALDO ACUMULADO DE EFECTIVO	0	24,78	49,46	118,56	232,04	389,84	547,28	704,27	860,61	1016,10	1170,43	1170,43	1188,22

Fuente: Elaboración propia. 2013

11.3 Balance proyectado

El balance general presenta la situación general proyectada en el horizonte de planeación considerado para el proyecto

Tabla 11.5. Balance proyectado

BALANCE PROYECTADO (Millones del año 2014)											
Fase	Inversión					Operacional					
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de producción	70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ACTIVOS											
Activos corrientes											
1. Efectivo	0	42,40	67,08	136,24	249,78	407,63	565,08	722,06	878,41	1033,90	1188,22
2. Cuentas por cobrar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Inventario de materias primas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Inventario de productos en proceso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Inventario de productos terminados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Inventario de repuestos y suministros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Activos corrientes	0	42,40	67,08	136,24	249,78	407,63	565,08	722,06	878,41	1033,90	1188,22
Activos fijos											
No depreciables											
7. Terrenos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depreciables											
8. Edificios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Maquinaria y equipos	35,11	31,60	28,09	24,58	21,07	17,56	14,05	10,53	7,02	3,51	0,00
10. Muebles y enseres	13,62	12,26	10,90	9,53	8,17	6,81	5,45	4,09	2,72	1,36	0,00
11. Vehículos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Herramientas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total activos fijos	48,73	43,86	38,99	34,11	29,24	24,37	19,49	14,62	9,75	4,87	0
Activos diferidos											
13. Gastos preoperativos	22,13	19,91	17,70	15,49	13,28	11,06	8,85	6,64	4,43	2,21	0
Total activos diferidos	22,13	19,91	17,70	15,49	13,28	11,06	8,85	6,64	4,43	2,21	0
TOTAL ACTIVOS	70,86	106,18	123,77	185,84	292,30	443,06	593,42	743,32	892,58	1040,98	1188,22
PASIVO Y PATRIMONIO											
Pasivo											
14. Pasivo corriente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. Prestamos a corto-mediano y largo plazo	48,73	47,87	46,69	45,10	42,94	40,00	36,00	31,00	23,00	13,00	0,00
Total pasivo	48,73	47,87	46,69	45,10	42,94	40,00	36,00	31,00	23,00	13,00	0,00
Patrimonio											
16. Capital social	22,13	39,75	39,75	39,81	39,86	39,92	39,92	39,92	39,92	39,92	39,92
17. Reservas	0,00	18,56	37,32	100,93	209,49	363,12	517,46	672,74	829,31	987,62	1148,30
Total patrimonio	22,13	58,31	77,07	140,74	249,35	403,04	557,38	712,66	869,23	1027,54	1188,22
TOTAL PASIVO-PATRIMONIO	70,86	106,18	123,77	185,84	292,30	443,04	593,38	743,66	892,23	1040,54	1188,22

Fuente: Elaboración propia. 2013

11.4 Análisis del punto de equilibrio

Para el análisis del punto de equilibrio entendido como aquella situación en la que los ingresos generados por las ventas, igualan a los costos de operación y de financiación, se presenta en seguida el procedimiento implementado bajo este criterio.

Tabla 11.6. Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO											
Fase	Inversión					Operacional					
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nivel de producción		70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Cv= COSTOS VARIABLES (miles \$)		192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12
UNIDADES -(miles \$)		306,52	306,52	350,31	394,10	437,89	437,89	437,89	437,89	437,89	437,89
v= COSTOS VARIABLES /UNIDAD (CV/Unidades)		0,63	0,63	0,55	0,49	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
PUNTO DE EQUILIBRIO EXPRESADO EN UNIDADES - $x=F/(p-v)$											
F = COSTOS FIJOS - (miles \$)		255,28	254,97	255,91	256,70	257,29	256,25	254,83	252,91	250,31	246,78
p= Precio promedio		1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
v= COSTOS VARIABLES /UNIDAD (CV/Unidades)		0,63	0,63	0,55	0,49	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Pto de equilibrio expresado en unidades $x=F/(p-v)$		277	276	256	242	232	231	229	228	225	222
PUNTO DE EQUILIBRIO EXPRESADO EN TERMINO DE VENTAS - $I=p[F/(p-v)]$											
F = COSTOS FIJOS		255,28	254,97	255,91	256,70	257,29	256,25	254,83	252,91	250,31	246,78
p= Precio unitario (promedio)		1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
v= COSTOS VARIABLES /UNIDAD (CV/Unidades)		0,63	0,63	0,55	0,49	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Pto de equilibrio expresado en term. de ventas - $I=p[F/(p-v)]$		428,60	428,08	396,05	374,49	358,88	357,42	355,45	352,77	349,14	344,22
TASA DE UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD EN EL PUNTO DE EQUILIBRIO - $NU=F/(IQ-VQ)$ (%)											
F = COSTOS FIJOS - (miles \$)		255,28	254,97	255,91	256,70	257,29	256,25	254,83	252,91	250,31	246,78
IQ= INGRESOS POR VTAS CAPAC.TOTAL		678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72
IV= COSTOS VARIABLES CAPAC.TOTAL		274,46	274,46	240,15	213,47	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12	192,12
Tasa utilizac. capac. en el pto de equilibrio - $NU=F/(IQ-VQ)$ (%)		0,63	0,63	0,58	0,55	0,53	0,53	0,52	0,52	0,51	0,51

Fuente: Elaboración propia. 2013

11.5 Indicadores para el análisis financiero

En seguida se presentan los indicadores para los análisis financieros

Tabla 11.7. Indicadores para los análisis financieros

INDICADORES PARA EL ANÁLISIS FINANCIERO
(Millones del año 2014)

Fase	Inversión					Operacional						
	Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
a.INDICADORES DE LIQUIDEZ												
1.Razón corriente o circulante (# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razón corriente o circulante (# veces)												
2.Prueba ácida o razón ácida (# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prueba ácida o razón ácida (# veces)												
3.Respaldo de activos fijos (# veces)		1	0,92	0,83	0,76	0,68	0,61	0,54	0,47	0,42	0,37	0,00
Respaldo de activos fijos (# veces)												
4.Capital de trabajo neto (unidades monetarias)		0	42,40	67,08	136,24	249,78	407,63	565,08	722,06	878,41	1033,90	1188,22
Capital de trabajo neto (unidades monetarias)												
b.INDICADORES DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS												
1.Rotación de inventarios		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotación de inventarios												
2.Disponibilidad de inventario de materia prima (# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibilidad de inventario de materia prima (# veces)												
3.Rotación de inventario productos terminados (# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotación de inventario productos terminados (# veces)												
4.Disponibilidad de inventario de productos terminados(# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibilidad de inventario de productos terminados(# veces)												
5.Rotación de Cartera (# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotación de Cartera (# veces)												
6.Período promedio de cobro (días)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Período promedio de cobro (días)												
7.Rotación de activo corriente o circulante (# Veces)												
Rotación de activo corriente o circulante (# Veces)												
8.Rotación de cuentas por pagar (# veces)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotación de cuentas por pagar (# veces)												
9.Período promedio de cuentas por pagar (días)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Período promedio de cuentas por pagar (días)												
10.Rotación del activo fijo(# veces)		0	10,83	12,19	15,92	20,89	27,85	34,82	46,42	69,64	139,27	0,00
Rotación del activo fijo(# veces)												
11.Rotación del activo total (# veces)		0	4,47	3,84	2,92	2,09	1,53	1,14	0,91	0,76	0,65	0,57
Rotación del activo total (# veces)												
c.INDICADORES DE ESTRUCTURA O ENDEUDAMIENTO												
1.Índice de endeudamiento total(%)		0,69	0,45	0,38	0,24	0,15	0,09	0,06	0,04	0,03	0,01	0,00
Índice de endeudamiento total(%)												
2.Índice de endeudamiento a corto plazo(%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Índice de endeudamiento a corto plazo(%)												
3.Índice de endeudamiento a largo plazo(%)		0,69	0,45	0,38	0,24	0,15	0,09	0,06	0,04	0,03	0,01	0,00
Índice de endeudamiento a largo plazo(%)												
4.Índice de cobertura de intereses (# veces)		0,00	2,60	1,64	5,71	10,08	14,99	16,16	18,05	21,39	28,40	50,08
Índice de cobertura de intereses (# veces)												
5.Índice de participación patrimonial(%)		0,31	0,55	0,62	0,76	0,85	0,91	0,94	0,96	0,97	0,99	1,00
Índice de participación patrimonial(%)												
6.Razón deuda a largo plazo a capital		2,20	0,82	0,61	0,32	0,17	0,10	0,06	0,04	0,03	0,01	0,00
Razón deuda a largo plazo a capital												
d.INDICADORES DE COSTOS												
1. Índice de costos de ventas(%)		0	0,41	0,41	0,36	0,32	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Índice de costos de ventas(%)												
2.Índice de gastos operativos(%)		0	0,49	0,49	0,43	0,39	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Índice de gastos operativos(%)												
3.Índice de costos financieros(%)		0	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
Índice de costos financieros(%)												
e.INDICADORES DE RENTABILIDAD												
1.Índice de rendimiento bruto en ventas(%)		0	0,59	0,59	0,64	0,68	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
Índice de rendimiento bruto en ventas(%)												
2.Índice de rendimiento operativo en ventas(%)		0	0,09	0,09	0,21	0,29	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Índice de rendimiento operativo en ventas(%)												
3.Índice de rendimiento neto en ventas(%)		0	0,04	0,04	0,12	0,18	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24
Índice de rendimiento neto en ventas(%)												
4.Índice de rendimiento patrimonial(%)		0	0,32	0,24	0,45	0,44	0,38	0,28	0,22	0,18	0,15	0,14
Índice de rendimiento patrimonial(%)												
5.Índice de rendimiento de la inversión(%)		0	0,17	0,15	0,34	0,37	0,35	0,26	0,21	0,18	0,15	0,14
Índice de rendimiento de la inversión(%)												

Fuente: Elaboración propia. 2013

12

EVALUACIÓN FINANCIERA

12.1 Cuadro de flujo de efectivo neto

Para la elaboración de los indicadores de evaluación financiera, se presenta en seguida el cuadro denominado flujo de efectivo neto.

Tabla 12.1. Flujo de efectivo neto

FLUJO DE EFECTIVO NETO (Millones del año 2014)												
Fase	Inversión					Operacional						Valor remanente en el último año
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Nivel de producción	70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ENTRADAS DE EFECTIVO												
Prestamos	48,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos por concepto de ventas	0	475,11	475,11	542,98	610,85	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72
Otros ingresos												
Valor remanente en el ultimo año	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL ENTRADAS EFECTIVO	48,73	475,11	475,11	542,98	610,85	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	678,72	0
SALIDAS DE EFECTIVO												
Inversiones basicas	70,86	17,62	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos de operación netos de depreciación y amortización diferidos	0	422,96	422,96	424,31	425,67	427,03	427,03	427,03	427,03	427,03	427,03	427,03
Costos de financiación	0	17,36	17,06	16,64	16,07	15,30	14,26	12,84	10,92	8,32	4,79	
Pago prestamos	0	0,87	1,17	1,59	2,16	2,93	3,97	5,39	7,31	9,91	13,44	
Impuestos	0	9,14	9,24	31,33	53,47	75,67	76,02	76,48	77,12	77,97	79,14	
TOTAL SALIDAS EFECTIVO	70,86	467,95	450,43	473,93	497,42	520,99	521,27	521,74	522,37	523,23	524,40	0
ENTRADAS MENOS SALIDAS	-22,13	7,16	24,68	69,05	113,43	157,74	157,45	156,98	156,35	155,49	154,32	0
FLUJO DE EFECTIVO NETO (FEN)	-22,13	7,16	24,68	69,05	113,43	157,74	157,45	156,98	156,35	155,49	154,32	

Fuente: Elaboración propia. 2013

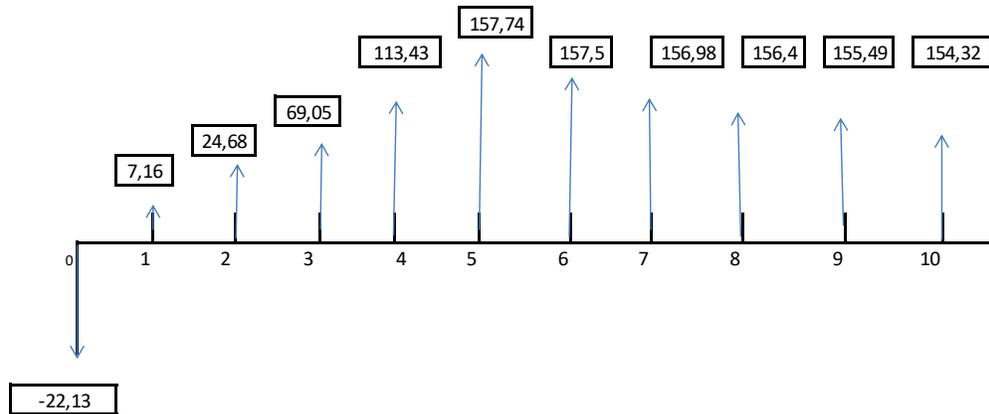
Este cuadro presenta la interacción entre ingresos y egresos finales del proyecto en el horizonte de planeación estimado, y genera la información que permite calcular el valor presente neto la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno; indicadores utilizados para la evaluación del presente proyecto.

12.2 Diagrama de flujo

Es una ilustración en la que se representan gráficamente los ingresos netos del proyecto para el horizonte de planeación estimado.

A continuación se presenta el diagrama de flujo de ingresos netos:

Gráfico 12.1. Diagrama de flujo



Fuente: Elaboración propia. 2013

12.3 Tasa de interés para la evaluación

Para el cálculo de los indicadores de evaluación financiera se ha utilizado como tasa de referencia la obtenida en el siguiente cuadro.

Tabla 12.2 Calculo de la TIO

FUENTES DE FINANCIACIÓN	VALORES	PROPORCIONES	TASAS DE INTERÉS	Tasa se interés efectiva	TASAS PONDERADAS
Aporte de los socios	22.127.400,00	31,23%	40%	40%	12,49%
Crédito bancario	48.733.561,28	68,77%	36%	24%	16,42%
Total inversión	70.860.961,28	100%		TOTAL	28,91%
				RIESGO	10,00%
				TREMA	38,91%
TASA DE INTERES DE OPORTUNIDAD DEFLACTADA					33,57%

Fuente: Elaboración propia. 2013

12.4 Indicadores de evaluación financiera

Considerando la tasa de oportunidad del 33,57%, los indicadores de evaluación financiera se presentan en seguida:

Tabla 12.3 Indicadores de evaluación financiera

INDICADOR DE EVALUACIÓN FINANCIERA	VALOR
Valor Presente Neto	50.038.904
Relación Beneficio Costo	1,71
Tasa Interna de Retorno	67,25%

Fuente: Elaboración propia. 2013

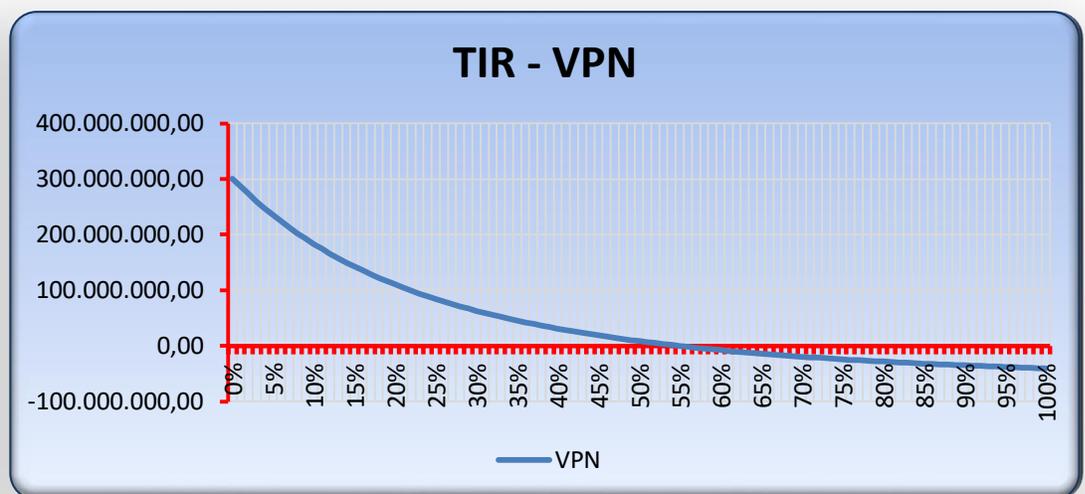
De los anteriores resultados se concluye que: al dar el VPN un valor mayor que cero, la relación beneficio costo un valor mayor que la unidad y la tasa interna de retorno obtenida superior a la tasa de oportunidad considerada (37,57%), la alternativa de inversión genera un criterio favorable.

12.5 Análisis de sensibilidad

El siguiente gráfico muestra como varía el VPN, mientras varía la tasa interna de retorno TIR

El gráfico análisis de la situación anterior se presenta en seguida:

Gráfico 12.2. Tasa interna de retorno y valor presente neto



Fuente: Elaboración propia. 2013

A continuación se muestran las variaciones de las diferentes variables de evaluación financiera mientras varía la tasa de interés de oportunidad TIO

Tabla 12.4. Variación de la TIO

Análisis de sensibilidad

Variación de la TIO	VPN Ingresos	VPN Egresos	(B/C)-1	VP	TIR
0%	372,04	70,86	4,25	301,18	67,3%
1%	357,37	70,86	4,04	286,51	67,3%
2%	343,45	70,86	3,85	272,59	67,3%
3%	330,24	70,86	3,66	259,38	67,3%
4%	317,68	70,86	3,48	246,82	67,3%
5%	305,75	70,86	3,31	234,89	67,3%
6%	294,40	70,86	3,15	223,54	67,3%
7%	283,60	70,86	3,00	212,74	67,3%
8%	273,32	70,86	2,86	202,46	67,3%
9%	263,52	70,86	2,72	192,66	67,3%
10%	254,19	70,86	2,59	183,33	67,3%
11%	245,29	70,86	2,46	174,43	67,3%
12%	236,80	70,86	2,34	165,93	67,3%
13%	228,69	70,86	2,23	157,83	67,3%
14%	220,95	70,86	2,12	150,09	67,3%
15%	213,56	70,86	2,01	142,69	67,3%
16%	206,49	70,86	1,91	135,63	67,3%
17%	199,73	70,86	1,82	128,87	67,3%
18%	193,26	70,86	1,73	122,40	67,3%
19%	187,07	70,86	1,64	116,21	67,3%
20%	181,15	70,86	1,56	110,29	67,3%
21%	175,47	70,86	1,48	104,61	67,3%
22%	170,03	70,86	1,40	99,17	67,3%
23%	164,82	70,86	1,33	93,96	67,3%
24%	159,82	70,86	1,26	88,95	67,3%
25%	155,02	70,86	1,19	84,16	67,3%
26%	150,41	70,86	1,12	79,55	67,3%
27%	145,99	70,86	1,06	75,13	67,3%
28%	141,74	70,86	1,00	70,88	67,3%
29%	137,66	70,86	0,94	66,79	67,3%
30%	133,73	70,86	0,89	62,87	67,3%
31%	129,96	70,86	0,83	59,10	67,3%
32%	126,33	70,86	0,78	55,47	67,3%
33%	122,83	70,86	0,73	51,97	67,3%
34%	119,47	70,86	0,69	48,61	67,3%
35%	116,23	70,86	0,64	45,37	67,3%
36%	113,11	70,86	0,60	42,25	67,3%
37%	110,11	70,86	0,55	39,24	67,3%
38%	107,21	70,86	0,51	36,35	67,3%
39%	104,41	70,86	0,47	33,55	67,3%
40%	101,72	70,86	0,44	30,86	67,3%
41%	99,12	70,86	0,40	28,26	67,3%
42%	96,61	70,86	0,36	25,75	67,3%
43%	94,19	70,86	0,33	23,33	67,3%
44%	91,85	70,86	0,30	20,99	67,3%
45%	89,59	70,86	0,26	18,73	67,3%
46%	87,41	70,86	0,23	16,54	67,3%
47%	85,30	70,86	0,20	14,43	67,3%
48%	83,25	70,86	0,17	12,39	67,3%
49%	81,28	70,86	0,15	10,42	67,3%
50%	79,37	70,86	0,12	8,51	67,3%
51%	77,53	70,86	0,09	6,67	67,3%
52%	75,74	70,86	0,07	4,88	67,3%
53%	74,01	70,86	0,04	3,15	67,3%
54%	72,33	70,86	0,02	1,47	67,3%
55%	70,71	70,86	0,00	-0,15	67,3%
56%	69,14	70,86	-0,02	-1,72	67,3%
57%	67,62	70,86	-0,05	-3,24	67,3%
58%	66,14	70,86	-0,07	-4,72	67,3%
59%	64,71	70,86	-0,09	-6,15	67,3%
60%	63,32	70,86	-0,11	-7,54	67,3%
61%	61,97	70,86	-0,13	-8,89	67,3%
62%	60,67	70,86	-0,14	-10,19	67,3%
63%	59,40	70,86	-0,16	-11,46	67,3%
64%	58,17	70,86	-0,18	-12,69	67,3%
65%	56,97	70,86	-0,20	-13,89	67,3%
66%	55,81	70,86	-0,21	-15,05	67,3%
67%	54,68	70,86	-0,23	-16,18	67,3%
68%	53,59	70,86	-0,24	-17,27	67,3%
69%	52,53	70,86	-0,26	-18,33	67,3%
70%	51,49	70,86	-0,27	-19,37	67,3%
71%	50,49	70,86	-0,29	-20,37	67,3%
72%	49,51	70,86	-0,30	-21,35	67,3%
73%	48,56	70,86	-0,31	-22,30	67,3%
74%	47,63	70,86	-0,33	-23,23	67,3%
75%	46,73	70,86	-0,34	-24,13	67,3%
76%	45,86	70,86	-0,35	-25,00	67,3%
77%	45,01	70,86	-0,36	-25,85	67,3%
78%	44,18	70,86	-0,38	-26,68	67,3%
79%	43,37	70,86	-0,39	-27,49	67,3%
80%	42,58	70,86	-0,40	-28,28	67,3%
81%	41,82	70,86	-0,41	-29,04	67,3%
82%	41,07	70,86	-0,42	-29,79	67,3%
83%	40,34	70,86	-0,43	-30,52	67,3%
84%	39,64	70,86	-0,44	-31,22	67,3%
85%	38,95	70,86	-0,45	-31,92	67,3%
86%	38,27	70,86	-0,46	-32,59	67,3%
87%	37,62	70,86	-0,47	-33,24	67,3%
88%	36,98	70,86	-0,48	-33,88	67,3%
89%	36,35	70,86	-0,49	-34,51	67,3%
90%	35,74	70,86	-0,50	-35,12	67,3%
91%	35,15	70,86	-0,50	-35,71	67,3%
92%	34,57	70,86	-0,51	-36,29	67,3%
93%	34,00	70,86	-0,52	-36,86	67,3%
94%	33,45	70,86	-0,53	-37,41	67,3%
95%	32,91	70,86	-0,54	-37,95	67,3%
96%	32,38	70,86	-0,54	-38,48	67,3%
97%	31,87	70,86	-0,55	-38,99	67,3%
98%	31,37	70,86	-0,56	-39,49	67,3%
99%	30,88	70,86	-0,56	-39,98	67,3%
100%	30,40	70,86	-0,57	-40,46	67,3%

Fuente: Elaboración propia. 2013

Para complementar el análisis de sensibilidad se incluye en seguida el análisis partiendo de la variación del precio sobre las unidades vendidas y los ingresos.

Tabla 12.5. Variación en el precio de venta

Variación del Precio de venta	Precio de venta (En millones)	Punto de equilibrio expresado en:		
		Unidades	Ingresos (Millones)	Porcentaje utilización capacidad instalada
120%	1,86	207	385	47,27%
115%	1,78	221	394	50,44%
110%	1,71	237	404	54,07%
105%	1,63	255	415	58,26%
100%	1,55	277	429	63,15%
95%	1,47	302	444	68,94%
90%	1,40	332	464	75,89%
85%	1,32	370	487	84,40%
80%	1,24	416	516	95,07%
75%	1,16	477	554	108,83%
70%	1,09	557	604	127,23%

Fuente: Elaboración propia. 2013

13 EVALUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

Para abordar el tema de la evaluación económica y social se hace en primera instancia referencia al documentos CONPES-CAUCA, el cuál con respecto al tema de educación determina que los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el documento Visión Colombia II Centenario –Visión 2019-, definen la ampliación de cobertura de la educación preescolar, básica y media como una estrategia determinante para mejorar el desarrollo económico y social del país.

En el referido documento, se considera que el Departamento del Cauca registra una tasa de cobertura bruta combinada para 2004 de 82.8%, inferior a la media nacional en cinco puntos porcentuales; presenta además una tasa de deserción de 9.1% para la educación básica y 8,9% para la educación media, que superan los promedios nacionales; y que el promedio de años de educación para la población entre 15 y 24 años fue de 7.5 frente a 8.9 años del total nacional, resulta imperativo implementar estrategias que apunten a la ampliación de cobertura y al mejoramiento de la retención escolar.

Para tal efecto, el departamento del Cauca con el apoyo del Gobierno Nacional avanzará en el desarrollo de las siguientes acciones:

- 1) Contratación de la Prestación del Servicio Educativo: Con el propósito de ampliar el acceso de las poblaciones vulnerables al sistema escolar, el Gobierno ha destinado recursos del Presupuesto General de la Nación adicionales a los del Sistema General de Participaciones, a los cuales el departamento podrá acceder para contratar la prestación del servicio educativo, una vez se demuestre la insuficiencia en los establecimientos educativos estatales.
- 2) Para hacer efectivos estos recursos, el Ministerio estableció los procedimientos de selección para la contratación del servicio educativo, a través de un mecanismo denominado “Banco de Oferentes”, de conformidad con lo dispuesto en los Decretos 4313 de 2004 y 2085 de 2005, el cual tiene como objeto promover la organización de la oferta educativa privada, y la evaluación y calificación de los aspectos que acrediten la reconocida trayectoria e idoneidad de las entidades prestadoras del servicio.

Por otra parte el plan nacional de desarrollo Prosperidad para Todos; plantea como uno de sus pilares el denominado Igualdad de oportunidades para la prosperidad social.

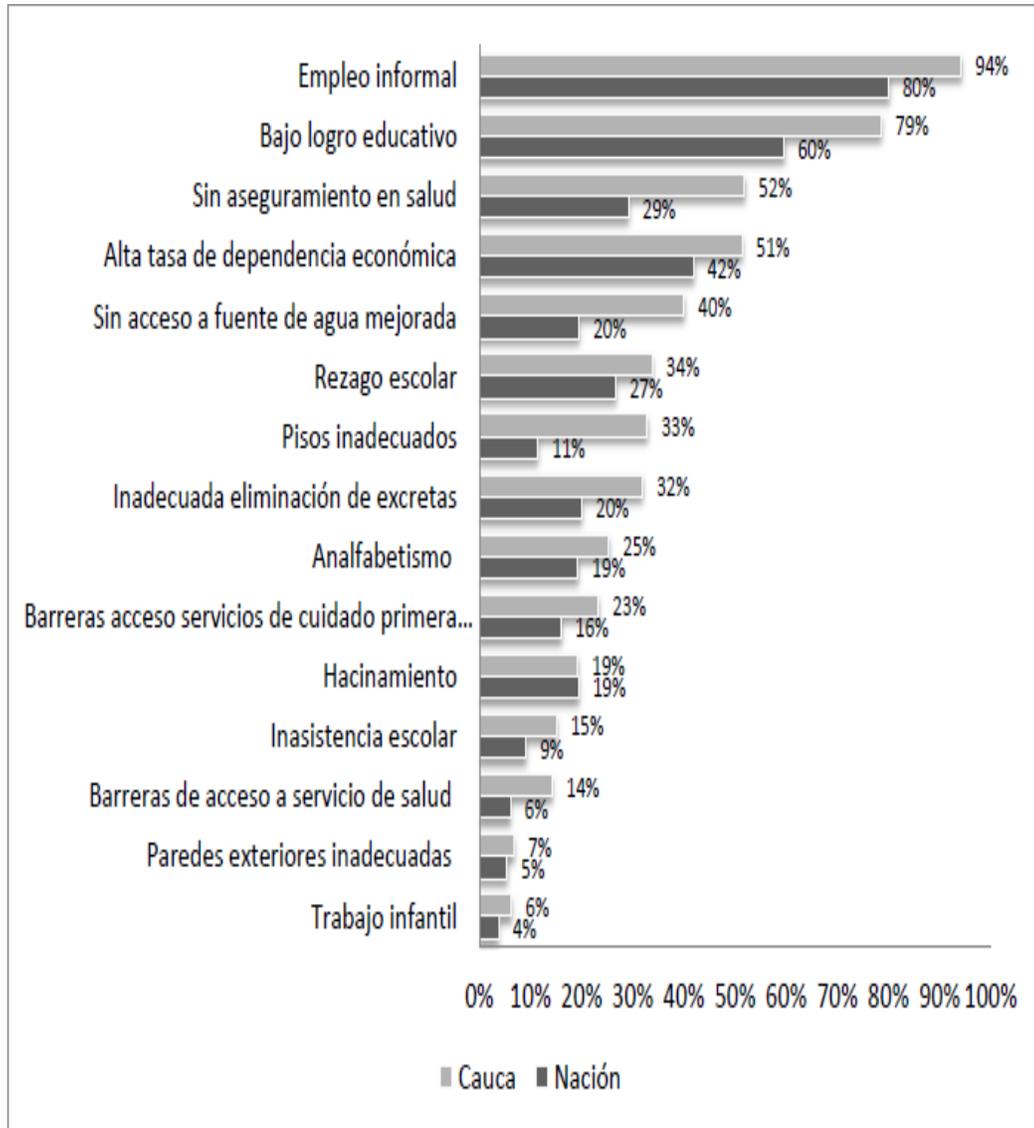
Con el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 se pretende construir una sociedad con igualdad de oportunidades y con movilidad social. El objetivo es que el Estado acuda eficazmente para garantizar que cada colombiano tenga acceso a las herramientas fundamentales que le permitirán cultivar su futuro sin tener en cuenta género, etnia, posición social, orientación sexual o lugar de origen.

Para generar un entorno de igualdad de oportunidades para la prosperidad social los lineamientos estratégicos giran alrededor de:

- ✓ Primera infancia, niñez y adolescencia
- ✓ **Formación de capital humano**
- ✓ Acceso y calidad en salud, universal y sostenible
- ✓ **Promoción de la cultura**
- ✓ Infraestructura y promoción del deporte y la recreación
- ✓ Red para la superación de la pobreza extrema –Juntos-
- ✓ Empleabilidad, emprendimiento y generación de ingresos
- ✓ Política para la población víctima del desplazamiento forzado por la violencia
- ✓ Acciones y estrategias diferenciales para Grupos étnicos
- ✓ Desarrollo de una Política Nacional Integral de Género
- ✓ Acciones y estrategias diferenciales para la población en situación de discapacidad

Por otra parte el plan departamental de desarrollo, Todas la Oportunidades; se plantea que en comparación con la incidencia a nivel nacional, Cauca tiene un porcentaje de pobreza 22 puntos porcentuales superior y para ello, los aspectos que se consideran en la medición son, los que se presentan en el siguiente gráfico y de los cuales el segundo en relevancia es el bajo logro educativo:

Grafico 13.1. Estructura social. Cauca – Nacional.



Fuente: Oficina de Planeación Municipal. Municipio de Popayán. 2013

Es por lo anterior que en el plan departamental de desarrollo, plantea como uno de sus objetivos estratégicos; mejorar las condiciones de bienestar de los grupos poblacionales más vulnerables del departamento mediante la integración de esfuerzos de las instituciones públicas y privadas del orden municipal, departamental, nacional y de cooperación internacional garantizando la protección de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes.

De otra parte el plan municipal de desarrollo Fuentes de Progreso, plantea como uno de sus objetivos estratégicos, consolidar en el municipio un modelo educativo capaz de cerrar brechas económicas y sociales, de formar un capital humano idóneo y con sentido de pertenencia; y de apalancar los niveles de competitividad y productividad del territorio.

Como se puede advertir, el proyecto está relacionado con los objetivos estratégicos a nivel nacional, departamental y municipal, el proyecto busca aportar un modelo educativo que prepare a las futuras generaciones en habilidades que les permitan no solo abrirse campo, pero, además responder a los requerimientos de nuestra sociedad, en la cual se busca de personas que no salgan solamente a demandar alternativas de empleo, que además, sean capaces de generarlo para otros.

El centro educativo tiene como enfoque pedagógico la formación del estudiante basada en el constructivismo, apalancándose en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, de igual manera se busca la formación en una segunda lengua para los estudiantes y la formación de sus educandos con énfasis en la idea del emprendimientos, esto último dado como lo plantea la Lic. María Marta Formichella “se puede decir que existe una relación entre el concepto de emprendimiento y los conceptos de educación, desempleo y desarrollo local. Por una parte, se deduce que las aptitudes emprendedoras pueden forjarse y potenciarse a través de la educación. También se puede mencionar que la existencia de emprendimientos disminuye el desempleo. Y por último, se observa que las actitudes emprendedoras contribuyen positivamente en el desarrollo de un proyecto y a su vez, en el desarrollo de una comunidad.”

Hoy por hoy el enfoque hacia el emprendimiento se hace básicamente en las últimas etapas de formación del individuo, lo cual determina que muchos egresados de diferentes programas de educación técnica, tecnológica y profesional, aún tengan la expectativa de salir en búsqueda de empleo, incrementando los altos índices de este flagelo en nuestra región, por lo anterior es indispensable incentivar el enfoque del emprendimiento a las futuras generaciones desde sus tempranos procesos de formación.

En este sentido, el impacto de la educación en la economía es más que evidente, una sociedad con un mayor nivel educativo es una sociedad que genera mayores ingresos y que puede desarrollarse por sí misma, al existir un mayor capital humano, la población en general deberá quedar en menos exposición o vulnerabilidad a los efectos de la economía.

Considerando que la pobreza no es solamente la carencia de renta, sino también – como lo afirmó Amartya Sen (2001) – la privación de capacidades, y que la renta es un medio y las capacidades son un fin, la educación se

constituiría en un fin en sí misma, y no sólo en el medio para obtener una mayor renta.

En este sentido, además de su impacto económico, la educación tiene un elevado impacto social, que incluye el mejoramiento de los individuos en el ámbito personal y colectivo, pues las personas con mayor educación adquieren una visión más amplia del mundo, una mayor capacidad de decisión gracias a que obtienen una habilidad superior para procesar la información; la educación otorga "estatus", incluso cuando no está acompañada de mayores ingresos.

Una población con elevado nivel de educación puede elegir con mayor libertad sus gobernantes, pues aumenta la capacidad para discernir las propuestas de los candidatos y la viabilidad de las mismas.

Es preciso hablar sobre las rigideces estructurales de la economía colombiana. Es quizás un asunto que reclama permanentemente la atención de los centros de educación en economía, no se pueden dejar en manos sólo de los medios de comunicación los análisis, siempre cortoplacistas, que ellos hacen. Desde la academia es consustancial diferir el enfoque teórico o la política económica, toda vez que tenemos intereses, sean estos políticos o sobre la objetividad del conocimiento, o de ambos.

Una de las características del mercado laboral es la heterogeneidad del mercado, tanto en el lado de la oferta como en el de la demanda. Los principales aspectos que diferencian a los oferentes de mano de obra son sexo, edad, residencia y, por supuesto, educación.

Existe una relación significativa y positiva entre ingresos y educación, que ha sido afectada por las condiciones macroeconómicas del país. La expansión del sistema educativo, hasta finales de los ochenta, afectó de manera importante la tasa de retorno de la educación haciendo que la rentabilidad de la mano de obra calificada disminuyera de manera considerable. Esto se puede explicar por factores tanto macroeconómicos, como de las mismas fuerzas que regulan el mercado laboral.

La rentabilidad de la educación cambió de manera significativa después de las reformas estructurales y de la estructura de demanda del mercado laboral durante la presente década (en algunos sectores es preferible no desarrollar nuevas competencias pues estas no serán tenidas en cuenta). En especial, la apertura económica es considerada como el factor determinante en la sustitución de trabajadores no calificados por calificados, sobre todo en el sector industrial y por supuesto en el sector educativo, con el consecuente incremento en las diferencias salariales entre estos dos grupos.

Tendencias macroeconómicas y políticas educativas:

Tabla 13.1. Aspectos macroeconómicos y políticas educativas

NIVEL MACROMABIENTAL	CAMBIOS INTERNOS	IMPLICACIONES FUTURAS
Cambios en el macroambiente de de las organizaciones	Impacto en la administración de las organizaciones	Estrategias alternativas para la administración
Cambios tecnológicos y en las relaciones económicas	Cambios de estilos de fluidos de liderazgo y dirección organizacionales	Cambios en las carreras profesionales, jornadas de trabajo, retiros tempranos, etc.
Turbulencia social y política	Presiones de cambio para los directivos y asesores administrativos	Complejidad de las tareas administrativas, adquisición de más y mayores responsabilidades administrativas etc
Globalización de las relaciones organizacionales	Comprensión del espacio y el tiempo	Concentración en programas cross-culturales de formación y desarrollo de capital humano
Mejoramiento de la eficiencia y eficacia de las organizaciones	Sobrecargas de información que requiere de una mayor absorción de la incertidumbre y de una continuidad en la adquisición del conocimiento	Cambios en los programas de formación y desarrollo de administradores y directivos, con un mayor énfasis en el entrenamiento de la teoría investigación acción realizado a través de tutorías en educación continua y a distancia

Fuente: Oficina de Planeación Municipal. Municipio de Popayán. 2013

Una de las finalidades de la Educación es proporcionar a hombres y mujeres un mínimo de habilidades que requieran, es decir, proporcionarles capacidades en el campo laboral que les permita satisfacer sus necesidades. Es así que entre educación y empleo existe una estrecha relación, pues la educación que recibe una persona va a determinar el tipo de empleo o trabajo que desempeñará; claro está que no debemos dejar de considerar que existen otros factores que podrían alterar este planteamiento, pues no siempre las personas mejor capacitadas y/o educadas obtendrán los mejores empleos.

Las economías más desarrolladas de la Tierra, debido al esfuerzo educativo y formativo que vienen realizando durante los dos últimos siglos, han generado un diferencial de conocimiento con respecto a las subdesarrolladas que es prácticamente imposible de equiparar, ni siquiera en plazos razonablemente largos.

Esta circunstancia puede ser causa de la más insalvable de las brechas entre los dos mundos, ya que trasladar conocimiento de unas economías a otras, con la finalidad de que adquiera el vigor productivo que tiene en los países desarrollados, es mucho más complejo y requiere más tiempo que las transferencias de capital físico o tecnología. Además, una parte de la mano de obra mejor formada de los países pobres forma parte de las últimas oleadas de inmigrantes que reciben los países ricos.

El futuro educativo parece positivo para todas las regiones, después de tantas reformas y proyectos que atentaron contra la calidad educativa. Se da luz verde a la política de Estado que busca que la educación mejore las condiciones de acceso, de calidad y equidad en todo el país.

Finalmente, si hubiese que explicar el éxito económico de Estados Unidos con una palabra, esa palabra sería educación. En el siglo XIX, E.E.U.U. iba por delante en educación básica universal. Luego, a medida que otros países seguían el ejemplo, la revolución de la educación secundaria de principios del siglo XX nos llevó a otro nivel completamente nuevo. Y en los años posteriores a la II Guerra Mundial, E.E.U.U. afianzó su posición destacada en la educación superior.

Finalmente el proyecto impactará positivamente en la formación de individuos capaces de entender y aplicar la relación que hay entre educación y desarrollo para su región.

14

EVALUACIÓN AMBIENTAL

La evaluación ambiental tiene como propósito determinar o identificar aquellos impactos considerados como significativos en el entorno, para ello, metodológicamente lo que se procede es a determinar los problemas que tienen la posibilidad de repercutir en el entorno de manera más significativa.

Una vez identificados los problemas más factibles, se procesos de caracterizarlos, entendiendo como caracterización la determinación de sus causas, sus consecuencias y sus posibles soluciones.

El proceso se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 14.1. Caracterización del problema ambiental

No	Problema	CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA		
		Causas	Consecuencias	Posibles soluciones
1	Ubicación	Ubicación por fuera del POT	No permiso de uso de suelos y de licencia de funcionamiento	Consultar el POT
2	Contaminación visual	Ubicación en un área de congestión vehicular	No autorización, no aceptación del mercado	Buscar alternativas de ubicabilidad considerando POT
3	Contaminación auditiva	Ubicación en una zona residencial	No autorización	Consultar POT
4	La comunidad en donde se ubica el proyecto se opone	Falta de identidad con el proyecto	No autorización	Consultar el entorno de posibles sitios de ubicabilidad y recoger actas de conformidad o de inconformidad
5	Permiso de uso de suelo	Ubicación inadecuada	No autorización	Consultar el POT
6	Licencia de funcionamiento	No cumplimiento de los requisitos exigidos	No autorización	Asesorarse en el proceso de tramites
7	Aceptación del mercado	El proyecto no cumple las expectativas del mercado	No aceptación del servicio	Evaluar tendencias del mercado y preferencias de los posibles consumidores
8	Recurso humano	Recurso humano con deficiencia en el perfil requerido	No se ofrece el servicio promocionado	Consultar las entidades que ofrecen capacitación en estas competencias y determinar la congruencia con los perfiles laborales requeridos
9	Recursos financieros	Falta de sostenibilidad en la	No acceso a los recursos	Asesorarse en el diseño de la estructura financiera

		arquitectura financiera	
10	Mercado insuficiente	Falta de mercadeo previo a la etapa de inicio	Imposibilidad de alcanzar el punto de equilibrio
			Estructuración del plan de mercadeo previo a la etapa de operación.

Fuente: Elaboración propia. 2013

Una vez identificados los problemas y caracterizados se procede a elaborar la matriz de relaciones a fin de identificar la forma como se relacionan los problemas identificados, de la siguiente forma:

Tabla 14.2. Matriz de relaciones

Matriz de relaciones											
R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Y
1	x	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
2	1	x	1	2	2	2	2	0	1	1	12
3	1	0	x	1	2	2	1	0	1	0	8
4	2	2	2	x	2	2	2	0	0	0	12
5	2	2	2	2	x	2	1	0	0	0	11
6	2	2	2	2	2	x	1	0	2	1	14
7	2	1	1	1	1	1	x	0	2	2	11
8	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0
9	1	1	1	1	1	1	1	1	X	1	9
10	2	1	1	1	0	0	2	0	2	x	9
X	13	10	11	11	11	11	11	2	9	6	

N	RELACIÓN
0	NO SE RELACIONA
1	RELACIÓN MEDIA
2	RELACIÓN ALTA

Fuente: Elaboración propia. 2013

Los datos de la matriz de dependencias se llevan a la denominada tabla de dependencias, de la siguiente manera:

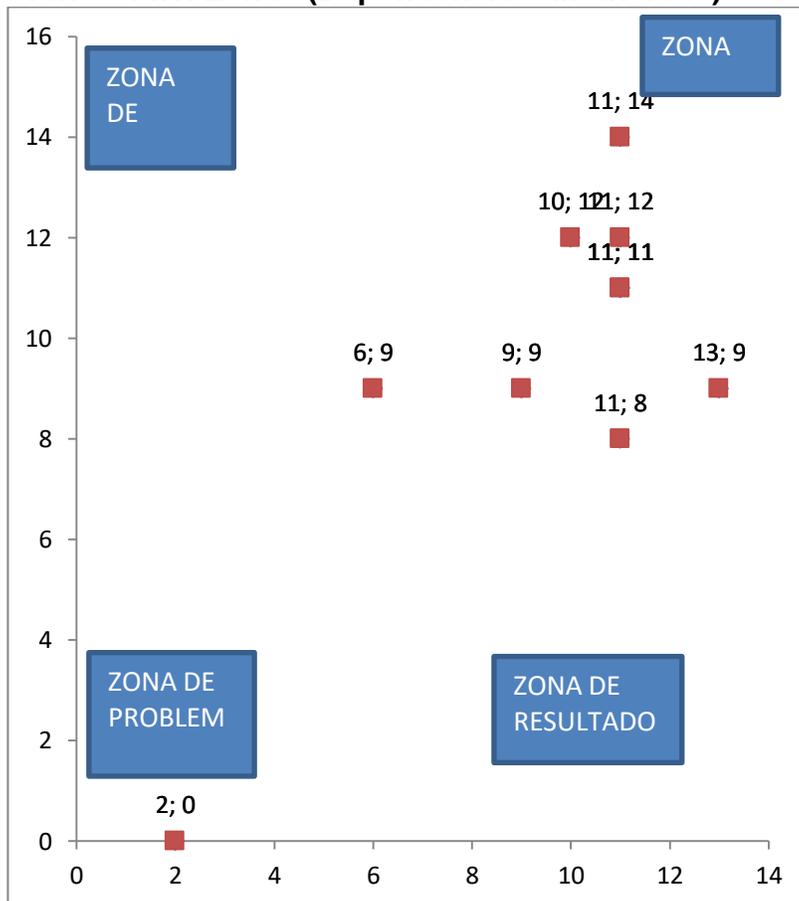
Tabla 14.3. Dependencia y motricidad

DEPENDENCIA MOTRICIDAD		
Problema	X	Y
1	13	9
2	10	12
3	11	8
4	11	12
5	11	11
6	11	14
7	11	11
8	2	0
9	9	9
10	6	9

Fuente: Elaboración propia.2013

El paso siguiente es ubicar los datos de la tabla de dependencia motricidad en el gráfico de zonas de dependencia de la siguiente forma:

Gráfico 14.1. Zonas (Dependencia – Motricidad)



Fuente: Elaboración propia. 2013

Finalmente se obtiene que para el caso del proyecto, que el plan de mitigación debe centrarse mediante la siguiente estructura de priorización:

Tabla 14.4. Estructura de priorización

El plan debe centrarse en los problemas ubicados en el cuadrante A (Zona de poder)	<i>Mercado insuficiente</i>
Lo anterior para solucionar los problemas de la Zona B (Zona crítica)	Licencia de funcionamiento Contaminación visual La comunidad en donde se ubica el Proyecto se opone Permiso de uso de suelo Recursos financieros Ubicación Contaminación auditiva

Fuente: Elaboración propia. 2013

Los problemas identificados y caracterizados, no revisten mayor influencia sobre la viabilidad del proyecto aunque definitivamente tienen un impacto, siempre y cuando no tengan gran intensidad sobre el Centro, será pertinente seguir con la implementación.

Lo primero sería realizar una valoración de la importancia y la magnitud del impacto en función del grado de incidencia o intensidad de la alteración y de las características o atributos del efecto:

- Si la acción desarrollada posee efectos benéficos, perjudiciales o impredecibles, debe generarse una mitigación de los impactos.
- La intensidad o grado de incidencia sobre un factor, dirá que tan profunda es acción a desarrollar para sopesar el problema.
- La extensión o el área de influencia de la acción, tendrá una relación directa con la cantidad y calidad del recurso humano invertido.
- La permanencia o persistencia del efecto, demostrará la efectividad de las actividades realizadas.
- Los efectos sinérgicos o interacción entre dos o más efectos simples, produciendo mayores impactos, serán previstos con anterioridad, de manera que los efectos no se propaguen o difundan a otros sectores.
- La relación causa efecto, es decir la forma de manifestación de un efecto sobre un factor como consecuencia de la acción.

El problema central es el mercado insuficiente: alrededor de éste se deben generar las estrategias necesarias que induzcan a una buena resolución y que le permita al proyecto una mayor viabilidad.

1. Puede que nuestra estructuración del plan de mercadeo no esté bien enfocada, y tengamos problemas en la ubicación del centro y toque reevaluar dicha alternativa, haciendo una consulta previa en el POT de tal manera que se logre una ubicación adecuada, logrando así, la resolución de permiso de uso de suelo, siguiendo los lineamientos de la secretaría de planeación municipal, de manera tal, que se cumplan todos los requisitos exigidos para el otorgamiento de la licencia de funcionamiento.
2. Se debe encontrar un lugar acorde a las necesidades del centro, en el cual se tenga poca contaminación (visual y auditiva) y que esto se convierta en un atractivo más para la inserción en el mercado.
3. El estudio de mercado debe arrojarnos un grado de aceptabilidad del Centro en el sitio donde se pretende desarrollar la actividad principal, es así como se debe hacer una exploración del entorno de las posibles ubicaciones consultar a la comunidad donde se piensa ubicar el proyecto, la conformidad o inconformidad, por medio de actas.
4. Se debe realizar una fuerte campaña de lanzamiento del Centro, impactar en el grado de aceptación del mercado y llenar las expectativas con la aceptación del servicio, para lo que previamente se ha investigado el mercado, sus posibles tendencias y preferencias, ya han sido tenidas en cuenta de forma objetiva, esto abrirá el mercado y dará el posicionamiento que requiere el Centro para competir.
5. Factores como el recurso humano y financiero, presentan grados de discrepancia frente a la contratación y el riesgo financiero de los accionistas, dada la poca confianza en las estructuras financieras propuestas. Sería pertinente desarrollar un sistema financiero por medio del asesoramiento del diseño estructural que de la credibilidad que esperan los socios y demás comunidad educativa. Además es posible que el proceso de contratación no sea el más adecuado y se deba realizar una contratación por medio de outsourcing, con empresas especializadas, que nos brinden la congruencia con los perfiles laborales requeridos.

15

CONCLUSIONES

- 1) Se concluye que en el Municipio de Popayán la oferta educativa se focaliza en la comuna No 4.
- 2) Se concluye que la comuna No 3, es un escenario ideal para la implementación de un proyecto con las características del identificado en este caso.
- 3) Se concluye que los modelos pedagógicos actualmente implementados carecen de procesos de innovación que generen un mayor valor agregado a sus educandos.
- 4) Se hace necesario implementar una institución que fortalezca la debilidad detectada en el proceso de formación de los menores, de tal forma que se les oferten mejores posibilidades de incorporarse a los procesos productivos, según las competencias que el mundo de hoy espera.

16

RECOMENDACIONES

- 1) La creación de la institución educativa se recomienda bajo las consideraciones planteadas en el proyecto.
- 2) Se recomienda que el proyecto sea presentado a la entidad financiera y al Fondo Emprender, teniendo en cuenta que si el fondo emprender aprueba el proyecto el capital aportado por este fondo tiene la posibilidad de ser condonado, mejorando la situación financiera de la institución.

BIBLIOGRAFÍA

ARBOLEDA V., Germán. Proyectos Formulación, Evaluación y Control. AC Editores, Cali, 2003.

Acuerdo No. 11 Mayo de 2011 Política Pública de Infancia y Adolescencia Código de la Infancia y la Adolescencia. Ley 2098 de 2006.

Ley 12 de 1991. **Convención internacional sobre los derechos del niño. Congreso de Colombia, 1991.**

Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad. Agosto 2007. DNP. Documento sectorial: Cultura, Publicidad y medios.

<http://www.unicef.org/spanish/sowc05/childhooddefined> [Consulta: 15 noviembre de 2012]

<http://www.dane.gov.co> [Consulta: 16 noviembre de 2012]

<http://www.mineducacion.gov.co> [Consulta: 16 noviembre de 2012]