



**ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA DESARROLLAR UNA PLATAFORMA
TECNOLÓGICA PARA CAPACITACIÓN EN LÍNEA DE EMPRENDEDORES Y
EMPRESARIOS EN TEMAS FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS EN BOGOTÁ
DC.**

JUAN FERNANDO BALLESTAS MARTINEZ

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTA DC, COLOMBIA**

2017

TABLA DE CONTENIDO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | IDENTIFICACION DEL PROBLEMA Y PROYECTO | 15 |
| 1.1 | IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA..... | 15 |
| 1.1.1 | <i>Introducción.....</i> | 15 |
| 1.1.2 | <i>Antecedentes.....</i> | 16 |
| 1.1.3 | <i>Árbol de problemas.....</i> | 19 |
| 1.1.3.1 | Árbol negativo----- | 20 |
| 1.1.3.2 | Explicación de las causas. ----- | 21 |
| 1.1.3.3 | Explicación de los efectos.----- | 23 |
| 1.1.3.4 | Planteamiento del problema. ----- | 25 |
| 1.1.3.5 | Árbol positivo.----- | 26 |
| 1.1.3.6 | Explicación de los medios. ----- | 28 |
| 1.1.3.7 | Explicación de los fines. ----- | 29 |
| 1.1.3.8 | Alternativas de solución----- | 31 |
| 1.1.3.9 | Alternativa seleccionada ----- | 32 |
| 1.2 | IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO | 33 |
| 1.2.1 | <i>Título del proyecto</i> | 33 |
| 1.2.2 | <i>Objetivos</i> | 33 |
| 1.2.2.1 | Objetivo General ----- | 33 |
| 1.2.2.2 | Objetivos específicos ----- | 33 |
| 1.2.3 | <i>Justificación del proyecto</i> | 33 |
| 1.2.3.1 | Justificación teórica----- | 34 |
| 1.2.3.2 | Justificación práctica ----- | 34 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 2 | MARCO REFERENCIAL..... | 35 |
| 3 | DISEÑO METODOLOGICO | 40 |
| 4 | ESTUDIO DE MERCADO..... | 40 |
| 4.1 | DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO..... | 40 |
| 4.1.1 | <i>Tipo de servicio.....</i> | 41 |
| 4.1.1.1 | Capacitación Virtual. ----- | 41 |
| 4.1.1.2 | Plataforma Educativa. ----- | 41 |
| 4.1.1.3 | Publicidad. ----- | 42 |
| 4.1.2 | <i>Ventajas del servicio.....</i> | 42 |
| 4.1.3 | <i>Población objetivo.....</i> | 43 |
| 4.1.4 | <i>Temáticas de los programas ofertados.....</i> | 44 |
| 4.1.4.1 | Liderazgo y Emprendimiento ----- | 44 |
| 4.1.4.2 | Marketing y Publicidad ----- | 46 |
| 4.1.4.3 | Formulación y Evaluación de Proyectos----- | 48 |
| 4.1.4.4 | Análisis de Inversiones Mercado de Capitales----- | 49 |
| 4.1.4.5 | Administración de Empresas Enfoque Pymes. ----- | 50 |
| 4.1.4.6 | Contabilidad y Finanzas. ----- | 52 |
| 4.1.4.7 | Gestión del Talento Humano ----- | 53 |
| 4.1.4.8 | Comercio Internacional ----- | 54 |
| 4.1.4.9 | Certificación de la Calidad Normas ISO----- | 56 |
| 4.2 | ANÁLISIS DEL ENTORNO..... | 58 |
| 4.2.1 | <i>Variables de interés.....</i> | 58 |
| 4.2.1.1 | Producto Interno Bruto-PIB. ----- | 58 |

| | | |
|---------|--|----|
| 4.2.1.2 | Tasa de Cambio..... | 60 |
| 4.2.1.3 | Comportamiento del uso de Tecnologías y Telecomunicaciones TIC..... | 61 |
| 4.2.1.4 | Población con Estudios Profesionales y Graduados..... | 62 |
| 4.2.2 | <i>Análisis del entorno basado en la metodología de Perfil de Oportunidades y Amenazas del Medio-POAM.....</i> | 62 |
| 4.2.2.1 | Factores económicos..... | 63 |
| 4.2.2.2 | Factores políticos..... | 63 |
| 4.2.2.3 | Factores sociales..... | 63 |
| 4.2.2.4 | Factores tecnológicos..... | 63 |
| 4.2.2.5 | Factores competitivos..... | 63 |
| 4.2.2.6 | Factores geográficos..... | 63 |
| 4.3 | INDUSTRIA RELACIONADA CON EL PROYECTO | 68 |
| 4.3.1 | <i>Industria de insumos.....</i> | 70 |
| 4.4 | VENTAS DE LA INDUSTRIA A NIVEL LOCAL Y NACIONAL | 72 |
| 4.5 | ANÁLISIS DE LA DEMANDA | 75 |
| 4.5.1 | <i>Determinación Estadística de la Población y del Tamaño de la Muestra</i> | 75 |
| 4.5.2 | <i>Diseño de la encuesta</i> | 76 |
| 4.5.3 | <i>Organización del trabajo de Campo.....</i> | 77 |
| 4.5.4 | <i>Resultados y Análisis de las Encuestas.....</i> | 78 |
| 4.5.5 | <i>Proyección de la Demanda a partir de fuentes secundarias</i> | 78 |
| 4.5.6 | <i>Análisis y cuantificación de la demanda para el horizonte del proyecto</i> | 79 |
| 4.6 | ANÁLISIS DE LA OFERTA | 80 |
| 4.6.1 | <i>Competidores y Servicios Ofrecidos en el Mercado.....</i> | 80 |

| | | |
|----------|--|----|
| 4.6.1.1 | Institución Ceipa.----- | 81 |
| 4.6.1.2 | Universidad Manuela Beltrán: ----- | 81 |
| 4.6.1.3 | Fundación Universidad Autónoma de Colombia. ----- | 82 |
| 4.6.1.4 | Universidad Católica de Manizales. ----- | 82 |
| 4.6.1.5 | Universidad de Antioquia. ----- | 82 |
| 4.6.1.6 | Universidad de los Andes. ----- | 83 |
| 4.6.1.7 | Universidad Nacional. ----- | 83 |
| 4.6.1.8 | SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje) ----- | 83 |
| 4.6.1.9 | Cámaras de Comercio. ----- | 83 |
| 4.6.1.10 | Otros competidores ----- | 83 |
| 4.6.2 | <i>Operación de la Competencia</i> | 86 |
| 4.7 | ANÁLISIS DE BALANCE OFERTA-DEMANDA | 87 |
| 4.7.1 | <i>Análisis de la demanda potencial insatisfecha</i> | 87 |
| 4.8 | ANÁLISIS DE LOS PRECIOS | 87 |
| 4.8.1 | <i>Determinación del precio promedio</i> | 87 |
| 4.9 | CANALES DE COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO | 88 |
| 4.9.1 | <i>Descripción de los Canales de Distribución</i> | 88 |
| 4.9.1.1 | Canal Directo o Canal 1 (del Productor a los Consumidores). ----- | 88 |
| 4.9.1.2 | Canal Detallista o Canal 2 (del Productor a los Detallistas y de éstos a los Consumidores).----- | 88 |
| 4.9.1.3 | Canal Mayorista o Canal 3 (del Productor a los Mayoristas, de éstos a los Detallistas y de éstos a los Consumidores). ----- | 88 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.9.1.4 | Canal Agente/Intermediario o Canal 4 (del Productor a los Agentes Intermediarios, de éstos a los Mayoristas, de éstos a los Detallistas y de éstos a los Consumidores).----- | 89 |
| 4.9.2 | <i>Canal Productor-Consumidor</i> | 89 |
| 4.9.3 | <i>Canal Productor-Minorista-Consumidor</i> | 89 |
| 4.9.4 | <i>Ventajas y Desventajas de los Canales Empleadas</i> | 90 |
| 4.9.5 | <i>Descripción Operativa de la Trayectoria de Comercialización</i> | 90 |
| 4.10 | CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO DE MERCADO..... | 91 |
| 5 | ESTUDIO TÉCNICO | 92 |
| 5.1 | TAMAÑO ÓPTIMO DEL PROYECTO..... | 92 |
| 5.1.1 | <i>Definición de la capacidad.</i> | 92 |
| 5.1.2 | <i>Análisis del volumen de producción</i> | 94 |
| 5.1.3 | <i>Selección de la Tecnología</i> | 95 |
| 5.2 | LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO | 96 |
| 5.2.1 | <i>Análisis de los factores locacionales</i> | 96 |
| 5.2.2 | <i>Macrolocalización</i> | 96 |
| 5.2.3 | <i>Microlocalización</i> | 97 |
| 5.2.3.1 | Características de la zona ----- | 97 |
| 5.2.3.2 | Características de la zona escogida----- | 97 |
| 5.2.3.3 | Ubicación de la empresa ----- | 98 |
| 5.2.3.4 | Método utilizado para la selección de la zona ----- | 98 |
| 5.3 | INGENIERÍA DEL PROYECTO..... | 100 |
| 5.3.1 | <i>Elementos necesarios para la unidad de producción.</i> | 100 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 5.3.1.1 | Alojamiento Web Hosting. ----- | 100 |
| 5.3.1.2 | Web Site. ----- | 100 |
| 5.3.1.3 | Dominio Web. ----- | 101 |
| 5.3.1.4 | Protocolos de seguridad. ----- | 101 |
| 5.3.2 | <i>Selección de la maquinaria.....</i> | 103 |
| 5.3.3 | <i>Calculo de la mano de obra necesaria</i> | 104 |
| 5.3.4 | <i>Justificación de la cantidad de equipo comprado</i> | 104 |
| 5.3.5 | <i>Programa de mantenimiento por la empresa</i> | 104 |
| 5.3.6 | <i>Descripción del proceso productivo</i> | 105 |
| 5.3.7 | <i>Obras físicas</i> | 106 |
| 5.3.8 | <i>Distribución de la planta</i> | 107 |
| 5.4 | CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO TÉCNICO..... | 108 |
| 6 | ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL..... | 109 |
| 6.1 | ANÁLISIS ORGANIZACIONAL | 109 |
| 6.1.1 | <i>Justificación de la Empresa.....</i> | 109 |
| 6.1.2 | <i>Organigrama.....</i> | 109 |
| 6.1.3 | <i>Descripción equipo directivo.....</i> | 110 |
| 6.1.3.1 | Tecnología y Desarrollo. ----- | 110 |
| 6.1.3.2 | Dirección de Proyectos Educativos. ----- | 110 |
| 6.1.3.3 | Dirección administrativa y financiera. ----- | 110 |
| 6.1.4 | <i>Procedimientos administrativos.....</i> | 111 |
| 6.1.4.1 | Misión. ----- | 111 |
| 6.1.4.2 | Visión. ----- | 111 |

| | | |
|---------|--|------------|
| 6.1.4.3 | Objetivo.----- | 111 |
| 6.1.4.4 | Estrategias.----- | 111 |
| 6.1.4.5 | Valores.----- | 112 |
| 6.2 | CULTURA ORGANIZACIONAL..... | 112 |
| 6.2.1 | <i>Funciones y requerimientos de los cargos.....</i> | <i>112</i> |
| 6.2.1.1 | Funciones del director Administrativo y financiero.----- | 112 |
| 6.2.1.2 | Funciones del área de mercadeo y publicaciones.----- | 113 |
| 6.2.1.3 | Funciones del área de talento humano.----- | 113 |
| 6.2.1.4 | Funciones del área de servicio al cliente.----- | 114 |
| 6.2.1.5 | Funciones del área de dirección de proyectos educativos.----- | 115 |
| 6.2.1.6 | Funciones del área de tecnología y desarrollo.----- | 115 |
| 6.2.1.7 | Funciones del desarrollador.----- | 115 |
| 6.2.1.8 | Funciones del área de investigación y desarrollo.----- | 116 |
| 6.2.2 | <i>Canales de comunicación.</i> | <i>116</i> |
| 6.2.2.1 | Canales escritos.----- | 116 |
| 6.2.2.2 | Canales tecnológicos.----- | 117 |
| 6.2.2.3 | Canales orales.----- | 117 |
| 6.3 | MARCO LEGAL DEL NEGOCIO | 117 |
| 6.3.1 | <i>Tipo de sociedad</i> | <i>117</i> |
| 6.3.2 | <i>Gestiones de creación, constitución y legalización de la empresa.....</i> | <i>117</i> |
| 6.3.3 | <i>Requisitos previos</i> | <i>118</i> |
| 6.3.4 | <i>Trámites de funcionamiento.....</i> | <i>118</i> |
| 6.3.5 | <i>Gestiones de legalización laboral.....</i> | <i>118</i> |

6.4 CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

119

7 ESTUDIO Y EVALUACION FINANCIERA..... 119

7.1 INVERSIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO 119

7.1.1 *Horizonte del proyecto*..... 1197.1.2 *Inversiones fijas* 1197.1.3 *Inversiones diferidas*..... 1217.1.4 *Capital de trabajo*..... 1217.1.5 *Estructura de capital*..... 121

7.2 VALOR DE RECUPERACIÓN DE LAS INVERSIONES FIJAS Y EL CAPITAL DE TRABAJO... 122

7.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS, GASTOS Y COSTOS 122

7.3.1 *Presupuesto de ingresos*. 1227.3.2 *Costos de venta y gastos de administración*. 123

7.4 ESTADO DE RESULTADOS 123

7.5 FLUJO DE CAJA NETO DEL PROYECTO 124

7.6 EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO..... 125

7.6.1 *Punto de Equilibrio*..... 1267.6.2 *Criterios de evaluación VPN y TIR* 1267.6.3 *Criterio de evaluación Costo-Beneficio (RBC)* 1297.6.4 *Análisis de sensibilidad*..... 1307.6.4.1 *Análisis de Sensibilidad con el escenario de variación de las ventas netas* 1307.6.4.2 *Análisis de Sensibilidad con el escenario de variación de los costos de venta.*

132

| | | |
|----------|---|------------|
| 7.6.4.3 | Análisis de Sensibilidad con el escenario de variación de los gastos de administración. ----- | 133 |
| 7.7 | CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO Y EVALUACIÓN FINANCIERA..... | 135 |
| 8 | CONCLUSIONES..... | 135 |
| 9 | BIBLIOGRAFÍA..... | 139 |

TABLA DE ILUSTRACIONES

| | |
|--|-----|
| Tabla 1 Ventajas del servicio | 42 |
| Tabla 2 Población objetivo..... | 43 |
| Tabla 3 Matriz Perfil de Oportunidades y amenazas | 63 |
| Tabla 4 Matriz de Impacto | 66 |
| Tabla 5 Ventajas del Comercio electrónico | 69 |
| Tabla 6 Relación Cadena de valor TIC y actividades económicas del PIB | 74 |
| Tabla 7 Proyección de la población de Bogotá y Empresarios..... | 78 |
| Tabla 8 Instituciones de educación superior 2015 | 80 |
| Tabla 9 Población Objetivo 2015..... | 87 |
| Tabla 10 Precio promedio mercado | 87 |
| Tabla 11 Descripción de los canales empleados | 90 |
| Tabla 12 Cuadro resumen de visitas diferentes plataformas virtuales | 93 |
| Tabla 13 Cuadro resumen de tamaño y capacidad del proyecto | 94 |
| Tabla 14 Volumen de producción de contenido | 94 |
| Tabla 15 Componentes de la plataforma..... | 95 |
| Tabla 16 Factores relevantes para selección de la zona del proyecto..... | 99 |
| Tabla 17 Matriz de selección de ubicación por el método cualitativo por puntos | 99 |
| Tabla 18 Componentes de la plataforma..... | 102 |
| Tabla 19 Cuadro de la selección de los componentes de la plataforma..... | 103 |
| Tabla 20 Mano de obra requerida | 104 |
| Tabla 21 Cantidad de equipo comprado..... | 104 |
| Tabla 22 Programa de mantenimiento | 105 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 23 Equipo, equipos de oficina y maquinaria..... | 107 |
| Tabla 24 Funciones del director administrativo y financiero..... | 112 |
| Tabla 25 Funciones del área de mercadeo y publicaciones. | 113 |
| Tabla 26 Funciones área talento humano..... | 114 |
| Tabla 27 Funciones área Servicio al cliente..... | 114 |
| Tabla 28 Funciones Dirección de proyectos educativos..... | 115 |
| Tabla 29 Funciones área tecnología y desarrollo..... | 115 |
| Tabla 30 Funciones del desarrollador..... | 116 |
| Tabla 31 Funciones de investigación y desarrollo..... | 116 |
| Tabla 32 Inversiones fijas..... | 119 |
| Tabla 33 Inversiones diferidas..... | 121 |
| Tabla 34 Estructura de capital..... | 121 |
| Tabla 35 Presupuesto de ingresos..... | 122 |
| Tabla 36 Presupuesto personal del proyecto..... | 123 |
| Tabla 37 Estado de resultados del proyecto..... | 124 |
| Tabla 38 Flujo de caja neto del proyecto..... | 124 |
| Tabla 39 Calculo VPN y TIR del proyecto..... | 127 |
| Tabla 40 Análisis de sensibilidad variación ventas..... | 130 |
| Tabla 41 Análisis de sensibilidad Variación costos de venta..... | 132 |
| Tabla 42 Análisis de sensibilidad Variación gastos de administración..... | 133 |
| Figura 1. Árbol negativo..... | 21 |
| Figura 2. Árbol Positivo..... | 27 |

| | |
|--|-----|
| Figura 3. Variación anual PIB (DANE, Boletín de indicadores económicos, 2016)..... | 59 |
| Figura 4. Variación anual PIB real (DANE, Boletín de indicadores económicos, 2016)..... | 59 |
| Figura 5. Comportamiento de la inflación. (DANE, Meta de inflación, 2016) | 60 |
| Figura 6. TRM serie histórica. (Colombia B. d., Serie histórica TRM, 2016)..... | 61 |
| Figura 7. Suscriptores Internet Banda ancha. (DANE, Suscriptores internet banda ancha, 2016). | 62 |
| Figura 8. Población matriculada en pregrado. (Educación, 2016)..... | 62 |
| Figura 9. Cadena de valor sector TIC. (Katz, 2015). | 72 |
| Figura 10. Composición actividad correo y telecomunicaciones en el Producto Interno Bruto(DANE-ONU, 2016)..... | 73 |
| Figura 11. Crecimiento de Producto Interno Bruto y de la actividad de correo y telecomunicaciones 2010-2T 2015. (DANE, Crecimiento PIB y a la actividad correo y telecomunicaciones 2010-2T 2015, 2016)..... | 74 |
| Figura 12. Relación entre cadena de valor sector TIC y actividades económicas del PIB (DANE D. a., 2016) | 75 |
| Figura 13. Población considerada empresaria ((GEM), 2014). | 79 |
| Figura 14. Población empresaria Colombia ((GEM), 2014)..... | 80 |
| Figura 15. Trayectoria de comercialización del servicio. Fuente: Elaboración propia..... | 91 |
| Figura 16. Macrolocación del proyecto. (Google, 2016)..... | 97 |
| Figura 17. Mapa de Bogotá DC. (Google, 2016)..... | 98 |
| Figura 18. Oficina del proyecto. (Google, 2016)..... | 98 |
| Figura 19. Descripción del proceso productivo. Elaboración propia..... | 106 |
| Figura 20. Proceso productivo. Elaboración propia..... | 106 |

| | |
|---|-----|
| Figura 21. Distribución de la planta. Elaboración propia. | 108 |
| Figura 22. Organigrama. Elaboración propia..... | 110 |
| Figura 23. Formula de VPN. Elaboración propia | 127 |
| Figura 24. Formula de la TIR. Elaboración propia. | 127 |
| Figura 25. VPN vs Costo de Oportunidad. Elaboración propia. | 129 |
| Figura 26. Comportamiento VPN Escenario Ventas | 131 |
| Figura 27. Comportamiento TIR escenario Ventas..... | 131 |
| Figura 28. Comportamiento del VPN escenario Costo de venta. | 132 |
| Figura 29. Comportamiento de la TIR escenario costo de venta. | 133 |
| Figura 30. Comportamiento VPN escenario gastos de administración..... | 134 |
| Figura 31. Comportamiento de TIR escenario gastos de administración. | 134 |

1 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA Y PROYECTO

1.1 Identificación del problema

1.1.1 Introducción.

Las actividades empresariales y los emprendimientos son el motor que impulsa la economía, generan empleos que a la vez se traduce en el bienestar de la sociedad. Sabemos de las capacidades y la proyección de Colombia, siendo un país con una excelente ubicación, recurso humano comprometido y con un espíritu emprendedor por naturaleza. Sin embargo, existe una problemática observada en la forma como se llevan a cabo los emprendimientos y la formación de las empresas. En la mayoría de casos, ese emprendimiento del capital humano no finaliza de manera adecuada por el desconocimiento de temas administrativos, económicos y financieros, tales que le permita a los emprendedores y empresarios materializar esas ideas innovadoras y creativas para la creación, desarrollo y sostenimiento de servicios y/o productos (empresas y/o proyectos, etc.) ; y sí se materializa, muchos de esos emprendimientos no sobreviven después de los primeros 5 años por diversos factores (Comercio, 2016, pág. 14).

El presente proyecto busca suplir una necesidad en el manejo de conceptos teóricos para los empresarios, emprendedores y demás interesados que en la mayoría de los casos carecen de un direccionamiento estratégico claro de sus empresas y desconocen información de gran utilidad para sus negocios y proyectos, ya sea porque nunca los educaron al respecto, porque la olvidaron o no la recuerdan, porque sus asesores la desconocen y la ocultan, o bien porque consideran que no es importante adquirirla.

El proyecto basado en un estudio de prefactibilidad propone una alternativa de capacitación y auto aprendizaje para la toma de decisiones que aporten valor a los negocios de quienes la consulten, teniendo en cuenta el creciente uso de las tecnologías de la información ofreciendo

opciones para el desarrollo de ideas emprendedoras, crecimiento económico de la pequeña y mediana empresa tanto a nivel nacional como internacional. La creación de esta plataforma tecnológica permitirá además educar a los empresarios y emprendedores en temas críticos para su negocio y/o emprendimientos para que potencialicen sus capacidades y conocimiento.

El estudio de prefactibilidad se desarrollará a través de un estudio de mercado, técnico, administrativo, legal y financiero y estos a su vez se desagregarán en actividades que permitirán y darán cumplimiento al objetivo general y los objetivos específicos del proyecto.

1.1.2 Antecedentes.

Colombia es uno de los países con más proyección internacional para la creación de bienes y servicios. Cuenta una excelente localización estratégica y con innumerables recursos naturales capaz de abastecer a sectores de la economía mundial. Sin dejar atrás su capital humano, que cada día recobra importancia en el andamiaje de las organizaciones por su espíritu emprendedor y de la búsqueda constante del éxito.

Esto se demuestra en las mediciones realizadas por GEM (Global Entrepreneurship Monitor), donde nos posiciona como el tercer país en Latinoamérica, después de Perú y Chile, con una intención de emprendimiento del 47% de sus ciudadanos, y el Reporte Mundial de Emprendimiento AGER 2014 señala que el 88% de los colombianos tienen una actitud positiva hacia el emprendimiento ((GEM), 2014).

Sin embargo, en la mayoría de casos, ese emprendimiento del capital humano no finaliza de manera adecuada por el desconocimiento de temas administrativos, económicos y financieros tales que le permita a los emprendedores y empresarios materializar esas ideas innovadoras y creativas para la creación, desarrollo y sostenimiento de servicios y/o productos (empresas y/o

proyectos, etc.); y sí se materializa, muchos de esos emprendimientos no sobreviven después de los primeros 5 años por diversos factores (Comercio, 2016).

Lo anterior, es corroborado por los resultados de la prueba PISA 2014, aplicada a los estudiantes de colegios y universidades de 18 economías mundiales, donde Colombia obtuvo el último lugar, lejos de China que obtuvo el primer lugar. Si bien es cierto, Colombia fue el único país Latinoamericano en desarrollar la prueba, evidencia fallas en el proceso formativo en temas de economía, administración y finanzas básicas e invita al país a la búsqueda de nuevas maneras de lograr un aprendizaje profundo de estos temas fundamentales para los empresarios y emprendedores.

De los 5 niveles con que miden los resultados de un país en las áreas evaluadas, Colombia obtuvo el peor promedio (379) en educación financiera entre 18 países, situada muy lejos de Shanghái (603), Bélgica (541) y Estonia (529), que lograron los mejores indicadores. Los resultados en las Pruebas permiten determinar que, en cuanto a educación financiera, los alumnos colombianos tienen conocimientos vagos o parciales. A diferencia de los jóvenes colombianos, quienes desconocen cómo administrar una cuenta bancaria o el nombre de los impuestos, los adolescentes de los países que ocuparon los primeros puestos son conocedores de sus derechos y deberes como ciudadanos consumidores (Heraldo D. E., 2015).

Adicionalmente, en el resultado de la encuesta nacional sobre comportamientos, actitudes y conocimientos financieros y las capacidades financieras, realizada por el Banco Mundial y publicada en Julio de 2013, se señalan desafíos relacionados con los comportamientos, las actitudes y los conocimientos financieros de los colombianos. Las capacidades financieras incluyen el comportamiento, el conocimiento y la actitud de cada persona en relación con sus finanzas personales.

Los datos indican una diferencia entre la conducta financiera prevista y real. Si bien el 94% de los colombianos informó que planificaba su presupuesto, solo el 23% sabía exactamente cuánto había gastado la semana anterior. A pesar de que el 88% de los colombianos manifestó preocupación por tener que afrontar mayores gastos en el futuro (por ejemplo, jubilación), solo el 41% tiene planes para pagar por completo sus gastos de la vejez y apenas 1 de cada 5 podría afrontar gastos importantes imprevistos. Aunque más de la mitad de quienes usan productos financieros comparan precios y analizan las condiciones antes de seleccionar productos, dicho análisis podría ser deficiente porque el 81% de la población no es capaz de calcular una tasa de interés simple. La limitada inclusión financiera magnifica estos desafíos: el 45% de la población no usa productos financieros y el 72% no tiene un producto de ahorro. Incluso quienes utilizan los servicios de los corresponsales bancarios —comercios minoristas, como farmacias y estaciones de servicio, diseñados para ampliar el acceso mediante la prestación de servicios financieros básicos— son principalmente las personas con capacidades y conocimientos financieros elevados. Debido a que las opciones para obtener un ingreso estable son limitadas, el 65% de la población de Colombia manifiesta que no tiene suficiente dinero para cubrir los gastos básicos, ya sea en forma habitual u ocasional (Mundial, 2016).

Y si lo analizamos desde la óptica empresarial colombiana, las cosas no son muy alentadoras, aunque en el país se observa un gran ambiente y actitud empresarial “El país ocupó el cuarto puesto a nivel mundial en actitud positiva hacia el emprendimiento según la Universidad de Múnich, pero solamente el 50% de las mipymes colombianas sobreviven el primer año y solo el 20% al tercero”(Dinero, 2015).

Según los docentes e investigadores de la Universidad EAN, Rafael Ignacio Pérez-Uribe, director del grupo de investigación G3Pymes, y María del Pilar Ramírez, en declaraciones

hechas a la revista Dinero sobre los principales resultados en su investigación de 10 años que involucró el seguimiento a más de 260 pequeñas y medianas empresas en 11 ciudades del país sobre los determinantes para el éxito o fracaso de las pymes colombianas bajo el modelo MMGO (Modelo de Modernización para la Gestión de las Organizaciones), sostiene que uno de los factores que impiden el desarrollo de las Pymes es la Relación Familia-Empresa: El 95% de las pymes son familiares. Esto conlleva a que una gran mayoría de las familias integren todos sus gastos (arriendo, automóvil, diario) en los gastos de empresa. No hay diferenciación entre el ente empresarial y los gastos de la familia, y si a esto le agregamos los datos de Confecámaras, donde establece que en el país año tras año se crean alrededor de 275.000 empresas pymes en todos sectores de la economía, pero cerca de 90.000 cierran sus operaciones en su primer año de creación, esto equivale a cerca de un tercio de las empresas creadas, y la problemática continua a la espera de que se generen iniciativas que minimicen este impacto (María del Pilar Ramírez, 2015).

Por lo que uno de los factores y quizás determinante que están afectando el desarrollo de los nuevos emprendimientos es la falta de educación financiera y administrativa para llevar a cabo ideas de negocio en un mercado competitivo como el de hoy, pese a los esfuerzos que ha realizado el gobierno nacional por facilitar las condiciones de emprendimiento y desarrollo empresarial.

1.1.3 Árbol de problemas.

El Árbol de Problemas como una herramienta de análisis y apoyo metodológico en la fase de planificación de los proyectos, nos permite visualizar y conocer de una manera práctica y ágil las causas y efectos de un problema o necesidad. Los problemas representan un estado de situación no deseable, necesidades no satisfechas u oportunidades por aprovechar, que pueden ser

abordadas mediante la formulación y ejecución de proyectos públicos o privados. En este sentido, se utilizó esta metodología para la identificación y delimitación clara de la situación problema abordada a través del presente proyecto. A partir de allí y con la visualización de las relaciones de causa-efecto asociadas al problema o necesidad identificada, se definió de una manera clara y coherente la propuesta presentada.

1.1.3.1 Árbol negativo.

Siguiendo los lineamientos del árbol de problemas presentamos el árbol negativo, que muestra la situación problema identificada, sus causas y efectos.

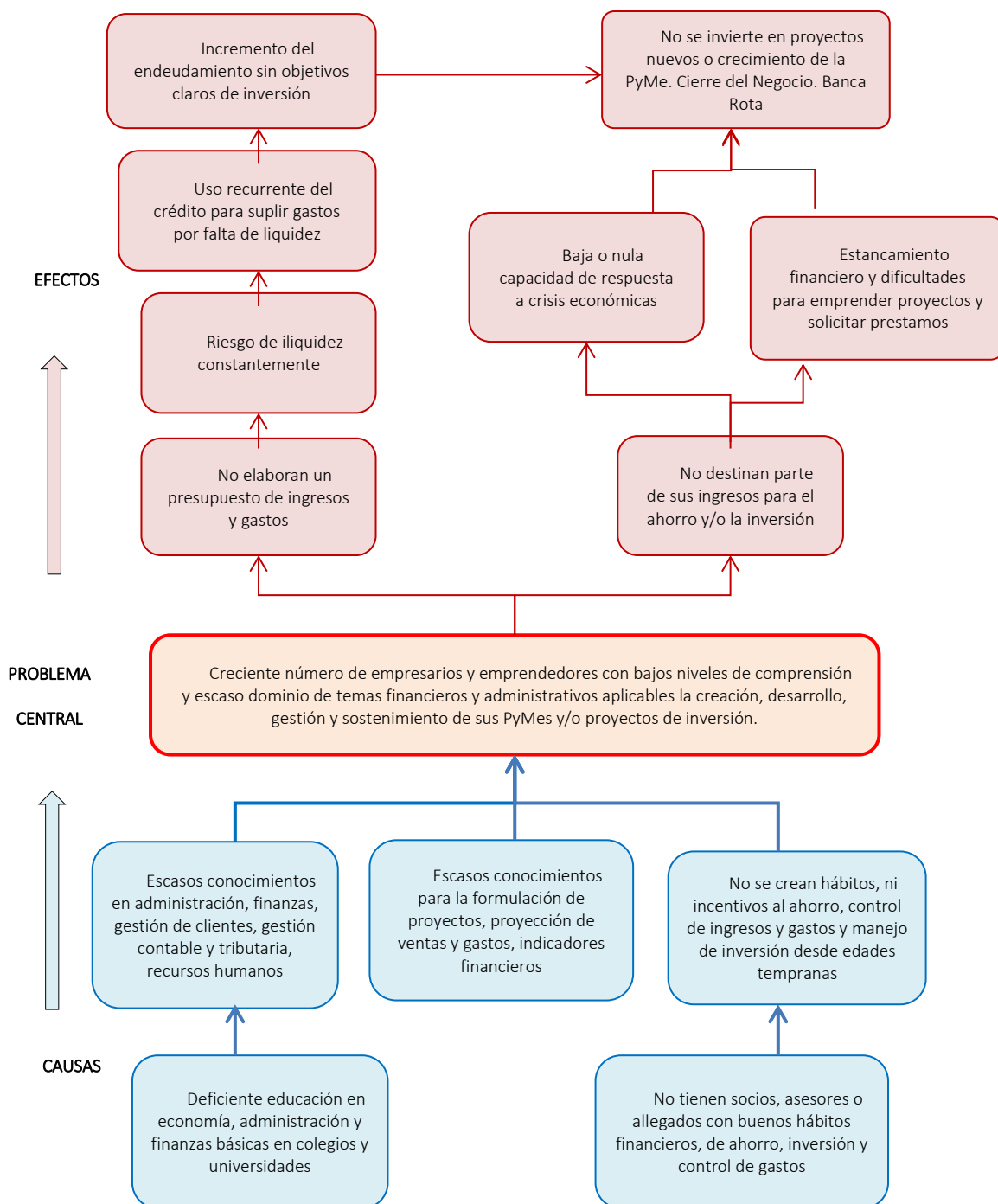


Figura 1. Árbol negativo

1.1.3.2 Explicación de las causas.

La metodología del Árbol de problemas establece que las causas deben ser explicadas en detalle para no desviarnos y hacer un planteamiento del problema de forma adecuada. Por tal

motivo, teniendo como base el árbol negativo expuesto anteriormente, se procedió a la explicación cada una de las causas que dieron origen al problema central.

1.1.3.2.1 Deficiente educación en economía, administración y finanzas básicas en colegios y universidades.

En Colombia no se ha constituido como una prioridad para las instituciones de educación básica primaria, secundaria, media y superior (en carreras que no pertenecen a las de ciencias administrativa), el compromiso de implementar programas educativos que promuevan en adolescentes y jóvenes el pensamiento crítico reflexivo necesario para la toma de decisiones responsables e informadas sobre temas económicos y financieros que favorezcan la construcción de sus proyectos de vida con calidad y sostenibilidad.

1.1.3.2.2 No tienen socios, asesores o allegados con buenos hábitos financieros, de ahorro, inversión y control de gastos.

Normalmente las empresas o nuevos proyectos de emprendimiento se inician con sociedades de tipo familiar o social sin tener en cuenta la importancia de rodearse de personal capacitado o con conocimientos suficientes en materia financiera y administrativa.

1.1.3.2.3 Escasos conocimientos en administración, finanzas, gestión de clientes, gestión contable y tributaria, recursos humanos.

En general los empresarios y emprendedores en la mayoría de los casos no cuentan con conocimientos suficientes en temas financieros y administrativos que ayuden al crecimiento del negocio dado que se concentran únicamente en la actividad productiva descuidando oportunidades de crecimiento financiero.

1.1.3.2.4 Escasos conocimientos para la formulación de proyectos, proyección de ventas y gastos, indicadores financieros.

Los empresarios y emprendedores en la mayoría de los casos no cuentan con los conocimientos suficientes para formular y evaluar proyectos de inversión, lo cual se traduce en deficiente proyección de ventas y gastos, mala o nula formulación de indicadores financieros, desperdicio de ideas de negocio y pérdidas económicas y cierre de las empresas nacientes.

1.1.3.2.5 No se crean hábitos, ni incentivos al ahorro, control de ingresos y gastos y manejo de inversión desde edades tempranas.

En Colombia, no es muy frecuente la creación hábitos, ni incentivos al ahorro, control de ingresos y gastos y manejo de inversión desde edades tempranas lo que ha perjudicado la rentabilidad y utilidades y el emprendimiento de nuevos negocios o ampliaciones de los mismos.

1.1.3.3 Explicación de los efectos.

Continuando con la metodología del árbol problema, procedimos con la explicación en detalle de los efectos del árbol negativo, esto, atendiendo al principio de causalidad en su forma original que postula que todo evento(efecto) debe tener siempre una causa (que, en idénticas circunstancias, una causa tenga siempre un mismo efecto). Estas son:

1.1.3.3.1 No elabora un presupuesto de ingresos y gastos, Iliquidez Constante e Incremento del Endeudamiento.

Uno de los problemas más notables de la pequeña y mediana empresa es la falta de presupuestos de gastos y ventas.

1.1.3.3.2 Riesgo de iliquidez constantemente.

Los empresarios se acostumbran a trabajar con las necesidades diarias de operación sin hacer un control o una proyección de sus gastos afectando su liquidez.

1.1.3.3.3 Uso recurrente del crédito para suplir gastos por falta de liquidez.

El no elaborar presupuestos de ingresos y gastos conlleva a erogaciones no planificadas que la liquidez y promueven el uso recurrente del crédito para suplir el déficit, generando incremento del endeudamiento sin objetivos claros de inversión.

1.1.3.3.4 Incremento del endeudamiento sin objetivos claros de inversión.

La falta de planificación del crecimiento del negocio incrementa el endeudamiento para atender situaciones poco prioritarias que no aportan valor a las empresas.

1.1.3.3.5 Riesgo de iliquidez constantemente.

El incremento del endeudamiento para suplir gastos financieros y operativos de manera descontrolada impacta de manera directa el capital de trabajo del negocio desencadenando una iliquidez e insolvencia.

1.1.3.3.6 No destinan parte de sus ingresos para el ahorro y/o la inversión.

Al igual que sucede con la falta de presupuesto y planeación del endeudamiento y control de la liquidez estas empresas, en su mayoría, no destinan parte de sus ingresos para el ahorro y/o inversión.

1.1.3.3.7 Baja o nula capacidad de respuesta a crisis económicas.

La falta de programación de ahorros en la pequeña y mediana empresa genera una baja o nula capacidad de respuesta a situaciones económicas coyunturales que afectan sus activos corrientes.

1.1.3.3.8 Estancamiento financiero y dificultades para emprender proyectos y solicitar préstamos.

El incremento del endeudamiento y la iliquidez constante dificulta a los emprendedores y empresarios de las Pymes la ejecución de proyectos y el apalancamiento financiero cuando se necesita.

1.1.3.3.9 No se invierte en proyectos nuevos o crecimiento de la Pyme. Cierre del Negocio.

Banca Rota

La falta de apalancamiento financiero por razones de iliquidez y altos niveles de endeudamiento sumado a la falta de conocimientos financieros y administrativos y la poca experiencia en la formulación de proyectos evitan que las Pymes concentren esfuerzos en nuevos proyectos de crecimiento.

1.1.3.4 Planteamiento del problema.

A partir del apoyo metodológico del árbol negativo, podemos manifestar que el creciente número de empresarios y emprendedores con bajos niveles de comprensión y escaso dominio de temas financieros y administrativos aplicables a la creación, desarrollo, gestión y sostenimiento de sus Pymes, emprendimientos y/o proyectos de inversión puede ser uno de los factores determinantes en el cierre y de empresas nacientes y fracasos de proyectos de inversión de varios emprendedores y/o empresarios.

A pesar de que la economía colombiana avanza a un ritmo lento pero estable, un significativo número de emprendedores y empresas enfrenta problemas.

No en vano, según datos de la Cámara de Comercio de Barranquilla, alertó sobre la rapidez con lo que a diario se cierran las empresas en la región Caribe y el país. Más del 50 por ciento de las sociedades que inician su vida, fracasan en el intento y son liquidadas ante la Cámara de Comercio. Esto sin contar las que iniciaron en la informalidad y cerraron sus puertas (Heraldo D. e., 2015).

Por lo que la falta de educación financiera y administrativa para llevar a cabo ideas de negocio y/o mantenerse en un mercado competitivo está afectando el desarrollo de los nuevos emprendimientos. Sumado a los escasos conocimientos para la formulación de proyectos,

proyección de ventas y gastos, indicadores financieros, dificulta aún más el crecimiento y desarrollo corporativo.

Esta situación la corrobora Julián Domínguez, donde manifiesta: En promedio, a los 3 años de creadas, un porcentaje importante de las empresas colombianas atraviesa lo que se le ha denominado el “valle de la muerte”, que es cuando se le agotan los recursos del capital o crédito que le dan el impulso inicial a los emprendimientos (Confecamaras, 2015).

Esto, sin dejar a un lado la ausencia de buenos hábitos financieros, de ahorro, inversión y control de gastos de los emprendedores y empresarios.

Esta conclusión la comparte Dionisio Araujo para quién uno de los factores que incide en la quiebra de las empresas es que estas se forman con capitales de trabajo muy reducidos, lo que conlleva a que se acabe su oxígeno financiero (Bogotá, 2015).

Por eso hay que avanzar hacia un pensamiento de más largo aliento. A pesar de los esfuerzos importantes del gobierno en la creación de fuentes bibliográfica y espacios para comprensión de estos temas que afectan a empresarios y emprendedores.

1.1.3.5 Árbol positivo.

El Árbol positivo como una herramienta de análisis y apoyo metodológico en la fase de planificación de los proyectos, implica trabajar sobre las causas del problema planteadas en el árbol negativo. Este árbol permitió visualizar y conocer de una manera práctica y ágil los medios y fines de la situación esperada a partir de las causas y efectos del problema central. Lo que permitió visualizar y establecer las alternativas de solución a la problemática planteada.

A continuación, mostramos el árbol positivo de la situación esperada.

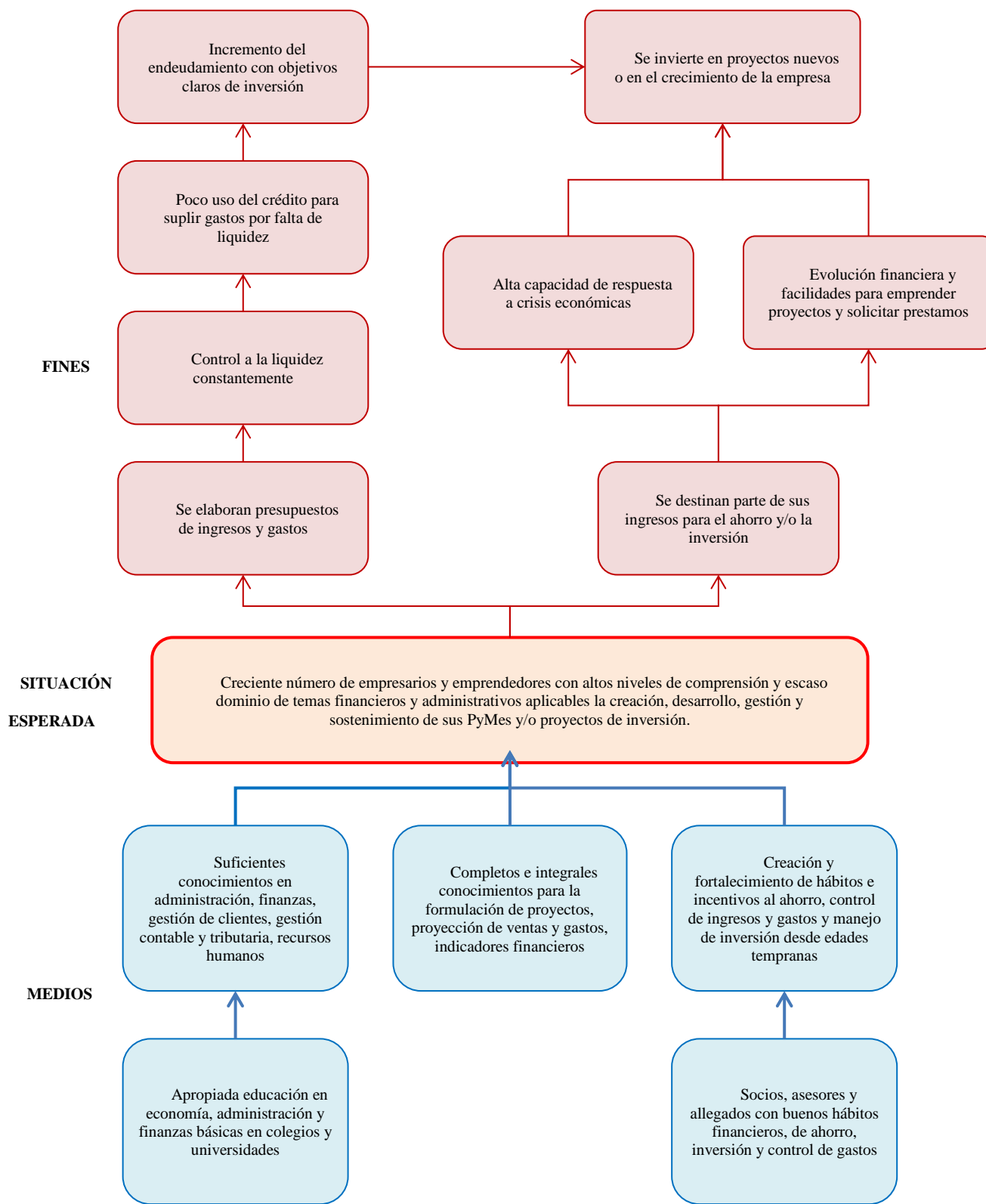


Figura 2. Árbol Positivo

1.1.3.6 Explicación de los medios.

Siguiendo los lineamientos de la metodología del árbol de problemas, los medios son los caminos que dan origen o conllevan a la situación esperada. Por este motivo, se explican cada uno de los medios que se encuentran en el árbol positivo que posteriormente dieron origen a una alternativa de solución para darle respuesta al problema central del presente proyecto.

1.1.3.6.1 Apropiaada educación en economía, administración y finanzas básicas en colegios y universidades.

En Colombia es prioritario para las instituciones de educación básica primaria, secundaria, media y superior (en carreras que no pertenecen a las de ciencias administrativa), la implementación de programas educativos que promuevan en adolescentes y jóvenes el pensamiento crítico reflexivo necesario para la toma de decisiones responsables e informadas sobre temas económicos y financieros que favorezcan la construcción de sus proyectos de vida con calidad y sostenibilidad.

1.1.3.6.2 Socios, asesores y allegados con buenos hábitos financieros, de ahorro, inversión y control de gastos.

Normalmente las empresas o nuevos proyectos de emprendimiento se inician teniendo en cuenta la importancia de rodearse de personal capacitado o con conocimientos suficientes en materia financiera y administrativa.

1.1.3.6.3 Suficientes conocimientos en administración, finanzas, gestión de clientes, gestión contable y tributaria, recursos humanos.

En general los empresarios y emprendedores en la mayoría de los casos cuentan con conocimientos suficientes en temas financieros y administrativos que ayudan al crecimiento del

negocio dado que se concentran únicamente en la actividad productiva descuidando oportunidades de crecimiento financiero.

1.1.3.6.4 Completos e integrales conocimientos para la formulación de proyectos, proyección de ventas y gastos, indicadores financieros.

Los empresarios y emprendedores en la mayoría de los casos cuentan con los conocimientos suficientes para formular y evaluar proyectos de inversión, lo cual se traduce en eficientes proyecciones de ventas y gastos, adecuada formulación de indicadores financieros, aprovechamiento de ideas de negocio y ganancias económicas y perdurabilidad de las empresas nacientes.

1.1.3.6.5 Creación y fortalecimiento de hábitos e incentivos al ahorro, control de ingresos y gastos y manejo de inversión desde edades tempranas.

En Colombia, es frecuente la creación de hábitos, el incentivo al ahorro, el control de ingresos y gastos y manejo de inversión desde edades tempranas lo que ha beneficiado la rentabilidad y utilidades y el emprendimiento de nuevos negocios o ampliaciones de los mismos.

1.1.3.7 Explicación de los fines.

La situación esperada del árbol positivo tiene unos fines que darán posibles alternativas de solución del problema teniendo en cuenta cada uno de los medios explicados en numeral anterior. Por lo que se explicaron cada uno de los fines.

1.1.3.7.1 Se elaboran presupuestos de ingresos y gastos.

Una de las fortalezas de la pequeña y mediana empresa es la elaboración de presupuestos de gastos y ventas.

1.1.3.7.2 Control a la liquidez constantemente.

Los empresarios se acostumbran a trabajar haciendo controles o una proyección de sus gastos incrementando su liquidez

1.1.3.7.3 Poco uso del crédito para suplir gastos por falta de liquidez.

La elaboración de presupuestos de ingresos y gastos conlleva a erogaciones planificadas y evitan el uso recurrente de créditos para suplir el déficit, sin incrementar el endeudamiento innecesario.

1.1.3.7.4 Incremento del endeudamiento con objetivos claros de inversión.

La planificación previa del crecimiento del negocio incrementa el endeudamiento para atender situaciones prioritarias que aportan valor a las empresas.

1.1.3.7.5 Se destinan parte de sus ingresos para el ahorro y/o la inversión.

Al igual que sucede con la elaboración de presupuestos, planeación del endeudamiento y control de la liquidez, estas empresas en su mayoría destinan parte de sus ingresos para el ahorro y/o inversión.

1.1.3.7.6 Alta capacidad de respuesta a crisis económicas.

La programación de ahorros en la pequeña y mediana empresa genera una mayor capacidad de respuesta a situaciones económicas coyunturales que puedan afectar sus activos corrientes.

1.1.3.7.7 Evolución financiera y facilidades para emprender proyectos y solicitar préstamos.

Los bajos niveles de endeudamiento y la liquidez constante facilita a los emprendedores y empresarios de las Pymes la ejecución de proyectos y el apalancamiento financiero cuando se necesite.

1.1.3.7.8 Se invierte en proyectos nuevos o en el crecimiento de la empresa.

El buen apalancamiento financiero y bajos niveles de endeudamiento sumado a los conocimientos financieros y administrativos y a la experiencia en la formulación de proyectos

propician la concentración de esfuerzos en nuevos proyectos de sostenimiento y crecimiento por parte de las Pymes.

1.1.3.8 Alternativas de solución.

Teniendo en cuenta el árbol de problemas positivo, cada medio nos arrojó una alternativa de solución, que se estudió y analizó para escoger la adecuada que garantice una solución definitiva del problema central planteada en el árbol negativo. Procedemos a explicar las posibles soluciones de la problemática encontradas en el proceso metodológico.

1.1.3.8.1 Medio 1.

Suficientes conocimientos en administración, finanzas, gestión de clientes, gestión contable y tributaria, recursos humanos.

- Alternativa 1: desarrollo de una plataforma tecnológica para capacitación en línea.

Desarrollar una plataforma tecnológica por medio de la cual se puedan publicar cursos e información en general sobre economía y finanzas corporativas dirigidas principalmente a emprendedores y empresarios que deseen adquirir los conocimientos respectivos. El desarrollo de esta plataforma se haría con recursos propios y solo se dictarían los primeros módulos y los demás tendrían un costo adicional.

1.1.3.8.2 Medio 2.

Completo e integrales conocimientos para la formulación de proyectos, proyección de ventas y gastos, indicadores financieros.

- Alternativa 2: implementación de un programa de capacitación en empresas.

Crear un programa de capacitación dirigido a emprendedores y/o empresas para educarlos en temas de economía y finanzas corporativas o bien prestarle servicios de acompañamiento en la gestión de sus empresas. Contratos con pequeñas y medianas empresas del sector privado para capacitar a sus dueños, gerentes y demás empleados que dispongan o bien para ofrecer los

servicios de consultoría y acompañamiento en la gestión administrativa. También se implementaría a instituciones tecnológicas y cajas de compensación.

1.1.3.8.3 Medio 3.

Creación y fortalecimiento de hábitos e incentivos al ahorro, control de ingresos y gastos y manejo de inversión desde edades tempranas.

- Alternativa 3: desarrollar herramientas apps para móviles para el control de las finanzas

Consiste en desarrollar herramientas para dispositivos Smart que además de ayudar al control de las finanzas corporativas contengan módulos que eduquen a los usuarios en economía y finanzas. Las herramientas se descargarían de forma gratuita con funciones limitadas y la descarga de las demás funciones y conocimientos estarían sujetos a descargas de actualizaciones que sean pagas.

1.1.3.9 Alternativa seleccionada.

De acuerdo a lo expuesto en el numeral anterior, y luego de analizar las diferentes alternativas para darle solución a la problemática, la alternativa más favorable y que más se ajustó para alcanzar el creciente número de empresarios y emprendedores con altos niveles de comprensión y escaso dominio de temas financieros y administrativos aplicables la creación, desarrollo, gestión y sostenimiento de sus Pymes y/o proyectos de inversión, es el ***Desarrollo de una plataforma tecnológica para capacitación en línea***, la cual permitirá la publicación de cursos e información en general sobre economía y finanzas corporativas dirigidas principalmente a emprendedores y empresarios que deseen adquirir los conocimientos respectivos. Esto permitirá la formación de nuestros clientes para que logren desarrollar de forma adecuada los diferentes conceptos financieros y administrativos de acuerdo a sus necesidades específicas.

1.2 Identificación del proyecto

Luego de la utilización de la metodología del árbol de problemas en la que estableció y escogió la alternativa de solución adecuada, procedemos a establecer la identificación del proyecto.

1.2.1 Título del proyecto.

Estudio de prefactibilidad para desarrollar una plataforma tecnológica para capacitación en línea de emprendedores y empresarios en temas financieros y administrativos en Bogotá DC.

1.2.2 Objetivos.

1.2.2.1 Objetivo General.

Diseñar un esquema de capacitación en temas financieros y administrativos con enfoque en la pequeña y mediana empresa y emprendedores utilizando tecnologías de las comunicaciones.

1.2.2.2 Objetivos específicos.

- Realizar una investigación de mercados que permita definir la oferta, demanda y canales de comercialización y distribución del producto o servicio desarrollar una plataforma tecnológica para capacitación en línea de emprendedores y empresarios en temas financieros y administrativos en Bogotá DC.
- Desarrollar un estudio técnico que permita determinar la ingeniería, el tamaño y localización óptima del proyecto, basado en la investigación de mercados.
- Realizar una evaluación financiera del proyecto de acuerdo al horizonte establecido para el retorno de la inversión.
- Desarrollar un estudio organizacional y administrativo que permita determinar el análisis, la cultura organizacional y la estructura administrativa del proyecto.

1.2.3 Justificación del proyecto.

1.2.3.1 Justificación teórica.

El presente proyecto busca suplir una necesidad en el manejo de conceptos teóricos para los empresarios, emprendedores y demás interesados que en la mayoría de los casos carecen de un direccionamiento estratégico claro de sus empresas y desconocen información de gran utilidad para sus negocios y proyectos, ya sea porque nunca los educaron al respecto, porque la olvidaron o no la recuerdan, porque sus asesores la desconocen y la ocultan, o bien porque consideran que no es importante adquirirla.

La información relacionada con el manejo de un negocio, elaboración de un presupuesto, conocimiento de sus estados financieros, manejo de las tasas de interés de sus créditos, apalancamiento financiero y opciones de financiamiento, costos de producción, contabilidad, derecho laboral, comercial y tributario, entre otras serían de gran ayuda si estuvieran disponibles las 24 horas del día en una de forma organizada y estructurada.

El proyecto que se presenta pretende desarrollar una plataforma web de aprendizaje continuo, en la cual se publicará de manera ordenada y periódica, material educativo sobre cada uno de los temas mencionados anteriormente, así como otras notas que impacten de alguna manera la economía y los comercios de las empresas afiliadas.

1.2.3.2 Justificación práctica.

El proyecto busca proponer una alternativa de capacitación y auto aprendizaje para la toma de decisiones que aporten valor a los negocios de quienes la consulten teniendo en cuenta el creciente uso de las tecnologías de la información que permiten hacer casi todo por internet, desde consultas de lugares turísticos hasta estudios profesionales de carreras de pregrado; la revolución digital ha cambiado la forma de hacer negocios, de aprender, de comunicarse, ofreciendo infinidad de opciones para el crecimiento económico de la pequeña y mediana

empresa tanto a nivel nacional como internacional; esta evolución acelerada, así como los dispositivos inteligentes, han facilitado el acceso a cualquier información que se requiera en cualquier momento.

La creación de esta plataforma tecnológica permitirá además educar a los empresarios y emprendedores en temas críticos para su negocio a través de publicaciones independientes, seminarios, cursos y charlas programadas, servicios de asesorías y otros servicios complementarios que permitan al emprendedor y/o empresario, aprender los conceptos importantes para su negocio al ritmo que ellos lo deseen, esto con el firme propósito de facilitar a este gremio principalmente, la reducción de su ignorancia en ciertos temas económicos, financieros y administrativos y ayudar al crecimiento de sus negocios mediante la aplicación de los conceptos aprendidos.

2 MARCO REFERENCIAL

En una primera instancia, el estudio de pre factibilidad para desarrollar una plataforma tecnológica para capacitación en línea de emprendedores y empresarios en temas financieros y administrativos en Bogotá D.C., busca aportar una solución y a la vez otorgarles herramientas a los empresarios y emprendedores para que puedan adquirir y afianzar conocimientos y puedan desarrollar sus ideas de negocios y/o proyectos. Esto no garantizará el éxito de sus iniciativas, pero si es el punto de partida para que adquieran hábitos y tengan a la mano programas de capacitaciones y/o cursos en los que puedan ser competitivos en la economía global.

El estudio de prefactibilidad contiene los estudios básicos y fundamentales para lograr la viabilidad técnica, administrativa y financiera del proyecto. La fundamentación teórica se centra en las teorías de oferta y demanda, análisis de proveedores, canales de producción y distribución. Por otro lado, la teoría de localización óptima del proyecto por puntos que, como herramienta,

nos apoya en la escogencia y selección de la mejor ubicación del proyecto teniendo en cuenta las variables como estratificación, cobertura de servicios públicos, cercanía de la mano de obra, seguridad del proyecto, calidad de los servicios públicos, etc. De la misma manera, aplica las teorías aplicables para establecer el tamaño óptimo del proyecto basados en la demanda insatisfecha determinada en el estudio de mercado, lo mismo ocurre con la ingeniería del proyecto, que establece y provee información para cuantificar el monto de las inversiones y costos de operación pertinentes a esta área, determina los requisitos de equipos de fábrica y/o selección de la tecnología para la operación, la distribución física de la planta, y el monto de la inversión correspondiente, y además de mostrar la viabilidad técnica del proyecto, muestra y justifica la alternativa técnica que mejor se ajusta a los criterios de optimización que corresponde aplicar al proyecto. Para la evaluación financiera y económica se tendrá en cuenta la estructura de costos para determinar con el flujo de caja del proyecto, el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno (TIR) como criterios para determinar la viabilidad en este aspecto del proyecto.

Por otro lado, consideramos que las plataformas virtuales cada vez son más importantes en el país porque fomentan el autoaprendizaje, se puede decir que: “la plataforma educativa virtual es una herramienta que brinda la capacidad de interactuar con uno o varios usuarios con fines pedagógicos” (Barrio, 2016). Además, se considera un proceso que contribuye a la evolución de los procesos de aprendizaje y enseñanza, que complementa o presenta alternativas en los procesos de la educación tradicional. Es decir, podemos decir que las plataformas virtuales son programas (softwares) orientados a la Internet, se utilizan para el diseño y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la red internacional. Permiten mejorar la comunicación (alumno-docente; alumno-alumno) y desarrollar el aprendizaje individual y colectivo. Acompañadas de las

herramientas educativas, que son programas y/o plataformas que permite al docente la elaboración de sus propios contenidos digitales (medios y materiales educativos digitales).

Las plataformas virtuales presentan ventajas frente a otras metodologías como la tradicional, estas son:

- Fomento de la comunicación profesor/alumno: La relación profesor/alumno, al transcurso de la clase o a la eventualidad del uso de las tutorías, se amplía considerablemente con el empleo de las herramientas de la plataforma virtual.
- Facilidades para el acceso a la información: Es una potencial herramienta que permite crear y gestionar asignaturas de forma sencilla, incluir gran variedad de actividades y hacer un seguimiento exhaustivo del trabajo del alumnado. Cualquier información relacionada con la asignatura está disponible de forma permanente permitiéndole al alumno acceder a la misma en cualquier momento y desde cualquier lugar.
- Fomento del debate y la discusión: El hecho de extender la docencia más allá del aula utilizando las aplicaciones que la plataforma proporciona permite fomentar la participación de los alumnos. Permite la comunicación a distancia mediante foros, correo y Chat, favoreciendo así el aprendizaje cooperativo.
- Desarrollo de habilidades y competencias: Este modelo educativo promueve el espacio para la transmisión de conocimientos así mismo el desarrollo en los alumnos de habilidades y competencias que los capaciten como buenos profesionales. Al mismo tiempo se consigue también que el alumno se familiarice con el uso de los medios informáticos, aspecto de gran importancia en la actual sociedad de la información.
- El componente lúdico: El uso de tecnologías como la mensajería instantánea, los foros, Chats en muchos casos, actúa como un aliciente para que los alumnos consideren la

asignatura interesante. En definitiva, dota a la docencia de un formato más cercano al lenguaje de las nuevas generaciones.

- Fomento de la comunidad educativa: El uso de plataformas virtuales está ampliando las posibilidades de conexión entre los docentes. Su extensión en el uso puede impulsar en el futuro a la creación de comunidades educativas en las cuales los docentes compartan materiales o colaboren en proyectos educativos conjuntos.

En el desarrollo de la plataforma es clave lo siguiente para lograr el éxito:

- La gestión administrativa (matriculación del alumnado, asignación de personal de la retroalimentación, configuración de cursos, etc.).
- La distribución de los contenidos formativos.
- La comunicación entre alumnado y equipo tutorial.
- El seguimiento de la acción formativa de los participantes.

Adicionalmente, estas se deben caracterizar por una gran flexibilidad y capacidad de adaptarse al cambio y a las necesidades y posibilidades de cada organización. Además, la parte pedagógica y educativa, debe estar al mismo nivel de importancia que la técnica, de ahí que deban estar también presentes una serie de características orientadas a la interacción de todas las personas que integran la acción formativa.

La plataforma virtual viene a representar en el presente una gran apertura para la educación, ofreciendo grandes beneficios y conllevando a que, de sabérsela administrar, manejar colabore significativamente en pro de alcanzar esa calidad académica que tanto se requiere y una nueva visión y compromiso de los docentes tomando en cuenta el alcance, repercusiones que la tecnología de la comunicación ha generado.

Si bien es cierto, la fundamentación teórica es esencial, los casos de éxito son una motivación extra para llevar a este tipo de iniciativas. Como es el caso del Grupo CEGESTI, que decidió incursionar aproximadamente cinco años atrás, en el mercado de la educación virtual y se propuso implementar el uso de herramientas tecnológicas de e-learning (aprendizaje electrónico), con el objetivo de capacitar a los clientes en los temas relacionados con áreas de experiencia y manejo y ha logrado una participación importante en su población objetivo, acompañado de un crecimiento en sus clientes, resultados económicos y financieros positivos que le auguran un posicionamiento importante en el mercado (Velásquez, 2011).

Lo mismo ocurre con e-group Colombia, con más de diez años de experiencia en la producción y creación de material multimedia, productos audiovisuales y el desarrollo de plataformas web enfocadas en el modelo de aprendizaje E-Learning. “Actualmente estamos presentes en siete países logrando posicionar nuestros productos con gran éxito. En donde, a través del diseño de cursos implementan una alternativa en cuanto a capacitación, entrenamiento y desarrollo del personal que conforma la compañía y clientes externos” (Colombia e.-g. , 2017).

Como los casos anteriores existen muchos más, lo importante que identifica es que este tema de la virtualidad en Colombia está empezando o es tendencia por lo que una oportunidad de negocio enfoca en esta área puede ser positiva para los emprendedores o empresarios. Esto acompañado de la regulación y control del gobierno, mediante el ministerio de las TIC que apoya y respalda cualquier iniciativa en esta área porque genera desarrollo y bienestar a la población colombiana.

3 DISEÑO METODOLOGICO

En primera instancia, el proyecto surge para dar solución a una problemática que enfrentan los empresarios y/o emprendedores. Pero existen muchas maneras de solucionar una necesidad, por lo que basados en la metodología del árbol de problemas establecimos y escogimos la mejor alternativa para dar solución a esta problemática. De ahí, el título del presente estudio.

La metodología del árbol de problemas, nos permitió con el árbol negativo, identificar la necesidad a cubrir, sus causas y efectos, lo que nos llevó a definir el planteamiento del problema ajustado a los requerimientos del proyecto y, con el árbol positivo, se identificó la situación esperada (solución de la necesidad), los medios y fines que desencadenaron en varias alternativas de solución, que posteriormente, luego de analizar cada alternativa, se optó por la que de manera efectiva y eficaz daba respuesta a la necesidad. Lo anterior, permitió la identificación del problema y el proyecto, al igual que la asignación de los objetivos general y específico.

Para el desarrollo del proyecto, nos basamos en el método cualitativo de análisis documental para dar respuesta a los objetivos del estudio. Por ser un estudio a nivel de prefactibilidad, la información sobre el tema por investigar se obtuvo con la utilización de fuentes secundarias como libros, revistas, documentos escritos y en web, periódicos, informes, base de datos de la Cámara de Comercio de Bogotá, DANE, investigaciones y artículos relacionados con el sector y toda la bibliografía del caso, que alimentaron la investigación y permitieron el desarrollo cada uno de los estudios que conforman el proyecto.

4 ESTUDIO DE MERCADO

4.1 Definición del producto o servicio

Plataforma tecnológica para la capacitación en línea en temas financieros y administrativos mediante la publicación de contenido en diversos formatos, así como servicios de asesorías,

capacitaciones, cursos, seminarios, informes, lecturas de interés, etc., enfocados en resolver principalmente las necesidades de la pequeña, mediana empresa y emprendedores. Por la naturaleza y uso se clasifica este producto por especialidad.

4.1.1 Tipo de servicio.

Servicios de capacitación, consultoría y publicidad a pequeñas y medianas empresas interesadas en adquirir conocimientos administrativos y financieros que aporten mejoras a sus actividades diarias, negocios y/o proyectos. Se identifican tres grupos de servicios principales que se pueden prestar a través de la plataforma web:

4.1.1.1 Capacitación Virtual.

Comercialización de cursos y programas de capacitación y educación mediante la publicación de contenido en diversos medios en una plataforma web de acceso global. Los programas están creados para satisfacer las necesidades principales en materia de educación administrativa y financiera de los pequeños y medianos empresarios. Estos cursos son útiles de igual forma para las personas naturales interesadas en los temas publicados. Estos cursos son planeados y elaborados por nuestro personal e incluirán unas visitas programadas a las empresas con el fin de hacer un diagnóstico y asesorar a sus dueños o gerentes en alternativas financieras y administrativas, este servicio es opcional, solo el diagnóstico es gratuito y las asesorías y consultorías serán servicios adicionales.

4.1.1.2 Plataforma Educativa.

Consiste en brindar terceros (Instituciones, Profesionales, Docentes) un espacio en la plataforma web para la publicación de cursos y programas creados por ellos en los temas relacionados con administración y finanzas principalmente y otros temas avalados por el comité evaluador de la plataforma. El servicio brindará además del espacio en la plataforma web para la

publicación del contenido de sus servicios, soporte y administración para la correcta interacción los participantes inscritos, mercadeo y publicidad del curso en la base de datos de clientes potenciales de la plataforma, asistencia en la producción del contenido de los programas (videos, imágenes, presentaciones). La publicación de estos cursos dependerá de una evaluación previa de por un comité de profesionales que darán aval de la estructura, secuencia y pertinencia de la información suministrada. Las instituciones educativas son certificadas por el gobierno.

4.1.1.3 Publicidad.

Publicación de pautas publicitarias a empresas a través de la página web principal, se incluirán también contenidos publicitarios en el material educativo gratuito que se publicará en la plataforma, por redes sociales y a través de e-marketing empleando las bases de datos de clientes potenciales y efectivos.

Todos los cursos y programas publicados estarán disponibles a través de la plataforma web y podrán acceder a ellos cualquier persona que visite nuestro sitio a pesar de que algunos estarán dirigidos a pequeñas y medianas empresas. Todos los programas y cursos ofertados serán revisados y aprobados por un comité evaluador previo a su publicación. Solo se expedirá certificación de aquellos programas dictados por terceros que se encuentren avalados por los estamentos gubernamentales educativos correspondientes.

4.1.2 Ventajas del servicio.

A continuación, se explican las ventajas de nuestro servicio:

Tabla 1 Ventajas del servicio

| Tipo de Servicio | Ventajas |
|----------------------|--|
| Capacitación Virtual | <ul style="list-style-type: none"> • Enfocados en temas relevantes para la pequeña y mediana empresa • Posibilidad de interacción con los expositores para aclarar dudas • Diagnostico gratuito de cualquiera de las áreas de la empresa • Opción de servicio de consultoría para mejora • Variada oferta de programas educativos • Contenidos gratuitos |

| | |
|-----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad permanente de los contenidos 24/7 |
| Plataforma Educativa | <ul style="list-style-type: none"> • Soporte tecnológico y administración de los programas ofertados por terceros publicados en la plataforma • Disponibilidad permanente de los contenidos 24/7 • Asistencia en la producción del contenido • Mercadeo y Promoción de los programas educativos por mailing a nuestras bases de datos de clientes específicos y potenciales, promotores de venta, anuncios en la página web y redes sociales. • Seguimiento a las necesidades de los clientes en materia educativa. • Retroalimentación de los cursos en tiempo real • Gestor de contenidos del curso para cada expositor de fácil manejo. • Pagos y cobros en línea de los programas dictados • Facilidad a las instituciones de educación formal y No Formal para dictar programas completos o complementarios y puedan certificar a sus participantes. |
| Mercadeo y Publicidad | <ul style="list-style-type: none"> • Publicación de pautas publicitarias en el sitio web principal • Inclusión de pautas en los contenidos audiovisuales gratuitos del sitio • Servicio de mailing de las pautas publicitarias en las bases de datos de nuestros clientes potenciales y efectivos • Análisis de tendencias y necesidades de nuestros clientes para segmentar el mercado de nuestros anunciantes haciendo más efectiva la publicidad. • Servicios de asistencia en el diseño y creación del contenido publicitario para nuestros clientes |

Fuente: Elaboración propia

4.1.3 Población objetivo.

La población objetivo del proyecto se describe de manera detallada en la siguiente tabla:

Tabla 2 Población objetivo.

| Servicio | Descripción | Población objetivo |
|----------------------|---|--|
| Capacitación Virtual | <ul style="list-style-type: none"> • Servicio de capacitación mediante acceso a contenido sobre temas administrativos y financieros a través de la plataforma. • Sujeto a la demanda mínima de participantes • Los programas que se ofertan pueden ser elaborados por la plataforma o por terceros avalados por el comité evaluador de contenido • Costo: Se cobra por persona el valor del curso al que aplique. Puede incluirse la modalidad de membrecías anuales para | <ul style="list-style-type: none"> • Personas Naturales en general • Dueños gerentes y dueños de empresa • Empleados profesionales, técnicos o tecnólogos |

| | | |
|-----------------------|---|---|
| | que participen en todos o la mayoría de los contenidos. | |
| Plataforma Educativa | <ul style="list-style-type: none"> • Servicio de arrendamiento de espacio en la plataforma • Terceros planean y elaboran cursos y programas educativos que serán incluidos en la oferta de cursos y programas de la plataforma • La plataforma administra el acceso, la promoción, mercadeo y ejecución de los cursos. • COSTO: Se obtienen un porcentaje de las ventas de los cursos vendidos a los participantes | <ul style="list-style-type: none"> • Instituciones educativas de nivel medio, superior, profesional que quieran usar los servicios para dictar clases virtuales • Empresas que deseen hacer capacitaciones a sus empleados • Profesionales independientes que se dediquen a la docencia. |
| Mercadeo y Publicidad | <ul style="list-style-type: none"> • Incluir pautas publicitarias en nuestros contenidos gratuitos, pagina web, documentos multimedia y demás material que produzca la plataforma • Asistencia en el diseño y producción de publicidad • Suministro de información analizada del comportamiento de los clientes • Mailing y promoción entre los clientes incluidos en nuestras bases de datos • Costo: Se cobra por servicio de publicidad y se definen las pautas y condiciones para su publicación | <ul style="list-style-type: none"> • Todas las empresas y emprendedores que requieran que pautar |

Fuente: Elaboración propia.

4.1.4 Temáticas de los programas ofertados.

Los cursos y programas educativos que se comercializarán a través de la plataforma abordarán temáticas y conceptos de tipo administrativo y legal sobre:

4.1.4.1 Liderazgo y Emprendimiento.

4.1.4.1.1 Presentación del curso y/o programa.

El liderazgo es la capacidad de influir en las demás personas para el logro de los objetivos; por lo general se describen tres estilos de liderazgo: autócrata (que impone su autoridad), demócrata (que toma en cuenta la opinión de los subordinados) y el de rienda suelta (que deja

actuar con libertad a sus seguidores). Un líder, para ejercer como tal; necesita de ciertas técnicas o herramientas, entre las que destacan, la comunicación, motivación, coaching, inteligencia emocional y proactividad. Asimismo, un excelente líder utiliza la comunicación para retroalimentar, resolver los conflictos y empoderar a sus seguidores.

El curso de Liderazgo y emprendimiento se orienta al ámbito empresarial como propuesta de formación con una estructura curricular que se divide en cinco (5) módulos de formación y una duración de cinco (5) semanas, además cuenta con un excelente material académico y didáctico que facilita el aprendizaje significativo en el estudiante.

4.1.4.1.2 Metodología.

Educación a distancia en modalidad virtual.

4.1.4.1.3 Dirigido a.

Emprendedores, Profesionales, tecnólogos y técnicos en administración de empresas o afines, gerentes, directivos, administradores y/o demás personas con responsabilidades directivas en organizaciones públicas o privadas.

4.1.4.1.4 Otorga.

Constancia de asistencia.

4.1.4.1.5 Intensidad horaria.

120 horas.

4.1.4.1.6 Duración.

5 semanas.

4.1.4.1.7 Contenido Temático

- *Módulo 1 Liderazgo empresarial:* Con los temas Bases de liderazgo. La comunicación como herramienta de liderazgo. Enfoques básicos sobre el liderazgo. Lecciones de liderazgo.
- *Módulo 2 Hábitos de la gente efectiva:* Que es un hábito. Hábito 1-Sea proactivo. Hábito 2-Comience con el final en la mente. Hábito 3-Ponga lo primero, primero. Hábito 4-Piense ganar/ganar. Hábito 5-Busque comprender primero, luego ser entendido. Hábito 6-Sinergia. Hábito 7-Amolando el serrucho.
- *Módulo 3 emprendimiento:* Definición, tipos de emprendimiento, casos de estudio, cualidades y capacidades.
- *Módulo 4 Caso de estudio:* Ejemplos de emprendimiento y liderazgo.

4.1.4.2 Marketing y Publicidad.

4.1.4.2.1 Presentación del curso y/o programa.

El curso y/o diplomado de marketing y publicidad se presenta con la intención de aproximar al estudiante al nuevo entorno en el cual las empresas pueden interactuar constantemente con sus clientes, permitiéndole de esta manera desarrollar nuevas estrategias de marketing de manera más ágil y asertiva, a través del aprovechamiento de las herramientas que brindan las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Las empresas modernas necesitan personal idóneo con habilidades y conocimientos tecnológicos que permitan a dichas organizaciones comunicarse efectivamente con sus clientes a través de los medios digitales. Dichos medios permiten de igual manera a las organizaciones expandirse hacia nuevos mercados, ofrecer sus servicios y productos en línea, atraer nuevos clientes y establecer mecanismos alternativos de comunicaciones con sus clientes actuales.

4.1.4.2.2 Metodología.

Educación a distancia en modalidad virtual.

4.1.4.2.3 Dirigido a.

Emprendedores, Profesionales, tecnólogos y técnicos en administración de empresas o afines, gerentes, directivos, administradores y/o demás personas con responsabilidades directivas en organizaciones públicas o privadas.

4.1.4.2.4 Otorga.

Constancia de asistencia

4.1.4.2.5 Intensidad horaria.

120 horas

4.1.4.2.6 Duración.

5 semanas

4.1.4.2.7 Contenido Temático.

- *Módulo 1 Introducción al marketing:* Introducción, la estrategia, las comunicaciones del marketing.
- *Módulo 2 Estrategia del marketing:* estrategia del marketing, estrategia de marketing integrada, método estratégico genérico, análisis situacional, establecimiento de objetivos estratégicos, formulación de la estrategia.
- *Módulo 3 Marketing digital:* La variable producto, la variable precio, la variable plaza, la variable promoción, la variable personas, proceso y evidencia física, marketing de relaciones mediante las plataformas digitales.
- *Módulo 4 Comunicaciones de marketing en medios digitales:* Marketing en motores de búsqueda, relaciones públicas en línea (e-PR), asociaciones en línea incluyendo el marketing de afiliados, publicidad gráfica interactiva, marketing por correo electrónico

con aceptación de recepción, medios sociales y marketing viral, técnicas de promoción fuera de línea.

4.1.4.3 *Formulación y Evaluación de Proyectos.*

4.1.4.3.1 *Presentación del curso y/o programa.*

El curso y/o diplomado de formulación y evaluación de proyectos se presenta con la intención de aproximar al estudiante a formular y evaluar proyectos en el nuevo entorno en el cual las empresas interactúan con sus clientes y las necesidades particulares de cada persona que esté interesada en tocar estos temas y aplicarlos en su organización.

4.1.4.3.2 *Metodología.*

Educación a distancia en modalidad virtual.

4.1.4.3.3 *Dirigido a.*

Emprendedores, Profesionales, tecnólogos y técnicos en administración de empresas o afines, gerentes, directivos, administradores y/o demás personas con responsabilidades directivas en organizaciones públicas o privadas.

4.1.4.3.4 *Otorga.*

Constancia de asistencia

4.1.4.3.5 *Intensidad horaria.*

120 horas

4.1.4.3.6 *Duración.*

5 semanas

4.1.4.3.7 *Contenido Temático.*

- *Módulo 1 Introducción a la formulación de proyecto:* Introducción, definiciones, tipos de proyectos y sus fases

- *Módulo 2 Estudio de mercado:* Definición de la demanda, oferta y canales de distribución y comercialización.
- *Módulo 3 Estudio Técnico:* Tamaño del proyecto, métodos de localización e ingeniería del proyecto.
- *Módulo 4 Estudio económico:* Indicadores financieros, valoración por valor presente neto (VPN), tasa interna de retorno (TIR).

4.1.4.4 Análisis de Inversiones Mercado de Capitales.

4.1.4.4.1 Presentación del curso y/o programa.

El mercado de capitales es un tipo de mercado financiero en el que se realiza la compraventa de títulos (principalmente las "acciones"), representativos de los activos financieros de las empresas cotizadas en bolsa. Se puede decir que constituye un mecanismo de ahorro e inversión para los inversionistas. El programa busca que aquellas personas interesadas en conocer más de esta temática la desarrollen y puedan realizar inversiones.

4.1.4.4.2 Metodología.

Educación a distancia en modalidad virtual.

4.1.4.4.3 Dirigido a.

Emprendedores, Profesionales, tecnólogos y técnicos en administración de empresas o afines, gerentes, directivos, administradores y/o demás personas con responsabilidades directivas en organizaciones públicas o privadas.

4.1.4.4.4 Otorga.

Constancia de asistencia

4.1.4.4.5 Intensidad horaria.

120 horas

4.1.4.4.6 Duración.

5 semanas

4.1.4.4.7 Contenido Temático.

- *Módulo 1 Tipos de mercado de capitales:* Introducción, definiciones, mercado de valores, mercados organizados.
- *Módulo 2 Tipos de inversiones:* Definiciones de acciones y bono, tipos de acciones y bonos y diferencia entre ellos. (Instrumentos de renta fija y variable)
- *Módulo 3 Participantes del mercado:* Tipos, funciones, casos de estudio.
- *Módulo 4 Análisis de Inversiones:* Que es un portafolio de inversión, como se construye, parámetros y lineamientos para hacerlo.

4.1.4.5 Administración de Empresas Enfoque Pymes.

4.1.4.5.1 Presentación del curso y/o programa.

El curso y/o diplomado en Administración de Empresas enfoque pymes, representa una importante oportunidad para la formación del talento humano que requiera del desarrollo de competencias laborales relacionadas con la gestión de organizaciones o procesos administrativos en las empresas. Comprende cuatro módulos de formación: Fundamentos administrativos, fundamentos de seguridad social, fundamentos empresariales y fundamentos contables y financieros.

4.1.4.5.2 Metodología.

Educación a distancia en modalidad virtual.

4.1.4.5.3 Dirigido a.

Emprendedores, Profesionales, tecnólogos y técnicos en administración de empresas o afines, gerentes, directivos, administradores y/o demás personas con responsabilidades directivas en organizaciones públicas o privadas.

4.1.4.5.4 Otorga.

Constancia de asistencia

4.1.4.5.5 Intensidad horaria.

120 horas

4.1.4.5.6 Duración.

5 semanas

4.1.4.5.7 Contenido Temático.

- *Módulo 1 Fundamentos de la administración:* Teorías administrativas, el proceso administrativo, habilidades administrativas, importancia de la administración en las pymes
- *Módulo 2 Las empresas como organizaciones:* la empresa como eje de desarrollo de la economía global, importancia de la empresa, clases de empresas, organización administrativa de las empresas (Organigrama), organización mediante el enfoque de procesos (Mapa de procesos)
- *Módulo 3 El mercadeo empresarial:* Concepto de mercadeo, cuatro (4) P clásicas del mercadeo: Producto (servicios), Precio (valor económico), Plaza (Ubicación), Promoción (comunicación), Plan de mercadeo
- *Módulo 4 La gestión del recurso humano:* La organización y las personas, la gestión del recurso humano, políticas de recurso humano, provisión de recursos humanos,

aplicación de recursos humanos, mantenimiento de recursos humanos, desarrollo del recurso humano y desarrollo organizacional.

4.1.4.6 Contabilidad y Finanzas.

4.1.4.6.1 Presentación del curso y/o programa.

El curso y/o diplomado en contabilidad y finanzas pretende que los empresarios y/o emprendedores construyan conocimientos basados en los temas a desarrollar y puedan ser utilizados en sus ideas de negocio y/o empresas.

4.1.4.6.2 Metodología.

Educación a distancia en modalidad virtual.

4.1.4.6.3 Dirigido a.

Emprendedores, Profesionales, tecnólogos y técnicos en administración de empresas o afines, gerentes, directivos, administradores y/o demás personas con responsabilidades directivas en organizaciones públicas o privadas.

4.1.4.6.4 Otorga.

Constancia de asistencia

4.1.4.6.5 Intensidad horaria.

120 horas

4.1.4.6.6 Duración.

5 semanas

4.1.4.6.7 Contenido Temático.

- *Módulo 1 Fundamentos de la contabilidad:* Balance general, estado de situación financiera, estado de flujo de efectivo, actualidad e importancia de la contabilidad en las organizaciones.

- *Módulo 2 Fundamentos de finanzas:* Introducción al análisis financiero, análisis vertical y horizontal, análisis de liquidez, análisis de rentabilidad, análisis del nivel de endeudamiento.
- *Módulo 3 Impuestos:* Conceptualización sobre impuestos, impuesto al valor agregado (IVA), retención en la fuente, impuesto de renta, impuestos territoriales, otras obligaciones tributarias, planeación financiera
- *Módulo 4 Flujo de caja y proyecciones financieras:* Aspectos generales del flujo de caja, proyecciones financieras.

4.1.4.7 Gestión del Talento Humano.

4.1.4.7.1 Presentación del curso y/o programa.

Brinda herramientas de formación al emprendedor y/o empresario para el desarrollo de competencias relacionadas con la gestión del talento humano en sus áreas de principal impacto. La gestión humana debe estar orientada a producir satisfacción en la gente, al empoderamiento en cada uno de sus actividades y procesos, a la generación de un ambiente propicio para el fortalecimiento organizacional de la empresa. La estructura curricular del diplomado se basa en una excelente documentación para la fundamentación de las competencias del saber, talleres y ejercicios para desarrollar habilidades y destrezas, presentaciones para complementar la formación y una selección de videos que permiten aprendizajes más significativos.

4.1.4.7.2 Metodología.

Educación a distancia en modalidad virtual.

4.1.4.7.3 Dirigido a.

Emprendedores, Profesionales, tecnólogos y técnicos en administración de empresas o afines, gerentes, directivos, administradores y/o demás personas con responsabilidades directivas en organizaciones públicas o privadas.

4.1.4.7.4 Otorga.

Constancia de asistencia

4.1.4.7.5 Intensidad horaria.

120 horas

4.1.4.7.6 Duración.

5 semanas

4.1.4.7.7 Contenido Temático.

- *Módulo 1 Gestión estratégica del talento:* Definición de planeación estratégica del talento humano, proceso de planeación estratégica del talento humano, articulación de la gestión humana con la planeación estratégica.
- *Módulo 2 Selección y vinculación:* Definición de planeación estratégica del talento humano, proceso de planeación estratégica del talento humano, articulación de la gestión humana con la planeación estratégica
- *Módulo 3 Evaluación de desempeño:* Definición concepto y objetivos de la evaluación de desempeño, factores a evaluar, algunos métodos de evaluación de desempeño, beneficios de la evaluación de desempeño
- *Módulo 4 Aprendizaje organizacional y cultura de alto desempeño:* Definición aprendizaje organizacional, gestión del capital Intelectual, gestión del conocimiento, cultura de alto desempeño.

4.1.4.8 Comercio Internacional.

4.1.4.8.1 Presentación del curso y/o programa.

El programa de comercio exterior nace de la necesidad que tienen las empresas actualmente de expandir sus mercados internacionalmente, en este se dan los conceptos básicos de comercio exterior que se deben tener en cuenta para lograr hacer parte de las empresas que hoy ya tienen presencia en el exterior.

4.1.4.8.2 Metodología.

Educación a distancia en modalidad virtual.

4.1.4.8.3 Dirigido a.

Emprendedores, Profesionales, tecnólogos y técnicos en administración de empresas o afines, gerentes, directivos, administradores y/o demás personas con responsabilidades directivas en organizaciones públicas o privadas.

4.1.4.8.4 Otorga.

Constancia de asistencia

4.1.4.8.5 Intensidad horaria.

120 horas

4.1.4.8.6 Duración.

5 semanas

4.1.4.8.7 Contenido Temático.

- *Módulo 1 Conceptos Básicos:* Definición, teorías del Comercio Internacional, selección de Mercados Internacionales, organismos del Comercio Internacional, barreras al comercio, la Organización Mundial de Comercio OMC.

- *Módulo 2 Negocios internacionales:* Cultura y Negocios Internacionales, estrategias de negociación, contratos internacionales: definición, clasificación de los contratos, medios de pago internacional.
- *Módulo 3 Importaciones y exportaciones:* Qué es la internacionalización. razones para internacionalizarse, ventajas y obstáculos de la internacionalización, procedimientos para exportar bienes, procedimientos para importar bienes.
- *Módulo 4 Acuerdos comerciales:* Organismos Multilaterales, ¿Qué es un TLC?, ¿Por qué un TLC?, Acuerdos de Libre comercio vigentes, Acuerdos de Libre comercio suscritos.

4.1.4.9 Certificación de la Calidad Normas ISO.

4.1.4.9.1 Presentación del curso y/o programa.

En el mundo actual las empresas se enfrentan cada vez más seguidas a grandes retos, tanto de rentabilidad como de calidad. Para ello los sistemas de gestión de calidad ayudan a obtener mejores y mayores ventajas competitivas, las cuales permiten mejorar continuamente y significativamente el nivel de desempeño y permiten la eficacia y la eficiencia en todos los procesos. Dichos sistemas de gestión promueven el desarrollo y la mejora continua de la calidad dentro de la organización, por lo que el mercado demanda personal idóneo para asumir las responsabilidades de implementar y liderar la planificación de un sistema de gestión de la calidad, conforme con los fundamentos de la norma internacional ISO 9000 de 2015 y con base en los requisitos establecidos en la norma ISO 9001 de 2015 para su certificación. Brinda herramientas de formación al emprendedor y/o empresario para que afiance conocimiento en esta temática. La nueva ISO 9001 de 2015 trae cambios muy importantes, aunque el más destacado es la incorporación de la gestión del riesgo o el enfoque basado en riesgos en los Sistemas de

Gestión de la Calidad. Esta nueva norma ya puede ser implantada en una organización, aunque existe un periodo de transición de 3 años, especialmente para aquellas organizaciones que tengan un certificado vigente bajo la norma anterior.

4.1.4.9.2 Metodología.

Educación a distancia en modalidad virtual.

4.1.4.9.3 Dirigido a.

Emprendedores, Profesionales, tecnólogos y técnicos en administración de empresas o afines, gerentes, directivos, administradores y/o demás personas con responsabilidades directivas en organizaciones públicas o privadas.

4.1.4.9.4 Otorga.

Constancia de asistencia

4.1.4.9.5 Intensidad horaria.

120 horas

4.1.4.9.6 Duración.

5 semanas

4.1.4.9.7 Contenido Temático.

- *Módulo 1 Fundamentos básicos de calidad-Norma ISO 9000-2015:* Conceptos y definiciones básicas de calidad, ISO-Organización internacional de normalización, nuevos principios de la gestión de la calidad, fundamentos y términos de la norma ISO 9000 de 2015, sistemas de gestión de calidad y otros sistemas de gestión.
- *Módulo 2 Planificación del sistema de gestión de calidad:* Enfoque a procesos, ciclo PHVA, pensamiento basado en riesgos, pasos para la implementación de un sistema de gestión de calidad.

- *Módulo 3 Norma ISO 9001-2015:* Requisitos de la norma ISO 9001 de 2015, contexto de la organización, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación del desempeño, mejora.
- *Módulo 4 Implementación y seguimiento del sistema de gestión de Calidad:* Satisfacción del cliente, auditoría interna, análisis de datos, no conformidades y acciones correctivas, acciones para la mejora continua.

4.2 Análisis del entorno

4.2.1 Variables de interés.

En el ámbito macroeconómico consideramos importante el estudio del comportamiento de variables como inflación, PIB y tipo de cambio (Variación del Dólar) dado que afectan directamente la capacidad adquisitiva y los costos de operación de la plataforma. Por otro lado, en el ámbito nacional es importante el análisis de variables de tipo Tecnológico como el avance del país en materia de conectividad acceso a herramientas virtuales de educación. Así mismo el estudio de aspectos culturales relacionados con la cultura de los colombianos referente al uso de tecnologías y al acceso a la educación virtual, nos permite revisar un poco la tendencia al uso de estas herramientas entre los colombianos.

4.2.1.1 Producto Interno Bruto-PIB.

De acuerdo con el informe de inflación del Banco de la República (2015 2T), el comportamiento económico por el que está pasando Colombia se desencadena principalmente por factores como la caída del precio del petróleo (Colombia B. d., Informe de inflación 2015 2T, 2015). Otros de los aspectos que afectaron el crecimiento de la económica colombiana fueron, el menor crecimiento de los socios comerciales como Venezuela y Ecuador que son mercados estratégicos para exportaciones manufactureras, la devaluación del peso y el

incremento de la inflación de Colombia. Finalmente, en el período de 2015 -2T el DANE registró un crecimiento del Producto Interno Bruto del 3,0 que evidencia la reducción de los ingresos de divisas por exportación de petróleo, la reducción del ingreso nacional y la desaceleración de consumo y la formación de capital fijo frente al año anterior. (DANE D. a., 2016).

A continuación, vemos el comportamiento del PIB de acuerdo a los resultados del Boletín de indicadores para el sector real precios constantes. (DANE D. a., 2016).

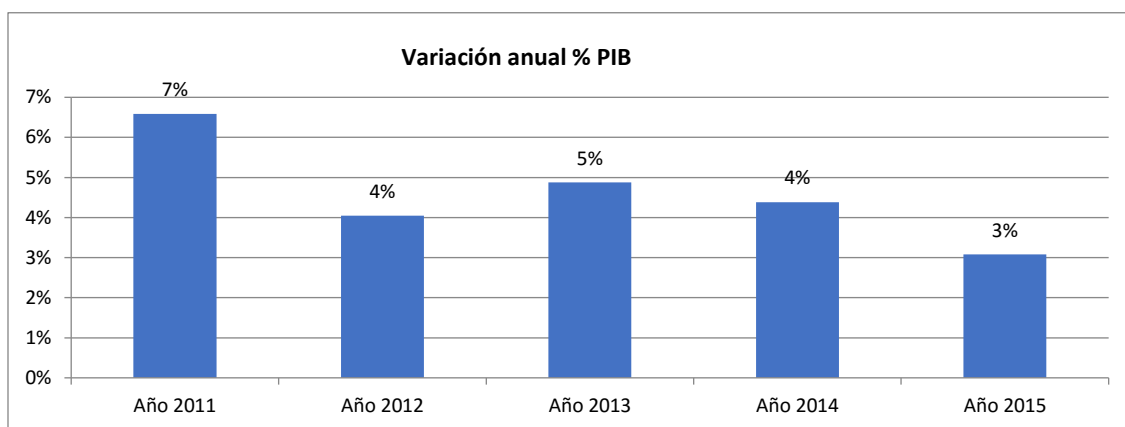


Figura 3. Variación anual PIB (DANE, Boletín de indicadores económicos, 2016).

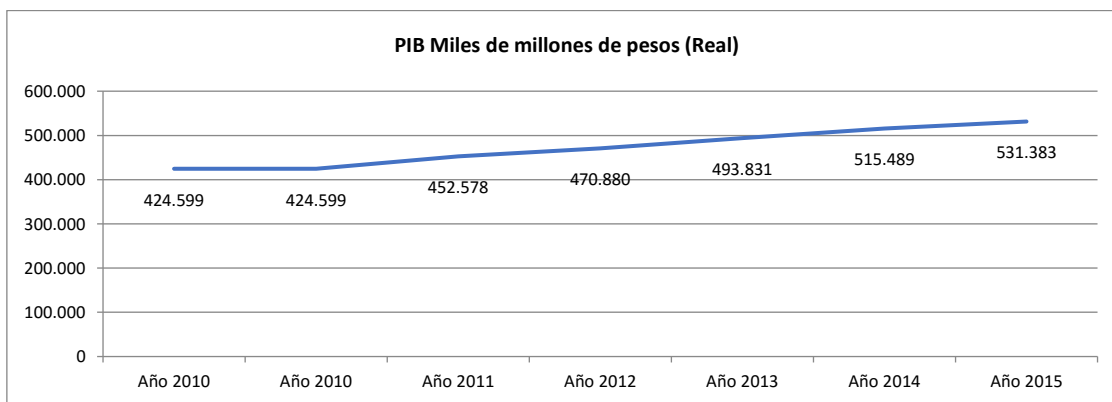


Figura 4. Variación anual PIB real (DANE, Boletín de indicadores económicos, 2016).

Tener en cuenta la inflación y su tendencia al alza es importante para la proyección de los montos de inversión y costos de operación dado que es probable que las tasas de interés sean

incrementadas para frenar la tendencia y acercarse a la meta planteada por el Banco de la Republica. En el 2015, la inflación alcanzó el 6,8%, valor que supera la meta trazada. Según el Banco de la Republica en su informe Situación actual y perspectivas de la economía colombiana de agosto de 2016, la evolución de las medidas de inflación básica, de las expectativas de inflación a más de un año, así como la activación de mecanismos de indexación, no permiten concluir con confianza que las empresas y los hogares colombianos esperen una convergencia de la inflación al 3% en el plazo anunciado por la Junta Directiva de persistir esto, sería necesario mantener tasas de interés altas por un periodo prolongado para garantizar dicha convergencia.

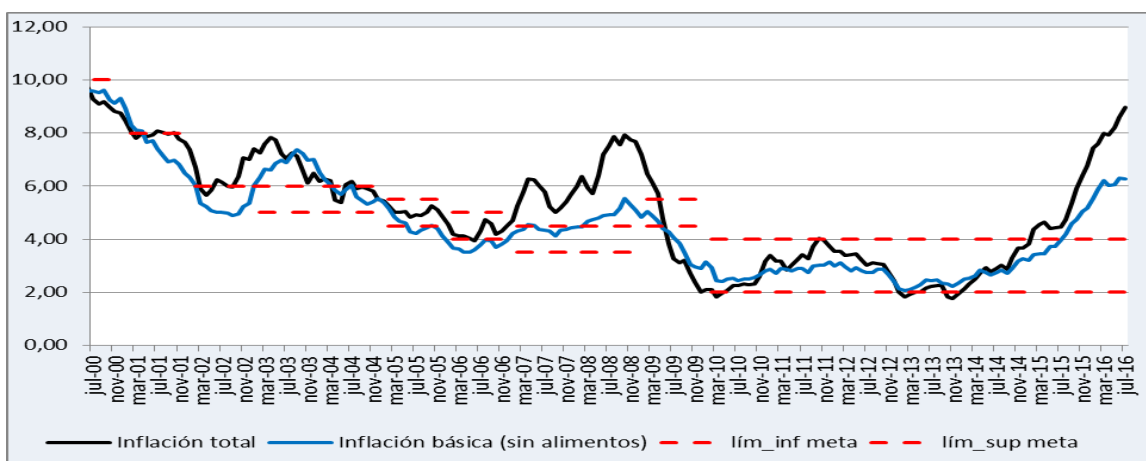


Figura 5. Comportamiento de la inflación. (DANE, Meta de inflación, 2016)

4.2.1.2 Tasa de Cambio.

El análisis de cambio es importante para el proyecto ya que insumos como canales de datos dedicados para mantener la conectividad con los servidores de almacenamiento de la plataforma, equipos de conectividad y almacenamiento, entre otros se verán afectados por la variación en el dólar.

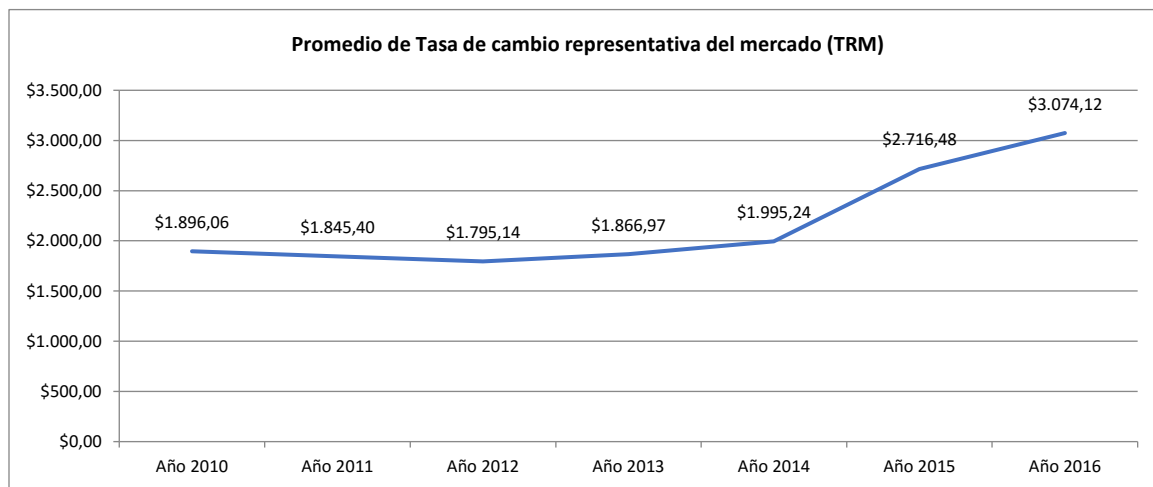


Figura 6. TRM serie histórica. (Colombia B. d., Serie histórica TRM, 2016)

4.2.1.3 Comportamiento del uso de Tecnologías y Telecomunicaciones TIC.

El crecimiento de la tecnología en los últimos años ha generado avances y cambios en todos los aspectos. La evolución de Internet ha sido uno de estos grandes cambios. Internet ha influido en nuestras vidas y en nuestras costumbres, en nuestra forma de buscar información, de entretenernos, de comunicarnos y por supuesto han aparecido nuevas formas de comprar y vender bienes. La grafica ilustra el crecimiento del número de suscriptores de internet banda ancha en el país.

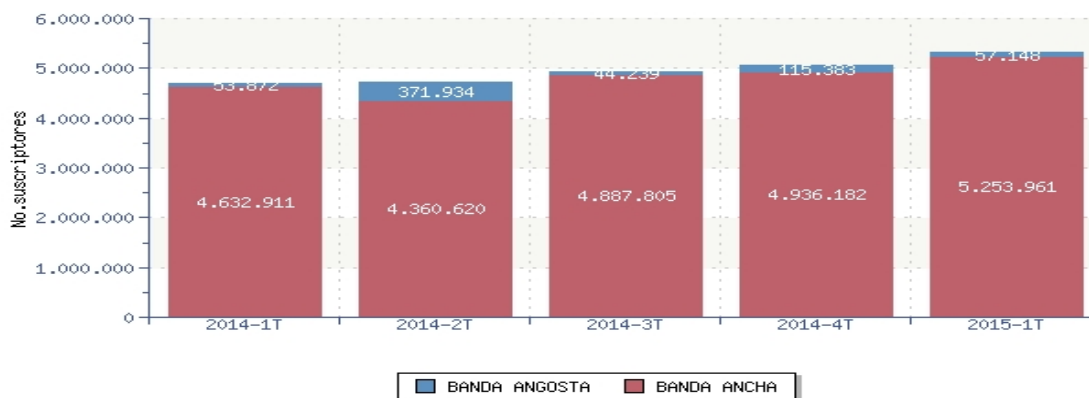


Figura 7. Suscriptores Internet Banda ancha. (DANE, Suscriptores internet banda ancha, 2016).

4.2.1.4 Población con Estudios Profesionales y Graduados.

Según cifras de la Subdirección de Desarrollo Sectorial del Ministerio de Educación, del ministerio de educación la población que se matricula en un programa de pregrado ha tenido un incremento promedio desde el año 2012 del 5.4% con una disminución significativa en el crecimiento entre 2014 y 2015 respecto al presentado entre 2013 y 2014. (Educación, 2016).

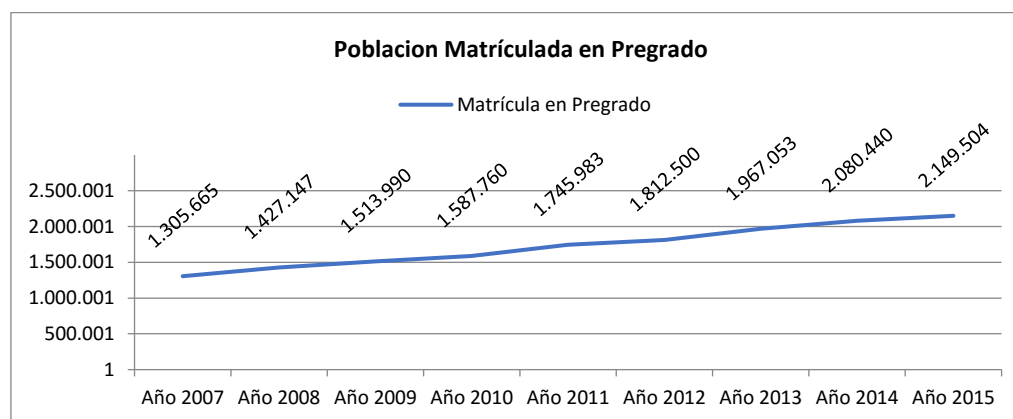


Figura 8. Población matriculada en pregrado. (Educación, 2016).

4.2.2 Análisis del entorno basado en la metodología de Perfil de Oportunidades y Amenazas del Medio-POAM.

Teniendo en cuenta las variables antes mencionadas que afectan al proyecto, procedemos basados en metodología de Perfil de Oportunidades y Amenazas del Medio POAM y Matriz de

Calificación de Impacto a la realización del análisis de entorno. Esta metodología considera que todas las organizaciones tienen relaciones recíprocas con su entorno. El medio es la fuente de sus oportunidades y amenazas. Igualmente, debe identificar elementos que pueden ser nocivos e incluso destructivos en un entorno que está cambiando en forma constante y turbulenta.

El medio se refiere a los factores como las fuerzas, eventos, tendencias, con los cuales interactuamos y nos pueden afectar, estos los agrupamos en seis:

4.2.2.1 Factores económicos.

Relacionados con el comportamiento de la economía, el flujo de dinero, bienes y servicios, tanto nacional como internacional.

4.2.2.2 Factores políticos.

Los que se refieren al uso o la asignación de poder, en relación con los gobiernos nacionales, locales, departamentales, etc.

4.2.2.3 Factores sociales.

Los que afectan el modo de vivir de la gente, incluso sus valores.

4.2.2.4 Factores tecnológicos.

Lo relacionado con procesos, máquinas, tecnología, etc.

4.2.2.5 Factores competitivos.

Los determinados por los productos, el mercado, la competencia, la calidad y el servicio.

4.2.2.6 Factores geográficos.

Los relativos a la ubicación, espacio, clima, plantas, topografía, etc.

A continuación, se determinó la matriz POAM que agrupa los factores anteriores detallados, categorizando el grado de oportunidad y/o amenaza de cada factor, lo nos permitió definir el grado de impacto de cada uno de ellos. Como se puede explicar en la siguiente ilustración:

Tabla 3 Matriz Perfil de Oportunidades y amenazas

| FACTORES DE ANALISIS | OPORTUNIDADES | | | AMENAZA | | | IMPACTO | | |
|--|---------------|-------|------|---------|-------|------|---------|-------|------|
| | Alto | Medio | bajo | Alto | Medio | bajo | Alto | Medio | bajo |
| Factores Económicos | | | | | | | | | |
| Modernización | x | | | | | | | | X |
| Inflación | | | | | x | | | | X |
| Tasas de Interés Captación y Colación | | | | | x | | | | X |
| Disponibilidad de Crédito | | x | | | | | | | X |
| Política fiscal, monetaria y cambiaria | | | | | | | x | | X |
| Desarrollo de mercado | | | | | x | | | | X |
| Modelo neoliberal del gobierno | | | | | x | | | | X |
| Ley de preferencias arancelarias | | | | | x | | | | X |
| Reforma política laboral | | | | X | | | | | X |
| Creación de nuevos impuestos | | | | X | | | | | X |
| Tendencia al ingreso per cápita vital | | | | X | | | | | X |
| Expectativas de crecimiento real PIB | | | | X | | | | | X |
| No negociación de deuda externa | | | | | | | x | | X |
| Devaluación | | | | X | | | | | X |
| Factores Políticos | | | | | | | | | |
| Estabilidad política | | | | | | | x | | X |
| Participación del gobierno | | | x | | | | | | X |
| Reformas Financiera | | | | X | | | | | X |
| Ley Tributaria | | | | X | | | | | X |
| Renovación clase dirigente | | x | | | | | | | X |
| Debilitamiento de dogmas políticos | | | | | x | | | | X |
| Factores Sociales | | | | | | | | | |
| Emprendimiento | x | | | | | | | | X |
| Educación | | x | | | | | | | X |
| Cultura Financiera Baja | | | | | x | | | | X |
| Nivel de Desempleo | | | | X | | | | | X |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Índice de Pobreza | | X | X |
| Distribución del ingreso | x | | X |
| Paz social | x | | X |
| Factores Tecnológicos | | | |
| Tics | x | | X |
| Modernización de equipos | x | | X |
| Telecomunicaciones | x | | X |
| Nivel de tecnología | x | | X |
| Flexibilidad de procesos | x | | X |
| Velocidad en el desarrollo tecnológico | x | | X |
| Resistencia a cambios tecnológicos | | X | X |
| Facilidad de acceso a la tecnología | x | | X |
| Capacidad de Innovación | x | | X |
| Factores Geográficos | | | |
| Ubicación | | x | X |
| Clima | | x | X |
| Vías de acceso | | x | X |
| Factores competitivos | | | |
| Alianzas estratégicas | x | | X |
| Internacionalización del negocio | x | | X |
| Rotación del talento humano | | x | X |
| Nuevos competidores | | X | X |

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se calificó el impacto de cada uno de los factores, otorgándole una calificación y una probabilidad de ocurrencia previamente establecida a los factores, lo que nos permitió categorizar el grado de impacto cada factor en alto, medio o bajo. Con lo anterior, detectamos aquellos factores de riesgo del entorno relevantes para tener en cuenta en la siguiente

fase del proyecto. A continuación, se muestra la matriz de impacto desarrollada, dando cumplimiento al proceso metodológico:

Tabla 4 Matriz de Impacto

| FACTORES DE ANALISIS | Calificación | Ocurrencia/p | Impacto=B*C | Alto | Medio | bajo |
|--|--------------|--------------|-------------|-------|-------|------|
| | 0-10 | 0-1 | | 10- 8 | 7-5 | 4- 1 |
| Factores Económicos | | | | | | |
| Modernización | 9 | 0,8 | 7,2 | | X | |
| Inflación | 7 | 0,8 | 5,6 | | X | |
| Tasas de Interés Captación y Colación | 8 | 0,9 | 7,2 | | X | |
| Disponibilidad de Crédito | 7 | 0,6 | 4,2 | | X | |
| Política fiscal, monetaria y cambiaria | 9 | 0,7 | 6,3 | | X | |
| Desarrollo de mercado | 9 | 0,7 | 6,3 | | X | |
| Modelo neoliberal del gobierno | 7 | 0,7 | 4,9 | | X | |
| Ley de preferencias arancelarias | 8 | 0,8 | 6,4 | | X | |
| Reforma política laboral | 8 | 0,8 | 6,4 | | X | |
| Creación de nuevos impuestos | 7 | 0,8 | 5,6 | | X | |
| Tendencia al ingreso per cápita vital | 8 | 0,7 | 5,6 | | X | |
| Expectativas de crecimiento real PIB | 8 | 0,8 | 6,4 | | X | |
| No negociación de deuda externa | 6 | 0,7 | 4,2 | | X | |
| Devaluación | 8 | 0,8 | 6,4 | | X | |
| Factores Políticos | | | | | | |
| Estabilidad política | 8 | 0,7 | 5,6 | | X | |
| Participación del gobierno | 6 | 0,6 | 3,6 | | | X |
| Reformas Financiera | 7 | 0,8 | 5,6 | | X | |
| Ley Tributaria | 7 | 0,7 | 4,9 | | X | |
| Renovación clase dirigente | 6 | 0,6 | 3,6 | | | X |
| Debilitamiento de dogmas políticos | 6 | 0,5 | 3 | | | X |
| Factores Sociales | | | | | | |
| Emprendimiento | 9 | 0,7 | 6,3 | | X | |
| Educación | 8 | 0,6 | 4,8 | | X | |

| | | | | | |
|--|----|-----|-----|---|---|
| Cultura Financiera Baja | 8 | 0,7 | 5,6 | X | |
| Nivel de Desempleo | 7 | 0,6 | 4,2 | X | |
| Índice de Pobreza | 7 | 0,6 | 4,2 | X | |
| Distribución del ingreso | 7 | 0,8 | 5,6 | X | |
| Paz social | 6 | 0,6 | 3,6 | | X |
| Factores Tecnológicos | | | | | |
| Tics | 10 | 0,9 | 9 | X | |
| Modernización de equipos | 9 | 0,9 | 8,1 | X | |
| Telecomunicaciones | 10 | 0,9 | 9 | X | |
| Nivel de tecnología | 9 | 1 | 9 | X | |
| Flexibilidad de procesos | 9 | 0,9 | 8,1 | X | |
| Velocidad en el desarrollo tecnológico | 10 | 0,9 | 9 | X | |
| Resistencia a cambios tecnológicos | 4 | 0,9 | 3,6 | | X |
| Facilidad de acceso a la tecnología | 10 | 0,9 | 9 | X | |
| Capacidad de Innovación | 10 | 0,9 | 9 | X | |
| Factores Geográficos | | | | | |
| Ubicación | 6 | 0,7 | 4,2 | | X |
| Clima | 5 | 0,6 | 3 | | X |
| Vías de acceso | 3 | 0,5 | 1,5 | | X |
| Factores competitivos | | | | | |
| Alianzas estratégicas | 8 | 0,8 | 6,4 | | X |
| Internacionalización del negocio | 9 | 0,9 | 8,1 | X | |
| Rotación del talento humano | 7 | 0,6 | 4,2 | | X |
| Nuevos competidores | 7 | 0,8 | 5,6 | | X |

Fuente: Elaboración propia.

Una vez definidos los factores que impactan el entorno del proyecto, podemos concluir que los factores tecnológicos del negocio tienen un impacto alto, así que debemos tenerlos en cuenta para los análisis posteriores.

4.3 Industria relacionada con el proyecto

El crecimiento de la tecnología en los últimos años ha generado avances y cambios en todos los aspectos. (tiempo, 2016) Estos cambios traen grandes beneficios, por ejemplo, hoy en día las personas se comunican desde dos puntos muy distantes del planeta, ya sea a través del teléfono o de algunos de los medios que ofrece Internet; así mismo, las empresas han encontrado grandes oportunidades en los desarrollos de las comunicaciones, destacando que los costos de las comunicaciones se reducen y que estas tecnologías están al alcance tanto de grandes empresas como de pequeñas empresas (Portafolio, 2016).

El desarrollo de estas tecnologías y de las telecomunicaciones ha hecho que los intercambios de datos crezcan a niveles extraordinarios, simplificándose cada vez más y creando nuevas formas de comercio, y en este marco se desarrolla el Comercio Electrónico. (electrónico, 2016).

Se considera Comercio Electrónico al conjunto de aquellas transacciones comerciales y financieras realizadas a través del procesamiento y la transmisión de información, incluyendo texto, sonido e imagen (electrónico, 2016).

Actualmente la manera de comerciar se caracteriza por el mejoramiento constante en los procesos de abastecimiento, y como respuesta a ello los negocios a nivel mundial están cambiando tanto su organización como sus operaciones. El comercio electrónico es el medio de llevar a cabo dichos cambios dentro de una escala global, permitiendo a las compañías ser más eficientes y flexibles en sus operaciones internas, para así trabajar de una manera más cercana con sus proveedores y estar más pendiente de las necesidades y expectativas de sus clientes. Además, permiten seleccionar a los mejores proveedores sin importar su localización geográfica para que de esa forma se pueda vender a un mercado global (electrónico, 2016).

Jaime Neilson afirma que el comercio electrónico es cualquier actividad de intercambio comercial en la que las órdenes de compra - venta y pagos se realizan a través de un medio telemático, los cuales incluyen servicios financieros y bancarios suministrados por Internet. El comercio electrónico es la venta a distancia aprovechando las grandes ventajas que proporcionan las nuevas tecnologías de la información, como la ampliación de la oferta, la interactividad y la inmediatez de la compra, con la particularidad que se puede comprar y vender a quién se quiera, y, dónde y cuándo se quiera. Es toda forma de transacción comercial o intercambio de información, mediante el uso de Nueva Tecnología de Comunicación entre empresas, consumidores y administración pública. (Nielson, 2016).

En este orden de ideas y aplicándolo a la idea del proyecto es posible crear todo tipo de elementos digitales que puedan ser consultados por personas de todo el mundo y que le permitan adquirir un conocimiento tácito o explícito para mejorar sus competencias, actividades, negocios, proyectos, etc., mediante la transmisión de información por cualquiera de los medios de las TIC existentes. El crecimiento del sector telecomunicaciones potencia las oportunidades en materia de transmisión de conocimiento en términos de rapidez, accesibilidad, oportunidad y calidad de la información publicada y transmitida.

Tabla 5 Ventajas del Comercio electrónico

| <i>Ventajas del comercio electrónico</i> | |
|--|--|
| <i>Empresas</i> | <i>Clientes/consumidores</i> |
| Reducción de costo real al hacer estudio de mercado. | Abarata costos y precios |
| Desaparecen los límites geográficos y de tiempo. | Da poder al consumidor de elegir en un mercado global acorde a sus necesidades |
| Disponibilidad las 24 horas del día, 7 días a la semana, todo el año. | Un medio que da poder al consumidor de elegir en un mercado global acorde a sus necesidades. |
| Reducción de un 50% en costos de la puesta en marcha del comercio electrónico, en comparación con el comercio tradicional. | Brinda información preventiva y posible prueba del producto antes de la compra. |
| Hacer más sencilla la labor de los negocios con sus clientes. | Inmediatez al realizar los pedidos. |

| | |
|--|---|
| Reducción considerable de inventarios. | Servicio pre y postventa on-line. |
| Agilizar las operaciones del negocio. | Reducción de la cadena de distribución, lo que le permite adquirir un producto a un mejor precio. |
| Proporcionar nuevos medios para encontrar y servir a clientes. | Mayor interactividad y personalización de la demanda. |
| Incorporar internacionalmente estrategias nuevas de relaciones entre clientes y proveedores. | Información inmediata sobre cualquier producto, y disponibilidad de acceder a la información en el momento que así lo requiera. |
| Reducir el tamaño del personal de la fuerza. | Permite el acceso a más información. |
| Menos inversión en los presupuestos publicitarios. | |
| Reducción de precios por el bajo coste del uso de internet en comparación con otros medios de promoción, lo cual implica mayor competitividad. | |
| Cercanía a los clientes y mayor interactividad y personalización de la oferta. | |
| Desarrollo de ventas electrónicas. | |
| Globalización y acceso a mercados potenciales de millones de clientes. | |

Fuente: Elaboración propia.

4.3.1 Industria de insumos.

En el año 2010 la Comisión de Regulación de Comunicaciones – CRC, realizó una revisión del estado y evolución del sector TIC hasta ese momento en el documento Análisis del sector TIC en Colombia: Evolución y Desafíos (2010). En este resalta como el sector TIC recibe sus mayores ingresos de segmentos tradicionales como son telefonía fija y móvil, donde se evidenciaba el dominio por los dos proveedores de telecomunicaciones más grandes en el país. De igual forma, se mostraban grandes retos al iniciar el Plan Vive Digital 2010 – 2014 como: conectar el país facilitando el acceso a internet y banda ancha a estratos bajos, por lo que se identificó la necesidad de avanzar en el componente de infraestructura del Ecosistema Digital que permitiera la evolución estos servicios. En el año 2010, se comenzaba a observar el crecimiento potencial de servicios de valor agregado, nombre con el que se identificaban en ese momento a los servicios de datos e internet.

La cadena de valor del sector TIC se destacaba principalmente por la infraestructura que provee el acceso a los servicios de telecomunicaciones, el auge de contenidos y uso de aplicativos de software específicos donde la industria TI, tenía una proporción pequeña del mercado.

Luego de cinco años, se observa un sector evolucionado, donde las metas de política del cuatrenio 2010- 2014 se han cumplido, y donde aparecen términos como el de Economía Digital e Internet de las Cosas para ofrecer nuevos retos en el mercado. La evidente transformación del sector TIC, hace que hoy su crecimiento no se refleje en la manera como se mide actualmente dentro del Producto Interno Bruto de Colombia. (MINTIC, 2016)

Por tal razón es importante complementar a la cadena de valor del sector TIC, el componente de la industria de las plataformas digitales que emerge de la economía digital. Raúl Katz en su publicación *El ecosistema y la economía digital en América Latina*, define la economía digital como “el nuevo contexto industrial, de impacto económico y social que es resultado de la adopción masiva de la TIC”(Katz, 2015).

En consecuencia, hoy la cadena de valor del sector TIC en Colombia se compone de cinco grandes dimensiones, (1) la infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos, (2) la fabricación y/o venta de los bienes TIC, (3) la producción de los servicios de telecomunicaciones, donde el servicio de Internet comienza a ser el punto de surgimiento de una nueva industria, (4) la industria de las plataformas digitales. Toda la cadena de valor tiene como componente transversal el conjunto de actividades de (5) investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector.



Figura 9. Cadena de valor sector TIC. (Katz, 2015).

4.4 Ventas de la industria a nivel local y nacional

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el comportamiento del sector de las TIC se ve reflejado en PIB de Colombia, el cálculo del Producto Interno Bruto (PIB) se puede realizar de tres formas: Desde la demanda, Desde la oferta, y Desde los ingresos generados (DANE, DANE, 2017).

Para este caso se toma el PIB desde el punto de vista de la oferta, este cálculo lo hace el DANE por producto agregado, es decir, sumando los valores agregados que añaden las empresas de diferentes etapas de producción en todos los sectores (DANE, DANE, 2017).

Para el caso del sector TIC se identifica la rama Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones de la que se desprende la actividad económica correo y telecomunicaciones, que es finalmente el criterio que mide el aporte de la oferta que generan las empresas privadas del sector TIC al PIB. Correo y Telecomunicaciones abarca las actividades relacionadas con servicios de postales nacionales, telefonía y servicios de radio y televisión, las cuales se identifican de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU Rev. 3 A.C) que son referente internacional dado por la

Organización de las Naciones Unidas (ONU) y adaptadas para Colombia por el DANE. Se espera que para el año 2018 el sector TIC se ajuste a un año base más actualizado con el fin de medir actividades acordes a la clasificación CIIU 4 y obtener una medición más precisa del crecimiento del sector TIC en Colombia, que involucre toda la cadena de valor descrita en la gráfica (DANE-ONU, 2016).

Composición de actividad correo y telecomunicaciones en el Producto Interno Bruto

| Rama Económica (Sección I, según CIIU 3) | | Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones |
|--|---|--|
| Actividad Económica (División 64, según CIIU) | | Correo y Telecomunicaciones |
| Código CIIU | | Actividades que hacen parte de Correo y Telecomunicaciones |
| 641 | Actividades Postales y de Correo | |
| | 6411 | Actividades Postales Nacionales |
| | 6414 | Actividades de correo distintas de las actividades postales nacionales |
| 642 | Telecomunicaciones | |
| | 6421 | Servicios telefónicos |
| | 6422 | Servicios de transmisión de datos a través de redes |
| | 6423 | Servicios de transmisión de programas de radio y televisión |
| | 6424 | Servicios de transmisión por cable |
| | 6425 | Otros servicios de telecomunicaciones |
| 6426 | Servicios relacionados con las telecomunicaciones | |

Figura 10. Composición actividad correo y telecomunicaciones en el Producto Interno Bruto(DANE-ONU, 2016)

De acuerdo con la forma como se está midiendo hoy el sector TIC, desde la actividad correo y telecomunicaciones dentro del Producto Interno Bruto (PIB) no se puede analizar el sector TIC en su completitud sino únicamente desde los servicios de telecomunicaciones que generan un ingreso importante al país. Para el segundo trimestre de 2015 la actividad económica Correo y Telecomunicaciones presenta un decrecimiento del 1,8 con una participación en el PIB de 3%. Por su parte el crecimiento económico anual de Colombia para el mismo período fue de 3,0.

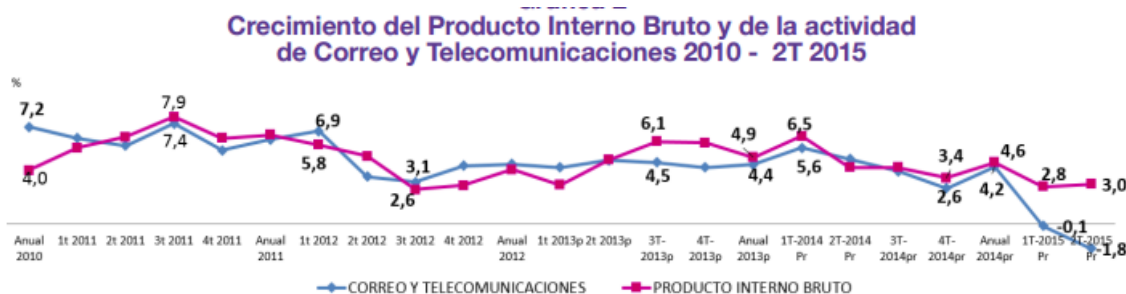


Figura 11. Crecimiento de Producto Interno Bruto y de la actividad de correo y telecomunicaciones 2010-2T 2015. (DANE, Crecimiento PIB y a la actividad correo y telecomunicaciones 2010-2T 2015, 2016).

Con respecto al año anterior, el PIB cerró en el segundo trimestre de 2014 en 4,2% y la actividad de Correo y Telecomunicaciones en 4,8%, con una participación en el PIB de 3,2% (DANE, Crecimiento PIB y a la actividad correo y telecomunicaciones 2010-2T 2015, 2016)

El sector TIC no puede medirse con una sola actividad económica del PIB, como otros sectores económicos. Su complejidad hace importante un análisis transversal a toda la economía.

Para poder comenzar a analizar el sector TIC desde su complejidad y transversalidad, es necesario revisar otras actividades económicas dentro del producto interno bruto donde se pueden identificar más componentes de la cadena de valor.

Actualmente, hay actividades económicas del PIB que hacen parte de diferentes sectores económicos, como se observa en la tabla, que reflejan el crecimiento de la infraestructura TIC abarcando el espectro radioeléctrico y fibra óptica, los bienes y servicios TIC. Sin embargo, el componente de industria de plataformas digitales no se identifica dentro de ninguna actividad económica del PIB.

Tabla 6 Relación Cadena de valor TIC y actividades económicas del PIB

| Relación entre cadena de valor sector TIC y actividades económicas del PIB | |
|---|---|
| Dimensiones de la cadena de valor | Actividad económica del PIB-CIU 3AC |
| Infraestructura | Construcción de obras de ingeniería civil |
| Bienes TIC | Fabricación de otra maquinaria y suministro eléctrico |

Producción de servicios TIC

Correo y telecomunicaciones

Industria de las plataformas digitales

Aun no se identifica la rama o actividad económica que cubra este componente dentro del PIB

Fuente: (DANE, Boletín de indicadores económicos, 2016)

Para el primer trimestre de 2015 se observa un sector que ha alcanzado metas como es el caso de conexiones Banda Ancha. También se observa que el mercado de telefonía móvil presente un nivel de penetración del 116,5%, es decir, por cada 100 habitantes 116 están haciendo uso del servicio de telefonía móvil. Además, hoy la regulación que está enfocada a aumentar la competencia en el mercado de los servicios de comunicaciones comienza a evidenciar resultados (DANE, Crecimiento PIB y a la actividad correo y telecomunicaciones 2010-2T 2015, 2016).

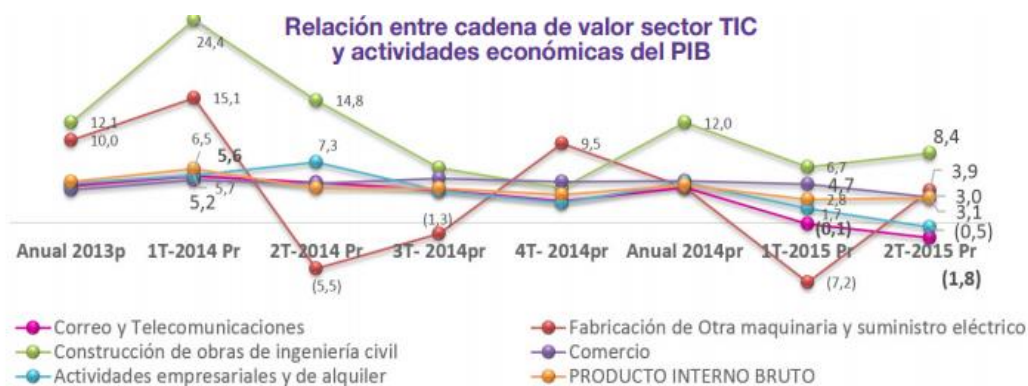


Figura 12. Relación entre cadena de valor sector TIC y actividades económicas del PIB (DANE D. a., 2016)

Sin embargo, el crecimiento del sector TIC, así como la economía en general presenta una leve desaceleración relacionados con la inflación y el aumento del precio del petróleo.

Esta situación también tiene efectos en el crecimiento del sector TIC debido a su carácter transversal en la economía.

4.5 Análisis de la demanda

4.5.1 Determinación Estadística de la Población y del Tamaño de la Muestra.

La demanda proyectada para el estudio fue tomada de fuentes secundarias de información inicialmente, la población proyectada según el DANE por cabeceras municipales hasta el 2020 y

las conclusiones estadísticas sobre la población considerada como empresarios según el estudio de Dinámica Empresarial Colombiana realizado por la Global Entrepreneurship Monitor GEM con el cual se identificaron unos porcentajes de la población colombiana se es considerada empresarios según encuestas aplicadas, bajo este supuesto se tomaron datos de la población considerada empresarios en estos años y se obtuvo que en promedio el 31% de la población tienen esta condición, por tanto se tomará la población proyectada según el DANE y se aplicará el factor del 31% promedio de la población considerada empresario. Para el estudio se considera la población de empresarios del año 2015 como punto de partida que equivale a 2.473.800 ciudadanos con condición de empresario, entendiéndose como empresario para el estudio aquellas personas que tienen una unidad de negocio autosostenible que les permite obtener ingresos diarios.

4.5.2 Diseño de la encuesta.

Por lo anterior, definimos tomar esta información para proyectar la demanda y diseñar una encuesta que nos permita conocer el nivel de conocimiento de los clientes potenciales sobre las necesidades básicas de aprendizaje que esperamos suplir con nuestros contenidos y además definir el nivel de aceptación de nuestros servicios. Las preguntas que esperamos desarrollar en una encuesta dirigida a empresarios, gerentes y empleados es:

Edad__

Genero

__Hombre__Mujer

Nivel del Cargo

__Directivo __Asesor __Coordinador __Operativo __Asistencial

Su grado de escolaridad es:

__Bachiller__Técnico o Tecnólogo__Profesional__Especialista

¿Conoce usted la distribución de los gastos mensuales de su empresa?

__Si__No__No Se

¿De las siguientes operaciones financieras de cuales lleva un registro detallado?

Deudas Gastos Ingresos Ahorros No llevo registros

¿Sabe usted hacer un presupuesto de rentas y gastos?

Si No

Cuando tiene excedentes de dinero usted lo utiliza para:

Lo ahorra lo uso para pagar deudas Lo gasta en otras cosas

lo invierte no me sobra dinero

Para usted un crédito es:

Un préstamo Una deuda Un problema Una ayuda económica No sabe no responde

¿Con que frecuencia acostumbra informarse sobre el estado financiero de su empresa?

Diario Semanal Mensual Semestral Cuando lo necesito Otro lo hace por mi

Conoce plataformas de enseñanza en la modalidad virtual

Si No

¿Cuánto dinero estaría a dispuesto a pagar por capacitaciones virtual en un sitio web?

De \$0 a \$35.000 De \$45.000 a \$100.000 De \$100.000 a \$300.000 Depende del nivel de los estudios

4.5.3 Organización del trabajo de Campo.

Como ya se realizó, esperamos realizar encuestas para conocer los niveles de conocimiento de los temas que esperamos incluir en nuestros contenidos. Por tal razón se organizarán dos grupos para el trabajo de contacto que tendrá los objetivos identificar clientes potenciales e iniciar las bases de datos para el mercadeo relacional futuro. Los grupos asignados para este trabajo estarán a cargo de:

Se asigna un grupo para realizar una Investigación en fuentes secundarias, cámara de comercio y asociaciones gremiales para identificar un listado de pequeñas y medianas empresas en Bogotá DC.

Realice la clasificación de las empresas según su objeto social y el muestreo de las empresas que serán encuestadas.

Una vez realizada la clasificación y el muestreo de las empresas obtenidas en la investigación se iniciará el proceso de contacto inicial con estas empresas para obtener datos básicos de la empresa y realizar la encuesta telefónica.

Un segundo grupo tomando una parte de la muestra iniciará el proceso de envío de encuesta vía correo electrónico a de aquellas empresas de las que se obtuvieron los contactos.

Tabulación de los datos y elaboración de conclusiones

4.5.4 Resultados y Análisis de las Encuestas.

La encuesta está programada para realizarse una vez inicie la fase de factibilidad del proyecto, ya que son contenidos básicos que se publicarán para el aprendizaje de terceros y que podrán ser mejorados a medida que se investigue la aceptación de los mismos. Teniendo en cuenta el mercado Pyme y de emprendedores al que le apuntamos inicialmente y a que el principal incentivo de los medios electrónicos son los contenidos gratuitos y la generación de confianza entre los navegantes. Pero para esta etapa de prefactibilidad no se desarrollarán encuestas.

4.5.5 Proyección de la Demanda a partir de fuentes secundarias.

Para la caracterización de la población objeto de estudio del proyecto se tuvo en cuenta el estudio de Dinámica empresarial colombiana realizado por la Global Entrepreneurship Monitor GEM cuyos resultados en los años 2010, 2011, 2012 y 2013 arrojaron que en promedio el 31% de los colombianos se consideran empresarios ((GEM), 2014). La siguiente muestra la proyección de la población según el DANE hasta el 2020 y el porcentaje promedio de la población bogotana que se puede considerar empresaria (DANE, Proyecciones de la población 2010-2020, 2016).

Tabla 7 Proyección de la población de Bogotá y Empresarios.

| Población Bogotá | Empresarios |
|-----------------------------|--------------------|
|-----------------------------|--------------------|

| | | |
|----------|-----------|-----------|
| Año 2010 | 7.363.782 | 2.282.772 |
| Año 2011 | 7.467.804 | 2.315.019 |
| Año 2012 | 7.571.345 | 2.347.117 |
| Año 2013 | 7.674.366 | 2.379.053 |
| Año 2014 | 7.776.845 | 2.410.822 |
| Año 2015 | 7.878.783 | 2.442.423 |
| Año 2016 | 7.980.001 | 2.473.800 |
| Año 2017 | 8.080.734 | 2.505.028 |
| Año 2018 | 8.181.047 | 2.536.125 |
| Año 2019 | 8.281.030 | 2.567.119 |
| Año 2020 | 8.380.801 | 2.598.048 |

Fuente: ((GEM), 2014) (DANE, Proyecciones de la población 2010-2020, 2016).

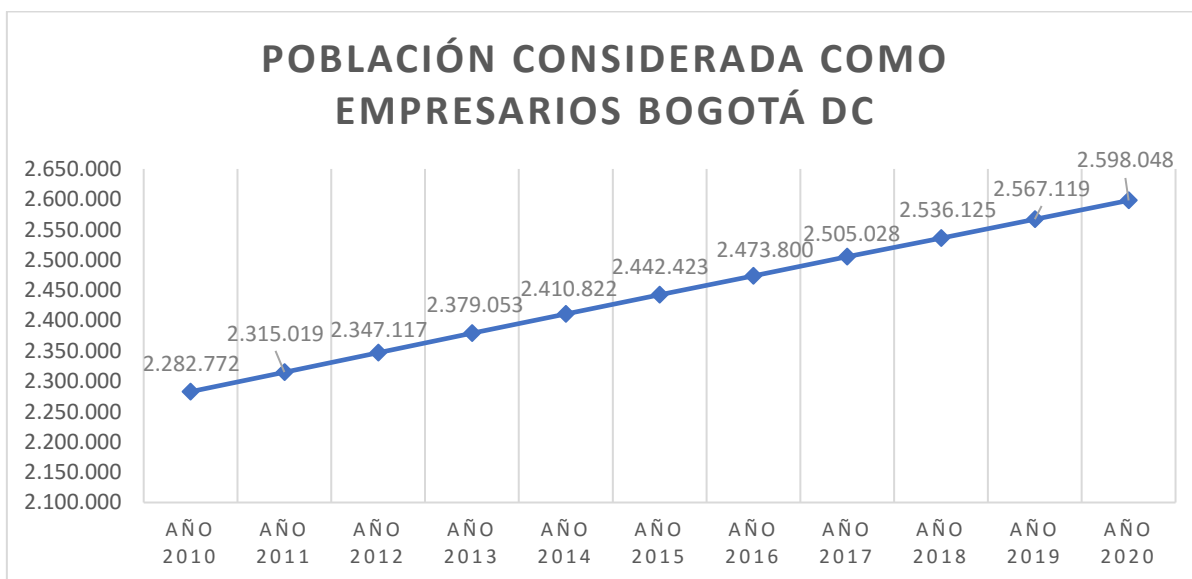


Figura 13. Población considerada empresaria ((GEM), 2014).

4.5.6 Análisis y cuantificación de la demanda para el horizonte del proyecto.

Luego de la proyección de la demanda a partir de la fuente secundaria se utilizarán los datos proyectados a partir del 2016 según los datos estadísticos encontrados quedando de la siguiente manera ((GEM), 2014).

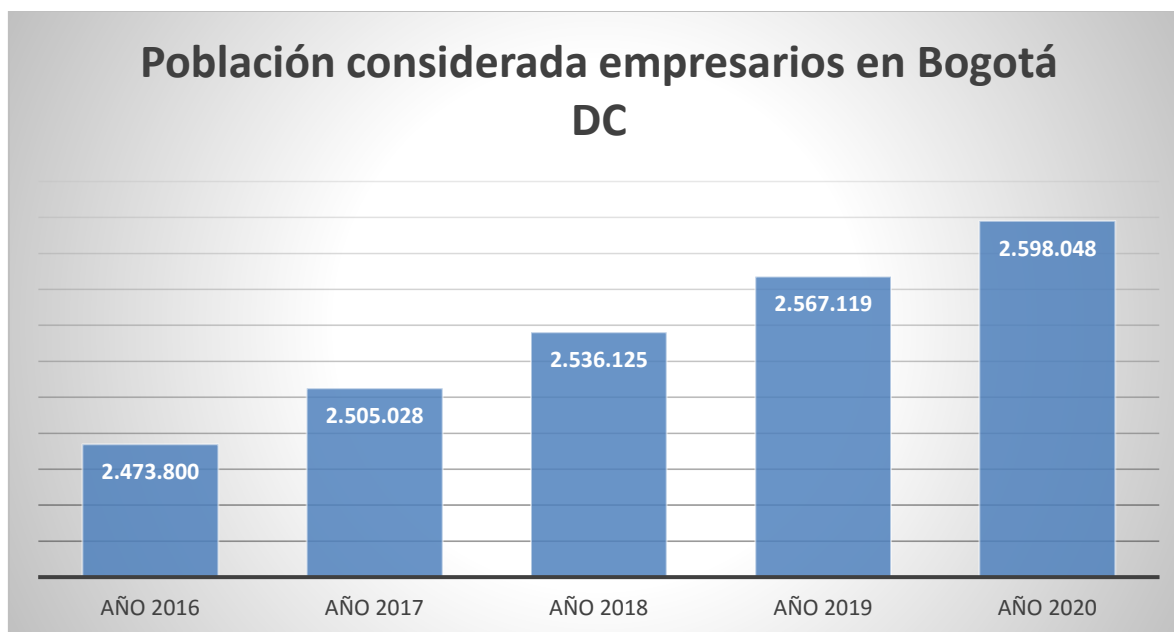


Figura 14. Población empresaria Colombia ((GEM), 2014).

4.6 Análisis de la oferta

4.6.1 Competidores y Servicios Ofrecidos en el Mercado.

Hemos identificado 4 clases de competidores de alta relevancia para el proyecto tales como Instituciones de Educación Superior, Plataformas Educativas, Sitios Web Con contenido gratuito sobre temas relacionado.

Uno de los principales sustitutos de nuestros servicios son las Instituciones de Educación Superior siendo la alternativa principal para estudios de en el país, a continuación, un resumen de las IES en Bogotá DC:

Tabla 8 Instituciones de educación superior 2015

| Carácter | Instituciones de educación superior principales – 2015 Bogotá DC | | | Total |
|---|--|------------|------------------|-------|
| | Oficial | No Oficial | Régimen Especial | |
| Universidad | 20 | 95 | 1 | 116 |
| Institución universitaria/Escuela tecnológica | 14 | 92 | 12 | 118 |
| Institución tecnológica | 6 | 39 | 6 | 51 |
| Institución técnica profesional | 9 | 25 | | 34 |

| | | | | |
|----------------|----|-----|----|-----|
| Total, general | 49 | 251 | 19 | 319 |
|----------------|----|-----|----|-----|

Fuente: (Nacional, 2016)

El segundo grupo de instituciones consideradas competidores directos serían las plataformas educativas virtuales, entorno informático que dispone de herramientas agrupadas y optimizadas para fines educativos cuya función principal es la creación y gestión de cursos en espacios de trabajo compartidos destinados al intercambio de contenidos e información, incorporando herramientas de comunicación (chats, correos, foros de debate, videoconferencias, blogs, etc.). En la actualidad existe un número bastante amplio de plataformas y se espera que su perfeccionamiento y crecimiento sea mayor en el corto plazo.

En Colombia entre 2010 y 2015 el país paso de 12.000 a 65.000 matriculados online, la oferta de programas virtuales se ha multiplicado por 4 en el mismo periodo pasando de 122 a 487 en todos los niveles formativos. En Colombia existen plataformas digitales de importantes como las del SENA con su plataforma Sofía Plus, sin contar con plataformas internacionales que ofrecen programas de educación a nivel virtual de una gran diversidad de temas. En 2015 existen 50 universidades que ofrecen programas virtuales (Tiempo, 2016).

A continuación, alguna de las plataformas más reconocidas en Colombia:

4.6.1.1 Institución Ceipa.

Ofrece pregrados y postgrados en modalidad 100% virtual y con una duración de cuatro años, en carreras como: Administración de empresas, Administración de mercadeo, Administración Financiera, Administración de Negocios Internacionales y Administración de gestión humana. El valor de las carreras es de aproximadamente \$1000 dólares por semestre.

4.6.1.2 Universidad Manuela Beltrán.

En su versión virtual tiene una plataforma desarrollada en la misma institución y se llama VirtualNet 2.0. La universidad ofrece facilidades de pago y un proceso de matrícula bastante

fácil de realizar. En modalidad virtual ofrece licenciaturas, carreras técnicas, tecnológicas y especializaciones. No ofrece carreras de tipo profesional en su sede virtual.

4.6.1.3 Fundación Universidad Autónoma de Colombia.

Tiene un área de educación virtual desarrollada a la medida donde ofrece las carreras; Pedagogía y didáctica, TIC aplicadas a la educación, Competencias comunicativas e investigativas, Actualización interdisciplinar y transdisciplinar, Diplomados y talleres. El sistema que utiliza es un login a través de un correo electrónico donde se puede acceder a un repertorio de documentación colaborativa en formato de wiki, y algo que llaman “webgrafia”, algunos recursos de software libre.

4.6.1.4 Universidad Católica de Manizales.

Tiene su sede virtual construida en Second Life, con aulas de clase, acceso con personalización y caracterización de avatares a la necesidad del usuario (vestidos, rasgos físicos) con zonas verdes de charla, acceso a conferencias de audio y video en los auditorios tradicionales de la Universidad real. La Universidad ofrece además la plataforma Moodle para su proyecto educativo en diplomados, talleres y algunos cursos de las carreras profesionales deben desarrollarse en ambientes virtuales. Por ello, capacitan a docentes y estudiantes, de manera presencial en herramientas de educación virtual y en lo que ellos denominan en su sitio web como cursos de TIC y web 2.0.

4.6.1.5 Universidad de Antioquia.

Cuenta con el servicio para poder aprender en línea; la plataforma que utiliza es Moodle, una plataforma de código abierto. El uso que le brindan en la Universidad de Antioquia es para acercar a los docentes a plataformas de capacitación y asesoría con los estudiantes, creando

páginas web con Joomla y recibiendo talleres de edición de medios para la elaboración del material educativo a través del Portal Aprende en Línea.

4.6.1.6 *Universidad de los Andes.*

Tiene su portal de aprendizaje en línea, llamado SICUA utiliza la plataforma WebCT que es un sistema comercial de aprendizaje en línea y debe ser solicitado por el docente para el registro de los cursos académicos o grupos de investigadores. No hay un listado de cursos ofrecidos por la Universidad de los Andes.

4.6.1.7 *Universidad Nacional.*

Al igual que la Universidad de Antioquia ofrece como (LMS) Learning Management System, la plataforma Moodle para enseñarle a los docentes interesados a utilizar la plataforma para impartir los contenidos del curso a través de manera virtual.

4.6.1.8 *SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje).*

Tiene la modalidad de aprendizaje en línea a través del SENA Virtual. Es el servicio más completo de aprendizaje utilizando como Blackboard como plataforma. En la oferta de cursos hay más de 100 ofertas de distintas disciplinas, desde Idiomas, Salud, Arte y cultura, Finanzas y administración, etc.

4.6.1.9 *Cámaras de Comercio.*

Cursos avanzados, diplomados, charlas, acompañamiento empresarial, conferencias.

4.6.1.10 *Otros competidores.*

Otro importante competidor a nivel de educación virtual son las plataformas internacionales que ofrecen títulos de universidades en el extranjero en esta modalidad algunas gratuitas otras con valores definidos, algunos ejemplos de estas plataformas son:

4.6.1.10.1 *Actualicese.com.*

Es el portal líder en Colombia en producción de información contable y tributaria. Cuenta con 15 años de experiencia actualizando contadores y empresarios. Publican constantemente información relevante y actualizada, análisis e investigaciones acerca de los cambios normativos de la contabilidad e impuestos a través de diversos canales como: la revista mensual *actualicese.com*, el canal *actualicese.tv* que cuenta con un noticiero y programas en vivo, boletines informativos, el blog corporativo y la editorial *actualicese.com* que publica no menos de 8 libros en el año. Más del 95% de los contenidos son gratuito, las suscripciones ORO.

4.6.1.10.2 MIT open course ware.

Un portal organizado por temas y subtemas en el que se ofrecen de forma gratuita varios de los cursos que hasta hace unos años se impartían en el MIT. Las personas pueden descargarlos y tener acceso a todos los contenidos (incluyendo las evaluaciones y sus respuestas).

4.6.1.10.3 Aula fácil.

Instrucción gratuita por internet. Es sencillo y fácil de usar en cuanto no requiere registrarse para ingresar a los cursos. Cursos básicos

4.6.1.10.4 Academia integral.

Sitio que ofrece una variedad de cursos en formación empresarial gratuita con titulación

4.6.1.10.5 Desarrollos formativos.

Plataforma en español que hace énfasis principalmente en aquellas áreas de interés para empresarios y emprendedores. Todos los cursos son gratuitos mientras que la obtención del certificado es opcional y supone la realización de un pago.

4.6.1.10.1 Open Culture.

Un repositorio que ofrece útiles recursos educativos en inglés disponibles en una variedad de formatos y temas.

4.6.1.10.2 Uc3m.

Universidad Carlos III de Madrid ofrece una variedad de cursos para descargar directamente desde el sitio (no ofrecen ninguna clase de titulación).

4.6.1.10.3 Miriadax.

Una plataforma que agrupa cursos gratuitos ofrecidos por universidades de Iberoamérica, cada uno de los cuales ofrece certificados de participación.

4.6.1.10.4 Sofía Plus.

En Colombia a través de esta plataforma, el SENA ha dispuesto de una amplia oferta de cursos virtuales con titulación los cuales, además de incluir temas básicos dentro del funcionamiento de cualquier negocio (como marketing o contabilidad), ofrece capacitación en temas técnicos y muy específicos dentro de las empresas o que sólo aplican a determinadas industrias o sectores de la economía.

4.6.1.10.5 Ipyme.

Ofrece cursos de carácter gratuito especialmente dirigidos a empresarios y emprendedores (no ofrecen ninguna clase de titulación).

4.6.1.10.6 Sicua plus.

Plataforma de cursos de servicios para universidades

4.6.1.10.7 Udemý.

Ofrece cursos en una variedad de temas que abarcan diferentes áreas (no sólo negocios). Su buscador le permite identificar de entre las distintas opciones o cursos disponibles, aquellos que son gratis, los que cuestan menos de US\$49 hasta llegar a aquellos que cuestan más de US\$500.

4.6.1.10.8 Coursera.

Un sitio que aglutina cursos de reconocidas universidades en diversidad de temas. Además de permitirle acceder a cursos gratuitos, le da la posibilidad de obtener un certificado pagando una cifra en dólares no muy alta.

4.6.1.10.9 Floqq.

Plataforma en español que ofrece cursos pagos y gratuitos en temas como marketing online, negocios, cocina, música, entre otros. Algunos de los cursos pagos ofrecen certificado.

4.6.2 Operación de la Competencia.

Las plataformas educativas son uno de los principales competidores identificados para el proyecto. Estas empresas funcionan en ambientes web, ofreciendo a los visitantes de sus sitios contenidos de interés en diversas disciplinas con útiles recursos educativos y variedad de herramientas ofimáticas útiles para empresas y particulares.

La mayoría de estas empresas ofrecen a manera de publicidad para atraer interesados publicaciones y contenidos gratuitos en sus sitios web. Además del contenido gratuito algunas ofrecen programas educativos en los niveles de cursos, diplomados, especializaciones, maestrías, entre otras modalidades a precios muy competitivos. Su modelo de negocio se basa en aprovechar la gran afluencia de personas que visitan sus sitios para ofrecer los programas educativos con costos adicionales al mayor número de personas posibles. Los programas educativos solo inician cuando el mínimo de personas se haya inscrito en el programa educativo.

Prestan servicios a terceros de publicidad y espacios para publicación de contenido publicitario y educativo. Esta modalidad no requiere instalaciones físicas para el aprendizaje y su inversión se basa principalmente en los desarrollos web y multimedia requerido. Estas empresas operan en alojamientos web algunos con servidores propios otras con servicios de

almacenamiento por terceros. La principal inversión de estas empresas es en talento humano para el soporte y desarrollo de las plataformas.

4.7 Análisis de balance oferta-demanda

4.7.1 Análisis de la demanda potencial insatisfecha.

Teniendo en cuenta que para el año 2015 existían 65.000 matriculados online y 487 programas virtuales en todos los niveles formativos, se estima que la demanda insatisfecha para el 2015 teniendo en cuenta la población proyectada según el DANE es de 7.878.783 personas consideradas empresarios aproximadamente equivalentes al 95% de la población objetivo.

Tabla 9 Población Objetivo 2015

| Población Objetivo | Año 2015 |
|---------------------------------|-----------------|
| Población Bogotá (DANE) | 7.878.783 |
| Empresarios (Estudio GEM 31%) | 2.442.423 |
| Matriculados Online (El Tiempo) | 65.000 |
| Demanda Insatisfecha | 2.377.423 |
| Participación | 97,34% |

Fuente: Elaboración propia.

4.8 Análisis de los precios

4.8.1 Determinación del precio promedio.

Como resultado de la búsqueda de informaron relativa a precios promedio de programas educativos especializados y no especializados como diplomados y cursos cortos atendiendo niveles de servicios educativos que puedan suplir necesidades de personas con diferente nivel adquisitivo. Los precios presentados serán proyectados con el promedio de variación de la inflación de los últimos 5 años según el banco de la república. Para la evaluación del proyecto tomaremos un incremento anual del 8% para la valoración del proyecto

Tabla 10 Precio promedio mercado

| Precio promedio en el mercado | |
|--|-----------|
| Programas Avanzados (Diplomados y similares) | \$405.250 |
| Cursos cortos | \$182.000 |

| | |
|---|-----------|
| Total, promedio precio programas educativos | \$293.625 |
|---|-----------|

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, donde se determinó el precio promedio en el mercado de los programas, procedemos a establecer el precio de los programas en \$160.000, dado que somos nuevos y necesitamos impactar y cumplir los objetivos del estudio de mercado. El incremento anual del precio es del 8% proyectado en los 5 años del horizonte de estudio del proyecto.

4.9 Canales de comercialización y distribución del producto o servicio

4.9.1 Descripción de los Canales de Distribución.

4.9.1.1 Canal Directo o Canal 1 (del Productor a los Consumidores).

Este tipo de canal no tiene ningún nivel de intermediarios, por tanto, el productor o fabricante desempeña la mayoría de las funciones de mercadotecnia tales como comercialización, transporte, almacenaje y aceptación de riesgos sin la ayuda de ningún intermediario.

4.9.1.2 Canal Detallista o Canal 2 (del Productor a los Detallistas y de éstos a los Consumidores).

Este tipo de canal contiene un nivel de intermediarios, los detallistas o minoristas (tiendas especializadas, almacenes, supermercados, hipermercados, tiendas de conveniencia, gasolineras, boutiques, entre otros). En estos casos, el productor cuenta generalmente con una fuerza de ventas que se encarga de hacer contacto con los minoristas (detallistas) que venden los productos al público y hacen los pedidos.

4.9.1.3 Canal Mayorista o Canal 3 (del Productor a los Mayoristas, de éstos a los Detallistas y de éstos a los Consumidores).

Este tipo de canal de distribución contiene dos niveles de intermediarios: los mayoristas (intermediarios que realizan habitualmente actividades de venta al por mayor, de bienes y/o servicios, a otras empresas como los detallistas que los adquieren para revenderlos) y los

detallistas (intermediarios cuya actividad consiste en la venta de bienes y/o servicios al detalle al consumidor final). Este canal se utiliza para distribuir productos como medicinas, ferretería y alimentos de gran demanda, ya que los fabricantes no tienen la capacidad de hacer llegar sus productos a todo el mercado consumidor ni a todos los detallistas.

4.9.1.4 Canal Agente/Intermediario o Canal 4 (del Productor a los Agentes Intermediarios, de éstos a los Mayoristas, de éstos a los Detallistas y de éstos a los Consumidores).

Este canal contiene tres niveles de intermediarios: El Agente Intermediario (que, por lo general, son firmas comerciales que buscan clientes para los productores o les ayudan a establecer tratos comerciales; no tienen actividad de fabricación ni tienen la titularidad de los productos que ofrecen), los mayoristas y los detallistas. Este canal suele utilizarse en mercados con muchos pequeños fabricantes y muchos comerciantes detallistas que carecen de recursos para encontrarse unos a otros.

4.9.2 Canal Productor-Consumidor.

Por tratarse de una plataforma virtual, el uso del internet es el canal principal hacia los clientes, debido a que es un medio más directo y eficiente para comercializar los productos y servicios. Básicamente desempeñamos la mayoría de las funciones de mercadotecnia tales como comercialización, transporte, almacenaje y aceptación de riesgos sin la ayuda de ningún intermediario.

Con el apoyo promocional online más comunes: Social Commerce (Las redes sociales), Flash sales, Twostep e-distribution, Agregadores.

4.9.3 Canal Productor-Minorista-Consumidor.

También podemos desempeñarnos bajo este sistema a nivel de intermediarios. En donde podemos ofrecer y vender servicios de terceros que quieran realizar negocios con nosotros.

4.9.4 Ventajas y Desventajas de los Canales Empleadas.

Tabla 11 Descripción de los canales empleados

| Canal de distribución | Descripción | Ventajas | Desventajas |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Canal productor-consumidor | <p>Por tratarse de una plataforma virtual, el uso del internet es nuestro canal principal hacia nuestros clientes, debido a que es un medio más directo y eficiente para comercializar nuestros productos y servicios. Básicamente desempeñamos la mayoría de las funciones de mercadotecnia tales como comercialización, transporte, almacenaje y aceptación de riesgos sin la ayuda de ningún intermediario</p> | <p>Control de todo el proceso. Realizar en forma directa la distribución de tus productos te asegura que cada paso se realice de acuerdo con tus expectativas, que en muchos casos resulta un diferenciador esencial ante tus clientes.</p> <p>Eficiente, tus costos mejoran. Por lo general, los distribuidores cobran un porcentaje fijo del precio de venta o un costo fijo por unidad. Esto, por un lado, te permite prever tus costos con precisión, pero puede implicar que resignes una parte importante de tu rentabilidad.</p> <p>Recibes información en forma directa. Estar en contacto con los puntos de venta o los clientes te permite conocer más rápidamente sus necesidades de reposición, problemas o devoluciones, así como recibir feedback que permita mejorar los productos o los procesos.</p> | <p>Puede resultar difícil tener acceso a los compradores. Los distribuidores se enfocan en establecer y mantener relaciones con los comercios o compradores a los que sirven, ofreciéndoles un volumen y variedad que posiblemente no puedas alcanzar solo.</p> <p>Implica inversiones y costos fijos. Es posible que para realizar la distribución en forma directa debas invertir y sumar costos: vehículo, chofer, personal de carga y descarga, etc. En cambio, la distribución tercerizada suele implicar un costo variable: pagas de acuerdo con lo que efectivamente se repartió.</p> <p>Requiere habilidades que no necesariamente son las esenciales para el negocio. Dedicar tiempo y esfuerzo a planificar la logística, balancear cargas, negociar o preparar pedidos</p> |
| Canal productor-minorista-consumidor | <p>También podemos desempeñarnos bajo este sistema a nivel de intermediarios. En donde podemos ofrecer y vender servicios de terceros que quieran realizar negocios con nosotros.</p> | <p>No implica inversiones y costos fijos. La distribución tercerizada suele implicar un costo variable: se paga sobre lo que se venda</p> <p>No requiere habilidades que no necesariamente son las esenciales para el negocio</p> <p>Conexión con el cliente</p> | <p>Sujeto a los productos y/o servicios de proveedor, lo que nos afecta en caso de que algo le ocurra</p> <p>Se gana por comisión por ventas, se requiere vender mucho</p> |

Fuente: Elaboración propia

4.9.5 Descripción Operativa de la Trayectoria de Comercialización.

La trayectoria de comercialización de nuestro servicio web es de comunicación directa con nuestros consumidores con la finalidad de atender sus necesidades de primera mano y esto nos ayuda a tener información de nuestra clientela.

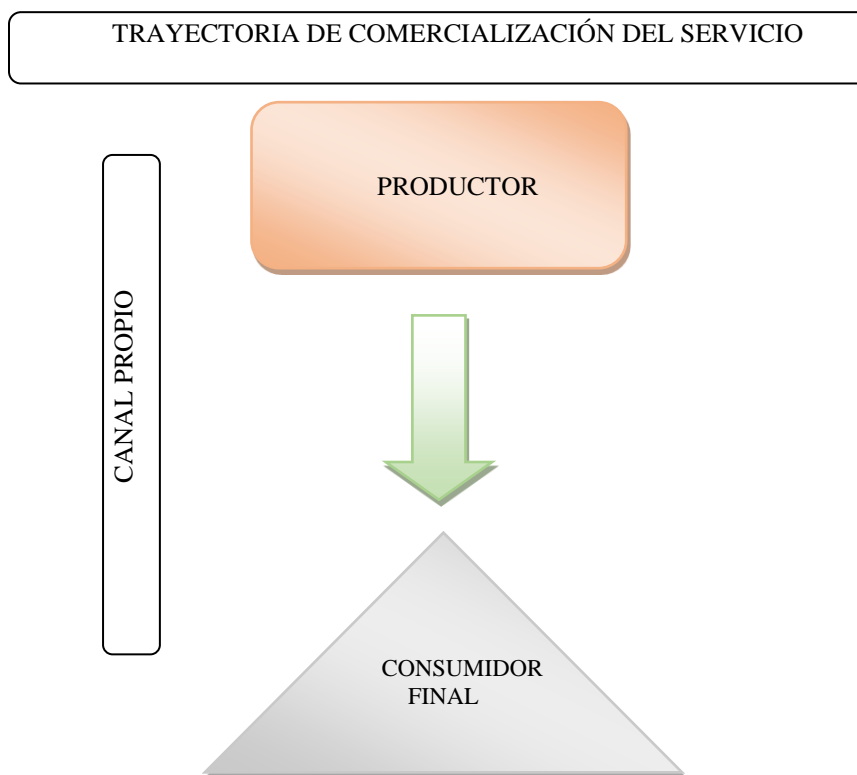


Figura 15. Trayectoria de comercialización del servicio. Fuente: Elaboración propia.

4.10 Conclusiones generales del estudio de mercado

Con la elaboración del estudio de mercado, se desarrolló y se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se describió el proceso metodológico para la elaboración del estudio, el cual consistió en el análisis de la oferta, demanda, competidores y canales de comercialización, lo que nos llevó a definir el servicio con la finalidad de capacitar a emprendedores y empresarios en temas financieros y administrativos bajo la modalidad de la educación virtual (plataforma).

- Se realizó el estudio de las principales variables del entorno que afectan al proyecto, a través de la matriz de Perfil de oportunidades y amenazas del medio POAM, que estableció que el factor de orden tecnológico tiene un impacto de alto riesgo en el desarrollo del proyecto, los demás factores como son políticos, económicos, sociales tienen un impacto medio.
- Se determinó a través de fuentes secundarias la demanda actual y proyección hasta el año 2020 de los empresarios y/o emprendedores que pueden adquirir nuestro servicio en determinado momento.
- Se estableció que el canal de comercialización de nuestro producto es directo, el cual consiste en ofrecer nuestros productos a los usuarios sin intermediarios.
- Se analizó a los competidores y los servicios y/o servicios que prestan con la finalidad de ofrecer precios competitivos y servicios bajo la modalidad de capacitaciones diferenciadas y que nos aporten valor al proyecto.
- Se estableció el precio de nuestro servicio a través de un análisis de precios de los competidores y se procedió bajo la modalidad de media aritmética la escogencia del valor final de nuestro servicio.

5 ESTUDIO TÉCNICO

5.1 Tamaño óptimo del proyecto

5.1.1 Definición de la capacidad.

El principal análisis del producto ofrecido por el proyecto es la publicación de contenidos con información sobre los temas económicos y financieros. Estos contenidos requieren ser publicados de manera periódica y secuencialmente, por tanto, se define como una medida de

capacidad del proyecto el total publicaciones realizadas sobre temas de administración, economía y finanzas por mes.

Por otro lado, las condiciones especiales del servicio que propone el proyecto requieren un análisis específico de la capacidad de transferencia de datos de la plataforma web, dado que la estabilidad del sitio es importante para la fluidez de los procesos de aprendizaje de los clientes. Para definir mejor la capacidad del proyecto se hace necesario aclarar algunos términos referentes a transmisión de datos y alojamiento de información de la plataforma.

La capacidad de transferencia de datos en términos de conectividad y sitios web hace referencia a la cantidad de información que se puede transmitir desde y hasta el servidor, donde se encuentra nuestra cuenta de hospedaje web (Alojamiento o web hosting). Esta transferencia incluye toda la transmisión de datos realizada mediante los distintos protocolos web como HTTP, FTP, POP, etc. La transferencia de datos requerida depende principalmente del tamaño promedio de nuestras páginas y la cantidad de visitas prospectadas que tendremos en nuestro sitio web multiplicada por el número de páginas que cada uno de esos visitantes recorre.

De acuerdo al análisis realizado en las principales paginas mostradas en el buscador google.com.co se obtuvo que en promedio las páginas más visitadas relacionadas con las palabras claves “Educación Virtual”, “Educación en Línea”, “Educación en Finanzas” tienen 41.000 vistas por días, que en promedio el 48% de los visitantes rebotan en la página, es decir salen de ella sin interactuar con el contenido. (Alexa, 2016) (Mustat, 2016).

A continuación, mostramos el análisis de las visitas que tienen las plataformas virtuales:

Tabla 12 Cuadro resumen de visitas diferentes plataformas virtuales

| Páginas Mejor Renqueadas En Google.Com | Visitas Diarias Promedio | Porcentaje de Rebote | Páginas visitadas diarias por visitante | Tiempo al día en el sitio | Rankin Mundial | Ranking Colombia | Visitantes Colombianos |
|--|--------------------------|----------------------|---|---------------------------|----------------|------------------|------------------------|
| aulafacil.com | 49.750 | 61,40% | 3,27 | 4,05 | 19.194 | | 10,8% |
| gerencie.com | 45.440 | 68.90% | 1,63 | 2:54 | 10.479 | 88 | 55,3% |
| senasofiaplus.edu.co | 42.613 | 10,20% | 6,06 | 6:01 | 7.517 | 35 | 96,0% |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|
| finanzaspersonales.com.co | 28.265 | 78,20% | 1,5 | 2:27 | 36.868 | 308 | 68,0% |
| actualicese.com | 17.658 | 59,70% | 2,16 | 3:43 | 36.572 | 279 | 87,9% |
| colombiaaprende.edu.co | 4.006 | 61,00% | 2,63 | 3:14 | 48.584 | 362 | 73,2% |
| superfinanciera.gov.co | 3.615 | 60,70% | 3,24 | 5:54 | 111.87 | 1146 | 78,3% |
| Politecnicomayor.edu.co | 646 | 41,40% | 3,2 | 3:38 | 1.197. | 18284 | 100,0% |
| bancadelasoportunidades.gov.co | 445 | 53,80% | 2,1 | 1:00 | 2.978. | | |
| misfinanzasencasa.davivienda.com | | 8,00% | 6,82 | 5:56 | 285 | 71 | 92,8% |
| Promedio Más visitadas | 41.517 | 49,93% | 3,115 | 3:08 | 12.523 | | 57,53% |
| Promedio Total Estudiado | 21.382 | 48,27% | 3,261 | 13:11 | | | 73,59% |

Fuente: Elaboración propia.

En este orden de ideas, se estima que la plataforma web debe ser diseñada con capacidad para recibir mínimo a 20.000 visitantes diarios.

Se espera que el sitio web diseñado para la plataforma no supere el tamaño por página de 256KB; según la información anterior se espera que los visitantes revisen en un mínimo promedio de 3 páginas en cada visita lo que aproxima el dato a 14 GB de capacidad para transferencia del hosting a contratar.

Tabla 13 Cuadro resumen de tamaño y capacidad del proyecto

| Conceptos | Valores | Unidades |
|--|----------------|-----------------|
| Visitas diarias | 20.000 | Visitantes |
| Tamaño por Pagina | 256 | KB |
| Páginas vistas por visitante | 3 | Páginas |
| Capacidad mínima alojamiento web requerido | 14,6 | Gb |

Fuente: Elaboración propia.

5.1.2 Análisis del volumen de producción

De acuerdo con la información anterior se espera producir y publicar contenidos sobre Temas de Administración, Economía y Finanzas como sigue:

Tabla 14 Volumen de producción de contenido

| Contenido Publicado Sobre Temas de Administración, Economía y Finanzas | Pago | Gratuito | Total, Publicado |
|---|-------------|-----------------|-------------------------|
| Artículos Publicados | 108 | 72 | 180 |
| Programas Educativos Publicados | 10 | 0 | 10 |
| Videos Publicados | 18 | 12 | 30 |
| <i>Total, Contenido Publicado</i> | <i>136</i> | <i>84</i> | <i>220</i> |

| | | | |
|--|-------|--------|--------|
| <i>Total, Visitantes con Contenidos Educativos</i> | 6.000 | 14.000 | 20.000 |
| <u>Adquiridos</u> | | | |

Fuente: Elaboración propia.

Lo anterior para atender un promedio diario de 20.000 visitantes, de los cuales se espera que el 30% sean clientes efectivos que se hayan interesado en recibir capacitación a través de la plataforma, es decir 6.000 clientes con cursos pagados mensualmente.

5.1.3 Selección de la Tecnología.

Los componentes de la plataforma que conforman la tecnología del proyecto se describen a continuación:

Tabla 15 Componentes de la plataforma

| Componentes plataforma | Características | Valor |
|-------------------------|--|--------------|
| WEB Site | <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del Frontend (Interface del Usuario) en <u>HTML</u> con estilos de <u>CSS</u>. Para interacción y efectos se usara <u>JavaScript</u>, uso de librerías que con funciones de JavaScript listas para usar como <u>JQuery</u> que agiliza el trabajo. • Para el Backend o lado del servidor se empleará lenguaje de programación que genere páginas de forma dinámica como <u>PHP</u>, <u>Python</u> (usando Django) o <u>Ruby</u>(usando <u>Ruby on Rails</u>). • Para las bases de datos se usará <u>MySQL</u>, principalmente. • Plataforma Educativa: para clientes inscritos en nuestros programas, se hará la integración del sitio web desarrollado con la plataforma de aprendizaje Moodle diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados. • Contratación con terceros especializados • Capacitación, soporte y acompañamiento por 1 año. | \$10.000.000 |
| Alojamiento Web-Hosting | <ul style="list-style-type: none"> • Contratación con terceros especializados • 10 GB Espacio en disco duro para almacenamiento de todo el contenido producido • Soporte mínimo de 1 dominio y 5 subdominios • Mínimo 50 GB Transferencia mensual, • bases de datos MySQL /PostgreSQL, • Panel de control | \$200.000 |
| Dominio | <ul style="list-style-type: none"> • Se elegirá un dominio “.com.co” con proveedores de dominios colombianos. | \$6.000.000 |

Fuente: Elaboración propia.

5.2 Localización óptima del proyecto

5.2.1 Análisis de los factores locacionales.

En este factor se ubicará la empresa, realizando un análisis detallado de las conveniencias para ubicarla en un país y en una región del mismo, esto es lo llamado macrolocalización.

Una vez finalizado esta ubicación, procedemos a detallar en una zona más específica así: una ciudad, un sector y un barrio, llamado micro localización.

En estos factores se tienen en cuenta los aspectos culturales, sociales, políticos, ambientales y económicos que pueden afectar el proyecto.

Los factores que se determinaron como factores de éxito son: ubicación, medios de transporte, servicios básicos, tendencias de desarrollo, sistema de circulación (parqueaderos), tamaño y tecnología.

5.2.2 Macrolocalización.

Seleccionamos una zona apta acorde a las tendencias empresariales del continente americano, teniendo en cuenta los enfoques de tipo económico, social, ambiental y técnico. Estamos ubicados en el norte de Suramérica, en el país Colombia, en la sabana cundiboyacense, en Bogotá distrito capital.



Figura 16. Macrolocalización del proyecto. (Google, 2016)

5.2.3 Microlocalización.

Teniendo en cuenta el análisis de la macrolocalización, se ubicará en la localidad Fontibón, en el centro empresarial Optimus.

5.2.3.1 Características de la zona.

Las características más importantes de la zona, lo constituye el hecho que Bogotá es tendencia de desarrollo ofreciendo ventajas competitivas por ser la capital de la república, además cuenta con una infraestructura de servicios públicos envidiable, cuenta con capital humano comprometido y altamente calificado para ofrecer los servicios en la plataforma web financiera.

5.2.3.2 Características de la zona escogida.

La zona escogida cumple con las condiciones necesarias para ofrecer los servicios web en la Ciudad de Bogotá. La edificación donde se encuentra ubicada en una zona con alto nivel empresarial, donde también se ubican el aeropuerto, centros comerciales, hoteles, y otras empresas de reconocimiento de la ciudad.



Figura 17. Mapa de Bogotá DC. (Google, 2016)

5.2.3.3 Ubicación de la empresa

La empresa estará ubicada en la Calle 26 No 96 - 30, en el Centro Empresarial Optimus, ofreciendo confort de las instalaciones, excelente ubicación y a continuación se detalla en la siguiente imagen.



Figura 18. Oficina del proyecto. (Google, 2016)

5.2.3.4 Método utilizado para la selección de la zona

El método utilizado fue el de análisis cualitativo por puntos. Se escogió este método porque nos brinda la posibilidad de cuantificar valores a través de factores que se deben tener en cuenta para la escogencia de la ubicación acorde a nuestras necesidades. Los factores son los siguientes:

Tabla 16 Factores relevantes para selección de la zona del proyecto.

| Factores relevantes | | Peso asignado. |
|---------------------|---------------------------------|----------------|
| F1 | Seguridad | 0,18 |
| F2 | Espacio de las instalaciones | 0,20 |
| F3 | Costo de los servicios públicos | 0,25 |
| F4 | Tendencia de desarrollo | 0,10 |
| F5 | Ubicación estratégica | 0,15 |
| F6 | Mano de Obra calificada | 0,12 |
| | | 1,000 |

Fuente: Elaboración propia.

Luego se evaluó a cada centro empresarial de acuerdo a los factores relevantes descritos anteriormente y su impacto en el proyecto. Para esto se utilizó la Matriz para evaluar las alternativas de solución.

Tabla 17 Matriz de selección de ubicación por el método cualitativo por puntos

| FACTORES RELEVANTES | PESO ASIG. | Optimus Centro Empresarial | | BC Empresarial Centro | | Torre Cusezar Usaqué | |
|------------------------------------|------------|----------------------------|-------------|-----------------------|--------------|----------------------|--------------|
| | | Calfi | Calfi Pond. | Calfi | Calfi Pond. | Calfi | Calfi Pond. |
| F1 Seguridad | 0,18 | 9 | 1,62 | 7 | 1,26 | 9 | 1,62 |
| F2 Espacio de las instalaciones | 0,20 | 8 | 1,6 | 7,5 | 1,5 | 8 | 1,6 |
| F3 Costo de los servicios públicos | 0,25 | 7 | 1,75 | 6,5 | 1,625 | 6,5 | 1,625 |
| F4 Tendencia de desarrollo | 0,10 | 7 | 0,7 | 6 | 0,6 | 7 | 0,7 |
| F5 Ubicación estratégica | 0,15 | 9 | 1,35 | 8 | 1,2 | 9 | 1,35 |
| F6 Mano de Obra calificada | 0,12 | 9 | 1,08 | 9 | 1,08 | 9 | 1,08 |
| Suma | 1,000 | | 8,10 | | 7,265 | | 7,975 |

Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados obtenidos durante el proceso de análisis se llega a la conclusión que la posición geográfica, los menores costos de arriendo, el tamaño de la oficina, la mano de obra, tendencia de desarrollo y la seguridad, fueron los indicadores en los cuales por estrategia escogimos el centro de negocios.

5.3 Ingeniería del proyecto

5.3.1 Elementos necesarios para la unidad de producción.

Para la prestación de los servicios de la plataforma educativa se requiere definir principalmente la contratación de servicios de Alojamiento web Hosting, Desarrollo de Web Site, Dominio web, Protocolos de Seguridad Informática los cuales son componentes principales del andamiaje requerido para prestar los servicios.

5.3.1.1 Alojamiento Web Hosting.

El hosting o alojamiento web es el servicio prestado por terceros para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web. “En general un alojamiento es un centro de computadores con elevadas capacidades de procesamiento y conectividad necesarios para soportar los requerimientos hechos por todos los visitantes o usuarios que entran de manera concurrente”. (Wikipedia, 2016). Este servicio de alojamiento de archivos, almacenamiento de archivos en línea, centro de medios en línea, la nube o Cloud en inglés es un servicio de Internet prestado por terceros y diseñado específicamente para alojar contenido estático, mayormente archivos grandes, que no son páginas web permitiendo el acceso a estos. Pueden estar optimizados para servir a muchos usuarios ("alojamiento") o estar optimizados para el almacenamiento de usuario único ("almacenamiento").

5.3.1.2 Web Site.

Como herramienta principal de acceso por parte de los clientes se requiere el desarrollo de un sitio web, el cual contendrá toda la información del contenido de la empresa, sus servicios y programas educativos, publicidad y herramientas web. Este sitio web es la combinación de archivos que se encuentran alojados en un hosting (computadores de alto poder de conectividad y procesamiento conectados a internet en algún lugar del mundo) al cual accederán los clientes en

busca de sus servicios. Este sitio web deberá tener una interface amigable para facilitar la interacción con el cliente.

5.3.1.3 Dominio Web.

La definición del dominio es importante debido a que a su extensión advierte confianza entre los clientes. El dominio en términos generales es un nombre que puede ser alfanumérico que generalmente se vincula a una dirección física que generalmente es una computadora o dispositivo electrónico. Generalmente se utilizan para representar las direcciones de las páginas web's. Puesto que Internet se basa en direcciones IP (Protocolo de Internet) que en términos simples se puede decir que son los números de conexión de cada computadora que está conectada a internet. Para nuestra empresa se espera obtener un dominio.com.co debido a la confianza que genera al ser dominios del país, el .co hace referencia a Colombia.

5.3.1.4 Protocolos de seguridad.

El protocolo Secure Sockets Layer SSL (y TLS Transport Layer Security) es un protocolo de seguridad ampliamente utilizado para administrar de manera segura la conectividad entre dos o más máquinas de usuarios diferentes proporcionando un canal seguro entre dos máquinas que operan a través de Internet o una red interna. Esta seguridad se logra través de certificados especiales otorgados por agencias independientes debidamente autorizadas y es enviado por el servidor de la página web segura, el navegador de internet recibe e interpreta el contenido de dicho certificado y, al verificar su autenticidad, indica que se está realizando una conexión segura; cada navegador de internet tiene diferentes formas de indicarlo. Este protocolo es importante debido a que nuestra plataforma trabaja con nombres de usuarios y contraseñas asignadas a los clientes para acceder a nuestros contenidos.

A continuación, se explican los elementos necesarios para la unidad de producción:

Tabla 18 Componentes de la plataforma

| Componentes plataforma | Características | Cantidad | |
|----------------------------|--|----------|--------------|
| WEB Site | <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del Frontend (Interface del Usuario) en <u>HTML</u> con estilos de <u>CSS</u>. Para interacción y efectos se usó <u>JavaScript</u>, uso de librerías que con funciones de JavaScript listas para usar como <u>JQuery</u> que agiliza el trabajo. • Para el Backend o lado del servidor se empleará lenguaje de programación que genere páginas de forma dinámica como <u>PHP</u>, <u>Python</u> (usando Django) o <u>Ruby</u>(usando <u>Ruby on Rails</u>). • Para las bases de datos se usará <u>MySQL</u>, principalmente. • Plataforma Educativa: para clientes inscritos en nuestros programas, se hará la integración del sitio web desarrollado con la plataforma de aprendizaje Moodle diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados. • Contratación con terceros especializados • Capacitación, soporte y acompañamiento por 1 año. | 1 | Única Vez |
| Alojamiento Web-Hosting | <ul style="list-style-type: none"> • Contratación con terceros especializados • 10 espacio en disco duro para almacenamiento de todo el contenido producido • Soporte mínimo de 1dominio y 5 subdominios • Mínimo 50 GB Transferencia mensual, • Bases de datos MySQL /PostgreSQL, • Panel de control | 1 | Anual |

| | | | |
|---------|--|---|--------------|
| Dominio | <ul style="list-style-type: none"> Se elegirá un dominio “.com.co” con proveedores de dominios colombianos. | 1 | Única Vez |
|---------|--|---|--------------|

Fuente: Elaboración propia.

5.3.2 Selección de la maquinaria.

A continuación, se desglosa y muestra la selección de los componentes de la plataforma de acuerdo a los requerimientos del proyecto.

Tabla 19 Cuadro de la selección de los componentes de la plataforma

| Componentes plataforma | Proveedor | Características | Valor |
|--------------------------------------|---------------------------|--|--------------|
| Web site | Contratación con terceros | Contratación de servicio de desarrollo web a terceros | \$10.000.000 |
| Alojamiento web-hosting | Bluehosting | Espacio web ilimitado, dominios permitidos 2, transferencia mensual 180 gb, bases de datos mysql/postgresql 24, cuentas de e-mail ilimitadas, sub-dominios ilimitadas, cpanel, autoinstalador softaculous, respaldos externos, anti-spam premium, firewall web premium, 5 enlaces balanceados redundantes, soporte | \$115.000 |
| Dominio | Edumipyme.com.co | Mi.com.co nombre de dominio seleccionado por un año | \$22.900 |
| Equipos de cómputo de alta capacidad | Dell computer Colombia | De 1T, 4GB RAM, Intel core i7 | \$29.205.926 |
| Servidor Dell | | Intel® xeon® e5-2609 v3 1,9 ghz, caché de 15 m, 6,40 gt/s qpi, no turbo, no ht, 6 c/6 t (85 w) mem. Máx. 1600 mhz, rdim de 8 gb, 2400 mt/s, clasificación simple, ancho de datos x8, disco duro de conexión en marcha de 500 gb a 7.200 rpm nlsas de 6 gbps y 2,5", 3,5" en portadora híbrida | \$13.264.993 |
| Rack de comunicaciones Dell | Dell computer Colombia | Armario de ti universal ancho y profundo con mayor anchura del armario para disponer de más opciones de ordenación de cables en aplicaciones de red y servidor de mayor densidad. | \$6.891.882 |
| Powerconnect 6248 router cisco | Cisco | Este conmutador de nivel 3 de 24 puertos gigabit ethernet es apilable, ofrece enlaces ascendentes 10 gigabit ethernet opcionales y admite la última versión del protocolo de internet, ipv6, lo que permite una escalabilidad a nivel mundial más amplia. | \$2.010.090 |
| Dell networking x1052p switch | Dell computer Colombia | La intuitiva interfaz gráfica de usuario (gui) de los switches de la serie x de las redes dell permite que la configuración y la administración sean simples para los administradores de red. | \$7.038.961 |

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3 Cálculo de la mano de obra necesaria.

La mano de obra requerida para nuestro proyecto se centra en el personal que labora en nuestra oficina. El personal es el siguiente:

Tabla 20 Mano de obra requerida

| Tipo | Componente mano de obra | Cantidad |
|----------|--|----------|
| Personal | Desarrollador | 2 |
| Personal | Programador | 1 |
| Personal | Especialista en Administración y Finanzas | 1 |
| Personal | Profesional en Mercadeo y Ventas | 1 |
| Personal | Profesional en Formulación y Evaluación de Proyectos | 1 |
| Personal | Contador | 1 |
| Personal | Coordinador Académico | 1 |
| Personal | Gerente General | 1 |
| Personal | Gerente Tecnológico | 1 |
| Personal | Gerente Administrativo | 1 |
| Personal | Asistenciales | 1 |
| Personal | Auxiliares | 1 |

Fuente: Elaboración propia.

5.3.4 Justificación de la cantidad de equipo comprado.

Se enuncia un listado de los equipos:

Tabla 21 Cantidad de equipo comprado

| Tipo | Componentes | Cantidad | veces-compra |
|------------|--------------------------------|----------|--------------|
| Plataforma | WEB Site | 1 | Única Vez |
| Plataforma | Alojamiento Web-Hosting | 1 | Anual |
| Plataforma | Dominio | 1 | Única Vez |
| Oficina | Computadores de alta capacidad | 2 | Única Vez |
| Oficina | Computadores normales | 5 | Única Vez |
| Oficina | Televisor | 1 | Única Vez |
| Oficina | Teléfono fijo y celular | 2 | Única Vez |

Fuente: Elaboración propia.

Los equipos anteriores son fundamentales para nuestra operación de la plataforma ya que con estos garantizamos la cobertura a nuestros clientes.

5.3.5 Programa de mantenimiento por la empresa.

El programa de mantenimiento de nuestros equipos:

Tabla 22 Programa de mantenimiento

| Tipo | Componentes plataforma | Cantida d | Tipo de mantenimient o | Priorida d | n | Duració o | Calendari |
|------|---|--------------|---------------------------------|---------------|---|--------------|--------------------|
| a | Plataform Web site | 1 | Ninguno, es subcontratado | Alta | | 2 horas | Fines de semana |
| a | Plataform Alojamiento web-hosting | 1 | Ninguno, es subcontratado | Alta | | 2 horas | Fines de semana |
| a | Plataform Dominio | 1 | Ninguno, es subcontratado | Alta | | 1 hora | Fines de semana |
| | Oficina Computadores de alta capacidad | 2 | Periódico | Alta | | 2 horas | Fines de semana |
| | Oficina Computadores normales | 5 | Periódico | Media | | 2 horas | Fines de semana |
| | Oficina Televisor | 1 | Anual | Baja | | 1 día | Fines de semana |
| | Oficina Teléfono fijo y celular | 2 | Anual | Baja | | 1 día | Fines de semana |
| | Oficina Mobiliario de cómputo y recepción | 10 | Anual | Baja | | 1 día | Fines de semana |
| | Oficina Sillas ergonómicas | 10 | Anual | Baja | | 1 día | Fines de semana |
| | Oficina Mobiliario sala de juntas | 1 | Anual | Baja | | 1 día | Fines de semana |
| | Oficina Estantería | 1 | Anual | Baja | | 1 día | Fines de semana |

Fuente: Elaboración propia.

5.3.6 Descripción del proceso productivo.

El proceso productivo inicia en el desarrollo de la plataforma, se basa en la administración de contenidos web publicados en remoto desde la empresa matriz. Este contenido como ya se dijo estará alojado en servidores de terceros (web hosting). El proceso inicia con la visita al sitio web y la compra de un programa educativo



Figura 19. Descripción del proceso productivo. Elaboración propia.

La conectividad con la plataforma se hace a través de internet controlada desde la oficina matriz desde la cual se publica y se administra todo el contenido.



Figura 20. Proceso productivo. Elaboración propia.

5.3.7 Obras físicas.

Para el montaje de nuestra oficina con la plataforma, las obras físicas serán mínimas ya que consideramos el alquiler de unas instalaciones en excelente estado que albergarán nuestros equipos y personal de planta.

Tabla 23 Equipo, equipos de oficina y maquinaria.

| Tipo | Componentes plataforma | Cantidad |
|-------------|-----------------------------------|-----------------|
| Plataforma | Web site | 1 |
| Plataforma | Alojamiento web-hosting | 1 |
| Plataforma | Dominio | 1 |
| Oficina | Computadores de alta capacidad | 2 |
| Oficina | Computadores normales | 5 |
| Oficina | Televisor | 1 |
| Oficina | Teléfono fijo y celular | 2 |
| Oficina | Mobiliario de cómputo y recepción | 10 |
| Oficina | Sillas ergonómicas | 10 |
| Oficina | Mobiliario sala de juntas | 1 |
| Oficina | Estantería | 1 |

Fuente: Elaboración propia.

5.3.8 Distribución de la planta.

La distribución en planta de la oficina se describe a continuación:

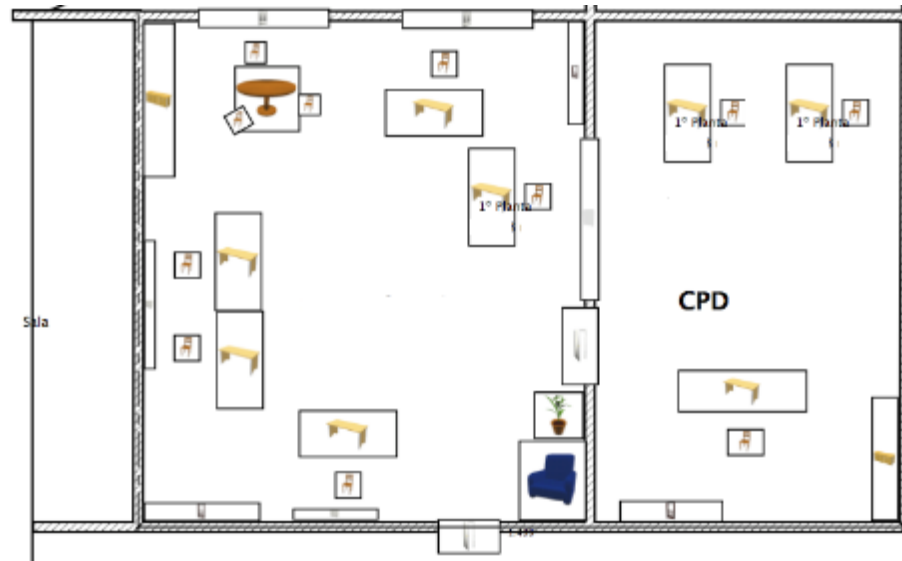


Figura 21. Distribución de la planta. Elaboración propia.

5.4 Conclusiones generales del estudio técnico

Se puede afirmar que en estudio el estudio técnico:

- Se definió el tamaño del negocio, es decir, la capacidad instalada de nuestro sistema capaz de atender la demanda diaria de 20.000 usuarios, sin tener inconvenientes de conectividad y calidad del servicio.
- Se determinó de acuerdo con el método de localización por punto, la ubicación y/o localización de la oficina en la localidad de Fontibón en Bogotá, teniendo en cuenta que podía ubicarse en otros sectores. Para su elección, se tuvo en cuenta el estrato socioeconómico, calidad y cobertura de servicios públicos, seguridad en el sector, cercanía con los proveedores y mano de obra.
- Se establecieron las especificaciones técnicas de los insumos necesarios para ejecutar el proyecto: el tipo y la cantidad de materias primas e insumos, materiales; el nivel de calificación de la mano de obra; la maquinaria y los equipos requeridos, calendarios de mantenimiento, la justificación de la cantidad de equipo requerido, obras físicas,

equipos de oficina y la distribución de la planta con la finalidad de atender nuestra demanda de usuarios.

6 ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

6.1 Análisis organizacional

6.1.1 Justificación de la Empresa.

Actualmente los conocimientos y habilidades adquiridos para administrar un negocio son pocos, ya que las personas están cada vez más ocupadas, la demanda de formación se ha incrementado pues se espera que se capacite de manera permanente a lo largo de su ejercicio profesional. Por otro lado, las tecnologías de la información y la comunicación han abierto un mundo de conocimientos casi infinito y los espacios de socialización y aprendizaje han trascendido los muros de la institución educativa tradicional.

La administración del tiempo, la disciplina, la responsabilidad, la reducción de costos y un aprendizaje adaptado a las necesidades, son sólo algunas de las ventajas que dan inicio a la conformación de esta plataforma virtual, para el aprendizaje de los empresarios y emprendedores la cual será de mucha utilidad para el sostenimiento de sus negocios a lo largo del tiempo.

Para llevar a cabo este tipo de modalidad contamos con consultores altamente capacitados en el desarrollo del modelo virtual, cumpliendo con la necesidad de cada cliente.

6.1.2 Organigrama.

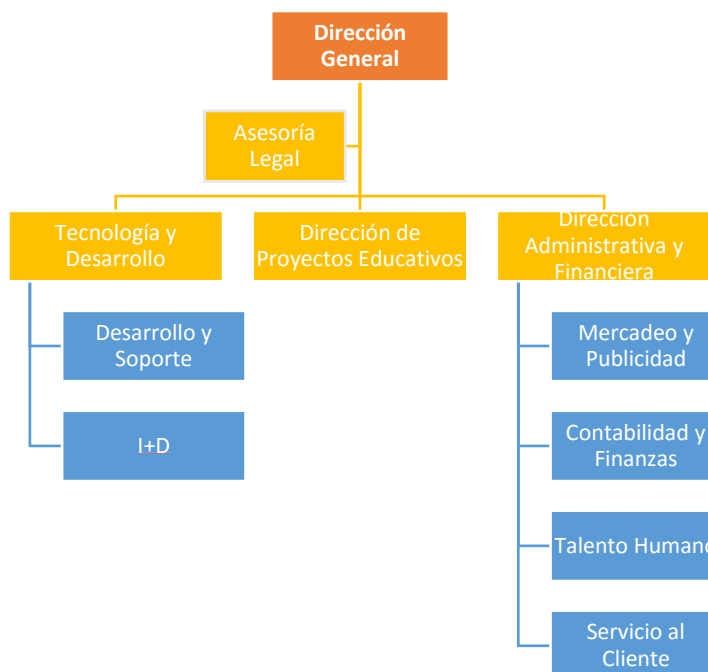


Figura 22. Organigrama. Elaboración propia.

6.1.3 Descripción equipo directivo.

La empresa estará conformada por 5 socios que componen la junta directiva. Jerárquicamente cuenta con un Gerente General que liderara la gestión estratégica de la compañía, dirigiendo y controlando a las distintas áreas que aseguran la calidad y el buen funcionamiento.

La empresa cuenta con los siguientes departamentos:

6.1.3.1 Tecnología y Desarrollo.

Que tendrá las funciones propias de la dirección que encamina al logro de los objetivos de la organización

6.1.3.2 Dirección de Proyectos Educativos.

A cargo de planear, organizar, dirigir, y evaluar los contenidos que serán publicados en la plataforma a manera de artículos, programas educativos y demás material educativo.

6.1.3.3 Dirección administrativa y financiera.

A cargo de la interacción permanente con la gerencia y será el responsable de los lineamientos administrativos y financieros de la organización.

6.1.4 Procedimientos administrativos.

6.1.4.1 Misión.

Proveer servicios de tecnología innovadora a medida de las necesidades de nuestros clientes, con el objetivo de formar al empresario en las herramientas financieras para el desarrollo de su empresa. Para ello contamos con personal altamente calificado e implementando soluciones prácticas buscando la competitividad y productividad.

6.1.4.2 Visión.

Queremos ser para el año 2025 reconocida en Colombia, como la empresa líder en el desarrollo de aplicaciones de herramientas tecnológicas financieras, basándonos en innovación y tecnología de punta, enfocada a las soluciones de nuestros clientes.

6.1.4.3 Objetivo.

Desarrollar programas con la finalidad de capacitar y de resolver situaciones reales a las empresas y/o empresarios para su desarrollo en el campo laboral, financiero, administrativo y económico.

6.1.4.4 Estrategias.

Mediante tecnología de punta y personal altamente calificado, se crearán programas buscando la ventaja competitiva en estrechar la relación con nuestros proveedores y los clientes, con el objetivo de disminuir los tiempos de respuesta y conocer las necesidades para lograr la satisfacción y distinción de nuestro servicio.

Facilitar la navegación con una plataforma interactiva y de fácil entendimiento y buscando que nuestros clientes se sientan seguros al utilizarla.

Implementar mejoras sustanciales que brinden beneficios a nuestros clientes y permitan mantener la fidelidad del mismo.

6.1.4.5 Valores.

Servicio: Debe darse en la relación humana, la gestión administrativa y los procesos organizacionales, mediante el ofrecimiento a su cliente interno y externo de una excelente calidad en el servicio, construyendo así una ventaja competitiva.

Calidad: La Calidad debe darse entre el talento humano, en todos los procesos, en las relaciones interpersonales y con todos los clientes.

Aprendizaje en equipo: Estaremos comprometidos con el afianzamiento del aprendizaje en equipo como componente para fomentar el desarrollo y proyección de su capital intelectual, su sentido de pertenencia, compromiso y su orientación al logro y las metas.

Lealtad: Los funcionarios deben ser fieles a la compañía, a la información de los clientes, a sus principios y normas, a sus jefes, a sus compañeros, a todos los colaboradores.

La organización vela porque todos sus empleados tengan claro los valores corporativos, pero a la vez identifica con la matriz DOFA aquellos factores que se deben tener en cuenta para lograr un excelente ambiente laboral y el sostenimiento de la compañía.

6.2 Cultura organizacional

6.2.1 Funciones y requerimientos de los cargos.

Las funciones de los diferentes cargos se describen a continuación, de acuerdo con cada área y basado en el organizgrama.

6.2.1.1 Funciones del director Administrativo y financiero.

A continuación, se explica el perfil y las funciones del director administrativo y financiero:

Tabla 24 Funciones del director administrativo y financiero.

Cargo

Nombre del Cargo**Director Administrativo y Financiero**

Principales funciones y responsabilidades del cargo

Participar en la formulación de las políticas y adoptar los planes generales y velar por el cumplimiento de los términos y condiciones establecidos para su ejecución.

Dirigir, controlar y velar por el cumplimiento de los objetivos, en concordancia con el plan estratégico y las políticas trazadas a nivel administrativo.

Direccionar y proponer ajustes a la organización interna y demás disposiciones que regulan los procedimientos y trámites administrativos internos.

Adelantar las gestiones necesarias para asegurar el oportuno cumplimiento de los planes, programas y proyectos y adoptar sistemas o canales de información para la ejecución y seguimiento de los proyectos del área administrativa.

Asistir a las reuniones de las juntas, comités y demás instancias en que tenga asiento o efectuar las delegaciones pertinentes.

Establecer, mantener y perfeccionar el Sistema de Gestión de Calidad, el cual debe ser adecuado a la naturaleza, estructura y Misión de la Organización.

Velar por la conservación y el cumplimiento de la Misión; así mismo la gestión integral de la calidad

Ser ejemplo ante su equipo y toda la Institución del compromiso frente a la entidad, de la identidad misional, del espíritu de servicio y de la innovación emprendedora.

Cuidar los recursos físicos y de información que le sean asignados, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que los afecten.

Las demás que les sean asignadas por autoridad competente, de acuerdo con el área de desempeño.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.1.2 Funciones del área de mercadeo y publicaciones.

Las funciones de esta área se describen a continuación:

Tabla 25 Funciones del área de mercadeo y publicaciones.

| Cargo | Mercadeo y Publicaciones |
|--|---------------------------------|
| Nombre del Cargo | |
| Principales funciones y responsabilidades del cargo | |
| Coordinar la labor comunicativa interna y externa | |
| Proyectar, desarrollar y ejecutar las funciones del mercadeo para cuidar la reputación, posicionamiento y recordación de la marca. | |
| Proyectar, desarrollar, recomendar y ejecutar las estrategias para el cumplimiento de las metas en coordinación con el área de proyectos educativos. | |
| Elaborar el material institucional de acuerdo a los requerimientos del área. | |
| Participar en la formulación y ejecución de los planes y programas de la dirección de proyectos educativos. | |
| Proponer e implantar los procedimientos e instrumentos requeridos para mejorar la prestación de los servicios de comunicaciones internas y externas. | |

Fuente: Elaboración propia.

6.2.1.3 Funciones del área de talento humano.

Como puede observarse en la tabla 26, describimos las funciones del área:

Tabla 26 Funciones área talento humano.

| Cargo | Talento Humano |
|--|----------------|
| Nombre del Cargo | |
| Principales funciones y responsabilidades del cargo | |
| Estudiar sobre las materias de competencia del área de desempeño, y resolver las consultas de los colaboradores, de acuerdo con las políticas establecidas. | |
| Ejecutar el procedimiento de contratación y administración de nómina, de acuerdo con los lineamientos institucionales. | |
| Adelantar el proceso de reclutamiento y selección del personal administrativo y cuerpo profesoral nuevo, cumpliendo con las políticas establecidas. | |
| Llevar a efecto los procesos de inducción, reinducción y entrenamiento de los colaboradores de la regional, facilitando el buen desempeño en sus cargos y en la institución. | |
| Apoyar la ejecución del programa de Salud, Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la Regional, dando cumplimiento a las políticas internas y a la normatividad vigente. | |
| Cuidar los recursos físicos y de información que le sean asignados, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que los afecten. | |
| Las demás que les sean asignadas por autoridad competente, de acuerdo con el área de desempeño. | |
| Fuente: Elaboración propia. | |

6.2.1.4 Funciones del área de servicio al cliente.

A continuación, describimos las funciones del área de servicio al cliente:

Tabla 27 Funciones área Servicio al cliente.

| Cargo | Servicio al Cliente |
|--|---------------------|
| Nombre del Cargo | |
| Principales funciones y responsabilidades del cargo | |
| Participar en la formulación, diseño e implementación del programa de servicio al usuario. | |
| Coordinar y promover espacios de multiplicación y divulgación relacionados con el programa de servicio al usuario. | |
| Coordinar en asocio con los demás departamentos en la ejecución de estrategias y actividades para el desarrollo de los programas de ofrecidos teniendo en cuenta al cliente. | |
| Propender por el entendimiento y cumplimiento de la cultura de servicio en todos. | |
| Administrar las relaciones con proveedores requeridos para la medición de la satisfacción de clientes. | |
| Cuidar los recursos físicos y de información que le sean asignados, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que los afecten. | |
| Las demás que les sean asignadas por autoridad competente, de acuerdo con el área de desempeño. | |
| Fuente: Elaboración propia. | |

6.2.1.5 *Funciones del área de dirección de proyectos educativos.*

Mediante la tabla 28, se describen las funciones del área:

Tabla 28 Funciones Dirección de proyectos educativos.

| Cargo | Dirección de Proyectos Educativos |
|--|--|
| Nombre del Cargo | |
| Principales funciones y responsabilidades del cargo | |
| Proponer lineamientos para la formulación, ejecución y evaluación de los proyectos. | |
| Acompañar y participar en la formulación, ejecución y evaluación de los proyectos que están a su cargo. | |
| Apoyar el diseño de indicadores de los proyectos y su monitoreo. | |
| Aportar información y capacitar sobre mejores prácticas en gestión de proyectos. | |
| Aportar información sobre posibles aliados externos para el desarrollo de proyectos y gestión de recursos. | |
| Cuidar los recursos físicos y de información que le sean asignados, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que los afecten. | |
| Las demás que les sean asignadas por autoridad competente, de acuerdo con el área de desempeño. | |

Fuente: Elaboración propia.

6.2.1.6 *Funciones del área de tecnología y desarrollo.*

A continuación, se relacionan las funciones del área:

Tabla 29 Funciones área tecnología y desarrollo.

| Cargo | Tecnología y Desarrollo |
|--|--------------------------------|
| Nombre del Cargo | |
| Principales funciones y responsabilidades del cargo | |
| Participar en la formulación de las políticas de tecnología, adoptar los planes generales relacionados con el servicio y velar por el cumplimiento de los términos y condiciones establecidos para su ejecución. | |
| Dirigir, controlar y velar por el cumplimiento de los objetivos. | |
| Adelantar las gestiones necesarias para asegurar el oportuno cumplimiento de los planes, programas y proyectos y adoptar sistemas o canales de información para la ejecución y seguimiento de los proyectos. | |
| Participar en los eventos que muestren las tendencias de las tecnologías. | |
| Mantener actualizado acerca de las últimas versiones de herramientas y de manejo WEB. | |
| Las demás que les sean asignadas por autoridad competente, de acuerdo con el área de desempeño. | |
| Cuidar los recursos físicos y de información que le sean asignados, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que los afecten. | |

Fuente: Elaboración propia.

6.2.1.7 *Funciones del desarrollador.*

Se describen en la siguiente tabla:

Tabla 30 Funciones del desarrollador.

| Cargo | Desarrollador |
|---|----------------------|
| Nombre del Cargo Principales funciones y responsabilidades del cargo Mantener y optimizar los desarrollos actuales del sistema. Soportar a los líderes funcionales. Generar desarrollos nuevos del sistema. Documentar configuraciones y desarrollos. Participar en la formulación, diseño, organización, ejecución y control de proyectos. Proyectar, desarrollar y recomendar las acciones que deban adoptarse para el logro de los objetivos y las metas propuestas Cuidar los recursos físicos y de información que le sean asignados, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que los afecten. Las demás que les sean asignadas por autoridad competente, de acuerdo con el área de desempeño. | |

Fuente: Elaboración propia.

6.2.1.8 Funciones del área de investigación y desarrollo.

Las funciones se describen a continuación:

Tabla 31 Funciones de investigación y desarrollo.

| Cargo | Investigación y Desarrollo |
|--|-----------------------------------|
| Nombre del Cargo Principales funciones y responsabilidades del cargo Brindar asistencia técnica y operativa de acuerdo con instrucciones recibidas. Instalar y responder por el mantenimiento de los equipos de cómputo y comunicaciones, y efectuar los controles periódicos necesarios. Velar por la seguridad de la información del sistema. Generar desarrollos nuevos Documentar configuraciones y desarrollo. Participar en la formulación, diseño, organización, ejecución y control de los proyectos educativos Cuidar los recursos físicos y de información que le sean asignados, buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que los afecten. Las demás que les sean asignadas por autoridad competente, de acuerdo con el área de desempeño. | |

Fuente: Elaboración propia.

6.2.2 Canales de comunicación.

6.2.2.1 Canales escritos.

Como son cartas, notas internas, circulares, carteles, manuales, Estos tipos de canales son importantes para mantener un registro permanente, tangible y verificable.

6.2.2.2 Canales tecnológicos.

Estos se harán a través del chat, internet, las redes sociales, la intranet, ya que esta comunicación es inmediata y económica y de fácil envío.

6.2.2.3 Canales orales.

A través de reuniones, comités, charlas o conversaciones telefónicas.

6.3 Marco legal del negocio

6.3.1 Tipo de sociedad.

La empresa será constituida como Sociedad Anónima Simplificada. La cual va acompañada de las siglas “S.A.S” (Bogota, 2017).

6.3.2 Gestiones de creación, constitución y legalización de la empresa.

Para la constitución de la sociedad, primeramente, se consultó en el RUES (Registro único empresarial y social-Cámara de Comercio) y se verificó que no existe Razón Social igual a la elegida por los accionistas, se procedió a realizar el documento privado, y tramitar el pre- Rut ante la Dian el cual lleva impreso la anotación “para Cámara de Comercio”.

Se solicitó ante la Cámara de Comercio el formulario único empresarial, y una vez diligenciado con todos los datos de la empresa, se adjuntó con el documento privado de constitución, el PRE-RUT y la fotocopia de la cédula del socio elegido Representante Legal y se llevaron a la Cámara de Comercio para iniciar el proceso de constitución ante esta entidad.

El Documento privado de constitución, son los estatutos de la compañía donde se define la estructura de la organización.

Con la preliminar matricula y la cedula del Representante Legal solicitamos el Rut definitivo, una vez nos lo entregaron lo llevamos Cámara de Comercio para poder terminar el registro, enseguida sacamos, “certificado de existencia y representación legal”.

En el RUT las responsabilidades que tiene marcada la organización Son: IVA Régimen Común, Renta, Retención a título renta, Retención a título IVA con simplificados, Impuesto a la Equidad CREE

6.3.3 Requisitos previos

- Tramite de Resolución de Facturación ante la Dian, para poder facturar.
- Registro de libros de junta de Socios y libro de asamblea de accionistas, por ser Sociedad Anónima Simplificada, esto se hace ante la Cámara de Comercio.
- Inscripción al RIT: esta se trata de la inscripción en el Registro de impuesto de Industria y Comercio, para poder tributar, esto debe hacerse independiente a que haya o no establecimiento de comercio físico, ya que lo que tributa es la actividad que se realiza. Esta inscripción se realizó con solo llevar el certificado de existencia y Representación Legal. (Pago de Ica, Avisos y Tableros y Sobretasa).

6.3.4 Trámites de funcionamiento

Se obtuvo el certificado de uso de suelo: Se diligencio el formato con los datos personales y los del lugar en el cual se desarrollará la actividad económica.

6.3.5 Gestiones de legalización laboral

- Se realiza la selección y contratación del personal que laborará en la empresa se le hará el respectivo contrato el cual se hará inicialmente a término fijo 6 meses y se realizan las siguientes afiliaciones.
- Salud a consideración del empleado (Coomeva, Nueva EPS, Sura).
- Pensión a consideración del empleado (Col pensiones, Protección, Porvenir)
- ARL: Sura.
- Aportes parafiscales: SENA, ICBF, Caja compensaciones: COMPENSAR.

6.4 CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

Podemos afirmar de acuerdo con el estudio lo siguiente:

- Se estableció el análisis organizacional basado en el estudio de mercado y técnico, en que se desarrolló la descripción del equipo directivo, procedimientos administrativos y organigrama.
- Se logró determinar el componente de la cultura organizacional, en que se elaboraron las funciones y requerimientos de los cargos y los canales de comunicación del personal del proyecto con la finalidad de cumplir con la gestión y organización del talento humano.
- Se estableció el marco legal del proyecto de acuerdo con la legislación colombiana.

7 ESTUDIO Y EVALUACION FINANCIERA

7.1 Inversiones y fuentes de financiamiento

7.1.1 Horizonte del proyecto.

Teniendo en cuentas los componentes básicos del horizonte para el presente proyecto, es decir, periodo preoperativo, operativo y periodo de liquidación, establecemos este último, en cinco (5) años, un periodo razonable para la evaluación financiera del proyecto y consecuente con las proyecciones de la demanda realizadas en el estudio de mercado.

7.1.2 Inversiones fijas.

Las inversiones fijas del proyecto se muestran en la siguiente tabla, que hace una descripción breve de las características de cada componente, su valor unitario y la cantidad requerida:

En este caso, hacen referencia a la construcción de obras de infraestructura, a la adquisición de maquinaria, equipos, herramientas, mobiliario, etc.

Tabla 32 Inversiones fijas.

| Inversiones fijas | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------|--|-----------------|-----------------------|---------------------|
| Componentes plataforma | Proveedor | Características | Cantidad | Valor unitario | Valor |
| Web site | Contratación con terceros | Contratación de servicio de desarrollo web a terceros | Global | \$10.000.000 | \$10.000.000 |
| Alojamiento web-hosting | Bluehosting | Espacio web ilimitado, dominios permitidos 2, transferencia mensual 180 gb, bases de datos mysql/postgresql 24, cuentas de e-mail ilimitadas, sub-dominios ilimitadas, cpanel, autoinstalador softaculous, respaldos externos, anti-spam premium, firewall web premium, 5 enlaces balanceados redundantes, soporte | 1 | \$115.000 | \$115.000 |
| Dominio | Edumipyme.com.co | Mi.com.co nombre de dominio seleccionado por un año | 1 | \$22.900 | \$22.900 |
| Equipos de cómputo de lata capacidad | Dell computer Colombia | De 1T, 4GB RAM, Intel core i7 | 2 | \$14.602.963 | \$29.205.926 |
| Servidor Dell | Dell computer Colombia | Intel® xeon® e5-2609 v3 1,9 ghz, caché de 15 m, 6,40 gt/s qpi, no turbo, no ht, 6 c/6 t (85 w) mem. Máx. 1600 mhz, rdimm de 8 gb, 2400 mt/s, clasificación simple, ancho de datos x8, disco duro de conexión en marcha de 500 gb a 7.200 rpm nlsas de 6 gbps y 2,5", 3,5" en portadora híbrida | 1 | \$13.264.993 | \$13.264.993 |
| Rack de comunicaciones Dell | Dell computer Colombia | Armario de ti universal ancho y profundo con mayor anchura del armario para disponer de más opciones de ordenación de cables en aplicaciones de red y servidor de mayor densidad. | 1 | \$6.891.882 | \$6.891.882 |
| Powerconnect 6248 router cisco | Cisco | Este conmutador de nivel 3 de 24 puertos gigabit ethernet es apilable, ofrece enlaces ascendentes 10 gigabit ethernet opcionales y admite la última versión del protocolo de internet, ipv6, lo que permite una escalabilidad a nivel mundial más amplia. | 1 | \$2.010.090 | \$2.010.090 |
| Dell networking x1052p switch | Dell computer Colombia | La intuitiva interfaz gráfica de usuario (gui) de los switches de la serie x de las redes dell permite que la configuración y la administración sean simples para los administradores de red. | 1 | \$7.038.961 | \$7.038.961 |
| Computador Dell para personal oficina | Dell computer Colombia | Procesador intel core i5, 3 GB de RAM, 500 GB HDD, windows 10 con licencia | \$5 | \$1.620.000 | \$8.100.000 |
| Televisor | Samsung | Pantalla LDC, UHD, 55 pulgadas | 1 | \$2.350.000 | \$2.350.000 |
| Teléfono fijo | Panatel | Panatel KXT-3014 para escritorio | 1 | \$21.900 | \$21.900 |
| Teléfono celular | Huawei Y3 II | Pantalla 4,5 pulgadas, MP3, WAV, POLIFONICOS, capacidad Memoria Externa 32GB, Memoria Interna 8GB, Cámara Primaria 5 MP, Cámara Secundaria Sí, Calidad Cámara Frontal 2 MP, Memoria RAM 1GB Red del Telefono LTE/ UMTS / GSM | 1 | \$310.000 | \$310.000 |
| Mobiliario de cómputo y recepción | Maderkit | Escritorio Centro De Trabajo En L Maderkit 73x170x150 Roble | 10 | \$610.000 | \$6.100.000 |
| Sillas ergonómicas | Maderkit | Silla Escritorio Con Brazos Cuero Sintético Negro Neumatica | 10 | \$150.000 | \$1.500.000 |
| Mobiliario sala de juntas | Maderkit | Mesa rectangular 10 puestos | 1 | \$3.500.000 | \$3.500.000 |
| Estantería | Maderkit | Estanteria en madera roble | 1 | \$700.000 | \$700.000 |
| Total | | | | | \$91.131.652 |

Elaboración propia.

7.1.3 Inversiones diferidas.

Las inversiones diferidas del proyecto se muestran en la siguiente tabla, que hace una descripción breve de las características de cada componente, su valor unitario y la cantidad requerida:

Tabla 33 Inversiones diferidas.

| Inversiones diferidas | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|---|-----------------|-----------------------|--------------------|
| Componentes plataforma | Proveedor | Características | Cantidad | Valor unitario | Valor |
| Gastos de constitución | Camara de comercio de Bogotá | Se realizó la selección de la compañía SAS | 1 | \$1.300.000 | \$1.300.000 |
| Gasto de montaje y puesta en marcha | GAB ingeniería SAS | Adecuaciones necesarias | 1 | \$2.500.000 | \$2.500.000 |
| Estudio de factibilidad | GAB ingeniería SAS | Profundización del estudio de prefactibilidad | 1 | \$2.500.000 | \$2.500.000 |
| Tramites | N/A | De acuerdo a lo requerido | 1 | \$500.000 | \$500.000 |
| Total | | | | | \$6.800.000 |

Elaboración propia.

7.1.4 Capital de trabajo.

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en forma de activo corriente, para la operación normal del proyecto durante el ciclo productivo.

El monto del capital necesario para operar durante los 2 primeros meses en condiciones normales incluye: gastos de nómina y servicios, insumos, etc. El capital de trabajo del proyecto se muestra en la tabla 38.

7.1.5 Estructura de capital.

La estructura de capital definido como la distribución de las fuentes de financiamiento de las inversiones totales. A continuación, establecemos la estructura de capital:

Tabla 34 Estructura de capital.

| Estructura de capital | |
|------------------------------|-----------------------|
| Capital | Porcentaje (%) |

| | |
|----------------|-----|
| Propio | 40% |
| Financiamiento | 60% |

Elaboración propia.

El financiamiento se ejecutará en una línea especial de crédito otorgada por el fondo emprender del SENA, el cual apoya este tipo de oportunidades con beneficios de amplios periodos de gracia y tasas de interés interesantes para el desarrollo del proyecto.

7.2 Valor de recuperación de las inversiones fijas y el capital de trabajo

El valor de recuperación o salvamento del proyecto lo haremos de la siguiente manera:

Para las inversiones fijas se asignó un porcentaje de recuperación del 30%. Para las inversiones diferidas se asignó un porcentaje de 0%, pues estas se amortizaron en el periodo operativo del proyecto y para el capital de trabajo teniendo en cuenta que está relacionado con los costos del proyecto, la recuperación fue del 100% en el periodo de liquidación y de análisis para determinar las bondades del proyecto. La vida útil de los enseres y equipos de trabajo lo asumimos de 5 años.

7.3 Presupuesto de ingresos, gastos y costos

7.3.1 Presupuesto de ingresos.

Inicialmente los ingresos del proyecto están alineados directamente de la venta de las capacitaciones a nuestros clientes. A continuación, mostramos los ingresos del proyecto en un horizonte de 5 años, teniendo en cuenta que la cantidad de programas vendidos tienen un incremento anual estimado del 1% y el precio de venta con un incremento anual del 8%.

Tabla 35 Presupuesto de ingresos

| | Incremento anual | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------------|------------------|-------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Cantidad de usuarios pagos | 1% | | 6.000 | 6.060 | 6.121 | 6.182 | 6.244 |
| Precio de productos | 8% | | \$160.000 | \$172.800 | \$186.624 | \$201.554 | \$217.678 |
| Ingresos totales | | | \$960.000.000 | \$1.047.168.000 | \$1.142.250.854 | \$1.245.967.232 | \$1.359.101.057 |

Elaboración propia.

7.3.2 Costos de venta y gastos de administración.

Los costos de venta para el presente proyecto, abarca la investigación y desarrollo de nuevos mercados o productos adaptados a los gustos y necesidades de los consumidores, estudio de la estratificación del mercado, adecuación y campañas agresivas de la publicidad que realiza la empresa, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado, es decir, que la magnitud del costo de venta depende tanto del tamaño de la empresa, como del tipo de actividades que se deseen desarrollar en ese departamento. Por lo que el costo de venta para el proyecto es del 45% de las ventas estimadas.

Los gastos de administración para el proyecto son los relacionados en la presente tabla:

Tabla 36 Presupuesto personal del proyecto.

| PRESUPUESTO | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|------|------------|-----------------|--------------|--------------------------|
| Nº | DESCRIPCION | CANT | DIK | FM | SALARIO | TIEMPO (MES) | COSTO TOTAL |
| 1 | PERSONAL | | | | | | |
| 1,1 | Desarrollador | 2 | 100% | 1,60 | \$ 2.000.000 | 12,00 | \$ 76.800.000,00 |
| 1,2 | Programador | 1 | 100% | 1,60 | \$ 2.000.000 | 12,00 | \$ 38.400.000,00 |
| 1,3 | Especialista en Administración y Finanzas | 1 | 50% | 1,60 | \$ 2.800.000 | 12,00 | \$ 26.880.000,00 |
| 1,4 | Profesional en Mercadeo y Ventas | 1 | 100% | 1,60 | \$ 2.000.000 | 12,00 | \$ 38.400.000,00 |
| 1,5 | Profesional en Formulación y Evaluación de Proyectos | 1 | 100% | 1,60 | \$ 3.000.000 | 12,00 | \$ 57.600.000,00 |
| 1,6 | Contador | 1 | 25% | 1,60 | \$ 2.000.000 | 12,00 | \$ 9.600.000,00 |
| 1,7 | Coordinador Académico | 1 | 100% | 1,60 | \$ 2.800.000 | 12,00 | \$ 53.760.000,00 |
| 1,8 | Gerente General | 1 | 50% | 1,60 | \$ 3.500.000 | 12,00 | \$ 33.600.000,00 |
| 1,9 | Gerente Tecnológico | 1 | 50% | 1,60 | \$ 3.500.000 | 12,00 | \$ 33.600.000,00 |
| 2 | Gerente Administrativo | 1 | 50% | 1,60 | \$ 3.500.000 | 12,00 | \$ 33.600.000,00 |
| 2,1 | Asistenciales | 1 | 100% | 1,60 | \$ 800.000 | 12,00 | \$ 15.360.000,00 |
| 2,2 | Auxiliares | 1 | 100% | 1,60 | \$ 800.000 | 12,00 | \$ 15.360.000,00 |
| 3 | OTROS COSTOS DIRECTOS | CANT | | UND | VALOR | | |
| 3,1 | INSUMOS PARA OFICINA,(MOBILIARIO, COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICION DE INFORMES, PAPELERIA, PLANOS, MEDIO MAGNETICO, DOCUMENTOS Y COPIAS). | 12 | | MES | \$ 1.500.000,00 | | \$ 18.000.000,00 |
| TOTAL COSTOS DE ADMINISTRACIÓN | | | | | | | \$ 450.960.000,00 |

Elaboración propia.

7.4 Estado de resultados

Luego de determinar el presupuesto de ingresos, costos y gastos de administración y ventas procedemos a realizar el estado de resultados del proyecto para el horizonte de estudio de 5 años.

A continuación, se muestra el estado resultado del proyecto:

Tabla 37 Estado de resultados del proyecto

| ESTADO DE RESULTADOS | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| Ventas estimadas | | \$960.000.000 | \$1.047.168.000 | \$1.142.250.854 | \$1.245.967.232 | \$1.359.101.057 |
| Costos de venta | 45% | \$432.000.000 | \$471.225.600 | \$514.012.884 | \$560.685.254 | \$611.595.475 |
| Depreciación | | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 |
| Utilidad marginal | | \$509.773.670 | \$557.716.070 | \$610.011.640 | \$667.055.647 | \$729.279.251 |
| Gastos de administración | | \$450.960.000 | \$482.527.200 | \$516.304.104 | \$552.445.391 | \$591.116.569 |
| Gastos financieros | | \$5.875.899,12 | \$4.913.441,65 | \$3.854.738,43 | \$2.690.164,88 | \$1.409.133,99 |
| Utilidad bruta | | \$52.937.770,48 | \$70.275.427,95 | \$89.852.797,09 | \$111.920.091,03 | \$136.753.548,10 |
| Impuestos ISR | 45% | \$23.821.996,72 | \$31.623.942,58 | \$40.433.758,69 | \$50.364.040,96 | \$61.539.096,64 |
| Utilidad neta | | \$29.115.773,76 | \$38.651.485,37 | \$49.419.038,40 | \$61.556.050,06 | \$75.214.451,45 |

Fuente: Elaboración propia

Podemos afirmar que luego de realizar el estado de resultado, el proyecto arrojó una utilidad neta positiva para la proyección de los 5 años.

7.5 Flujo de caja neto del proyecto

A partir del estado de resultados se calculó y determino el flujo de caja operativo y neto del proyecto, teniendo en cuenta las depreciaciones de los activos fijos, la recuperación del capital de trabajo y el valor de salvamento de acuerdo con lo proyectado.

Tabla 38 Flujo de caja neto del proyecto.

| Inversión inicial | Incremento anual | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Inversiones fijas | | \$91.131.652,00 | | | | | |
| Inversiones diferidas | | \$6.800.000,00 | | | | | |
| Capital de trabajo | | \$75.160.000,00 | | | | | |
| Prestamo Fondo emprendedor | | \$ 58.758.991 | | | | | |
| Total inversión inicial | | \$173.091.652,00 | | | | | |
| Amortización de la deuda | | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Pago cuota anual obligación capital | 3 | | \$15.500.473,85 | \$15.500.473,85 | \$15.500.473,85 | \$15.500.473,85 | \$15.500.473,85 |
| Intereses saldo | | | \$9.624.574,73 | \$10.587.032,21 | \$11.645.735,43 | \$12.810.308,97 | \$14.091.339,87 |
| saldo | | \$ 58.758.991 | \$49.134.416,47 | \$38.547.384,26 | \$26.901.648,84 | \$14.091.339,87 | \$0,00 |
| | Incremento anual | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Cantidad de usuarios pagos | 1% | | 6.000 | 6.060 | 6.121 | 6.182 | 6.244 |
| Precio de productos | 8% | | \$160.000 | \$172.800 | \$186.624 | \$201.554 | \$217.678 |
| Ingresos totales | | | \$960.000.000 | \$1.047.168.000 | \$1.142.250.854 | \$1.245.967.232 | \$1.359.101.057 |
| ESTADO DE RESULTADOS | | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Ventas estimadas | | | \$960.000.000 | \$1.047.168.000 | \$1.142.250.854 | \$1.245.967.232 | \$1.359.101.057 |
| Costos de venta | 45% | | \$432.000.000 | \$471.225.600 | \$514.012.884 | \$560.685.254 | \$611.595.475 |
| Depreciación | | | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 |
| Utilidad marginal | | | \$509.773.670 | \$557.716.070 | \$610.011.640 | \$667.055.647 | \$729.279.251 |
| Gastos de administración | | | \$450.960.000 | \$482.527.200 | \$516.304.104 | \$552.445.391 | \$591.116.569 |
| Gastos financieros | | | \$5.875.899,12 | \$4.913.441,65 | \$3.854.738,43 | \$2.690.164,88 | \$1.409.133,99 |
| Utilidad bruta | | | \$52.937.770,48 | \$70.275.427,95 | \$89.852.797,09 | \$111.920.091,03 | \$136.753.548,10 |
| Impuestos ISR | 45% | | \$23.821.996,72 | \$31.623.942,58 | \$40.433.758,69 | \$50.364.040,96 | \$61.539.096,64 |
| Utilidad neta | | | \$29.115.773,76 | \$38.651.485,37 | \$49.419.038,40 | \$61.556.050,06 | \$75.214.451,45 |
| (+) depreciaciones | | | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 |
| (-) inversión inicial | | -\$97.931.652,00 | | | | | |
| (+) prestamo | | \$58.758.991,20 | | | | | |
| (-) pago a principales | | | \$9.624.574,73 | \$10.587.032,21 | \$11.645.735,43 | \$12.810.308,97 | \$14.091.339,87 |
| (-) Capital de trabajo | | -\$75.160.000,00 | | | | | |
| Flujo de Caja operativo | | -\$114.332.660,80 | \$37.717.529,43 | \$46.290.783,57 | \$55.999.633,38 | \$66.972.071,49 | \$79.349.441,99 |
| (+) Capital de trabajo | | | | | | | \$75.160.000,00 |
| (+) Recuperación inversiones fijas | | | | | | | \$27.339.495,60 |
| Flujo de caja neto | | -\$114.332.660,80 | \$37.717.529,43 | \$46.290.783,57 | \$55.999.633,38 | \$66.972.071,49 | \$181.848.937,59 |

Fuente: Elaboración propia.

Podemos decir que, en la proyección del flujo de caja neto del proyecto, se obtuvo un comportamiento positivo de los flujos.

7.6 Evaluación financiera del proyecto

La evaluación financiera que se realizó consistió en calcular los criterios de valor presente neto (VPN) y tasa interna de retorno (TIR) que nos dieron una respuesta para determinar la viabilidad del proyecto. Esto sumado, al cálculo del punto de equilibrio, como referencia para saber cuándo los ingresos igualan a los egresos del proyecto y un análisis de sensibilidad de las variables de impacto del proyecto.

7.6.1 Punto de Equilibrio.

El punto de equilibrio o umbral de rentabilidad es un factor clave que debemos conocer de todo proyecto porque con él, conocemos cual es la cantidad de programas o capacitaciones debe el proyecto vender al año para no perder.

A continuación, relacionamos el punto de equilibrio del proyecto.

$$I = Ct$$

$$QxP = Cf + Cv$$

$$Q = \frac{(Cf + Cv)}{P}$$

$$Q = \frac{(\$450.960.000 + \$432.000.000)}{\$160.000}$$

$$Q = 5.519$$

Donde:

Q = Cantidad de capacitación o clientes

P = Precio de las capacitaciones y/o cursos

Cf = Costos fijos

Cv = Costos variables

I = Ingresos

El punto de equilibrio es igual a 5519 clientes y/o estudiantes anuales, sin embargo, esto solo es un punto de referencia que nos muestra cuando los ingresos igualan a los egresos del proyecto.

7.6.2 Criterios de evaluación VPN y TIR.

Estos dos indicadores muestran la rentabilidad del proyecto y su cálculo determina la viabilidad o no del proyecto. Se procedió a calcularlos de la siguiente manera:

Para el caso del VPN, se procedió a traer los flujos proyectados en la tabla 38 al presente, esto acompañado de una tasa de interés de oportunidad TIO=20%.

$$\begin{aligned} \text{VPN} &= - \text{Inversión inicial} + \sum_{n=1}^T \frac{\text{FN}_n}{(1+r)^n} \\ &= - \text{Inversión inicial} + \frac{\text{FN}_1}{(1+r)^1} + \frac{\text{FN}_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{\text{FN}_n}{(1+r)^n} \end{aligned}$$

...donde,
 FN = Flujo neto de cada periodo
 r = Tasa de descuento
 n = Número de periodo

Figura 23. Formula de VPN. Elaboración propia

El criterio para la aceptación o rechazo del proyecto consiste en calcular el VPN, si el VPN es mayor a cero, es decir, positivo, quiere decir que el proyecto genera valor porque es viable y si pasa lo contrario el proyecto debe desecharse.

Para el caso del cálculo de la tasa interna de retorno TIR, se procedió a determinarla de la siguiente manera:

$$0 = -I_0 + \sum_{j=1}^n \frac{\text{FN}_j}{(1+\text{TIR})^j}$$

Figura 24. Formula de la TIR. Elaboración propia.

Adicionalmente, si la TIR > TIO es viable si pasa lo contrario debe desecharse el proyecto ya que no cumple los criterios de rentabilidad esperados.

Con el flujo de caja neto del proyecto, la tasa de interés de oportunidad TIO=20% esperada, se determinaron los indicadores VPN y TIR como se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 39 Calculo VPN y TIR del proyecto

| Inversión inicial | Incremento anual | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------------|-------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Inversiones fijas | | \$91.131.652,00 | | | | | |
| Inversiones diferidas | | \$6.800.000,00 | | | | | |
| Capital de trabajo | | \$75.160.000,00 | | | | | |
| Prestamo Fondo emprender | | \$ | 58.758.991 | | | | |
| Total inversión inicial | | \$173.091.652,00 | | | | | |

| Amortización de la deuda | | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------------------------|---|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Pago cuota anual obligación capital | 3 | | \$15.500.473,85 | \$15.500.473,85 | \$15.500.473,85 | \$15.500.473,85 | \$15.500.473,85 |
| Intereses saldo | | | \$9.624.574,73 | \$10.587.032,21 | \$11.645.735,43 | \$12.810.308,97 | \$14.091.339,87 |
| saldo | | \$ | 58.758.991 | \$49.134.416,47 | \$38.547.384,26 | \$26.901.648,84 | \$14.091.339,87 |
| | | | | | | | \$0,00 |

| | Incremento anual | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------------|-------------------------|--------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Cantidad de usuarios pagos | 1% | | 6.000 | 6.060 | 6.121 | 6.182 | 6.244 |
| Precio de productos | 8% | | \$160.000 | \$172.800 | \$186.624 | \$201.554 | \$217.678 |
| Ingresos totales | | | \$960.000.000 | \$1.047.168.000 | \$1.142.250.854 | \$1.245.967.232 | \$1.359.101.057 |

| ESTADO DE RESULTADOS | | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|-----|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Ventas estimadas | | | \$960.000.000 | \$1.047.168.000 | \$1.142.250.854 | \$1.245.967.232 | \$1.359.101.057 |
| Costos de venta | 45% | | \$432.000.000 | \$471.225.600 | \$514.012.884 | \$560.685.254 | \$611.595.475 |
| Depreciación | | | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 |
| Utilidad marginal | | | \$509.773.670 | \$557.716.070 | \$610.011.640 | \$667.055.647 | \$729.279.251 |
| Gastos de administración | | | \$450.960.000 | \$482.527.200 | \$516.304.104 | \$552.445.391 | \$591.116.569 |
| Gastos financieros | | | \$5.875.899,12 | \$4.913.441,65 | \$3.854.738,43 | \$2.690.164,88 | \$1.409.133,99 |
| Utilidad bruta | | | \$52.937.770,48 | \$70.275.427,95 | \$89.852.797,09 | \$111.920.091,03 | \$136.753.548,10 |
| Impuestos ISR | 45% | | \$23.821.996,72 | \$31.623.942,58 | \$40.433.758,69 | \$50.364.040,96 | \$61.539.096,64 |
| Utilidad neta | | | \$29.115.773,76 | \$38.651.485,37 | \$49.419.038,40 | \$61.556.050,06 | \$75.214.451,45 |
| (+) depreciaciones | | | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 | \$18.226.330 |
| (-) inversión inicial | | -\$97.931.652,00 | | | | | |
| (+) prestamo | | \$58.758.991,20 | | | | | |
| (-) pago a principales | | | \$9.624.574,73 | \$10.587.032,21 | \$11.645.735,43 | \$12.810.308,97 | \$14.091.339,87 |
| (-) Capital de trabajo | | -\$75.160.000,00 | | | | | |
| Flujo de Caja operativo | | -\$114.332.660,80 | \$37.717.529,43 | \$46.290.783,57 | \$55.999.633,38 | \$66.972.071,49 | \$79.349.441,99 |
| (+) Capital de trabajo | | | | | | | \$75.160.000,00 |
| (+) Recuperación inversiones fijas | | | | | | | \$27.339.495,60 |
| Flujo de caja neto | | -\$114.332.660,80 | \$37.717.529,43 | \$46.290.783,57 | \$55.999.633,38 | \$66.972.071,49 | \$181.848.937,59 |

| | |
|------------|------------------------|
| VPN | \$87.030.684,14 |
| TIR | 43,11% |

Fuente: Elaboración propia.

Para calcular los indicadores, se utilizó la herramienta Excel, por lo que con los resultados obtenidos podemos decir que el $VPN > 0$ y $TIR > TIO$ por lo que el proyecto genera valor y se cumplen los requerimientos de rentabilidad, es decir, es viable financieramente.

En la figura 25, se muestra la gráfica de VPN vs Costo de oportunidad, en donde vemos la TIR($VPN=0$) y el área de viabilidad de proyecto. Por lo que para tasas menores a 43,11% y mayores a 20% cumplimos con los requerimientos exigidos en la viabilidad del proyecto. Por lo que aceptamos el proyecto para la tasa interna de oportunidad del 20%.

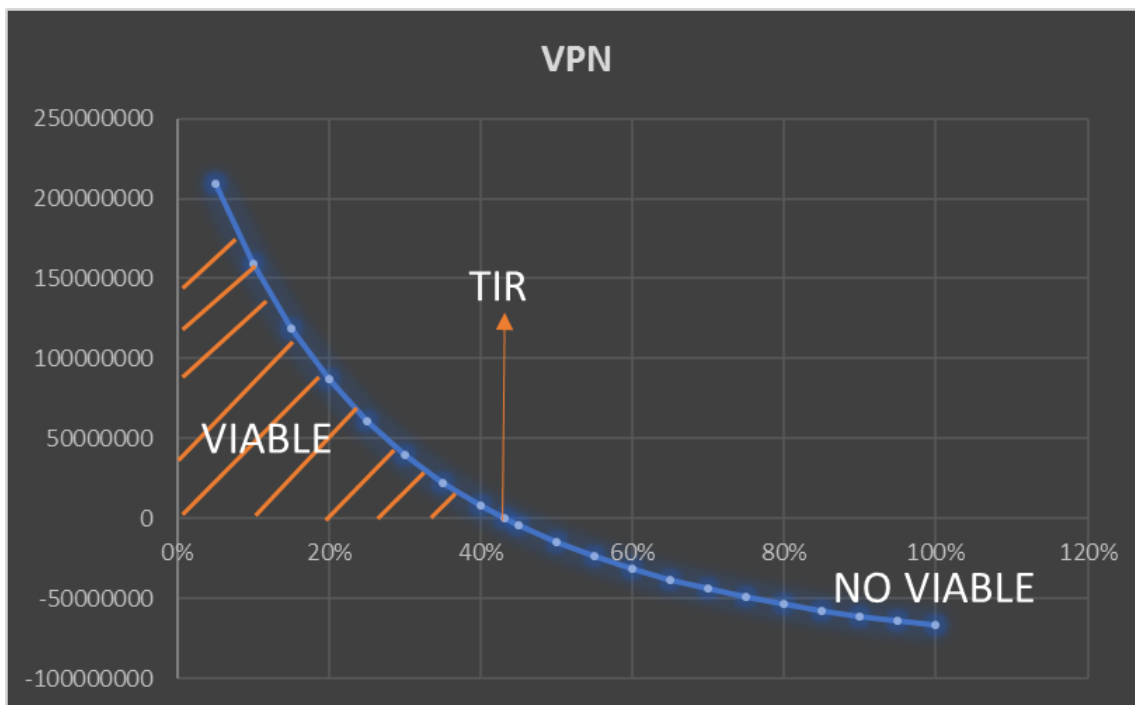


Figura 25. VPN vs Costo de Oportunidad. Elaboración propia.

7.6.3 Criterio de evaluación Costo-Beneficio (RBC).

Este indicador de rentabilidad nos va permitir establecer una relación basados en los ingresos brutos y los costos brutos traídos a valor presente del horizonte del proyecto dándonos una herramienta más de juicio para la comparación de los resultados del proyecto.

Para este caso, se procedió a determinar la relación de acuerdo con la siguiente expresión:

$$RBC = \frac{VPI}{VPC}$$

Donde

VPI= Valor presente de los ingresos brutos

VPC= Valor presente de los costos brutos (incluye la inversión y los costos operativos).

Basados en la herramienta Excel determinamos el indicador el cual presentó el siguiente resultado:

$$RBC = 1,15$$

El resultado anterior es mayor a 1 por lo que implica que los ingresos brutos son mayores a los costos brutos por lo que se puede concluir que el proyecto ajustado al criterio de RBC es viable financieramente.

7.6.4 Análisis de sensibilidad.

Se consideró eficaz realizar un análisis de sensibilidad con la finalidad de determinar las variables que más impactan al proyecto cuando se tienen una variación positiva o negativa. Lo importante de este análisis es tener en cuenta las variables más sensibles que debemos tener en cuenta a lo largo de la fase operativa del proyecto.

Las tres variables que se consideran en el análisis fueron variación en ventas, costos de venta y gastos de administración. Para esto se consideraron los escenarios correspondientes, de los cuales obtuvimos los siguientes resultados.

7.6.4.1 Análisis de Sensibilidad con el escenario de variación de las ventas netas.

Para este caso se procedió a determinar el comportamiento del VPN y la TIR teniendo en cuenta el escenario de las variaciones porcentuales de -20% a 20% como se muestran en la tabla 40 a las ventas netas del proyecto. A continuación, se muestra el resultado del escenario:

Tabla 40 Análisis de sensibilidad variación ventas.

| Variación Ventas | Análisis de Sensibilidad | | | | | | |
|------------------|--------------------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|
| | -20% | -15% | -10% | -5% | 0% | 10% | 20% |
| VPN | -114.754.275 | -64.308.035 | -13.861.795 | 36.584.444 | 87.030.684 | 187.923.164 | 288.815.643 |
| TIR | -12,45% | 2,21% | 16,23% | 29,82% | 43,11% | 69,14% | 94,77% |

Fuente: Elaboración propia.

Estos resultados nos permiten concluir que el proyecto es sensible a las variaciones negativas, por lo que a una variación de -10% de las ventas hace que este no sea viable con un VPN negativo. Así las cosas, es indispensable tener mucho cuidado en esta variable para el proyecto.

En la figura 26 podemos analizar el comportamiento del valor presente del escenario, donde vemos que el VPN a variaciones positivas de las ventas, obtenemos un valor agregado representativo, igual sucede si hacemos variaciones negativas, pues empezamos a tener resultados negativos en la variación -10%.

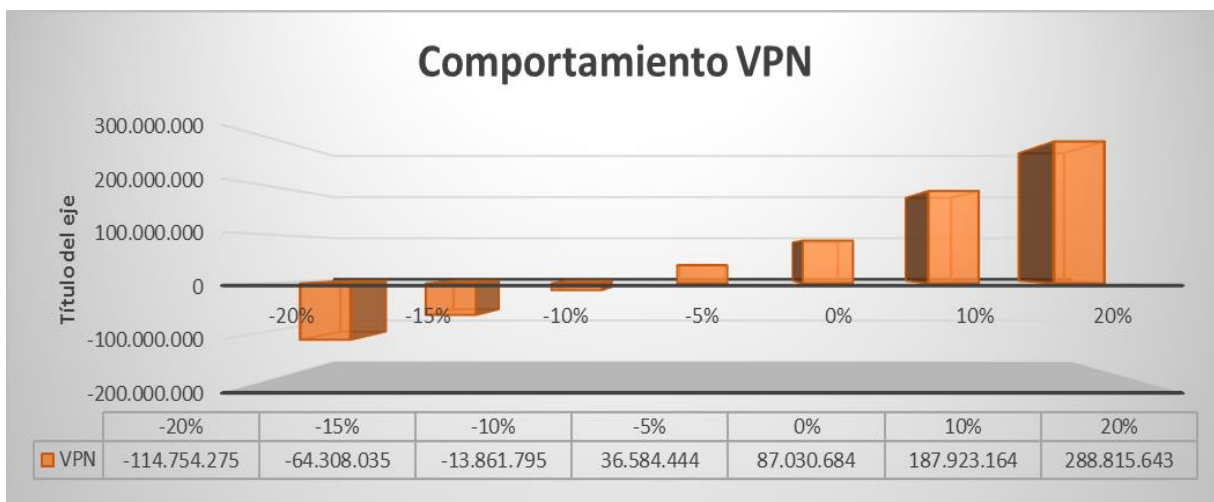


Figura 26. Comportamiento VPN Escenario Ventas.

Lo mismo ocurre con la tabla 27 que muestra el comportamiento del TIR de este escenario, pues es de esperarse el comportamiento lineal ante las variaciones en las ventas. Lo importante de este aspecto que es la tasa de retorno del proyecto se vuelve interesante ante las variaciones positivas de las ventas.

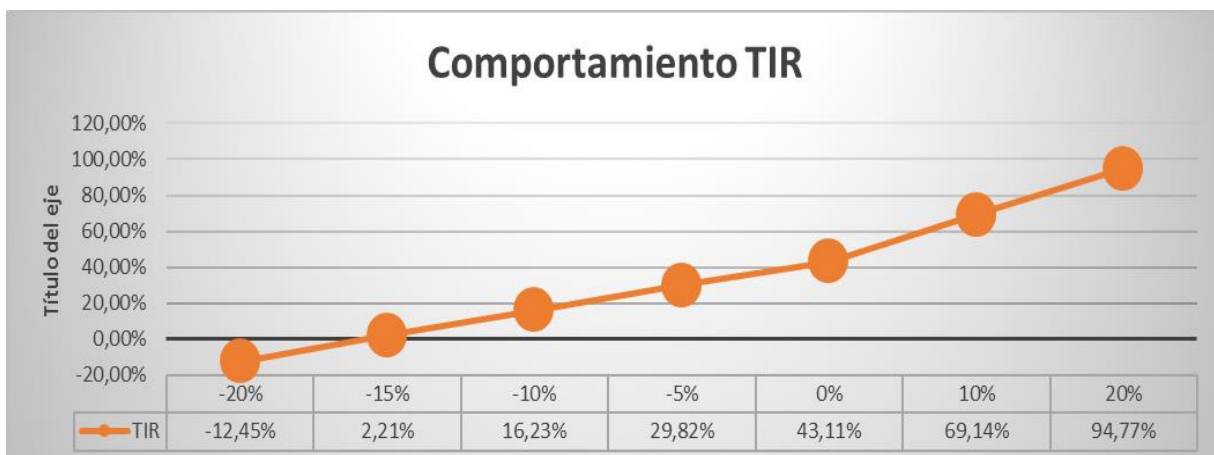


Figura 27. Comportamiento TIR escenario Ventas.

7.6.4.2 Análisis de Sensibilidad con el escenario de variación de los costos de venta.

Para este caso se procedió a determinar el comportamiento del VPN y la TIR teniendo en cuenta el escenario de las variaciones porcentuales de -20% a 20% como se muestran en la tabla 41 a los costos de venta del proyecto. A continuación, se muestra el resultado del escenario:

Tabla 41 Análisis de sensibilidad Variación costos de venta.

| | | Análisis de Sensibilidad | | | | | |
|------------------------|-------------|--------------------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|
| Variación costos venta | -20% | -15% | -10% | -5% | 0% | 10% | 20% |
| VPN | -78.066.100 | -36.791.904 | 4.482.292 | 45.756.488 | 87.030.684 | 169.579.076 | 252.127.469 |
| TIR | -1,72% | 9,92% | 21,21% | 32,25% | 43,11% | 64,44% | 85,48% |

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 28, podemos analizar el comportamiento del valor presente del escenario, donde vemos que el VPN a variaciones positivas de los costos de venta, obtenemos un valor agregado representativo, caso contrario si hacemos variaciones negativas, pues empezamos a tener resultados negativos en la variación -15%.

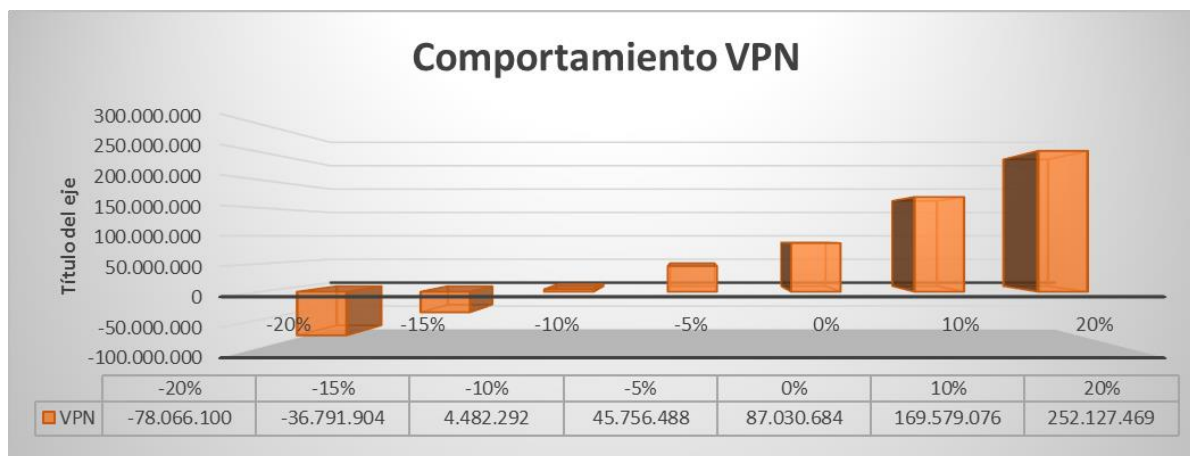


Figura 28. Comportamiento del VPN escenario Costo de venta.

Lo mismo ocurre con la tabla 29 que muestra el comportamiento del TIR de este escenario, pues es de esperarse el comportamiento lineal ante las variaciones en los costos de venta. Lo importante de este aspecto es que la tasa de retorno del proyecto se vuelve interesante ante las variaciones positivas de las ventas.

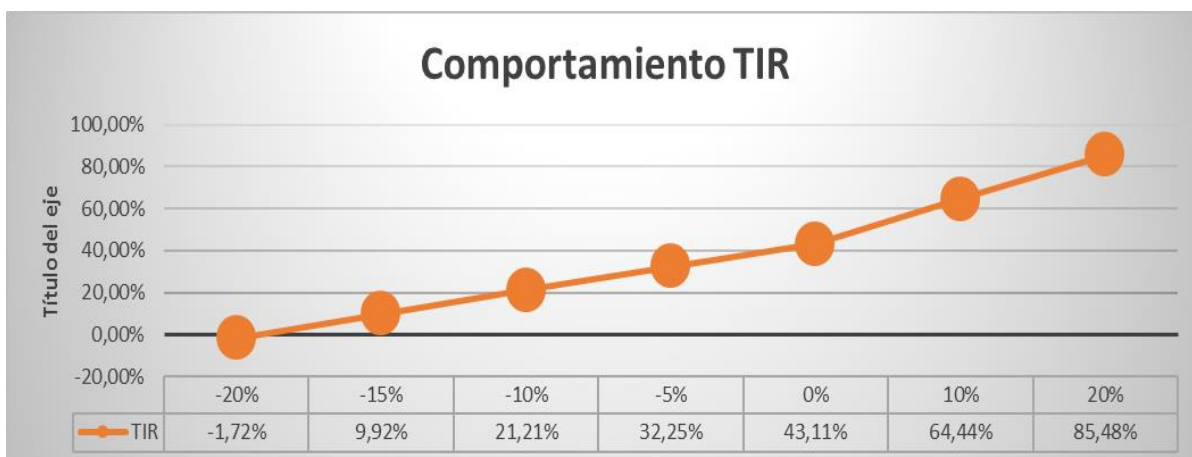


Figura 29. Comportamiento de la TIR escenario costo de venta.

7.6.4.3 Análisis de Sensibilidad con el escenario de variación de los gastos de administración.

Para este caso se procedió a determinar el comportamiento del VPN y la TIR teniendo en cuenta el escenario de las variaciones porcentuales de -20% a 20% como se muestran en la tabla 42 a los gastos de administración del proyecto. A continuación, se muestra el resultado del escenario:

Tabla 42 Análisis de sensibilidad Variación gastos de administración

| Variación gastos admon | -20% | -15% | -10% | -5% | 0% | 10% | 20% |
|------------------------|-------------|-------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|
| VPN | -79.470.862 | -37.845.475 | 3.779.911 | 45.405.298 | 87.030.684 | 170.281.457 | 253.532.230 |
| TIR | -1,76% | 9,75% | 21,02% | 32,12% | 43,11% | 64,86% | 86,46% |

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 30, podemos analizar el comportamiento del valor presente del escenario, donde vemos que el VPN a variaciones positivas de los gastos de administración, obtenemos un valor agregado representativo, caso contrario si hacemos variaciones negativas, pues empezamos a tener resultados negativos en la variación -15%.

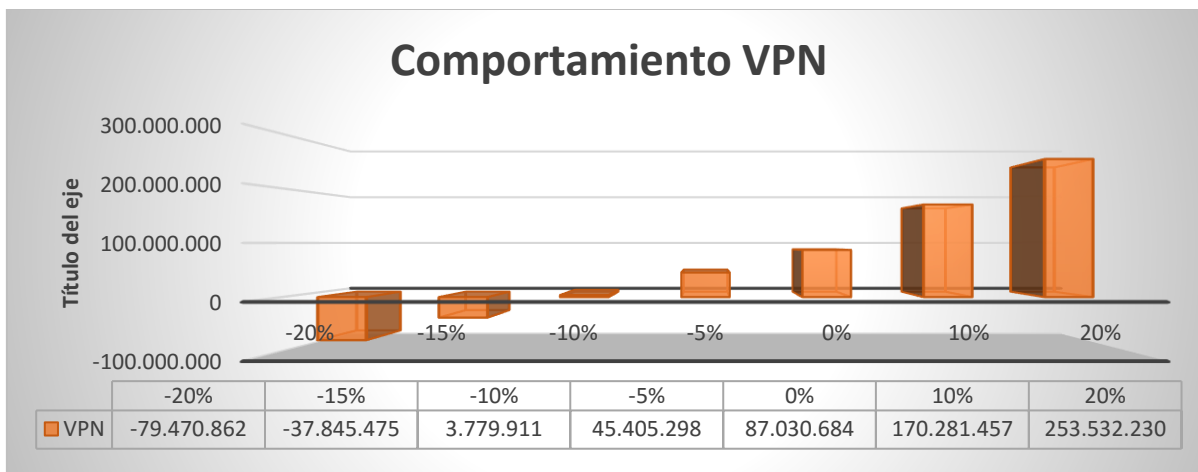


Figura 30. Comportamiento VPN escenario gastos de administración.

Lo mismo ocurre con la tabla 31 que muestra el comportamiento del TIR de este escenario, pues es de esperarse el comportamiento lineal ante las variaciones en los gastos de administración. Lo importante de este aspecto es que la tasa de retorno del proyecto se vuelve interesante ante las variaciones positivas de los gastos de administración.

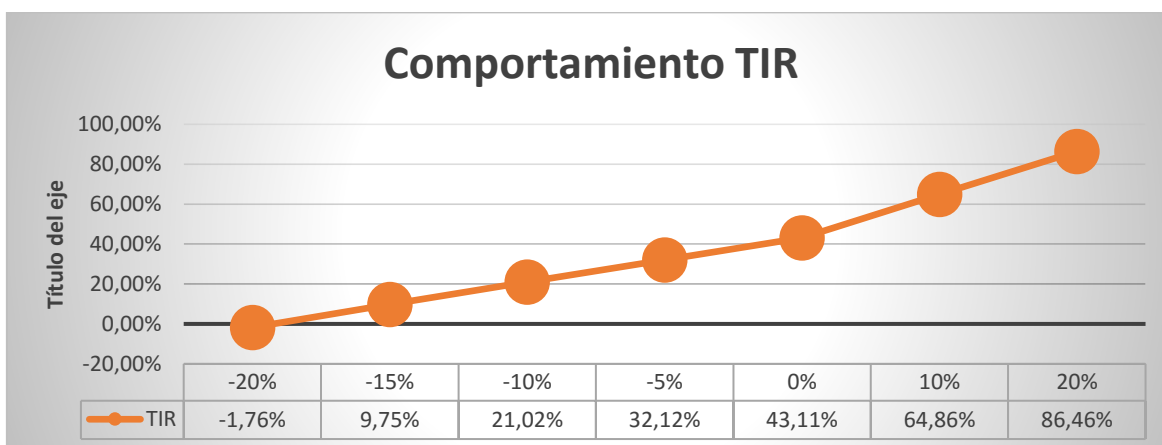


Figura 31. Comportamiento de TIR escenario gastos de administración.

Por último, podemos concluir con base en el análisis de los escenarios planteados y desarrollados que las variaciones de los costos de venta y gastos de administración, vemos que a pesar de variaciones negativas de -10% en las dos variables, el proyecto genera valor, VPN positivo y $TIR > TIO$. Esto es interesante ya que no es muy sensible a estas variaciones.

En cuanto a las variaciones de los ingresos, vemos que el proyecto es sensible a estas variaciones por lo que tenemos que tener atención cuidadosa en los procesos de comercialización y venta del producto.

7.7 Conclusiones generales del estudio y evaluación financiera

De acuerdo con el estudio financiero podemos manifestar:

- Se determinaron los presupuestos de ingresos, costos y gastos, que dieron origen al estado de resultados, el cual obtuvo flujos positivos durante el horizonte de 5 años.
- El flujo de caja neto del proyecto obtuvo resultados favorables de acuerdo con el análisis desarrollado.
- Los criterios de evaluación financiera VPN y TIR, aplicados al flujo de caja neto, obtuvieron resultados positivos que hacen viable el proyecto de acuerdo al horizonte de 5 años.
- El análisis de sensibilidad arrojó atención especial a la variable ingresos por ventas, ya que es muy sensible ante las variaciones.

8 CONCLUSIONES

El estudio a nivel de prefactibilidad nos permitió concluir lo siguiente:

- Se determinó el proceso metodológico para la elaboración del estudio, el cual consistió en el análisis de la oferta, demanda, competidores y canales de comercialización, lo que nos llevó a definir el servicio con la finalidad de capacitar a emprendedores y empresarios en temas financieros y administrativos bajo la modalidad de la educación virtual (plataforma).
- Se realizó el estudio de las principales variables del entorno que afectan al proyecto, a través de la matriz de Perfil de oportunidades y amenazas del medio POAM, que

estableció que el factor de orden tecnológico tiene un impacto de alto riesgo en el desarrollo del proyecto, los demás factores como son políticos, económicos, sociales tienen un impacto medio.

- Se determinó a través de fuentes secundarias la demanda actual y proyección hasta el año 2020 de los empresarios y/o emprendedores que pueden adquirir nuestro servicio en determinado momento.
- Se estableció que el canal de comercialización de nuestro producto es directo, el cual consiste en ofrecer nuestros productos a los usuarios sin intermediarios.
- Se analizó a los competidores y los servicios que prestan con la finalidad de ofrecer precios competitivos y servicios bajo la modalidad de capacitaciones diferenciadas y que nos aporten valor al proyecto.
- Se estableció el precio de nuestro servicio a través de un análisis de precios de los competidores y se procedió bajo la modalidad de media aritmética la escogencia del valor final de nuestro servicio.
- Se definió el tamaño del negocio, es decir, la capacidad instalada de nuestro sistema capaz de atender la demanda diaria de 20.000 usuarios, sin tener inconvenientes de conectividad y calidad del servicio.
- Se determinó de acuerdo con el método de localización por punto, la ubicación y/o localización de la oficina en la localidad de Fontibón en Bogotá, teniendo en cuenta que podía ubicarse en otros sectores. Para su elección, se tuvo en cuenta el estrato socioeconómico, calidad y cobertura de servicios públicos, seguridad en el sector, cercanía con los proveedores y mano de obra.

- Se establecieron las especificaciones técnicas de los insumos necesarios para ejecutar el proyecto: el tipo y la cantidad de materias primas e insumos, materiales; el nivel de calificación de la mano de obra; la maquinaria y los equipos requeridos, calendarios de mantenimiento, la justificación de la cantidad de equipo requerido, obras físicas, equipos de oficina y la distribución de la planta con la finalidad de atender nuestra demanda de usuarios.
- Se estableció el análisis organizacional basado en el estudio de mercado y técnico, en que se desarrolló la descripción del equipo directivo, procedimientos administrativos y organigrama.
- Se logró determinar el componente de la cultura organizacional, en que se elaboraron las funciones y requerimientos de los cargos y los canales de comunicación del personal del proyecto con la finalidad de cumplir con la gestión y organización del talento humano.
- Se determinaron los presupuestos de ingresos, costos y gastos, que dieron origen al estado de resultados, el cual obtuvo flujos positivos durante el horizonte de 5 años. El flujo de caja neto del proyecto obtuvo resultados favorables de acuerdo con el análisis desarrollado.
- Los criterios de evaluación financiera VPN y TIR, aplicados al flujo de caja neto, obtuvieron resultados positivos que hacen viable el proyecto de acuerdo con el horizonte de 5 años. El análisis de sensibilidad arrojó atención especial a la variable ingresos por ventas, ya que es muy sensible ante las variaciones.

- El proyecto en la fase de prefactibilidad es viable porque cumple con todos los requerimientos técnicos, financieros, de mercado, organizacional y legal. Se sugiere continuar a la siguiente de factibilidad del proyecto.

9 BIBLIOGRAFÍA

- (GEM), G. E. (2014). Estudio de intenciones de Emprendimiento. *Dinamica empresarial en Colombia*. Bogotá DC.
- Alexa. (2016). *alexa*. Obtenido de alexa: www.alexa.com
- Barrio, R. D. (2016). *Tecnología Educativa y Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Bogotá, C. d. (2017). *Camara de comercio de Bogotá*. Obtenido de <http://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Pasos-para-crear-empresa>
- Bogotá, D. A. (2015). Incidencia de la quiebra de empresas. (R. Dinero, Entrevistador)
- Colombia, B. d. (2015). *Informe de inflación 2015 2T*. Bogotá: Banco de la república de Colombia.
- Colombia, B. d. (2016). *Serie histórica TRM*. Bogotá DC: Banco de la república de Colombia.
- Colombia, e.-g. (2017). *e-group*. Obtenido de e-group: <http://www.e-group.com.co/>
- Comercio, C. d. (2016). *Informe de creación de empresas*. Bogotá DC: Camara de Comercio de Bogotá.
- Confecamaras, J. D. (2015). El valle de la muerte de las empresas. (R. Dinero, Entrevistador)
- DANE. (2016). *Boletín de indicadores económicos*. Bogotá DC: DANE.
- DANE. (2016). *Crecimiento PIB y a la actividad correo y telecomunicaciones 2010-2T 2015*. Bogotá DC: DANE.
- DANE. (2016). *Meta de inflación*. Bogotá DC: DANE.
- DANE. (2016). *Proyecciones de la población 2010-2020*. Bogotá DC: DANE.
- DANE. (2016). *Suscriptores internet banda ancha*. Bogotá DC: DANE.
- DANE. (2017). *DANE*. Obtenido de DANE: <http://www.dane.gov.co/>
- DANE, D. a. (2016). *Boletín de indicadores económicos*. Bogotá DC: DANE.

- DANE-ONU. (2016). *Departamento nacional de estadística*. Obtenido de <http://www.dane.gov.co/>
- Dinero, R. (2015). ¿Por qué fracasan las Pymes? *Revista Dinero*, 2.
- Educación, S. d. (2016). *Población matriculada en pregrados*. Bogotá DC: Ministerio de educación.
- electrónico, C. c. (2016). *Camara colombiana de comercio electrónico*. Obtenido de <https://www.ccce.org.co/>
- Google. (2016). *Mapa político de Colombia*. Obtenido de Mapa político de Colombia: www.google.com
- Heraldo, D. e. (2015). Estado empresarial actual. *Actualidad*, pág. 2.
- Heraldo, D. E. (05 de 01 de 2015). Resultados PISA 2014. *Resultados de las pruebas PISA 2014*, pág. 40.
- Katz, R. (2015). Economía digital en latino america.
- María del Pilar Ramírez, R. I.-U. (2015). Investigación de Modelo de Modernización para la gestión de organizaciones. (R. DInero, Entrevistador)
- MINTIC. (2016). *MINTIC*. Obtenido de MINTIC: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-1057.html>
- Mundial, B. I. (2016). *Encuesta Nacional sobre comportamientos, actitudes y conocimientos financieros*. Washington,US: Banco Internacional de reconstrucción y Fomento y Banco Mundial.
- Mustat. (2016). *Mustat*. Obtenido de Mustat: www.mustat.com
- Nacional, M. d. (2016). *Institucones de educación superior en Colombia*. Bogotá DC: MEN.

Nielson, J. (2016). *Ilustrados*. Obtenido de Una comunidad educativa mundial:

<http://www.ilustrados.com/tema/3195/Comercio-electronico.html>

Portafolio. (2016). Internet como herramienta. *Portafolio*, 1.

tiempo, D. E. (2016). Crecimiento de la tecnología. pág. 1.

Tiempo, D. E. (2016). Plataformas digitales en Colombia. *Plataformas digitales en Colombia*.

Velásquez, F. (2011). Capacitación virtual: un caso de éxito. *Exito empresarial-CEGESTI*, 3.

Obtenido de <https://www.cegesti.org/aliadosyredes.html#>

Wikipedia. (2016). *Concepto de alojamiento de archivos*. Obtenido de Concepto de alojamiento

de archivos: https://.wikipedia.org/servicio_de_alojamiento_de_archivos