 <p>Universidad[®] Católica de Manizales <small>1952</small></p>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	1 de 119

Informe final proyecto de negocio SIGAMED.


John Alexander Camacho Castellanos.

Junio 2020.

Universidad Católica de Manizales.

Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Unidad de emprendimiento.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	2 de 119

Tabal de contenido


Índice de tablas	6
Índice de figuras.....	9
Introducción	11
Justificación	13
Objetivos	15
General.....	15
Específicos	15
1. Resumen ejecutivo	16
1.1 Concepto de negocios	16
1.2 Potencial de mercado	16
1.3 Propuesta de valor.....	16
1.4 Resumen de inversiones.....	17
1.5 Proyecciones de ventas.	17
1.6 Evaluación de viabilidad.....	18
1.7 Presentación del equipo de trabajo.	18
2. Planteamiento y descripción de la oportunidad de negocio	19
2.1 Contextualización	19
2.2 Descripción de la oportunidad de mercado.....	24

2.3 Análisis PESTAL.....	30
2.4 Análisis DOFA.....	32
2.5 Estimación de la demanda	33
2.6 Tamaño del mercado.....	35
2.7 Estructura del mercado	37
3. Plan de mercado	38
3.1 Modelo de negocio.....	38
3.2 Análisis de segmento de mercado.....	38
3.3 Análisis de la competencia.....	40
3.4 Estrategia de mercados	44
3.4.1 Propuesta de valor.....	44
3.4.2 Estrategia de distribución.....	45
3.4.3 Estrategia de precios.	45
3.4.4 Estrategia de promoción.	46
3.4.5 Estrategia de servicio.	46
3.4.6 Proyección de ventas.....	47
4. Plan operativo.....	48
4.1 Fichas técnicas	48
4.2 Análisis de cadena de valor.....	51

4.4 Proyección de producción o prestación del servicio.....	54
4.5 Análisis de requerimientos.....	54
4.5.1 Necesidades de maquinaria.....	54
4.5.2 Necesidades de materiales.	55
4.5.3 Necesidades de personal.	55
4.6 Análisis de localización	55
4.7 Propuesta de diseño de planta.....	57
5. Prototipo y validación de prototipo.....	58
5.1 Presentación de la herramienta de validación.....	58
5.2 Análisis de resultados	60
5.2.1 Resumen de preguntas de tipo cuantitativo	61
6. Plan organizacional	77
6.1 Pensamiento estratégico.....	77
6.1.1 Principios Corporativos	77
6.1.2 Misión de la Empresa.....	78
6.1.3 Visión de la Empresa	78
6.1.4 Objetivos Estratégicos	79
6.2 Estructura organizacional.....	79
6.3 Análisis Legal y Normativo	81

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	5 de 119

6.3.1 Legislación aplicable	81
6.3.2 Tipo de sociedad.	82
6.3.3 Obligaciones y beneficios.	82
7. Plan de gestión de riesgos	83
7.1 Estrategia de mitigación según análisis pestal	83
7.2 Riesgos de producto	85
7.3 Riesgos de la organización.....	86
7.4 Riesgos del mercado/segmento.....	86
8. Plan financiero	87
8.1 Análisis de costos de la operación	87
8.2 Plan de inversiones	87
8.3 Plan de financiación	87
8.4 Análisis del punto de equilibrio	88
8.5 Estado de resultados proyectado	101
8.6 Flujo de caja proyectado	102
8.7 Balance general proyectado.	111
8.8 Análisis de indicadores financieros	112
9. Conclusiones y recomendaciones	113
10. Bibliografía	116

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	6 de 119

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Informe mundial de número de empresas con certificación de normas ISO</i>	20
Tabla 2 <i>Empresas con certificación ISO en Colombia</i>	25
Tabla 3 <i>Principales competidores SIGAMED</i>	40
Tabla 4 <i>Costo de referencia para cada servicio prestado por SIGAMED</i>	45
Tabla 5 <i>Elementos necesarios para funcionamiento óptimo de SIGAMED</i>	54
Tabla 6 <i>Materiales necesarios para el funcionamiento de SIGAMED</i>	55
Tabla 7 <i>Equipo de trabajo necesario para el funcionamiento de SIGAMED</i>	55
Tabla 8 <i>Ficha técnica de la herramienta</i>	59
Tabla 9 <i>Caracterización de participantes</i>	61
Tabla 10 <i>Descripción de las respuestas</i>	61
Tabla 11 <i>Descripción de las respuestas</i>	61
Tabla 12 <i>Descripción de las respuestas</i>	62
Tabla 13 <i>Descripción de las respuestas</i>	62
Tabla 14 <i>Descripción de las respuestas</i>	62
Tabla 15 <i>Descripción de las respuestas</i>	62
Tabla 16 <i>Descripción de las respuestas</i>	63
Tabla 17 <i>Descripción de las respuestas</i>	63
Tabla 18 <i>Promedio del valor dado en las respuestas para microempresas</i>	64
Tabla 19 <i>Promedio del valor dado en las respuestas para empresas pequeñas</i>	65
Tabla 20 <i>Promedio del valor dado en las respuestas para empresas medianas</i>	66
Tabla 21 <i>Resumen valores promedio según respuestas</i>	66


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	7 de 119

Tabla 22	<i>Descripción de responsabilidades dentro de la estructura organizacional</i>	80
Tabla 23	<i>Normas aplicables al proyecto de negocio SIGAMED</i>	81
Tabla 24	<i>Lista de obligaciones legales para el proyecto SIGAMED</i>	82
Tabla 25	<i>Lista de beneficios legales para el proyecto SIGAMED</i>	83
Tabla 26	<i>Costos mensuales de operación</i>	87
Tabla 27	<i>Plan de financiación inicial SIGAMED</i>	88
Tabla 28	<i>Punto de equilibrio del diseño para empresas de 1 a 5 trabajadores</i>	89
Tabla 29	<i>Punto de equilibrio de diseño para empresas de 6 a 10 trabajadores</i>	90
Tabla 30	<i>Punto de equilibrio del diseño para empresas de 11 a 50 trabajadores</i>	91
Tabla 31	<i>Punto de equilibrio del diseño para empresas de 51 a 200 trabajadores</i>	92
Tabla 32	<i>Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 1 a 5 trabajadores</i>	93
Tabla 33	<i>Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 6 a 10 trabajadores</i>	94
Tabla 34	<i>Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 11 a 50 trabajadores</i>	95
Tabla 35	<i>Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 51 a 200 trabajadores</i>	96
Tabla 36	<i>Punto de equilibrio de la evaluación de empresas de 1 a 5 trabajadores</i>	97
Tabla 37	<i>Punto de equilibrio de la evaluación para empresas de 6 a 10 trabajadores</i>	98
Tabla 38	<i>Punto de equilibrio de la evaluación para empresas de 11 a 50 trabajadores</i>	99
Tabla 39	<i>Punto de equilibrio de la evaluación para empresa de 51 a 200 trabajadores</i>	100
Tabla 40	<i>Estado de resultados proyectado</i>	101
Tabla 41	<i>Flujo de caja primer trimestre</i>	102
Tabla 42	<i>Flujo de caja segundo trimestre</i>	104
Tabla 43	<i>Flujo de caja tercer trimestre</i>	106
Tabla 44	<i>Flujo de caja cuarto trimestre</i>	108



Universidad[®]
Católica
de Manizales
INSTITUTO DE INVESTIGACION

INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO


Código: PRS-F-63

Versión: 2

Página: 8 de 119


Tabla 45 *Balance general del proyecto a 1 año* 111

Tabla 46 *Indicadores idea de negocio SIGAMED*..... 112


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	9 de 119

Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Proyección de ventas a 3 años.	17
<i>Figura 2.</i> Análisis pestal SIGAMED.....	32
<i>Figura 3.</i> Análisis DOFA de SIGAMED.....	32
<i>Figura 4.</i> Modelo de negocio bajo metodología Canvas tradicional.	38
<i>Figura 5.</i> Proyección de ventas según servicio, tamaño de la organización y costo.	47
<i>Figura 6.</i> Cadena de valor de SIGAMED.....	51
<i>Figura 7.</i> Proceso de producción SIGAMED.	53
<i>Figura 8.</i> Matriz de proyección en ventas a 3 años SIGAMED.	54
<i>Figura 9.</i> Referencia general de planta SIGAMED en Bogotá.	56
<i>Figura 10.</i> Referencia local de planta SIGAMED en Bogotá.	57
<i>Figura 11.</i> Plano de referencia planta SIGAMED.	57
<i>Figura 12.</i> Respuestas y promedio valor de los servicios para microempresas.....	64
<i>Figura 13.</i> Respuestas y promedio valor de los servicios para empresas pequeñas.	65
<i>Figura 14.</i> Respuestas y promedio valor de los servicios para empresas medianas.....	66
<i>Figura 15.</i> Articulación de sistemas de gestión.....	68
<i>Figura 16.</i> Articulación Proyectos pedagógicos.....	71
<i>Figura 17.</i> Articulación Sistemas de gestión y proyectos pedagógicos.....	73
<i>Figura 18.</i> Diseño de servicios según el ciclo PHVA.	75
<i>Figura 19.</i> Organigrama SIGAMED	79
<i>Figura 20.</i> Acciones de mitigación para riesgos identificados.	84
<i>Figura 21.</i> Acciones de mitigación para riesgos de producto identificados.	85
<i>Figura 22.</i> Acciones de mitigación para riesgos de la organización identificados.....	86

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	10 de 119

<i>Figura 23.</i> Acciones de mitigación para riesgos del mercado/segmento identificados.	86
<i>Figura 24.</i> Punto de equilibrio del diseño para empresa de 1 a 5 trabajadores.	89
<i>Figura 25.</i> Punto de equilibrio del diseño para empresas de 6 a 10 trabajadores.	90
<i>Figura 26.</i> Punto de equilibrio del diseño para empresas de 11 a 50 trabajadores.	91
<i>Figura 27.</i> Punto de equilibrio del diseño para empresas de 51 a 200 trabajadores.	92
<i>Figura 28.</i> Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 1 a 5 trabajadores.	93
<i>Figura 29.</i> Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 6 a 10 trabajadores.	94
<i>Figura 30.</i> Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 11 a 50 trabajadores.	95
<i>Figura 31.</i> Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 51 a 200 trabajadores.	96
<i>Figura 32.</i> Punto de equilibrio de la evaluación para empresas de 1 a 5 trabajadores.	97
<i>Figura 33.</i> Punto de equilibrio de la evaluación para empresas de 6 a 10 trabajadores.	98
<i>Figura 34.</i> Punto de equilibrio de la evaluación para empresas de 11 a 50 trabajadores.	99
<i>Figura 35.</i> Punto de equilibrio de la evaluación para empresas de 51 a 200 trabajadores.	100


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	11 de 119

Introducción

Este documento se presenta, como informe final de trabajo de grado en la modalidad de emprendimiento de la especialización en seguridad y salud en el trabajo de la universidad católica de Manizales. En él, se compilan todas las etapas del proceso de creación de empresa bajo los lineamientos dados por la unidad de emprendimiento de la universidad. Dicho proceso, fue acompañado constantemente por el tutor Andrés Botero, quien fue designado para tal fin por la institución.


El informe, contiene un acercamiento teórico sobre lo que son y la importancia que tienen, los sistemas integrados de gestión para las organizaciones, independientemente de su actividad económica y número de trabajadores. Esta integración, habitualmente, se realiza desde el sistema de gestión de la calidad, pero, en este documento, se plantea el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo como sistema articulador, partiendo de la base de que el bienestar del recurso humano debe ser un tema transversal a la organización y que esto, aporta a la sostenibilidad y desarrollo organizacional, generando sistemas de gestión armónicos y alineados con la misionalidad empresarial.

Lo anterior, teniendo como referente, por un lado, el decreto 1072 de 2015, documento único reglamentario del sector trabajo en Colombia, especialmente en el capítulo 6 el cual da las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; y por otro, el estándar internacional ISO 45000 de 2018, el cual, da una

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>ESCUELA DE INGENIERIA</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	12 de 119

serie de lineamientos secuenciales y lógicos, para la implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Como se mencionó anteriormente, este informe es el resultado del proceso de gestión de empresa como modalidad de grado, por tal motivo, contiene elementos que conciernen directamente a plantear, proyectar y validar la viabilidad de la idea de negocio. Elementos que inicialmente se pueden ver desasociados al tema de los sistemas de gestión, pero, si se ve desde una postura más holística, se puede comprender el documento como una integración entre una idea desde el propio campo del saber y la posibilidad de brindar a la sociedad herramientas para el desarrollo integral de sus organizaciones, asegurando una perdurabilidad en la idea y ejecución del negocio, con lo cual, se logra el objetivo de la modalidad de grado seleccionada.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	13 de 119

Justificación

Este informe, se presenta como trabajo final de grado de la especialización en Seguridad y salud en el trabajo, bajo la modalidad de emprendimiento de la Universidad Católica de Manizales, en el cual, se sistematiza la investigación realizada, a lo largo del proceso académico, sobre la importancia, pertinencia e interés de las organizaciones por implementar en sus procesos un sistema integrado de gestión; lo anterior, con el fin de dar viabilidad a una idea de negocio, que consiste en, brindar consultoría y asesoría a empresas que deseen articular sus procesos con el fin de aportar a la consolidación y perduración organizativa.

Lo anterior, partiendo de un gusto personal, sobre la articulación y unión de aquellas acciones que día a día se hacen en las organizaciones y que muchas veces, no corresponden o no se sienten correspondidas dentro del contexto organizacional, lo cual genera, entre otras cosas, el desgaste de los procesos y la aparición de ambientes de trabajo y dinámicas, que afectan a colaboradores y clientes.


Gracias a mi experiencia como pedagogo, gestor de procesos logísticos, auditor interno en sistemas de gestión y conocedor de temas relacionados con la Seguridad y salud en el trabajo, considero que el bienestar de las personas, debe ser el mayor valor de las organizaciones, ya que, son estas, las que hacen que los procesos de la misma se desarrollen, por eso, creo firmemente que por medio de la democratización de la información, bajo unos elementos estructurales y estratégicos, dentro de las empresas, se pueden generar dinámicas armónicas dentro de las instituciones, aportando al desarrollo integral de las mismas.

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	14 de 119

Los servicios que se exponen en esta idea de negocio, le aportan a la sociedad colombiana valor, en la medida en que buscan contribuir a la eficacia y eficiencia empresarial, reconociendo cada una de las acciones que se desarrollan en sus procesos y direccionándolas hacia un objetivo en común. Así mismo, aportan al bienestar social, en la medida en que buscan reconocer al trabajador como un ser activo dentro de la organización, reconociendo sus complejidades y experiencias particulares, las cuales, pueden aportar a la gestión de la información organizacional y pueden ser utilizadas como insumos para la evolución y fortalecimiento empresarial.

Para la Universidad Católica de Manizales, esta iniciativa, le da la posibilidad de incursionar en la investigación y profundidad en campos del conocimiento que tienen poco estudio, que son emergentes o que simplemente no habían sido tenidos en cuenta en el ámbito académico, ya que, esta idea de negocio, se genera a partir de la integración de diferentes disciplinas a las cuales, muchas veces, se les desconoce sus puntos de convergencia.

A nivel personal, este proyecto, aporta a la intención de generar empresa y lograr desarrollar proyectos que aporten al bienestar de las personas desde el contexto organizativo, campo de acción primordial de mi especialización; así mismo, lo considero como un avance a la generación de nuevas y mejores formas de construcción social con un enfoque en los objetivos de sostenibilidad que como especie tanto nos hacen falta.

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	15 de 119


Objetivos

General

Establecer, mediante la construcción de un plan de negocios y la validación del CANVAS asociado a este, si la propuesta de negocio de SIGAMED es factible y viable.

Específicos

- Construir un modelo de negocios y un portafolio de servicios para la iniciativa de negocios SIGAMED
- Validar mediante prueba en el mercado objetivo la pertinencia del portafolio de servicios y el modelo de negocios de SIGAMED.
- Desarrollar un plan de negocios que ayude a establecer la viabilidad y factibilidad de la propuesta de negocio de SIGAMED

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	16 de 119

1. Resumen ejecutivo

1.1 Concepto de negocios


Para las organizaciones en general, es importante estar a la vanguardia del mercado; para esto, es indispensable que conozcan su contexto interno y externo, con el fin de saber, cuáles son sus verdaderos alcances y determinar, que producto o servicio están en capacidad de brindar a la sociedad. Para lograr esto, SIGAMED, ofrece sus servicios de asesoría, consultoría y acompañamiento, para que las organizaciones hagan consciencia de sus sistemas y los aprendan a gestionar, con el fin de llevarlos a la mejora continua, pues, cuando se reconocen los alcances, el contexto, los sistemas y las necesidades, se pueden plantear, replantear o reafirmar las ideas de negocio de la organización.

1.2 Potencial de mercado

En la ciudad de Bogotá, hay 2.000 instituciones educativas privadas, las cuales, deben tener una serie de sistemas de gestión, algunos para cumplir la normativa vigente y otros para asegurar su funcionamiento; así mismo, estas instituciones deben tener, por ley de educación, unos proyectos pedagógicos. SIGAMED, ve en este sector un potencial mercado debido a sus necesidades.

1.3 Propuesta de valor

SIGAMED, tiene como objetivo trabajar los sistemas integrados de gestión desde el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, así mismo, tiene como eje transversal, el

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	17 de 119

aporte a los objetivos de desarrollo sostenible y desarrollar servicios democratizadores en cuanto a acciones, leguaje y costos.


1.4 Resumen de inversiones

La inversión proyectada inicialmente para la puesta en marcha de SIGAMED, está relacionada con una serie de elementos tangibles de oficina, tales como: Escritorio, computador y papelería. Como elementos intangibles, todo el conocimiento que tengo como gestor del proyecto en temas relacionados con la integración de sistemas de gestión organizacional. En temas económicos, es una inversión de \$11.000.000, según el plan financiero del proyecto, cantidad que está dividida entre \$1.000.000 que aporta el gestor del proyecto y un préstamo por \$10.000.000 por parte externa.

1.5 Proyecciones de ventas.

SERVICIO	TAMAÑO ORGANIZACIÓN	# VENTAS 1 AÑO	COSTO VENTA UNITARIO	COSTO ANUAL	# VENTAS 2 AÑO	COSTO VENTA UNITARIO	COSTO ANUAL	# VENTAS 3 AÑO	COSTO VENTA UNITARIO	COSTO ANUAL	
Diseño	Micro	1 a 5	4	\$1.000.000	\$4.000.000	4	\$1.030.000	\$4.120.000	5	\$1.060.900	\$5.304.500
		6 a 10	13	\$1.500.000	\$19.500.000	13	\$1.545.000	\$20.085.000	14	\$1.591.350	\$22.278.900
	Pequeña	11 a 50	17	\$2.000.000	\$34.000.000	20	\$2.060.000	\$41.200.000	22	\$2.121.800	\$46.679.600
	Mediana	51 a 200	17	\$2.500.000	\$42.500.000	20	\$2.575.000	\$51.500.000	22	\$2.652.250	\$58.349.500
Implementación	Micro	1 a 5	6	\$1.300.000	\$7.800.000	6	\$1.339.000	\$8.034.000	6	\$1.379.170	\$8.275.020
		6 a 10	10	\$1.950.000	\$19.500.000	10	\$2.008.500	\$20.085.000	10	\$2.068.755	\$20.687.550
	Pequeña	11 a 50	10	\$2.600.000	\$26.000.000	13	\$2.678.000	\$34.814.000	15	\$2.758.340	\$41.375.100
	Mediana	51 a 200	10	\$3.250.000	\$32.500.000	13	\$3.347.500	\$43.517.500	15	\$3.447.925	\$51.718.875
Evaluación	Micro	1 a 5	5	\$1.000.000	\$5.000.000	5	\$1.030.000	\$5.150.000	5	\$1.060.900	\$5.304.500
		6 a 10	8	\$1.000.000	\$8.000.000	8	\$1.030.000	\$8.240.000	8	\$1.060.900	\$8.487.200
	Pequeña	11 a 50	11	\$1.300.000	\$14.300.000	15	\$1.339.000	\$20.085.000	17	\$1.379.170	\$23.445.890
	Mediana	51 a 200	11	\$1.500.000	\$16.500.000	15	\$1.545.000	\$23.175.000	17	\$1.591.350	\$27.052.950
Ventas anuales				\$229.600.000			\$280.005.500			\$318.959.585	

Figura 1. Proyección de ventas a 3 años. (Fuente propia).

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	18 de 119


1.6 Evaluación de viabilidad.

Gracias al estudio financiero que se hizo para evaluar el proyecto SIGAMED, se encuentra que este es viable, pues, después de un año de operación, el capital con el que este contaría sería de más de \$ 67.000.000. Si bien, el inicio de la empresa se hace con un préstamo bancario por \$10.000.000 y la inversión de \$1.000.000 por parte de la dirección general, las proyecciones plantean que, al sexto mes de operación, ya esta deuda estaría saldada y se recuperaría la inversión inicial.

1.7 Presentación del equipo de trabajo.

Inicialmente, el equipo de SIGAMED está compuesto por un director general, quien, será el encargado de gestionar los procesos administrativos, de imagen y operativos del proyecto. John Alexander Camacho Castellanos, director general de SIGAMED, es licenciado en ciencias sociales, auditor interno en Sistemas Integrados de Gestión y en la actualidad se encuentra en proceso de entrega final de trabajo de grado para ser especialista en seguridad y salud en el Trabajo; con formación complementaria en temas de gestión de conocimiento, gestión de calidad, medio ambiente, entre otros. Sus principales labores a desarrollar en SIGAMED son:

- Orientar estratégicamente a la empresa.
- Comercializar los servicios ofertados.
- Gestionar el apoyo profesional externo cuando se requiera.
- Desarrollar y ejecutar actividades operativas.

 Universidad Católica de Manizales <small>1952</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	19 de 119

2. Planteamiento y descripción de la oportunidad de negocio

2.1 Contextualización

En el mundo actual, donde la globalización es un tema transversal que no podemos desconocer y que está influenciado directa o indirectamente por las dinámicas económicas propias del mercado, es evidente, que las organizaciones, deben reconocer que existen unas formas muy específicas de comportamiento, en las cuales, la competitividad es un factor a tener en cuenta, ya que desde allí, los productos o servicios que oferta la organización, van a tener acogida o no y por consiguiente, la organización como tal, podrá subsistir o no en el mercado.

Dentro de la competitividad de una empresa, es necesario revisar la fortaleza de sus sistemas de gestión y la articulación de estos, pues, calidad y competitividad, en este contexto, van de la mano y en el mundo globalizado, esto no se puede desconocer; es por esto, que existen organizaciones como la ISO (Organization for Standardization) que buscan: “compartir conocimientos y desarrollar estándares internacionales voluntarios, basados en el consenso y relevantes para el mercado, que apoyan la innovación y proporcionan soluciones a los desafíos globales.” (ISO, s.f.); teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se presenta un informe de la ISO, donde se muestra, el número de empresas a nivel mundial, que cuentan con algún sistema de gestión según están normas y están certificados en las mismas.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	20 de 119


Tabla 1

Informe mundial de número de empresas con certificación de normas ISO

	Number of certificates in 2016	Number of certificates in 2017	Change	Change in %
ISO 9001	1.105.937	1.058.504	- 47.433	- 4
ISO 14001	346.147	362.610	16.463	5
ISO 50001	20.216	21.501	1.285	6
ISO 27001	33.290	39.501	6.211	19
ISO 22000	32.139	32.722	583	2
ISO 13485	29.585	31.520	1.935	7
ISO 22301	3.853	4.281	428	11
ISO 20000-1	4.537	5.005	468	10
ISO 28000	356	494	138	39
ISO 39001	478	620	142	30
TOTAL	1.576.538	1.556.758	- 19.780	- 1

Datos tomados de la encuesta ISO. (ISO, LA ENCUESTA ISO, 2018)


Con lo anterior, no se quiere argumentar que todas las organizaciones deben buscar la certificación de sus sistemas bajo los lineamientos ISO o cualquier otro sistema de estandarización, aunque, si hay que decir, que las empresas que cumplen y certifican estos estándares, tienen más posibilidad de generar confianza como cliente y como proveedor en el sistema económico global, ya que es una forma de demostrar que la empresa tiene conocimiento y claridad sobre sus procesos y que estos son aplicados, así mismo, que es robusta en su estructura, de esta forma, otras organizaciones la pueden conocer y entender mucho mejor. Lo que si se busca resaltar, es la importancia que tiene para las organizaciones, tener claridad sobre

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	21 de 119

sus sistemas, sus procesos y la forma en que estos le aportan a nivel general a la misión, visión y objetivos de esta. A esto hace referencia la agencia Bulltek cuando plantea que:

“Aunque la acreditación es una opción y no un requisito imperativo, en algunas regiones es compulsorio esta sociedad y algunos casos como parte de un requisito o berrera comercial. Aunque un gran por ciento de las más de 4.000 entidades de certificación provee capacitación (interna y externa) y/o consultoría, verificamos la integridad de la relación con la respectiva acreditación – certificación” y continua: “Aunque no es obligatorio, los organismos de acreditación propician respaldo y reconocimiento a los organismos de certificación. Organismos de certificación que igualmente proveen consultoría, o formación y capacitación interna, por región específica.” (Bulltek, s.f.)


Así mismo, cuando se habla de competitividad, se hace necesario, que se reconozca el papel del trabajador, sin importar su forma de vinculación dentro de la organización, pues, son ellos, los que día a día, realizan las acciones necesarias para el desarrollo de las actividades que le dan vida a la organización en cualquiera de sus sistemas. Es por esto, que existen organizaciones supranacionales como la OIT, que tiene dentro de sus objetivos, “contribuir a mejorar la situación económica y las condiciones de trabajo que permiten que todos los trabajadores, empleadores y gobiernos participen en el establecimiento de una paz duradera, de la prosperidad y el progreso” (OIT, s.f.). Es decir, las organizaciones a nivel mundial deben garantizar que sus trabajadores, tengan buenas condiciones de trabajo y así mismo, disminuir y prevenir los accidentes y enfermedades laborales; en primer momento, para reconocer uno de los derechos fundamentales del ser humano: la vida en condiciones dignas. En segundo momento,

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	22 de 119

para garantizar la continuidad y estabilidad de la fuerza de trabajo y, en tercer lugar, para evitar sanciones de cualquier índole.

Se podría pensar, que, siendo los trabajadores, los sujetos que activan y les dan vida a los sistemas dentro de una organización, estos, son protegidos y que se vela por su cuidado constante; desafortunadamente, según las cifras de la Organización Internacional del Trabajo “OIT” cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas al mismo. Las cifras reportadas por esta organización plantean que, al año, se presentan más de 2.78 millones de muertes a nivel mundial con causa de actividades relacionadas con el trabajo; adicionalmente, plantea que anualmente, ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con actividades laborales de las cuales, algunas conllevan absentismo laboral por incapacidad. (OIT, Seguridad y salud en el trabajo, s.f.). Por otro lado, la Organización Panamericana de la Salud, plantea que, a nivel mundial, se presentan 160 millones de enfermedades profesionales al año en el mundo, de los cuales, en las Américas, se presentan aproximadamente 281.389 casos reportados en el mismo lapso de tiempo. (OPS/OMS, 2013).


Es así, como se evidencia que las organizaciones, requieren, unos sistemas de gestión acordes a sus necesidades y que estos, solo pueden ser aplicados y desarrollados por los trabajadores que están en contacto directo o indirecto con estos. En el mundo actual, teniendo en cuenta lo anterior, existen empresas que apoyan y acompañan a las organizaciones a reforzar estos sistemas y por consiguiente a ser más competitivas en el mercado global o local; en el caso de las ISO, existe la IAF (International Accreditation Forum), entidad responsable de agremiar a las organizaciones que ofrecen el acompañamiento y mejoramiento de los sistemas de gestión

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	23 de 119

para lograr la certificación en cualquiera de las normas ISO u otras semejantes. Según la información dada por la IAF en su página de internet, en el mundo, hay 90 países que tienen organizaciones independientes aprobadas por esta, para gestionar la acreditación en sistemas de gestión; y a su vez, estas, tienen la posibilidad de acreditar a otros entes acreditadores, que en caso de Colombia, por ejemplo, es la ONAC (Organización Nacional de Acreditación de Colombia), la cual tiene como principal objetivo: “acreditar la competencia técnica de Organismos de Evaluación de la Conformidad, ejercer como autoridad de monitoreo en buenas prácticas de laboratorio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y desempeñar las funciones de Organismo Nacional de Acreditación de Colombia” (ONAC, s.f.)

Según el directorio de entes certificadores de la ONAC, en Colombia hay 14 organizaciones, las cuales apoyan la labor de acompañamiento, inducción y acreditación de las empresas interesadas en construir, reforzar, aplicar, auditar o certificar sus sistemas de gestión, estas organizaciones se mencionan a continuación: Consejo Colombiano de Seguridad, BASC Bogotá Colombia, NYCE Colombia, SGS Colombia, BVQI Colombia, Asociación de Empresas Seguras, CIDET, Applus Colombia, International Certification and Training, Icontec, TUV Rheinland, Certification Quality Resources.


De las empresas mencionadas anteriormente, tenemos el Consejo Colombiano de Seguridad y el ICONTEC, que, por su trayectoria, se puede decir que son el referente a nivel nacional en cuanto a capacitación, acompañamiento, auditoría y certificación de Sistemas Integrados de Gestión. Estas empresas, son contratadas por organizaciones que desean auditar

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	24 de 119

sus sistemas, aspirar a una certificación o renovar la que ya tienen. Adicionalmente, ofrecen el servicio de capacitación empresarial o individual, en temas relacionados con Sistemas de Gestión. Estas empresas, ofrecen sus servicios en canal presencial y virtual, en el cual, los interesados pueden conocer los diferentes servicios que estos ofrecen y tomar la decisión de contratarlos según sus intereses y necesidades.

2.2 Descripción de la oportunidad de mercado.

Según la revista Dinero, en su versión digital del 15 de septiembre del 2006, en Colombia, había más de 4700 empresas certificadas en normas técnicas voluntarias reconocidas internacionalmente, a lo cual, la columna continua diciendo: “El número de empresas certificadas se convierte en buen indicativo de la competitividad y calidad en los procesos de las empresas si se tiene en cuenta que en Colombia, tan sólo se contaba en 2002 con alrededor de 1.300 empresas certificadas en normas técnicas voluntarias reconocidas internacionalmente. Lo que implica un crecimiento anual promedio en certificados para el país de 140% y de 391% para el total del cuatrienio anterior.” (Dinero, 2006). Es evidente, que las organizaciones colombianas, cada vez están más interesadas en certificarse bajo las normas ISO que como ya se mencionó, son estándares conocidos y aceptados internacionalmente, es interesante ver que aunque estos estándares no son de obligatorio cumplimiento, según la legislación nacional, se evidencia la voluntad de cumplir con estas para generar más posibilidades de mercadeo nacional e internacional; sin desconocer las cifras mencionadas por la revista Dinero, es importante contrastar esta información con las cifras propias de la ISO; a continuación se muestra un

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	25 de 119

resumen de estas, en lo que concierne a Colombia en tres periodos de tiempo, con el fin de reforzar la información que hasta el momento se tiene.


Tabla 2

Empresas con certificación ISO en Colombia

Norma	2006	2011	2017
ISO9001	6271	9910	11471
ISO14001	296	1317	2954
ISO50001	0	0	15
ISO27001	3	27	148
ISO22000	10	31	84
ISO13485	1	20	41
ISO22301	0	0	3
ISO20000 - 1	0	0	22
ISO28000	0	0	48
ISO39001	0	0	9
TOTAL	6581	11305	14795

Datos tomados de la encuesta ISO. (ISO, 2019)

Si bien, las cifras entre las dos fuentes (Revista Dinero e ISO) son evidentemente diferentes, para el periodo del 2006, lo que se observa es que hay un interés evidente por parte de las empresas hacia la generación de estándares en sus sistemas, lo cual, evidencia que hay una preocupación por la calidad y, por consiguiente, por la competitividad, que como se mencionó anteriormente, tienen una relación directa. Las cifras de la ISO, demuestran que en Colombia en el periodo de 2006 a 2017, aumentaron el número de empresas certificadas en un 224.9%, lo que significa, que con el transcurrir del tiempo, las organizaciones colombianas, están demandando más servicios de entes certificadores y se están preparando para asumir con más fortaleza los desafíos del mercado.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	26 de 119

Por otro lado, en Colombia, en el año 2015, se expide el Decreto único del Sector Trabajo (Decreto 1072 de 2015) el cual, en primer momento, busca unificar en un solo documento, la normativa central que las organizaciones sin importar su actividad económica deben cumplir, con el fin de garantizar la continuidad del negocio, la salud y seguridad de los trabajadores, las condiciones de dignidad de los mismos, entre otros; estos estipulados, se toman como referencia de las recomendaciones de la OIT, reconociendo, que la calidad de una organización tiene como eje transversal, al trabajador.

A diferencia de los sistemas de gestión, el decreto 1072 de 2015, es de obligatorio cumplimiento en Colombia y por tal motivo, normatiza, estandariza y regula todas las acciones que se deben hacer en cualquier actividad económica, independientemente de la forma de vinculación del trabajador.

Este decreto, reglamenta la planeación e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo bajo el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), el cual, tiene como objetivo, buscar la mejora continua de los procesos que componen el sistema.

En materia de cifras y según el Consejo Colombiano de Seguridad “CCS”, en el 2018, se presentaron 545.119 accidentes laborales, se calificaron 104.435 casos de enfermedad y 569 muertes de origen laboral. (CCS, 2019). Lo anterior, pone al país, con unos retos bastante amplios, pues, las cifras presentadas, no son admisibles bajo ningún argumento, en parte, porque, se sabe que cuando hay accidentalidad, enfermedad o muerte, hay varios actores que intervienen,


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	27 de 119

por un lado, la responsabilidad del trabajador y, por otro lado, la responsabilidad de la organización en cuanto a lo que la normativa exige, pero también, en un tema ético.

En Bogotá, según la Cámara de Comercio, en el 2018 se registraron más de 70.000 empresas en la ciudad, empresas que muy probablemente se están fortaleciendo a nivel organizacional y/o a nivel estructural, razón por la cual, necesitan una asesoría u orientación sobre cómo dar pasos hacia el éxito empresarial desde la estructura.

Esto mismo pasa con muchas empresas u organizaciones que ya llevan más tiempo en el mercado, pero, que no han logrado llegar a su punto de equilibrio o se encuentran aún en etapa inicial de acción y que día a día se encuentran con más dificultades para seguir adelante ofreciendo productos o servicios.


Teniendo en cuenta lo anterior, se encuentra que muchas organizaciones, sin importar su “Edad” no conocen los puntos de convergencia entre sus sistemas de gestión y esto hace que varios de estos no se tengan en cuenta o se piense que alguno es más importante que otro. Siendo el SG-SST (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo) un sistema de obligatorio cumplimiento en Colombia, al utilizarlo como eje central del Sistema Integrado de Gestión, se evidenciaría la articulación entre los sistemas. Así mismo, se encuentran organizaciones que invierten recursos en sus diferentes sistemas por separado, lo que hace, desde esta perspectiva, que se mal utilicen y en ocasiones, lleguen a fatigar el mismo sistema, ya sea por mala utilización del recurso, por escases de este o por su mala implementación.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	28 de 119

Es así, como se evidencia, la necesidad de articular los sistemas de las empresas, teniendo como eje central al trabajador, es evidente, que si el objetivo es buscar competitividad y calidad, estas, las empresas, deben esforzarse por invertir recursos en esos planes de mejora continuos, que, afortunadamente, se plantean bajo una estructura muy similar a la que propone la normativa nacional en el decreto 1072 de 2015, entonces, el reto, no es solamente buscar la certificación de un sistema con intención de ser reconocido y competitivo, también, hay que tener en cuenta la fuerza de trabajo, entonces, aparece la necesidad de ver a la organización como un todo, como una unidad, donde, los trabajadores son la fuente primaria de información y de evaluación, así, se puede llegar a lograr comprender e interiorizar los requerimientos de las empresas a nivel estructural, sin desconocer la dignidad, valor e importancia que tiene el trabajador en los diferentes procesos.

De esta forma, el reconocer la interdependencia de los sistemas de gestión y apostarle a la creación o implementación de una serie de herramientas que ayuden a la organización a interrelacionar todos sus sistemas, ayudaría, por un lado, al fortalecimiento de esta y por otro lado a invertir recursos con un objetivo definido, logrando la evolución paulatina de la organización tanto internamente como en el mercado.

Según la base de datos de “MinTic”, existen aproximadamente 2000 instituciones educativas de carácter privado en la ciudad de Bogotá, (MinTic, s.f.), instituciones que, como cualquier otra organización, están mediadas por una serie de normativas nacionales y distritales que lo regulan y que son indispensables para su funcionamiento; dentro de estos requerimientos legales, están los Planes escolares interdisciplinarios, que como lo plantea el Ministerio de


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	29 de 119

Educación Nacional, en la actualidad, se ven por separado y discontinuos a la realidad de la institución; a esto hace referencia María Fernanda Campos Saavedra, ministra de educación de Colombia en el periodo 2010 – 2014 cuando plantea:

“Este documento también avanza en los que se han considerado nudos críticos en la educación ambiental y educación para la gestión del riesgo: por una parte, la idea del ambiente reducido a lo ecológico o considerado como problema y, por otra, las formulaciones de solo emergencia frente a las amenazas, basadas en la preparación para la respuesta. Lo anterior se ha traducido en acciones discontinuas y fragmentarias frente al riesgo de desastres, expresadas en planes de emergencia no alineados con los diagnósticos ambientales y los planes territoriales y que además están desarticulados de los Proyectos Educativos Institucionales –PEI-, los Planes de Mejoramiento Institucional –PMI- y los proyectos ambientales escolares –PRAES.” (Saavedra).

Es así, como se evidencia, que estas organizaciones, aunque tienen unas características muy puntuales, también requieren la integración de sus sistemas de gestión, por un lado, por que como empresa, necesitan fortalecerse y como prestadores del servicio educativo, necesitan articular sus diferentes planes que en términos comparables podríamos decir que: Sistema de gestión de Calidad, es equiparable a los Planes de Mejoramiento Institucional; Sistema de Gestión Ambiental, es equiparable a los Proyectos Ambientales Escolares; Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, es equiparable a los Planes Escolares de Gestión de Riesgos.

En este orden de ideas, lo que ofrece esta iniciativa, son servicios relacionados con: acompañamiento y elaboración, actualización y/o fortalecimiento de los diferentes sistemas de


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	30 de 119

gestión de los colegios privados en la ciudad de Bogotá y buscar junto con ellos, según sus necesidades, la articulación y puntos de convergencia de estos tomando como eje central la normativa nacional vigente en cuanto a seguridad y salud en el trabajo; por otro lado, capacitar al capital humano, de estas instituciones, en temas relacionados al levantamiento de procedimientos y posibles puntos de convergencia de estos basándose en el ciclo PHVA; adicionalmente, la creación de herramientas, según las características y necesidades de los colegios, para la articulación de los sistemas de gestión y sus sistemas.

2.3 Análisis PESTAL.

FACTOR	DETALLE	PLAZO			IMPACTO
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
POLÍTICO	Flexibilización de cumplimiento normativo.		x		Negativo
	Rigidez en el cumplimiento de la normativa vigente.		x		Muy Positivo
	Cambio en políticas fiscales.		x		Negativo
ECONÓMICO	Desaceleración de la economía.	x			Negativo
	Las empresas deciden buscar servicios de intervención para replantear sus sistemas de gestión y hacerle frente a la situación económica. Beneficiando la demanda de servicios como el ofrecido por el proyecto.		x		Muy Positivo
	Falta de recursos Económicos.	x			Muy Negativo

ECONÓMICO	Redestinación de recursos económicos.	Las organizaciones donde se esté desarrollando el proyecto, deciden redestinar recursos económicos para otros proyectos o quitar recursos del mismo, afectando los objetivos y haciendo que estos pierdan calidad o constancia.	x			Negativo	
	Dificultad en financiación externa.	De ser necesaria financiación externa, no se pueda acceder fácilmente a ella.	x			Negativo	
SOCIAL	Aumento de conciencia e interés sobre la importancia de la articulación de los Sistemas de Gestión.	Interes en las organizaciones por la articulación de los Sistemas integrados de Gestión, generando demanda a servicios como los ofrecidos en este proyecto.		x		Muy Positivo	
	Interes por mejorar la imagen de la organización.	Las organizaciones están interesadas en articular sus sistemas de gestión y así, poder estar dentro de los estándares competitivos a nivel nacional e internacional, según normativas nacionales y de certificación como las ISO; esto, aumentaría la demanda de servicios como el ofrecido por el proyecto.		x		Muy Positivo	
	Desinterés en los sistemas de gestión organizacional.	Por desconocimiento, las empresas no muestran interés en la articulación de sus sistemas de gestión.	x			Muy Negativo	
	Pandemia Covid -19		Contexto que cambia las dinámicas generales de la sociedad incluidos los contextos de las organizaciones.	x			Muy Negativo
			Necesidad de las empresas por cumplir los requerimientos legales en cuanto a protocolos de seguridad para prevenir el contagio.	x			Muy Positivo
TECNOLÓGICO	Utilizar el Machine Learning.	Se puede aprovechar la Machine Learning como herramienta para el tratamiento de datos, dando formas alternativas para ofrecer los servicios del proyecto y de desarrollo de los objetivos organización - proyecto - organización.		x		Positivo	
	Disponibilidad de herramientas tecnológicas como internet, computador, correo electrónico.	Tener herramientas de trabajo, según las necesidades del proyecto, para garantizar la comunicación con los clientes y el desarrollo del plan de trabajo acordado con ellos, esto, ayudará en la consolidación del proyecto y dará credibilidad en el mismo.	x			Muy Positivo	
	Realización y destinación de herramientas tecnológicas para el desarrollo del proyecto como página WEB y redes sociales.	Destinar herramientas tecnológicas como página web, redes sociales, con el fin de mover el proyecto y sus servicios en el mercado, logrando así, dar a conocer el proyecto en el mundo globalizado.	x			Muy Positivo	
	Obsolencia de herramientas de trabajo.	Avances tecnológicos que obliguen a la empresa a invertir o a migrar a nuevas herramientas de trabajo.			x	Negativo	

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	32 de 119

AMBIENTAL	Contextos de situaciones naturales adversas	Situaciones que la organización no pueda manejar, por que, se salen de sus capacidades, como: Vendabales, temblores de gran magnitud, inundaciones, entre otras, estas situaciones afectan al proyecto en la medida en que la planta física o el talento humano, no permitan el desarrollo de los objetivos propuestos y el proceso, deba ser interrumpido total o parcialmente.	x			Muy Negativo
LEGAL	Actualización de aspectos legales.	Estár al tanto de posibles cambios que puedan haber a nivel nacional, en cuanto al decreto 1072 de 2015 o documentos relacionados con estandares en cuanto a Sistemas de Gestión.	x			Indiferente


Corto plazo: 1 a 6 meses
Mediano plazo: 7 meses a 1 año
Largo plazo: 1 a 3 años

Figura 2. Análisis pestal SIGAMED. (Fuente propia)

2.4 Análisis DOFA.

Debilidades	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> * Empresa unipersonal, lo cual, puede generar mala administración en algunos procesos de la empresa. * Falta de estudios de mercado a profundidad. * Necesidad de financiamiento el primer mes de operación. 	<ul style="list-style-type: none"> * Organizaciones interesadas en gestionar mejor sus recursos y procesos. * Obligatoriedad de cumplimiento a la normativa nacional en cuanto a SST. * Servicios aplicables a cualquier organización. * Rigidez en normativa y protocolos de seguridad.
Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> * Capital humano conocedor del tema. * Redes de apoyo para sacar adelante los objetivos. * Intencionalidad de sacar adelante las iniciativas del proyecto. * Tenencia de recursos físicos en la parte inicial del proyecto. * Servicios económicos. * Aplicación de metodologías alternativas para la sensibilización, diseño y aplicación de los Sistemas Integrados de Gestión. * Apostar por la integración de los Sistemas de Gestión de las organizaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> * Sistema económico cambiante. * Desinterés de las organizaciones en mejorar sus procesos. * Organizaciones sin recursos económicos para invertir en sus procesos de mejora. * Organizaciones oferentes de servicios similares más maduras.

Figura 3. Análisis DOFA de SIGAMED. (Fuente propia)

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	33 de 119


2.5 Estimación de la demanda

Las organizaciones conformadas legalmente a nivel mundial, deben cumplir con una serie de requisitos legales, los cuales buscan atacar la competencia desleal, la regulación de los precios, la calidad de los productos o servicios, la conservación del medio ambiente, la seguridad y dignidad del trabajador, entre otras.

Colombia, por su lado, tiene una serie de normativas aplicables a las organizaciones generales y otras según la actividad económica de la misma, es así, como, se ve la necesidad de que estas empresas, sean sensibilizadas, guiadas y acompañadas, en la elaboración, reestructuración y aplicación de estrategias para lograr cumplir con la normativa vigente, sin que ello, signifique, una inversión de recursos desmedida.

En la actualidad, en Bogotá, existen, según “Min Tic”, 2000 instituciones educativas de carácter privado, las cuales, como se mencionó en el apartado anterior, deben cumplir con una serie de normativas generales del sector trabajo, pero también, con unas particulares del sector educación, así mismo, cumplir con los estándares de calidad y demostrar gestión en los planes estratégicos y pedagógicos.


Teniendo en cuenta esto, desde mi experiencia, he evidenciado, que en el mercado, no hay empresas que se especialicen en la articulación de todos estos sistemas en organizaciones escolares, pues, si es difícil lograr una visión holística de una organización, se evidencia más la dificultad para hacerlo en una institución educativa, que por obvias razones, tiene unas particularidades especiales que la pueden complejizar.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	34 de 119

Debido a esto, la demanda en esta iniciativa, es importante, pues, como se ha mencionado, tiene como objetivo principal, la articulación de los principales sistemas de gestión de la organización y a su vez, estos con los objetivos institucionales.

Hablar del costo que puede tener para las organizaciones, implementar y mantener sus sistemas de gestión articulados, es un poco complicado, ya que, este va directamente relacionado con factores como: Número de sedes, cantidad de trabajadores y su forma de contratación, complejidad en los sistemas de gestión que manejan, proyecto institucional, madurez de la organización, intereses internos y externos, entre otros. Sin embargo, se puede hablar en promedio, de \$7.000.000 (siete millones de pesos) en las 3 etapas principales del proceso, las cuales son: Diseño, implementación y evaluación del sistema de gestión, cabe aclarar, que éste costo, es contemplado para 1 sistema de gestión y varía según el tamaño de la organización, las necesidades y requerimientos del cliente.


En este orden de ideas, el valor global de este segmento del mercado está cercano a los \$14.000.000.000 (Catorce mil millones de pesos), suponiendo que todas las instituciones educativas de carácter privado en Bogotá, se interesarán por el servicio. Para temas más prácticos y cercanos al contexto económico y social del país, se estima que del 100% de las Instituciones, aproximadamente el 30%, es decir 600 instituciones, estén interesadas en los servicios de SIGAMED. Entonces el mercado estaría alrededor de \$4.200.000.000 (Cuatro mil doscientos millones de pesos).

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	35 de 119

2.6 Tamaño del mercado.

Como se mencionó al principio de este documento, la iniciativa del proyecto, va dirigida a toda clase de organización que esté interesada en apostarle a la integración de sus sistemas de gestión, creyendo en la posibilidad de que haciendo esto, logrará gestionar mejor sus recursos económicos y humanos, así como, lograr cumplir con estándares internacionales y sobre todo, cumplir con la normativa nacional vigente en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo. En ese orden de ideas, por medio de la Ventanilla Única Empresarial, plataforma virtual del Gobierno Nacional que busca acompañar el proceso de creación de nuevas empresas en Colombia, para Bogotá, en el año 2018 se registraron 16.235 nuevas firmas de operación (Dinero, Este año se crearán más de 80.000 empresas a través de la Ventanilla Única Empresarial, 2019), empresas que al estar iniciando, pueden ser, objetivo de la iniciativa que maneja este proyecto; así mismo, la Cámara de Comercio de Bogotá, plantea que para el mismo año, en la ciudad, habían constituidas 764.639 empresas y establecimientos comerciales (CCB, 2019) los cuales, son un gran segmento del mercado que puede estar interesado en esta propuesta.

Dentro de las empresas u organizaciones que se mencionan anteriormente, está un gran segmento de instituciones educativas, que es el mercado potencial e inicial de esta propuesta, el cual, según la base de datos de “MinTic”, está compuesta por aproximadamente 2000 instituciones educativas de carácter privado, instituciones que, como cualquier otra organización, están mediadas por una serie de normativas nacionales y distritales que lo regulan y que son indispensables para su funcionamiento; dentro de estos requerimientos legales, están los Planes escolares interdisciplinarios, que como lo plantea el Ministerio de Educación Nacional, en la


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	36 de 119

actualidad, se ven por separado y discontinuos a la realidad de la institución; a esto hace referencia María Fernanda Campos Saavedra, ministra de educación de Colombia en el periodo 2010 – 2014 cuando plantea:

“Este documento también avanza en los que se han considerado nudos críticos en la educación ambiental y educación para la gestión del riesgo: por una parte, la idea del ambiente reducido a lo ecológico o considerado como problema y, por otra, las formulaciones de solo emergencia frente a las amenazas, basadas en la preparación para la respuesta. Lo anterior se ha traducido en acciones discontinuas y fragmentarias frente al riesgo de desastres, expresadas en planes de emergencia no alineados con los diagnósticos ambientales y los planes territoriales y que además están desarticulados de los Proyectos Educativos Institucionales –PEI-, los Planes de Mejoramiento Institucional –PMI- y los proyectos ambientales escolares –PRAES”. (Saavedra).

Es así, como se evidencia, que estas organizaciones, aunque tienen unas características muy puntuales, también requieren la integración de sus sistemas de gestión, por un lado, por que como empresa, necesitan fortalecerse y como prestadores del servicio educativo, necesitan articular sus diferentes planes que en términos comparables podríamos decir que: Sistema de gestión de Calidad, es equiparable a los Planes de Mejoramiento Institucional; Sistema de Gestión Ambiental, es equiparable a los Proyectos Ambientales Escolares; Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, es equiparable a los Planes Escolares de Gestión de Riesgos.

Finalmente, como los servicios que ofrece SIGAMED, son aplicables a cualquier organización, sin importar su tamaño y/o actividad económica, teniendo en cuenta las empresas


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	37 de 119

registradas en la ciudad de Bogotá en el año 2018, se puede decir, que el tamaño del mercado asciende a los \$5.000.000.000.000 (Cinco billones de pesos) en total al año.

2.7 Estructura del mercado

Según lo indagado con las empresas que ofertan servicios similares a las de SIGAMED, el mercado donde ésta entraría, sería un oligopolio, ya que, para el número de empresas que hay en Bogotá, solo existen 15 empresas que diagnostican, diseñan, acompañan y/o capacitan los sistemas de gestión de una organización, aunque, algunas de ellas, solamente lo hacen en temas de calidad según la ISO 9001 de 2018. En ese orden de ideas, parte de los servicios que ofrece este proyecto, solo se ofertan por aproximadamente 10 empresas en la ciudad de Bogotá

Aunque los servicios que presta esta iniciativa, son muy parecidos a los que ofertan estas empresas, no se evidencia que éstas, vean la normativa vigente en Colombia, en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo, como eje central en la planeación, ejecución, verificación y toma de decisiones en cuanto a los sistemas pilares de la organización, si no por el contrario, ofrecen sus servicios para lograr certificaciones o llegar a estándares por separado, desconociendo, probablemente, la cercanía que hay entre estos y los beneficios que generaría la articulación de los sistemas a la organización; en ese orden de ideas, el mercado, estaría enmarcado en una mixtura entre oligopolio y monopolio, debido a que, hay varias empresas que ofertan servicios similares a los expuestos aquí, pero, no se evidencia ninguno que tenga en cuenta las premisas de la iniciativa.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	38 de 119

3. Plan de mercado


3.1 Modelo de negocio

CANVAS TRADICIONAL				
ALIADOS CLAVE Organizaciones con o sin ánimo de lucro que tengan semejanza o puntos de articulación con la misionalidad de SIGAMED. Alianzas, transmisión de información o complementariedad en servicios por parte y parte. Estas actividades se derivan por ejemplo de la gestión de riesgo, comercialización de elementos para seguridad humana en empresas, servicios de consultoría de calidad académica, preservación, cuidado y recuperación del medio ambiente. Entrada o visualización en mercados ya trabajados por estas organizaciones, fortalecimiento en la red de trabajo o apoyo de SIGAMED.	ACTIVIDADES CLAVE Atender las necesidades en cuanto a integración de sistemas de gestión y temas relacionados de los clientes; disponer, atender y mantener los canales de comunicación como teléfono, correo, etc; donde haya interacción con clientes. Analizar las condiciones del contexto distrital a general y las dinámicas del mercado. Generar valor en cada servicio ofertado. Revisar, analizar e investigar sobre nuevos segmentos de mercado para SIGAMED.	PROPUESTA DE VALOR Tomar como eje central de la articulación de los sistemas de gestión, la normativa en seguridad y salud en el trabajo, de este modo, al cumplir dicha normativa, se aporta significativamente en el resto de sistemas; adicional, la propuesta contempla los objetivos de desarrollo sostenible como eje transversal; también, busca la democratización de la información en cuanto a metodología, lenguaje y costos.	RELACIONES CON LOS CLIENTES La relación se generará de manera individualizada, pues, cada institución tiene su propio contexto, está, se hará de manera presencial o virtual, según la preferencia del cliente y sus necesidades. CANALES El cliente puede conocer la oferta de SIGAMED por medio presencial, con la visita o elemento publicitario o por medio virtual, brochure digital, correo electrónico, página web o redes sociales. El servicio se puede prestar presencial o virtualmente, dependiendo de los requerimientos y necesidades del cliente, así mismo el alcance requerido de cada servicio; durante el proceso, se realizarán actas de seguimiento, las cuales se pueden facilitar virtual o físicamente, así mismo, los resultados finales del servicio; en cuanto a retroalimentación, se plantea una encuesta de satisfacción y un seguimiento a los resultados de aproximadamente un mes después de haber cerrado el proceso.	SEGMENTO DE MERCADO Inicialmente serán las 2000 instituciones educativas de carácter privado de la ciudad de Bogotá registradas en la secretaría de educación de esta ciudad.
ESTRUCTURA DE COSTOS Los costos están derivados de la planta física, el capital humano requerido, sistemas de cómputo, comunicaciones y elementos básicos de papelería. De los anteriores costos, el más relevante y el más significativo tiene que ver con el capital humano requerido para la ejecución de los servicios y el direccionamiento estratégico de la empresa. Dirección general 2.300.000 Arrendamiento 400.000 Servicios Públicos 100.000 SIGAMED, está enfocado en brindar servicios de calidad que le den valor a las organizaciones contratantes a precios bajos y asequibles; para garantizar lo anterior, se plantea un modelo inicial de subcontratar servicios o mano de obra externa solo cuando sea necesario.			FUENTES DE INGRESOS Los ingresos se van a generar por medio de la aceptación de la propuesta por parte de los clientes según el portafolio y fichas técnicas de los servicios. Según la validación del proyecto, los precios proyectados están acorde a la intención de pago de los clientes. El valor de los servicios va directamente proporcional a las necesidades y características de la empresa contratante, teniendo como referencia el costo de la prestación de cada uno. El pago de los servicios, está proyectado a máximo 30 días.	

Figura 4. Modelo de negocio bajo metodología Canvas tradicional. (Fuente propia)

3.2 Análisis de segmento de mercado.


Para el proyecto SIGAMED, se tomarán las 2000 instituciones educativas escolares de carácter privado de la ciudad de Bogotá, como segmento inicial de mercado.

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	39 de 119

Tal como lo plantea el ministerio de educación nacional, las instituciones educativas, “pueden optar por procesos de acreditación o certificación, que incorporan autoevaluación, evaluación externa y procesos de mejoramiento.” (Mineducación, s.f.). En cuanto a la acreditación, plantea que “se incorporan fuertemente los procesos misionales, es decir los educativos, los que son incluidos extensamente en la autoevaluación y revisados por pares académicos, tanto para el rector, como para las áreas de conocimiento impartidas, bienestar e infraestructura.” Y en lo relacionado con la certificación plantea: “En los procesos de certificación, un auditor o grupo de auditores verifica que el establecimiento educativo se ajusta a los requisitos del sistema o modelo de gestión.”

Teniendo en cuenta lo planteado por el ministerio, la acreditación es obligatoria para todas las organizaciones de carácter educativo, pero, la certificación es opcional; es así, como se encuentra que acreditación y certificación, aparentemente son dos procesos por separado; así mismo, las organizaciones las asumen y dependiendo de su proyección y por consiguiente de sus intereses, deciden certificarse, demandando, servicios de acompañamiento y auditoria en los procesos que decida certificar.

Las instituciones que decidan certificarse en cualquier modelo o sistema de gestión, deben, asumir una serie de costos adicionales, propios de dicha certificación; ésta, puede ser, una de las razones, por las cuales, de la cantidad total de instituciones educativas de carácter privado que hay en la ciudad de Bogotá, solamente cerca de 200 se encuentran certificadas bajo algún estándar de calidad. Estas organizaciones, se encuentran certificadas, bajo estándares de calidad

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	40 de 119

generales, como cualquier otra organización, tal como lo menciona el Ministerio de Educación Nacional en el artículo “Certificación y acreditación” publicado en su página web.

Las formas de contratación de servicios de certificación, pueden tener algunas variaciones, según el plan de negocios de cada empresa, sin embargo, el común denominador es que se dé de forma directa, en la cual, el demandante del servicio, la institución educativa, busca a la empresa para que le preste el servicio; es escogida por referencia o por ya tener algún tipo de relación con estas organizaciones. Algunas empresas trabajan con unos costos específicos fijos y otros dan costos según las características de la organización; los costos, como se ha venido mencionando a lo largo del documento, dependen de varios factores.


3.3 Análisis de la competencia.

A continuación, se relacionan los principales competidores de SIGAMED en el mercado actualmente.


Tabla 3

Principales competidores SIGAMED

Nombre de la empresa	Descripción	Áreas de desarrollo	Página WEB
ICONTEC	Organización privada, sin ánimo de lucro, con amplia cobertura internacional; creada en 1963 con el objetivo de responder a las necesidades de los diferentes sectores económicos, a través de servicios que contribuyen al desarrollo y competitividad de las organizaciones, mediante la confianza que se genera en sus productos y servicios.	<ul style="list-style-type: none"> - Normalización -Educación -Evaluación de la conformidad como Certificación Sistemas de gestión y producto e inspección. -Servicios de evaluación para el Cambio Climático -Acreditación en Salud -Metrología -Consulta y venta de Normas y Publicaciones. 	https://www.icontec.org/quienes-somos/


	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	41 de 119

<p>Consejo Colombiano de Seguridad</p>	<p>Organización privada, que lleva en el mercado 65 años siendo el referente de la industria colombiana en seguridad, salud en el trabajo y protección ambiental mediante la fortaleza técnica, el desarrollo de conocimiento, la divulgación de buenas prácticas y la innovación.</p> <p>Alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con Gobiernos y Organismos Internacionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Certificaciones -Formación en temas de seguridad -Servicios de mejora continua -Registro Único de Contratistas -Señalización para SST 	<p>https://ccs.org.co/quienes-somos/</p>
<p>BASC Bogotá Colombia</p>	<p>Está constituida como una organización sin ánimo de lucro, con la denominación “World BASC Organization” bajo las leyes del estado de Delaware, Estados Unidos de América.</p> <p>Organización que busca, apoyar a las empresas facilitando el ágil acceso al mercado, fomentando la competitividad y el cumplimiento a través de sus soluciones;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Certificaciones internas -Capacitación 	<p>https://web.bascbogota.com/node/1</p>
<p>NYCE Colombia</p>	<p>Certificación de Productos bajo Reglamentaciones Colombianas, Certificación de Productos que buscan ser comercializados en México bajo las Normas Oficiales Mexicanas “NOM”, Certificación de Sistemas de Gestión y Procesos, además de Capacitación Especializada e Inspección de Embarques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Certificación de productos -Certificación de sistemas -Inspecciones -Capacitación -Normalización 	<p>http://nycecolombia.co/</p>
<p>SGS Colombia</p>	<p>Organización privada que ofrece servicios independientes que buscan limitar los riesgos, racionalizar los procesos y operar de una forma más sostenible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Inspección -Ensayos -Verificación -Certificación 	<p>https://www.sgs.co/es-es/our-company/about-sgs/sgs-in-brief/sgs-in-colombia</p>
<p>BVQI Colombia</p>	<p>Organización que busca minimizar los riesgos de sus clientes, mejorar su desempeño y ayudarlos a innovar para enfrentar los desafíos cotidianos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Certificación -Entrenamiento 	<p>https://www.bureauveritas.com.co/es/sobre-bureau-veritas/nuestra-mision</p>

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	42 de 119

Asociación de Empresas Seguras	Asociación gremial sin ánimo de lucro, de carácter privado, cuyo objetivo es contribuir a mejorar los niveles de seguridad, gestión, productividad y desempeño de las empresas del sector productivo, mediante la certificación de sistemas de gestión derivados de normas y estándares internacionales y la capacitación en temas de seguridad y protección.	<ul style="list-style-type: none"> -Certificación en Sistemas de Gestión -Operador Económico autorizado -Certificación de proveedores -Capacitaciones 	https://aes.org.co/quienes-somos/
Applus Colombia	Organización dedicada a la inspección, ensayos y certificación, buscando potencializar la calidad y seguridad de sus activos, infraestructuras y operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> -Inspección -Ensayos -Verificación -Certificación 	https://www.applus.com/co/es/about-us/inbrief
TUV Rheindland	Organización dedicada a la capacitación en temas referentes a la calidad, así como a la inspección industrial, de servicios, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> -Ensayos y validación de productos -Certificación y auditoría -Inspección y control -Formación y cualificación -Asistencia Técnica y gestión de proyectos 	https://www.tuv.com/colombia/es/
Certification Quality Resources	Plataforma virtual que busca conectar personas o empresas a nivel mundial para realizar negocios de diferente índole. Paralelamente, presta servicios referentes a la calidad.	<ul style="list-style-type: none"> -Prestación de Servicios de capacitación -Certificación sistemas de gestión -Certificación normas técnicas -Inspecciones comerciales 	https://connectamericas.com/es/company/certification-quality-resources-sas
Global STD Certification	GlobalSTD es un organismo de certificación y capacitación reconocido internacionalmente por distintas organizaciones de acreditación para realizar auditorías de certificación, auditorías a proveedores y evaluaciones de cumplimiento bajo los requerimientos de diversos estándares internacionales, además de impartir cursos de capacitación especializados, utilizando las metodologías más actualizadas de la industria.	<ul style="list-style-type: none"> -Capacitación -Auditorías externas -Evaluaciones de cumplimientos 	https://www.globalstd.com/quienes-somos/

Nota: La fuente de la información mencionada fue gestionada de la página WEB de cada una de las organizaciones nombradas, cuya https se relaciona en la tabla.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	43 de 119


Estas organizaciones, tienden a hacer publicidad por medio de redes sociales y haciendo presencia en eventos corporativos masivos, donde, el tema gira alrededor de su público objetivo, que en su mayoría es el sector minero, petrolero y de por sí, la gran industria; lo anterior, se puede observar, visitando las páginas web de los mismos. Si bien, su público objetivo pareciera ser la gran industria, en sus páginas web, dejan abierta la posibilidad de aplicar sus servicios a la mediana y pequeña empresa, sin embargo, no se evidencia, que lleguen a estas últimas con tanta fuerza.

El diferencial entre estas empresas y SIGAME, se centra en 6 aspectos principalmente:

En la concepción de la normativa nacional en cuanto a Seguridad y Salud en el trabajo como eje articulador de los diferentes sistemas de gestión de la organización; ya que, al ser de obligatorio cumplimiento, tenerla como referente y realizar acciones de acuerdo a ésta, aportaría en la eficiencia de la organización.

Por otro lado, la articulación de los sistemas de gestión con los proyectos pedagógicos institucionales, buscando la optimización de recursos humanos y económicos dentro de la institución, aportando a la eficacia de la misma.

En términos de costos, esta iniciativa, busca en primer lugar, la eficiencia y eficacia en el proceso de intervención, para no incurrir en costos adicionales que no sean estrictamente necesarios; segundo, aportar elementos para el mejor aprovechamiento de los recursos dentro de la organización y tercero, ofrecer servicios a un costo acorde a la organización y que en promedio están alrededor del 30% por debajo, manteniendo la calidad y objetivo del servicio.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	44 de 119

Además, el carácter pedagógico de intervención de los servicios, es decir, llevar a palabras y acciones coloquiales cada uno de los servicios ofertados, por medio de herramientas pedagógicas que ayuden al entendimiento e interiorización de los diferentes sistemas a cada una de las organizaciones donde se haga algún tipo de intervención.


La propuesta aporta en gran medida a la gestión de conocimiento de la organización.

Finalmente, dentro de la estrategia de servicio, SIGAMED, contempla los ODS “objetivos de desarrollo sostenible”, con el fin de articularlos con los diferentes sistemas de gestión de la organización.

3.4 Estrategia de mercados

3.4.1 Propuesta de valor.

Los servicios que prestaría SIGAMED, son pioneros en el ámbito de los colegios, porque, buscan integrar los planes educativos con los sistemas de gestión que tiene cualquier otra organización; lo anterior, es un gran atractivo para las instituciones educativas, pues, se darían cuenta que todas las acciones que se generan dentro de la organización están vinculadas entre sí. Lo anterior, se demuestra en la herramienta de validación del proyecto, donde, gran porcentaje de las reflexiones o comentarios que se generaron allí, van dirigidas hacia la necesidad de articulación de los sistemas y proyectos institucionales.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	45 de 119

3.4.2 Estrategia de distribución.

El servicio se brindaría, inicialmente, de manera presencial y dependiendo de los acuerdos o necesidades de la organización, se realizarían sesiones virtuales o entregables por correo electrónico. La entrega del servicio, se acuerda con el tomador del mismo, antes y durante la prestación del mismo.

3.4.3 Estrategia de precios.


De acuerdo a la organización, sus necesidades y requerimientos y teniendo en cuenta el estudio de mercado realizado, se establece el precio, el cual varía, según el acuerdo llegado con el interesado, teniendo como referente los siguientes valores:

Tabla 4

Costo de referencia para cada servicio prestado por SIGAMED

SERVICIO	TAMAÑO DE LA ORGANIZACION		COSTO DE VENTA UNITARIO
Diseño	Micro empresa	1 a 5 trabajadores	\$1.000.000
		6 a 10 trabajadores	\$1.500.000
	Pequeña empresa	11 a 50 trabajadores	\$2.000.000
	Mediana empresa	51 a 200 trabajadores	\$2.500.000
Implementación	Micro empresa	1 a 5 trabajadores	\$1.300.000
		6 a 10 trabajadores	\$1.950.000
	Pequeña empresa	11 a 50 trabajadores	\$2.600.000
	Mediana empresa	51 a 200 trabajadores	\$3.250.000
Evaluación	Micro empresa	1 a 5 trabajadores	\$1.000.000
		6 a 10 trabajadores	\$1.000.000
	Pequeña empresa	11 a 50 trabajadores	\$1.300.000
	Mediana empresa	51 a 200 trabajadores	\$1.500.000

(Fuente propia)

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	46 de 119

3.4.4 Estrategia de promoción.

Se contempla la realización de una página web, en la cual, las instituciones interesadas, puedan conocer un poco más a fondo el servicio que se oferta; adicionalmente, se hará la divulgación por medio de redes sociales como Facebook e Instagram; también, se hará la inscripción a eventos académicos, en los cuales, el tema del mismo, tenga relación con el servicio ofertado. Cuando ya se cuente con el sitio web y la divulgación por redes sociales, se plantea hacer un “mailing”, con la presentación de la propuesta y el brochure, a la base de datos de colegios privados de la secretaría de educación de Bogotá; Posteriormente, se verificará el recibido del correo por vía telefónica; Con las instituciones que estén interesadas en la propuesta, se acordará una visita en las instalaciones de la institución para dar a conocer más a fondo el servicio o se agendará una reunión virtual. Finalmente, se buscará la posibilidad de poner afiches o posters en las Direcciones Locales de Educación de la ciudad y/o en la cartelera de la Secretaría de educación de la ciudad.

3.4.5 Estrategia de servicio.

Inicialmente se contemplan 2 formas de prestar el servicio; en primer momento, por medio de un contrato, en el cual, se especifiquen entre otras cosas: Servicio a prestar, valor, alcances, entregables, entre otros. El pago de los servicios serán a contado o máximo a 30 días, lo anterior, teniendo en cuenta el tamaño de la institución, tiempo promedio del servicio y costo del mismo. Como segunda medida, el servicio se puede prestar bajo la modalidad de alianza estratégica, en la cual, SIGAMED, reciba a cambio un producto o servicio por la contraparte que su valor sea equivalente o superior al valor del servicio prestado.




3.4.6 Proyección de ventas.

A continuación se relaciona la proyección a 3 años de las ventas de servicios ofertados por SIGAMED.

SERVICIO	TAMAÑO ORGANIZACIÓN	# VENTAS 1 AÑO	COSTO VENTA UNITARIO	COSTO ANUAL	# VENTAS 2 AÑO	COSTO VENTA UNITARIO	COSTO ANUAL	# VENTAS 3 AÑO	COSTO VENTA UNITARIO	COSTO ANUAL
Diseño	Micro	1 a 5	4	\$1.000.000	4	\$1.030.000	\$4.120.000	5	\$1.060.900	\$5.304.500
		6 a 10	13	\$1.500.000	13	\$1.545.000	\$20.085.000	14	\$1.591.350	\$22.278.900
	Pequeña	11 a 50	17	\$2.000.000	20	\$2.060.000	\$41.200.000	22	\$2.121.800	\$46.679.600
	Mediana	51 a 200	17	\$2.500.000	20	\$2.575.000	\$51.500.000	22	\$2.652.250	\$58.349.500
Implementación	Micro	1 a 5	6	\$1.300.000	6	\$1.339.000	\$8.034.000	6	\$1.379.170	\$8.275.020
		6 a 10	10	\$1.950.000	10	\$2.008.500	\$20.085.000	10	\$2.068.755	\$20.687.550
	Pequeña	11 a 50	10	\$2.600.000	13	\$2.678.000	\$34.814.000	15	\$2.758.340	\$41.375.100
	Mediana	51 a 200	10	\$3.250.000	13	\$3.347.500	\$43.517.500	15	\$3.447.925	\$51.718.875
Evaluación	Micro	1 a 5	5	\$1.000.000	5	\$1.030.000	\$5.150.000	5	\$1.060.900	\$5.304.500
		6 a 10	8	\$1.000.000	8	\$1.030.000	\$8.240.000	8	\$1.060.900	\$8.487.200
	Pequeña	11 a 50	11	\$1.300.000	15	\$1.339.000	\$20.085.000	17	\$1.379.170	\$23.445.890
	Mediana	51 a 200	11	\$1.500.000	15	\$1.545.000	\$23.175.000	17	\$1.591.350	\$27.052.950
Ventas anuales				\$229.600.000	\$280.005.500				\$318.959.585	

Figura 5. Proyección de ventas según servicio, tamaño de la organización y costo. (Fuente propia)

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	48 de 119

4. Plan operativo

4.1 Fichas técnicas

FORMATO FICHA TÉCNICA SERVICIOS SIGAMED

SERVICIO:	DISEÑO DE LA ARTICULACIÓN
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Planeación de la estructura general de articulación entre: Los Sistemas de Gestión y de estos con los Proyectos Pedagógicos Institucionales.
DESCRIPCIÓN ESPECIFICA:	Etapa del proceso donde, teniendo en cuenta la madurez de la organización, se planea o proyectan las acciones a desarrollar en el marco de la normativa aplicable y estándares internacionales, generando un plan de trabajo, en el cual, se definen responsabilidades por parte de la institución y SIGAMED, con el fin de dar forma y claridad a la implementación de la articulación. Este diseño, debe ser elaborado con la participación activa de las partes interesadas, con el fin de que represente en gran medida la realidad de la institución en cuanto a intereses, afinidades, objetivos, actividades, etc.
OBJETIVO:	Estructurar un plan de trabajo, realizable y acorde a la institución, que guíe las acciones a realizar en la etapa de implementación de acuerdo a los requerimientos legales y estándares aplicables.
DURACIÓN PROMEDIO:	10 días hábiles.
RECURSOS REQUERIDOS:	<ul style="list-style-type: none"> *Listas de chequeo. *Sistematización y/o soportes de los sistemas y/o de los proyectos educativos. *Matriz Legal. *Acuerdo de confidencialidad. *Formato de diseño. *Formato o registro de entrega de información (Institución a SIGAMED).
RESULTADOS O ENTREGABLES:	<ul style="list-style-type: none"> *Informe gerencial con sugerencia de ruta a seguir. *Documento descriptivo del diseño a implementar. *Propuesta del plan y cronograma de trabajo detallado.
RESPONSABLE:	<ul style="list-style-type: none"> *Persona delegada por parte de la organización (contratante). *Persona delegada de SIGAMED (contratista).
PUNTOS DE CONTROL O SEGUIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none"> *Acuerdo de ejecución del servicio (orden de servicio). *Actas de reunión o de entrega de información. *Informe de avances. *Informe de resultados.
NORMATIVA APLICABLE O DE REFERENCIA:	<ul style="list-style-type: none"> *DECRETO 1072 DE 2015 *DECRETO 1075 DE 2015 *RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 *ISO 45000 DE 2018 *ISO 9001 DE 2015 *ISO 14001 DE 2015 *UNE 66177 DE 2005

VALOR DE LA INVERSIÓN:


TAMAÑO DE LA ORGANIZACIÓN	NÚMERO DE COLABORADORES	VALOR
MICRO	1 a 5	\$1.000.000
	6 a 10	\$1.500.000
PEQUEÑA	11 a 50	\$2.000.000
MEDIANA	51 a 200	\$2.500.000

FORMATO FICHA TÉCNICA SERVICIOS SIGAMED

SERVICIO:	IMPLEMENTACIÓN DE LA ARTICUACIÓN
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Acompañamiento y asesoría en el desarrollo y puesta en practica del plan de trabajo acordado, cumpliendo con la normativa vigente y los estándares acordados.
DESCRIPCIÓN ESPECIFICA:	Etapa del proceso, en el cual, se desarrolla lo planeado por y para la institución, según el diseño y el plan de trabajo. Ésta etapa, se compone de varios micro procesos, según, la madurez de la organización, estos, deben ser gestionados constantemente por la persona encargada de la organización para tal fin y acompañados, constantemente por la persona encargada de SIGAMED. Las acciones requeridas por la organización para dar cumplimiento a la normativa aplicable o de referencia, deberán ser gestionadas por la organización o por SIGAMED previo acuerdo ya que, el alcance de esta etapa llega inicialmente hasta el acompañamiento y/o asesoría.
OBJETIVO:	Llevar a cabo las acciones generadas en el diseño previo cumpliendo con la normativa vigente o de referencia.
DURACIÓN PROMEDIO:	40 días hábiles.
RECURSOS REQUERIDOS:	*Plan de trabajo. *Listas de chequeo. *Sistematización y/o soportes de avances. *Matriz Legal. *Acuerdo de confidencialidad. *Formato de implementación. *Formato o registro de entrega de información (Institución a SIGAMED).
RESULTADOS O ENTREGABLES:	*Sistematización del proceso. *Sugerencias de continuidad del proceso. *Informe gerencial del proceso.
RESPONSABLE:	*Persona delegada por parte de la organización (contratante). *Persona delegada de SIGAMED (contratista).
PUNTOS DE CONTROL O SEGUIMIENTO:	*Acuerdo de ejecución del servicio (orden de servicio). *Actas de reunión o de entrega de información. *Informe de avances. *Informe de resultados.
NORMATIVA APLICABLE O DE REFERENCIA:	*DECRETO 1072 DE 2015 *DECRETO 1075 DE 2015 *RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 *ISO 45000 DE 2018 *ISO 9001 DE 2015 *ISO 14001 DE 2015 *UNE 66177 DE 2005

VALOR DE LA INVERSIÓN:

TAMAÑO DE LA ORGANIZACIÓN	NÚMERO DE COLABORADORES	VALOR
MICRO	1 a 5	\$1.300.000
	6 a 10	\$1.950.000
PEQUEÑA	11 a 50	\$2.600.000
MEDIANA	51 a 200	\$3.250.000


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	50 de 119

FORMATO FICHA TÉCNICA SERVICIOS SIGAMED

SERVICIO:	EVALUACIÓN DE LA ARTICULACIÓN
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Auditoría interna, en la cual, se evidencian fortalezas y oportunidades de mejora, de la institución, en lo concerniente al proceso de articulación entre los SIG y los PPI; análisis de resultados para la toma de decisiones organizacionales.
DESCRIPCIÓN ESPECIFICA:	Etapa final del proceso diseñado e implementado, en el cual, basados en los criterios de estándares internacionales, se realizarán hallazgos que permitan evaluar y determinar fortalezas o aciertos de la organización y el proceso desarrollado; y oportunidades de mejora según los intereses u objetivos planteados. Así mismo, es la etapa de inicio de un nuevo ciclo, ya que los restados obtenidos, pueden ser la base para la toma de decisiones en cuanto a estructura, proceso y resultados del proceso, pero también de la organización como tal; estas decisiones, pueden dar paso a la etapa de planear - diseñar.
OBJETIVO:	Evaluar los resultados del proceso desarrollado y evidenciar los aportes de este a la organización.
DURACIÓN PROMEDIO:	5 días hábiles.
RECURSOS REQUERIDOS:	*Plan de trabajo. *Sistematización y/o soportes de avances. *Matriz Legal. *Formato de evaluación institucional.
RESULTADOS O ENTREGABLES:	*Informe gerencial de hallazgos y resultados.
RESPONSABLE:	*Persona delegada por parte de la organización (contratante). *Persona delegada de SIGAMED (contratista).
PUNTOS DE CONTROL O SEGUIMIENTO:	*Informe de avances *Actas de reunión.
NORMATIVA APLICABLE O DE REFERENCIA:	*DECRETO 1072 DE 2015 *DECRETO 1075 DE 2015 *RESOLUCIÓN 0312 DE 2019 *ISO 45000 DE 2018 *ISO 9001 DE 2015 *ISO 14001 DE 2015 *UNE 66177 DE 2005

VALOR DE LA INVERSIÓN:

TAMAÑO DE LA ORGANIZACIÓN	NÚMERO DE COLABORADORES	VALOR
MICRO	1 a 5	\$1.000.000
	6 a 10	\$1.000.000
PEQUEÑA	11 a 50	\$1.300.000
MEDIANA	51 a 200	\$1.500.000

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	51 de 119

4.2 Análisis de cadena de valor

Actividades de apoyo				
Infraestructura: Oficina				
Recursos Humanos: Reclutación; capacitación; Eficacia y eficiencia del personal				
Desarrollo Tecnológico: Utilización de herramientas simples gratuitas; incursión de ser necesario, en herramientas más complejas.				
Abastecimiento: Compra de elementos gastables de papelería; pago de obligaciones contractuales; recepción de pagos por parte de clientes.				
Logística interna	Operaciones	Logística externa	Marketing y ventas	Post-venta
Conocimiento sobre sistemas de gestión	Convertir los conocimientos en servicios	Atención a clientes directamente	Publicidad de servicios	Seguimiento a servicios prestados
Conocimiento sobre Planes Pedagógicos	Conservar y resguardar documentación		Promoción de servicios	Feed - Back
Conocimiento sobre interacción de sistemas	Seguimiento a necesidades del mercado		Venta de servicios	
Conocimiento y compromiso sobre ODS				
Conocimiento sobre auditoria en sistemas integrados de gestión.				
Conocimientos especializados en Seguridad y salud en el trabajo.				
Actividades primarias				


Margen:

- Más eficacia y eficiencia en los procesos de las organizaciones.
- Cumplimiento en requerimientos legales en cuanto a Seguridad y salud en el trabajo.
- Aporte a los ODS.
- Aporta a los procesos de gestión del conocimiento.

Figura 6. Cadena de valor de SIGAMED. (Fuente propia)

Dentro de los puntos de valor diferenciales entre SIGAMED y empresas que ofertan servicios similares, se encuentran principalmente 4 acciones que se considera se pueden fortalecer en el tiempo y que además le generan valor a la propuesta.

Primero, la normativa en seguridad y salud en el trabajo como eje articulador de los sistemas de gestión, es por esto, que es necesario invertir en la capacitación constante del equipo


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	52 de 119

de trabajo, en cuanto a la normativa como tal y los punto de convergencia de esta con los otros sistemas de gestión, esta labor, se puede generar de varias formas: En primer momento, con herramientas de capacitación y consulta para las personas que representen a SIGAMED en cualquiera de sus etapas; por otro lado, en el momento de requerirlo, contratar personas que estén involucradas en procesos de Sistemas integrados de gestión o que tengan conocimientos en sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo; finalmente, invertir en un manual de operación lo suficientemente robusto para explicar cómo puede ser el SG - SST articulador del resto de sistemas.

Segundo, los ODS (Objetivos de desarrollo sostenible), como eje transversal de los servicios, deben ser gestionados con guías o material de consulta, para que, tanto colaboradores como clientes, comprendan el por qué SIGAMED los tiene como referencia y los beneficios que estos le pueden aportar tanto a la organización desde el compromiso y responsabilidad social.

Es necesario, sensibilizar tanto a clientes como a colaboradores, sobre la importancia que tiene el proceso de sistematización de todos los procesos y actividades que se desarrollan alrededor de estos, en cuanto a que son una herramienta esencial para los procesos de mejora continua, además, porque, esta sistematización, le aporta a las empresas la gestión del conocimiento organizacional y por ende, al conocimiento integral de la empresa.

Es importante avanzar en el proceso de “democratizar” el conocimiento de los expertos, es decir, colocar todas las acciones que realice SIGAMED, en cualquier etapa del servicio, en temas de fácil comprensión para las personas que estén en contacto con el proceso, lo anterior, con

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	53 de 119

el fin de que sean entendibles para ellas y por consiguiente, sea mucho más fácil la gestión de dichas acciones.

4.3 Proceso de producción

Paso	Actividad	Descripción	Responsable
1	Presentación del portafolio	Vía electrónica o presencial, se hace la presentación de los servicios, con las respectivas fichas técnicas.	SIGAMED
2	Revisión	El cliente analiza los servicios ofertados	Cliente
3	Gestión de inquietudes	Dependiendo del canal más idóneo de comunicación con el cliente, SIGAMED se comunica para resolver inquietudes, si las hay.	SIGAMED
4	Cotización	Si el cliente está interesado en tomar los servicios de SIGAMED, se hace cotización y se envía.	SIGAMED
5	Acuerdo de prestación del servicio	Si el cliente aprueba la cotización, se hacen acuerdos entre las partes para el desarrollo de la ejecución del servicio(s).	SIGAMED - Cliente
6	Planeación de ejecución	Tomando como referencia los acuerdos con el cliente, se hace planeación y preparación de la ejecución del servicio.	SIGAMED
7	Ejecución del servicio	De acuerdo a los acuerdos pactados, se desarrolla el servicio.	SIGAMED - Cliente
8	Entrega de informe final	Según los acuerdos y compromisos adquiridos con el cliente, se hace entrega del informe final en físico y en digital.	SIGAMED
9	Retroalimentación	Después de finalizar el proceso de ejecución del servicio, se realiza una encuesta de satisfacción y/o sugerencias.	SIGAMED - Cliente

Figura 7. Proceso de producción SIGAMED. (Fuente propia)

4.4 Proyección de producción o prestación del servicio

SERVICIO	TAMAÑO ORGANIZACIÓN	# VENTAS 1 AÑO	COSTO VENTA UNITARIO	COSTO ANUAL	# VENTAS 2 AÑO	COSTO VENTA UNITARIO	COSTO ANUAL	# VENTAS 3 AÑO	COSTO VENTA UNITARIO	COSTO ANUAL	
Diseño	Micro	1 a 5	4	\$1.000.000	\$4.000.000	4	\$1.030.000	\$4.120.000	5	\$1.060.900	\$5.304.500
		6 a 10	13	\$1.500.000	\$19.500.000	13	\$1.545.000	\$20.085.000	14	\$1.591.350	\$22.278.900
	Pequeña	11 a 50	17	\$2.000.000	\$34.000.000	20	\$2.060.000	\$41.200.000	22	\$2.121.800	\$46.679.600
	Mediana	51 a 200	17	\$2.500.000	\$42.500.000	20	\$2.575.000	\$51.500.000	22	\$2.652.250	\$58.349.500
Implementación	Micro	1 a 5	6	\$1.300.000	\$7.800.000	6	\$1.339.000	\$8.034.000	6	\$1.379.170	\$8.275.020
		6 a 10	10	\$1.950.000	\$19.500.000	10	\$2.008.500	\$20.085.000	10	\$2.068.755	\$20.687.550
	Pequeña	11 a 50	10	\$2.600.000	\$26.000.000	13	\$2.678.000	\$34.814.000	15	\$2.758.340	\$41.375.100
	Mediana	51 a 200	10	\$3.250.000	\$32.500.000	13	\$3.347.500	\$43.517.500	15	\$3.447.925	\$51.718.875
Evaluación	Micro	1 a 5	5	\$1.000.000	\$5.000.000	5	\$1.030.000	\$5.150.000	5	\$1.060.900	\$5.304.500
		6 a 10	8	\$1.000.000	\$8.000.000	8	\$1.030.000	\$8.240.000	8	\$1.060.900	\$8.487.200
	Pequeña	11 a 50	11	\$1.300.000	\$14.300.000	15	\$1.339.000	\$20.085.000	17	\$1.379.170	\$23.445.890
	Mediana	51 a 200	11	\$1.500.000	\$16.500.000	15	\$1.545.000	\$23.175.000	17	\$1.591.350	\$27.052.950
Ventas anuales				\$229.600.000			\$280.005.500			\$318.959.585	

Figura 8. Matriz de proyección en ventas a 3 años SIGAMED. (Fuente propia)

4.5 Análisis de requerimientos


4.5.1 Necesidades de maquinaria.

Tabla 5

Elementos necesarios para funcionamiento óptimo de SIGAMED

Elemento	Necesidad Cantidad	Existencia Cantidad	Valor Unidad	Valor Total
Computador	2	2	\$ 1.000.000	\$ 2.000.000
Celular	1	1	\$ 700.000	\$ 700.000
Mantenimiento	1	0	\$ 100.000	\$ 100.000
Gran Total				\$ 2.800.000

(Fuente propia)

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	55 de 119

4.5.2 Necesidades de materiales.

Tabla 6

Materiales necesarios para el funcionamiento de SIGAMED

Elemento	Necesidad Cantidad	Existencia Cantidad	Descripción	Valor unidad	Valor total
Papel Bond	1	1	Resma x 500 hojas tamaño carta.	\$13.000	\$15.000
Bolígrafos	10	10	Color negro.	\$1.000	\$10.000
Impresiones	100	0	Alta calidad a blanco y negro tamaño carta.	\$300	\$30.000
Escritorio	1	1	1.30mts largo x 60cm ancho x 70cm alto, con archivador.	\$400.000	\$400.000
Silla	1	1	60cm largo x 50cm alto x 50cm ancho con espaldar de 60cm largo x 45cm alto.	\$150.000	\$150.000
Gran Total					\$605.000

(Fuente propia)

4.5.3 Necesidades de personal.

Tabla 7

Equipo de trabajo necesario para el funcionamiento de SIGAMED

Cargo	Cantidad	Valor mensual
Director General	1	\$2.300.000
Asistente	1	\$900.000
Apoyo legal	1	\$500.000
Apoyo contable	1	\$500.000
Gran Total		\$4.200.000

(Fuente propia)

4.6 Análisis de localización

La oficina estará ubicada en la localidad de Puente Aranda, barrio Santa Matilde al sur de la ciudad de Bogotá. Una zona residencial, con comercio moderado; cuenta con la carrera 30, vía de acceso troncal, por donde circula el sistema masivo articulado de la ciudad, Transmilenio; esta vía cruza la ciudad de norte a sur. Así mismo, cuenta con vías secundarias como la carrera 50,

calles 8va sur y 3ra; estas vías, cuentan con transporte publico gran parte del día y son conectoras con otras zonas de la ciudad y con vías troncales de la misma.

En transporte público, el tiempo aproximado desde este punto hasta el centro de la ciudad es de aproximadamente 30 minutos y hasta el extremo norte de la misma 1 hora en promedio.

Las razones por la cuales se decide colocar la oficina en este lugar, tienen que ver con las necesidades iniciales de la empresa, las cuales, al ser de servicios, no necesita una infraestructura muy robusta ni compleja, por lo tanto, el espacio se cumple con las necesidades iniciales, que básicamente son administrativas.

Por otro lado, gastos como arriendo y servicios, son compartidos, ya que el edificio es residencial y es dentro de una de esas residencias, se destinará un espacio para lo relacionado para temas administrativos de SIGAMED.

Referenciación general.

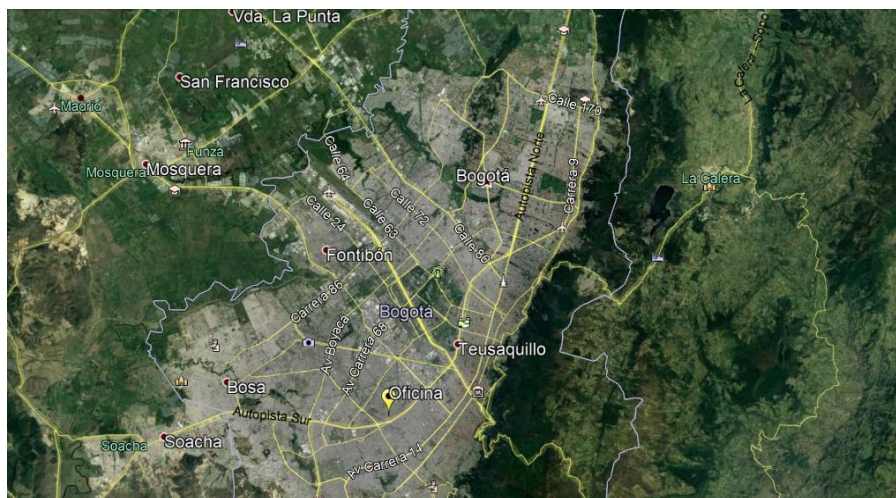


Figura 9. Referencia general de planta SIGAMED en Bogotá. (Imagen tomada de Google Maps)

Referenciación local.

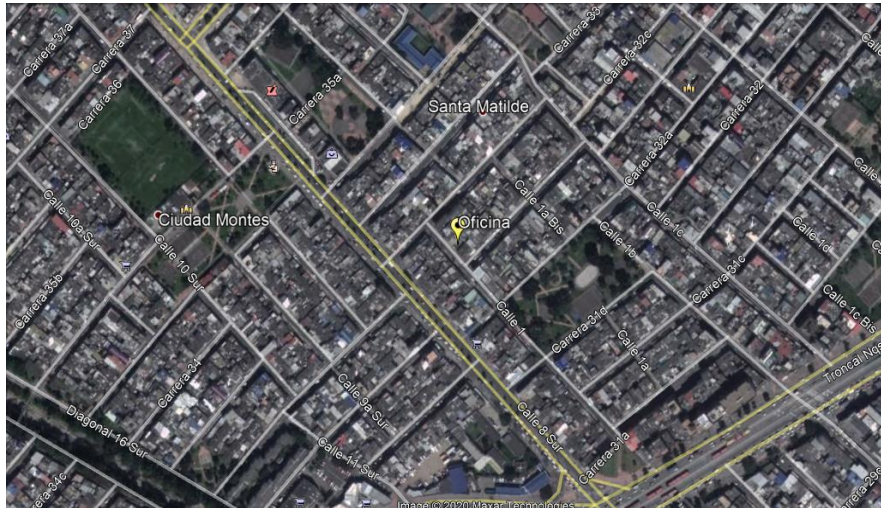


Figura 10. Referencia local de planta SIGAMED en Bogotá. (Imagen tomada de Google Maps)

4.7 Propuesta de diseño de planta

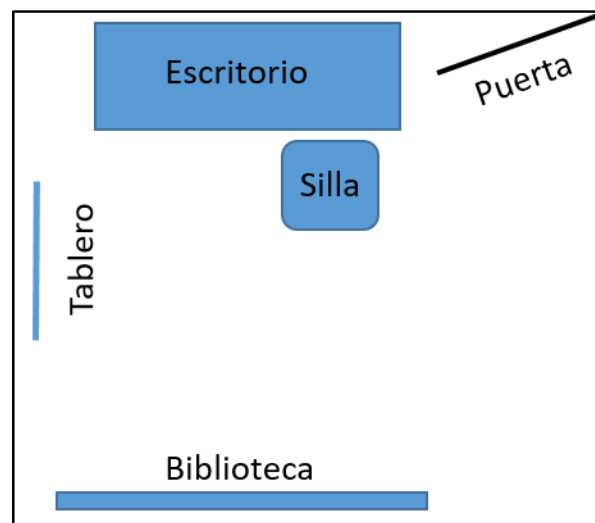



Figura 11. Plano de referencia planta SIGAMED.
(Fuente propia)

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	58 de 119

5. Prototipo y validación de prototipo


5.1 Presentación de la herramienta de validación

Para la validación del proyecto SIGAMED, se pensó y desarrollo una herramienta al estilo entrevista, la cual, iba dirigida al cuerpo directivo de instituciones educativas, ya que son ellos, casi siempre, los que toman las decisiones estructurales y financieras de las instituciones.

Esta herramienta, buscaba indagar sobre 3 líneas fundamentalmente, en primer momento, el conocimiento de lo que son los Sistemas integrados de gestión (SIG) y su interés en servicios que ayudaran al planteamiento o ejecución de los mismos en las instituciones; segundo, los aportes que los directivos podían hacer a la propuesta desde su experiencia particular y por último, el valor aproximado que este servicio podría llegar a tener.

Al momento de hacer el plan de trabajo para desarrollar dichas entrevistas, empezó la emergencia sanitaria en lo concerniente al Covid - 19 y por consiguiente, el aislamiento en toda la ciudad, por ende, fue necesario pensar en una alternativa que fuera viable para poder recopilar la mayor cantidad de información posible con miras a cumplir el objetivo de la validación. Es así, como se toma la decisión de realizar la validación por medio de un formulario virtual, tratando de conservar las líneas de análisis inicialmente propuestas.

Teniendo en cuenta que el control de la herramienta virtual, podía ser algo compleja, se tomó la decisión de abrir la posibilidad de diligenciamiento a cualquier personas que perteneciera al contexto educativo en cuanto a colegios se refiere, es por esto, que en la introducción del formulario, se plantea que el formulario va dirigido a directivos de colegios,

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	59 de 119

pero, que podía ser diligenciado por cualquier persona que hiciera parte de alguna comunidad académica.

Lo que en principio se pensó como una debilidad de la herramienta, en el transcurso del proceso de aplicación, se transformó en una fortaleza, pues, al recoger información de varios actores del proceso educativo, se abría la posibilidad de conocer más a fondo las necesidades y contextos de algunas instituciones educativas, lo cual, aportaría más contenido al objetivo de validación.

Tabla 8


Ficha técnica de la herramienta

Fecha de aplicación	del 12 al 18 de mayo de 2020
Líneas temáticas de la herramienta	<ul style="list-style-type: none"> *Caracterización del participante. *Conocimiento de SIG. *Conocimiento de PPI. *Importancia de la articulación entre los sistemas y proyectos en la institución. *Descripción del servicio. *Costo del servicio. *Datos de contacto.
Medio de aplicación	Virtual
Público objetivo	Directivos de instituciones educativas.
Publico secundario	Docentes, alumnos, padres/madres o acudientes
Cantidad de respuestas	30

(Fuente propia)

A continuación, se describe el proceso de validación del proyecto SIGAMED, con ayuda de la herramienta en cuestión, con las principales y más significativas etapas.

- Estructuración de la entrevista a directivos de instituciones educativas de la ciudad.
- Cambio de herramienta de validación.

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>ESCUELA DE INGENIERIA</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	60 de 119

- Realización del formulario, buscando seguir los lineamientos previamente planteados.
- Revisión por parte del tutor de la UCM.
- Ajustes sugeridos por parte del tutor.
- Validación de la herramienta para aplicación por parte del tutor.
- Prueba piloto.
- Ajustes según análisis de la información generada en la prueba piloto.
- Difusión para su aplicación de la herramienta por medio de redes sociales, WhatsApp y contactos.
- Recopilación de información.
- Análisis de resultados.
- Ajustes de proyecto en general de acuerdo a la información predominante que arrojo la herramienta.

5.2 Análisis de resultados

Para información general, a continuación, se presenta un resumen cuantitativo de los resultados obtenidos del formulario virtual, para después, dar paso a un análisis y conclusiones de tipo cualitativo de la misma. Lo anterior, teniendo en cuenta los alcances y objetivos de la herramienta.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	61 de 119

Tabla 9

Caracterización de participantes

Cargo o rol	
Directivo	7
Docente	21
Padre/Madre o acudiente	1
Estudiante	1
Total, participantes	30

(Fuente propia)

5.2.1 Resumen de preguntas de tipo cuantitativo

- ¿Usted participa o tiene injerencia en comités y/o reuniones estratégicas o de planeación en la institución?

Tabla 10

Descripción de las respuestas

Respuesta	Cantidad
Si	29
No	1

(Fuente propia)

- ¿Usted participa o tiene injerencia en decisiones de presupuesto en la institución?

Tabla 11

Descripción de las respuestas

Respuesta	Cantidad
Si	11
No	19

(Fuente propia)

- ¿Conoce o le es familiar la sigla SIG? (Sistemas Integrados de Gestión)


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	62 de 119

Tabla 12

Descripción de las respuestas

Respuesta	Cantidad
Si	22
No	8

(Fuente propia)

- Considera que en su institución:

Tabla 13

Descripción de las respuestas

Respuesta	Cantidad
Existen los SIG y se aplican.	7
Existen los SIG, pero, no se aplican.	7
Existen los SIG, se aplican, pero se pueden mejorar.	13
No hay SIG.	2
Otro (Hay una concepción diferente de los SIG)	1

(Fuente propia)

- ¿Conoce o le son familiares los Proyectos Pedagógicos Institucionales?

Tabla 14

Descripción de las respuestas

Respuesta	Cantidad
Si	29
No	1

(Fuente propia)


- Considera que en su institución los Proyectos Pedagógicos:

Tabla 15

Descripción de las respuestas

Respuesta	Cantidad
Existen en la planeación, pero no se ejecutan.	3
Existen y están articulados entre las áreas y con el plan estratégico de la institución.	12
Existen, pero se puede mejorar.	14
Otro	1

(Fuente propia)

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	63 de 119

- Considera usted que la articulación de los SIG y los PPI, para una institución es:

Tabla 16

Descripción de las respuestas

Respuesta	Cantidad
Importante	9
Indispensable	21

(Fuente propia)

- ¿Cuántos trabajadores tiene su institución?

Tabla 17

Descripción de las respuestas

Respuesta	Cantidad
1 a 10 trabajadores (Micro empresa)	2
11 a 50 trabajadores (Pequeña empresa)	15
51 a 200 trabajadores (Mediana empresa)	13

(Fuente propia)

5.2.1 Valor de la inversión

Para practicidad y lectura de la información, los valores que sugirieron los participantes, se muestra en graficas de barras, finalizando con un promedio según todas las respuestas, valor que se tomará como referente para validar los costos de los servicios de SIGAMED.

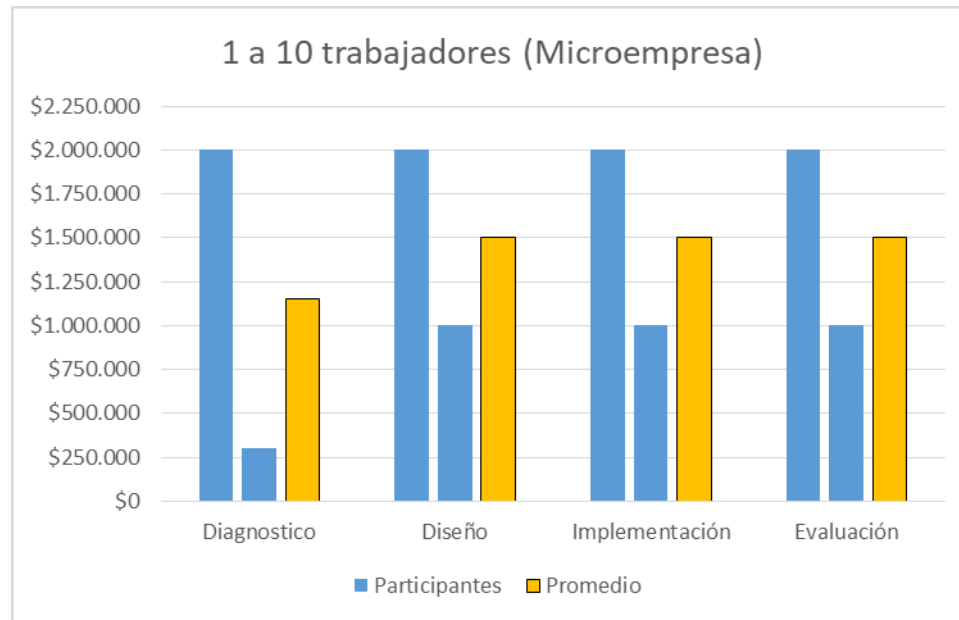


Figura 12. Respuestas y promedio valor de los servicios para microempresas. (Fuente propia)

Tabla 18

Promedio del valor dado en las respuestas para microempresas

Tamaño de la empresa	Etapa	# Respuestas	Valor promedio
1 a 10 trabajadores (Microempresa)	Diagnostico	2	\$1.150.000
	Diseño	2	\$1.500.000
	Implementación	2	\$1.500.000
	Evaluación	2	\$1.500.000

(Fuente propia)

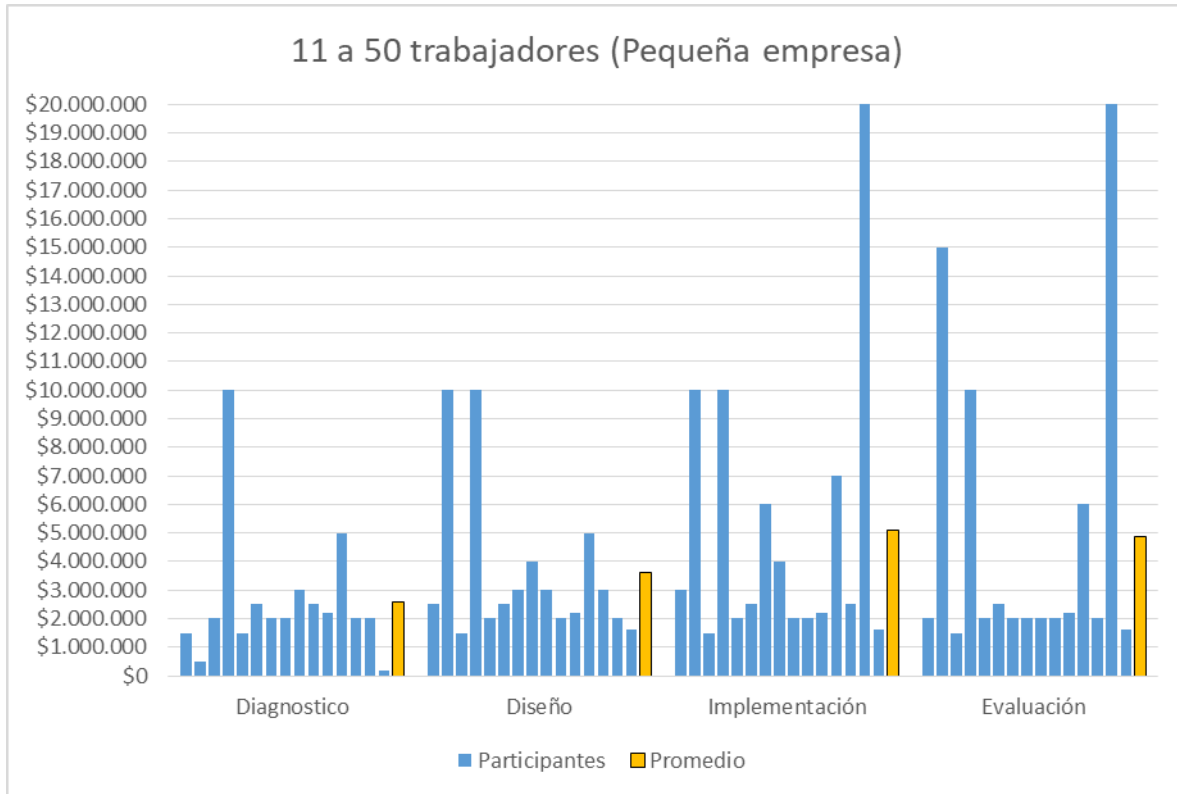


Figura 13. Respuestas y promedio valor de los servicios para empresas pequeñas. (Fuente propia)

Tabla 19

Promedio del valor dado en las respuestas para empresas pequeñas

Tamaño de la empresa	Etapa	# Respuestas	Valor promedio
11 a 50 trabajadores (Pequeña empresa)	Diagnostico	15	\$2.593.000
	Diseño	15	\$3.620.000
	Implementación	15	\$5.080.000
	Evaluación	15	\$4.850.000

(Fuente propia)

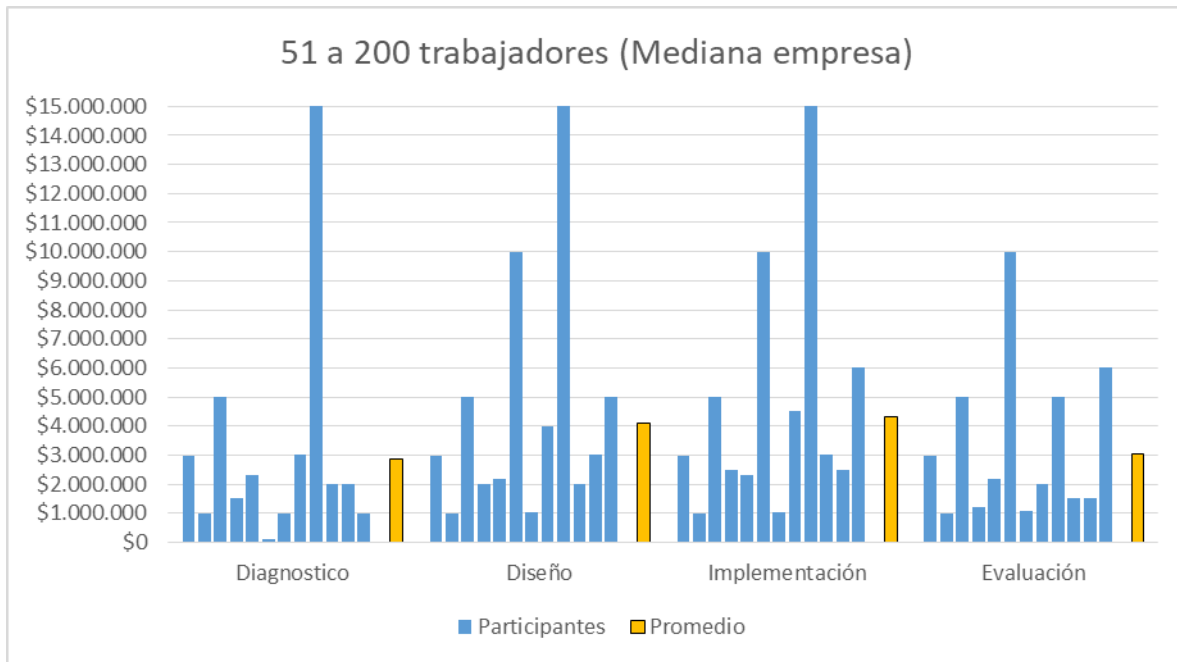


Figura 14. Respuestas y promedio valor de los servicios para empresas medianas. (Fuente propia)

Tabla 20

Promedio del valor dado en las respuestas para empresas medianas

Tamaño de la empresa	Etapa	# Respuestas	Valor promedio
51 a 200 trabajadores (Mediana empresa)	Diagnostico	13	\$2.850.000
	Diseño	13	\$4.100.000
	Implementación	13	\$4.300.000
	Evaluación	13	\$3.050.000


(Fuente propia)

A continuación, se presenta una compilación de los valores que debería tener cada uno de los servicios ofertados, según los resultados del formulario.

Tabla 21

Resumen valores promedio según respuestas

Tamaño de la empresa	Etapa	Valor promedio
1 a 10 trabajadores	Diagnostico	\$1.150.000

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	67 de 119

(Microempresa)	Diseño	\$1.500.000
	Implementación	\$1.500.000
	Evaluación	\$1.500.000
11 a 50 trabajadores (Pequeña empresa)	Diagnostico	\$2.593.000
	Diseño	\$3.620.000
	Implementación	\$5.080.000
51 a 200 trabajadores (Mediana empresa)	Evaluación	\$4.850.000
	Diagnostico	\$2.850.000
	Diseño	\$4.100.000
	Implementación	\$4.300.000
	Evaluación	\$3.050.000

(Fuente propia)


5.2.3 Análisis cualitativo.

Como se dijo al principio de este análisis, el objetivo de esta validación giraba alrededor de 3 temas principales:

- Interés de las instituciones por el servicio.
- Aportes de la comunidad académica a la propuesta desde la perspectiva de sus necesidades actuales o experiencias.
- Valor aproximado del servicio.

Los anteriores, son los ejes temáticos que se van a utilizar para hacer el respectivo análisis y recopilación de información, con el fin de plantear, replantear o reafirmar los postulados que se tienen en el proyecto de empresa SIGAMED.

Para el desarrollo del formulario, con la intención de contextualizar el objetivo del servicio propuesto, se hacen 3 postulados; en primer momento, lo relacionado con los sistemas de gestión y la articulación de estos dentro de las organizaciones; en segunda medida, la

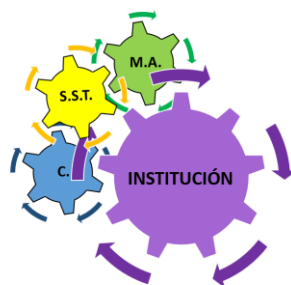
	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	68 de 119

existencia y articulación de los planes pedagógicos institucionales; por último, la articulación de los dos primeros y la incidencia de estos en las instituciones educativas.

A continuación, se presenta la interpretación de las respuestas obtenidas.

Sistemas integrados de gestión.


- Por favor, vea, analice y cuéntenos qué piensa usted de la información que hay en la siguiente imagen:



C. = Calidad
 M.A.= Medio Ambiente.
 S.S.T.= Seguridad y Salud en el Trabajo.

Figura 15. Articulación de sistemas de gestión. (Fuente propia)

En las respuestas obtenidas, se encuentra que predomina el reconocimiento de que las instituciones giran alrededor de tres ejes fundamentales: la calidad, el medio ambiente, la seguridad y la salud en el trabajo. Sin embargo, se observa que tiende a haber una priorización de estos sistemas teniendo en primer momento el sistema de calidad donde se menciona que las instituciones deben ofrecer servicios de calidad y que está va relacionada con el número de ventas y satisfacción de los clientes; seguido por el sistema de gestión de medio ambiente, en el

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	69 de 119


cual, se menciona que las instituciones no pueden ser indiferentes a las problemáticas medioambientales y que se debe contribuir a la preservación y conservación medioambiental y finalmente, se plantea que las instituciones deben ser garantes del bienestar de sus empleados integralmente.

Con la información obtenida en esta pregunta, podemos inferir que los participantes, son conscientes y conocen, en diferentes niveles de profundidad, lo que son los Sistemas de gestión, pero, no se evidencia que la articulación entre estos, se considere como determinante para la buena gestión en las organizaciones. Por el contrario, tienden a verse como procesos transversales que influyen en la organización, aportando temas puntuales por separado.

- ¿Considera, que, en su institución, hay alguna(s) problemática(s) o necesidad(es) específica(s) en relación con sus sistemas de gestión (seguridad, medio ambiente, calidad u otros) en su diseño, implementación, evaluación, etc.; por separado o en su articulación? Por favor, cuéntenos su experiencia.

Dentro de estas respuestas, se encuentran 4 tendencias relacionadas con la temática tratada en este proyecto, las cuales tiene que ver con: Falta de articulación y comunicación; existencia de los sistemas de gestión, pero, falta de seguimiento y evaluación; problemáticas, concretas, relacionadas con factores internos y externos de la institución; trabajo institucional enfocado en la calidad.

En cuanto a la falta de articulación y comunicación, se encuentra que en algunas organizaciones, los Sistemas de gestión son reconocidos por la comunidad académica, pero, la


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	70 de 119

falta de articulación no permite una buena gestión y optimización de los recursos; así mismo, en ocasiones, al no estar articulados, se dificulta la comunicación y conocimiento de los resultados y actividades que giran alrededor de estos.

En lo relacionado con la falta de seguimiento y evaluación de los sistemas de gestión, se plantea que aunque existen y se desarrollan, no se evidencia un seguimiento riguroso de los mismos, por ende, no tienden a ser medibles, motivo por el cual, es difícil saber si cumplen los objetivos propuestos y en qué medida.

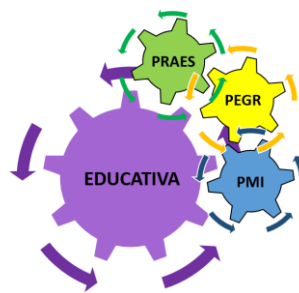
Así mismo, dentro de las respuestas, se manifiestan problemáticas muy puntuales de cada institución relacionadas, casi todas, con temas de deficiencia de recursos económicos como físicos, se plantean situaciones de violencia juvenil, recolección de basuras, falta de cultura organizacional, deficiencia estructural de la institución, entre otras; estas problemáticas, se pueden tomar, como situaciones que afectan a la organización, asociadas a los sistemas de gestión en cuestión y que si bien, muchas de estas, están permeadas por factores internos y externos, no son analizadas desde la integralidad.

Finalmente, hubo respuestas que argumentan la existencia de procesos de calidad y mejora continua dentro de la institución, lo que reafirma el argumento, de que, pareciera que las instituciones giran alrededor de la calidad, lo que genera en muchos casos, que se desconozcan los otros sistemas y por consiguiente, no se encontrara una armonía o equilibrio dentro de las organizaciones.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	71 de 119

Proyectos pedagógicos institucionales.

- Por favor, vea, analice y cuéntenos que piensa usted de la información que hay en la siguiente imagen:




PMI = Planes de Mejoramiento Institucional.
PEGR = Planes Escolares de Gestión de Riesgos.
PRAES = Proyectos Ambientales Escolares.

Figura 16. Articulación Proyectos pedagógicos. (Fuente propia)

En lo referente a los proyectos pedagógicos, se encuentra una tendencia que manifiesta la importancia que tiene la existencia y articulación de estos con el Proyecto Institucional, aportando activamente al mismo; se muestra una igualdad de importancia, en la cual, si bien, cada proyecto tiene unos objetivos específicos, estos deben estar enfocados en unos alcances más amplios que le aporten al plan estratégico de la institución.

Teniendo en cuenta lo expresado por los participantes en este punto, se puede inferir que como pertenecientes a comunidades educativas, están en pleno conocimiento de lo que significan los planes pedagógicos para las instituciones, que, para nuestro ejercicio, tiene que ver con la misión de las instituciones educativas.

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	72 de 119

- ¿Considera que, en su institución, hay alguna(s) problemática(s) o necesidad(es) específica(s) en relación con los Proyectos Pedagógicos en el diseño, implementación, evaluación u otros? Por favor, cuéntenos su experiencia.

En lo relacionado con las posibles problemáticas que se presentan en las instituciones educativas, según los participantes, se pueden evidenciar 3 tendencias que llaman la atención. Primero lo relacionado con la deficiencia en cuanto a implementación y evaluación; segundo, la falta de recursos tanto físicos como económicos y, tercero, el desarrollo de los proyectos por fuera del contexto de la institución o que no están alineados con el marco estratégico de la misma.

En cuanto a la deficiencia en la implementación y evaluación de los proyectos, se encuentra que no son procesos lógicos guiados por unos objetivos específicos y que están desarticulados entre sí, por consiguiente, son responsabilidad de una persona o un grupo de personas muy reducido, lo que genera una carga laboral adicional para algunos, por ende, se desconoce la rigurosidad al momento de hacer seguimiento y/o evaluación de los mismos.

Lo anterior, se ve reforzado por la segunda tendencia, la falta de recursos, en algunos casos se plantea que los proyectos no se pueden desarrollar con los alcances propuestos por falta de espacio, por falta de financiación o por falta de compromiso por parte de los actores que intervienen en los mismos.

Finalmente, la falta de alineación de los proyectos con el contexto de la institución, se define como proyectos que no reconocen una serie de dinámicas propias del espacio y por

consiguiente, en muchas ocasiones pierden sentido o no son de interés por parte de la comunidad educativa en su conjunto.

Articulación

Teniendo en cuenta la información anterior, en cuanto a los SIG y los PPI, por favor, vea, analice y cuéntenos qué piensa usted de la información que hay en la siguiente imagen:

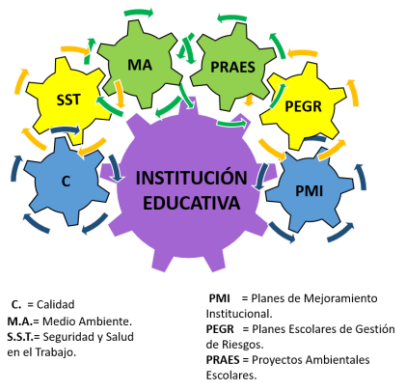



Figura 17. Articulación Sistemas de gestión y proyectos pedagógicos.
(Fuente propia)

En lo relacionado con la integración de los sistemas, y de estos con los proyectos pedagógicos, que como ya se mencionó, tiene que ver directamente con la misionalidad de las instituciones, se encuentra una tendencia muy marcada en reconocer y defender esta articulación como herramienta fundamental para la buena gestión escolar, se plantea que con la armonía de todos los sistemas y proyectos que hay en las instituciones, la calidad de las mismas en todo sentido puede mejorar.

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	74 de 119

Con el gráfico presentado en este punto de la herramienta, los participantes, tienden a expresar la relación recíproca entre los sistemas de gestión y los proyectos pedagógicos, reconociendo la importancia de cada uno de estos en las instituciones, aunque, en casos muy puntuales, se exponen problemáticas para lograr esta articulación, casos que es pertinente traer a colación en este análisis, porque, sirven de referencia y hacen parte de esas dificultades que se presentan dentro de las instituciones y que pueden ser foco de análisis más profundo para ser intervenidos por SIGAMED.

Dentro de estos casos, encontramos, comentarios relacionados con la falta de conocimiento por parte de la comunidad educativa, falta de recursos económicos, y también, un planteamiento que sugiere que la articulación es importante y necesaria, pero que, al momento de ser tan robusta, puede sobrepasar las capacidades de la institución.

5.2.3 Retroalimentación total de la propuesta por parte de los participantes:

- Para nosotros, es muy importante su punto de vista, dado que, buscamos generar y prestar servicios, acorde a las necesidades de las instituciones; por consiguiente, lo invitamos a hacer comentarios sobre la propuesta.

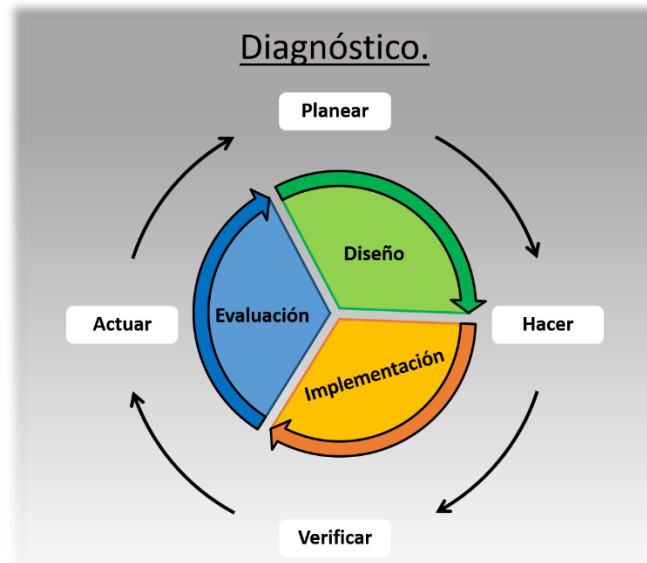



Figura 18. Diseño de servicios según el ciclo PHVA. (Fuente propia)

En cuanto a las apreciaciones de los participantes sobre la propuesta planteada, se encuentra que el común denominador es la aceptación del mismo, tal como se plantea en el diagrama anterior, hay manifestaciones constantes de felicitaciones y se plantea que la propuesta es innovadora y cumple con los requisitos necesarios para la planeación y ejecución de proyectos dentro de cualquier institución. Así mismo, hay interés por querer conocer con más profundidad la dinámica del servicio, pues, se entiende que la herramienta de validación presenta unos alcances muy limitados.

Dentro de las cosas que se tendrán en cuenta para retroalimentar el proyecto de SIGAMED, según las opiniones de los participantes son:

- Proponer servicios de capacitaciones para instituciones en cuanto a gestión de mejora continua de procesos y proyectos.

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>ESCUELA DE INGENIERIA</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	76 de 119


- La posibilidad de plantear pilotajes entre las etapas de planear y hacer, para hacer ajustes antes de implementar.
- Hacer más hincapié en los lineamientos de Seguridad y Salud en el trabajo, como eje articulador del servicio.
- Resaltar que el servicio que presta SIGAMED tiene como base el plan estratégico de la institución.

5.2.4 Conclusiones de la validación

Aunque la herramienta utilizada para hacer la validación del proyecto SIGAMED, tuviera algunos limitantes en cuanto a la interacción con la persona que lo diligenciaba, los resultados obtenidos fueron bastante favorables y aportaron para reafirmar los planteamientos plasmados en dicho proyecto, así mismo, fue favorable para mostrar el interés de parte del mercado hacia los servicios de SIGAMED.

Se hace necesario a corto plazo, enriquecer la oferta de servicios de SIGAMED hacia las instituciones educativas, pues, como se evidencia en las respuestas del formulario, hay varios temas dentro de las organizaciones que pueden ser gestionados o acompañados por la empresa.

Es importante reconocer la importancia de los sistemas de gestión dentro de las instituciones educativas, que si bien son un sector con unas particularidades complejas, pareciera que al tema de los SIG no se le diera mucha importancia.

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	77 de 119

Si bien, la seguridad y salud de los trabajadores es nombrada a lo largo del formulario por parte de los participantes, pareciera que no se tomara como eje fundamental de la institucionalidad, por consiguiente, debe hacerse hincapié en este tema durante la ejecución de cada uno de los servicios que se presten por parte de SIGAMED.

Es necesario, seguir indagando sobre el contexto y necesidades de las instituciones educativas en lo concerniente a los servicios que presta y puede llegar a prestar SIGAMED, ya que son un segmento del mercado significativo.


En lo relacionado con los costos, el resultado que arroja el formulario, está por dentro del valor propuesto al iniciar el diseño del proyecto, sin embargo, teniendo en cuenta el contexto actual del mundo en lo relacionado con el Covid – 19, se tomará la decisión de bajarlos entre un 10 y 15% con respecto a lo proyectado inicialmente; los costos definitivos son los que se muestran en el plan financiero de este documento.

6. Plan organizacional

6.1 Pensamiento estratégico

6.1.1 Principios Corporativos

- SIGAMED reconoce la necesidad de las empresas por generar procesos articulados entre si y la necesidad de que estos, estén alineados con su plan estratégico; para aportar al logro de sus objetivos; lo cual, las hará más competitivo en el mercado; volviéndolas más eficientes y efectivas.

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	78 de 119


- SIGAMED es consciente de las dificultades económicas generales de las Mipymes en Colombia, por tal motivo, ofrece sus servicios con costos competitivos en el mercado sin perjudicar la calidad y objetivos del servicio.
- SIGAMED reconoce que cada organización tiene un contexto y unas dinámicas propias, por tal motivo, su metodología se basa en la participación inclusiva y activa del talento humano de cada una de éstas.
- SIGAMED busca aportar, desde sus dinámicas internas y sus servicios a la mitigación del impacto ambiental, la seguridad de las personas y la consolidación de empresas, con el fin de contribuir a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

6.1.2 Misión de la Empresa

Promover el desarrollo empresarial de nuestros clientes, con un enfoque en el bienestar del recurso humano, contribuyendo al logro de los objetivos organizacionales; garantizando un servicio de calidad y acorde a sus necesidades; facilitar el desarrollo integral de nuestros colaboradores y apoyar al desarrollo del país, aportando valor al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

6.1.3 Visión de la Empresa

SIGAMED se proyecta a 3 años como una empresa de consultoría líder en temas de sostenibilidad empresarial con un enfoque de seguridad y salud en el trabajo en la ciudad de Bogotá.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	79 de 119

6.1.4 Objetivos Estratégicos

- Defender la salud y seguridad del capital humano, el medio ambiente y la calidad de servicios o productos en las organizaciones donde desarrollemos nuestros servicios.
- Reconocer las necesidades de nuestros clientes como punto de partida para cualquier prestación de nuestros servicios.
- Brindar servicios de calidad a un costo competitivo en el mercado.
- Tener como referencia de trabajo, el cumplimiento o aporte a los objetivos de desarrollo sostenible.
- Participar en eventos a nivel distrital para dar a conocer los servicios que presta SIGAMED.

6.2 Estructura organizacional

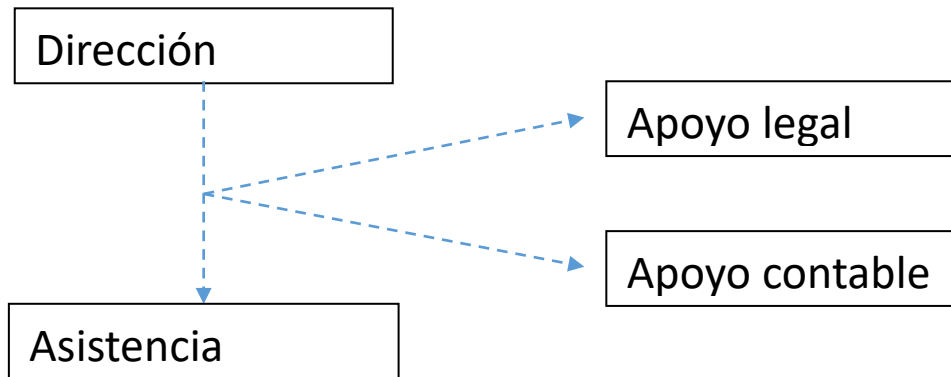


Figura 19. Organigrama SIGAMED. (Fuente propia)



	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	80 de 119

Tabla 22

Descripción de responsabilidades dentro de la estructura organizacional

Rol	Descripción	Tipo de contratación
	-Encargado de dar orientación estratégica a la empresa.	
	- Encargado de la parte de comercialización.	
Dirección General	- Encargado de hacer seguimiento a los apoyos externos.	Directa
	-Encargado de desarrollar las actividades operativas.	
	-Asistir a la dirección general en lo que se requiera.	
	- Hacer seguimiento de proyectos en desarrollo.	
Asistencia General	- Hacer seguimiento a pagos.	Prestación de servicios
	- Comunicación inicial con clientes.	
Apoyo legal	Asistir en temas legales, cuando se le requiera.	Externo – Prestación de servicios
Apoyo contable	Asistir en temas contables, cuando se le requiera.	Externo – Prestación de servicios

(Fuente propia)

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	81 de 119

6.3 Análisis Legal y Normativo


6.3.1 Legislación aplicable

Tabla 23

Normas aplicables al proyecto de negocio SIGAMED

Norma	Descripción general	ART. Aplicable
Decreto 1072 de 2015	Decreto único reglamentario sector trabajo.	Todo
Resolución 0312 de 2019	Estándares mínimos en Seguridad y Salud en el Trabajo.	Capítulo 1
Ley 2010 de 2019	Por medio de la cual se adoptan normas para la promoción del crecimiento económico, el empleo, la inversión, el fortalecimiento de las finanzas públicas y la progresividad, equidad y eficiencia del sistema tributario, de acuerdo con los objetivos que sobre la materia impulsaron la Ley 1943 de 2018 y se dictan otras disposiciones.	Todo
Ley 590 del 2000	Dicta disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas.	Capítulo 6
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.	Todo
Estatuto tributario	Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los Impuestos Administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales	Parágrafo 3, Art. 437

(Fuente propia)

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	82 de 119

6.3.2 Tipo de sociedad.

Persona Natural

6.3.3 Obligaciones y beneficios.


Obligaciones

Tabla 24

Lista de obligaciones legales para el proyecto SIGAMED

Norma	Descripción general	ART. Aplicable	Obligación
Decreto 1072 de 2015	Decreto único reglamentario sector trabajo.	Todo	Realizar el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo.
Resolución 0312 de 2019	Estándares mínimos en Seguridad y Salud en el Trabajo.	Capítulo 1	Cumplir los estándares mínimos en cuanto a seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a las características de la empresa.
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.	Todo	Aplicar los principios rectores que nombra la ley en el tratamiento de datos personales.

(Fuente propia)

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	83 de 119

Beneficios.

Tabla 25

Lista de beneficios legales para el proyecto SIGAMED

Norma	Descripción general	ART. Aplicable	Beneficio
Ley 2010 de 2019	Por medio de la cual se adoptan normas para la promoción del crecimiento económico, el empleo, la inversión, el fortalecimiento de las finanzas públicas y la progresividad, equidad y eficiencia del sistema tributario, de acuerdo con los objetivos que sobre la materia impulsaron la Ley 1943 de 2018 y se dictan otras disposiciones.	Todo	*Tarifa de impuesto de renta impositiva es progresiva. *Valor tributario a partir de la cantidad de renta que reciba.
Ley 590 del 2000	Dicta disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas.	Capítulo 5, 6	*Apoyo de accesibilidad para préstamos a mipymes. *Reducción de pago de parafiscales a nuevas mipymes.
Estatuto tributario	Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los Impuestos Administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales.	Parágrafo 3, Art. 437	Excepciones para ser responsable de IVA.


(Fuente propia)

7. Plan de gestión de riesgos

7.1 Estrategia de mitigación según análisis pestal

FACTOR	DETALLE	PLAZO			IMPACTO	Estrategias		
		CORTO PLAZO 1 a 6 meses	MEDIANO PLAZO 7 meses a 1 año	LARGO PLAZO 1 año a 3 años		Prevención	Mitigación	Respuesta
Flexibilización de cumplimiento normativo.	No se haga cumplir, por parte de las entidades de control, la normativa vigente o no se le haga el respectivo seguimiento para el cumplimiento. Afectando el interes de los posibles clientes hacia el proyecto.		x		Negativo		Buscar servicios complementarios a la misión de SIGAMED.	
Cambio en políticas fiscales.	Nuevas políticas fiscales que afecten la planeación financiera de la empresa.		x		Negativo		Actualizar la matriz legal.	Cumplimiento a las nuevas políticas.
Desaceleración de la economía.	Las empresas pierden interes en proyectos de intervención estructural, como la revisión de los sistemas de gestión, para, priorizar la producción y operación, afectando la venta de servicios como el ofrecido en el proyecto.	x			Negativo		Hacer seguimiento a intención del mercado por contratar servicios ofertados por SIGAMED.	Ofrecer facilidades de pago.
Falta de recursos Económicos.	Las instituciones no tengan recursos para invertir en proyectos nuevos, afectando en gran medida la comercialización de servicios como el que se oferta en esta propuesta.	x			Muy Negativo			Ofrecer facilidades de pago.
Redestinación de recursos económicos.	Las organizaciones donde se esté desarrollando el proyecto, deciden redestinar recursos económicos para otros proyectos o quitar recursos del mismo, afectando los objetivos y haciendo que estos pierdan calidad o constancia.	x			Negativo		Ejecución de servicios con acuerdos legales de por medio.	Ofrecer facilidades de pago.
Dificultad en financiación externa.	De ser necesaria financiación externa, no se pueda acceder facilmente a ella.	x			Negativo	Tener dentro del presupuesto un rubro para contingencias.	Buscar fuentes de financiación alternativas.	
Desinteres en los sistemas de gestión organizacional.	Por desconocimiento, las empresas no muestren interes en la articulación de sus sistemas de gestión.	x			Muy Negativo	Generar material explicativo donde se muestre la importancia de los sistemas de gestión para las empresas.	Acompañamiento constante a los procesos que se están ejecutando y a posibles clientes potenciales.	
Pandemia Covid -19	Contexto que cambia las dinámicas generales de la sociedad incluidos los de las organizaciones.	x			Muy Negativo	Hacer seguimiento a las dinámicas sociales y del mercado.	Actualizar los servicios según las necesidades particulares de cada organización.	
Obsolencia de herramientas de trabajo.	Avances tecnologicos que obliguen a la empresa a invertir o a migrar a nuevas herramientas de trabajo.			x	Negativo	Analizar avances tecnologicos cada 6 meses para contemplar la actualización de las herramientas	Hacer alianzas estrategicas con prestadores de servicios acordes a las nuevas tecnologias.	
Contextos de situaciones naturales adversas	Situaciones que la orgnización no pueda manejar, por que, se salen de sus capacidades, como: Vendabales, temblores de gran magnitud, inundaciones, entre otras, estás situaciones afectan al proyecto en la medida en que la planta física o el talento humano, no permitan el desarrollo de los objetivos propuestos y el proceso, deba ser interrumpido total o parcialmente.	x			Muy Negativo		Realizar planes de trabajo alternos con diferentes formas de ejecución.	Activación de planes según la magnitud de la situación.


Figura 20. Acciones de mitigación para riesgos identificados. (Fuente propia)

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	85 de 119

7.2 Riesgos de producto

RIESGOS DE PRODUCTO			
SITUACIÓN	ACCIONES		
	Prevención	Mitigación	Respuesta
Reclamación de clientes.	Registro y seguimiento constante de la ejecución del servicio.	Análisis de avances Vs. objetivos.	Contestación formal sobre la reclamación.
Desviación de los objetivos del cliente.		Análisis del contexto de la organización y acuerdos por escrito de los objetivos del servicio.	Evaluación de los alcances de las nuevas solicitudes.
No cumplimiento de los objetivos en el tiempo proyectado.	Elaboración de plan de trabajo.	Seguimiento al plan de trabajo.	Desarrollo del proceso sin modificar costos acordados.
Falta de atención a clientes por exceso de demanda.		Seguimiento de demanda y alcances de operación.	Contratación de personal.
Incremento de costos.	Cotización según plan de trabajo y objetivos.	Gestión de eficiencia y eficacia de la metodología.	Desarrollo del proceso sin modificar costos acordados.
Pérdida de información.	Manejar documentos en físico y en digital.	Realizar Backup de cada avance.	

Figura 21. Acciones de mitigación para riesgos de producto identificados. (Fuente propia)

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	86 de 119

7.3 Riesgos de la organización


RIESGOS DE LA ORGANIZACIÓN			
SITUACIÓN	ACCIONES		
	Prevención	Mitigación	Respuesta
Perdida de reputación.	Hacer seguimiento y evaluación constante de la prestación de los servicios.	Realizar feedback con el cliente.	Comunicado oficial a quien corresponda.
Demandas laborales.	Constancia por escrito de todos los acuerdos contractuales.	Asesoría jurídica.	Contratación de abogado.
Daños en los elementos de trabajo.	Mantenimiento preventivo y correctivo		Arreglo o compra de nuevos elementos
Robo o pérdida de elementos de trabajo.	Crear protocolos de seguridad dentro y fuera de la oficina.	No exponer incesantemente los elementos de trabajo.	Consecución de nuevos elementos por medio de prestamos externos.
Falta de flujo de caja.	Asesoría contable.		Prestamo externo.
Afectación por emergencias o causas naturales.	Análisis de condiciones estructurales de la planta física.	Análisis y realización de planes de emergencia.	Activación de planes de recuperación.

Figura 22. Acciones de mitigación para riesgos de la organización identificados. (Fuente propia)

7.4 Riesgos del mercado/segmento

RIESGOS DEL MERCADO/SEGMENTO			
SITUACIÓN	ACCIONES		
	Prevención	Mitigación	Respuesta
Competencia desleal.		Seguimiento a empresas que ofrescan servicios similares	Información general sobre marco estrategico de SIGAMED
Demandas de clientes.	Registro y seguimiento constante de la ejecución del servicio.	Acuerdos entre las partes.	Contratación de abogado.
Demandas de proveedores.	Registrar y sistmatizar acuerdos contractuales.	Acuerdos entre las partes.	Contratación de abogado.
Incumplimiento en pagos por servicio prestado.	Inicio de ejecución con documento especificando acuerdos de pago.	Facilidades de pago.	Demanda de incumplimiento.

Figura 23. Acciones de mitigación para riesgos del mercado/segmento identificados. (Fuente propia)

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	87 de 119

8. Plan financiero

8.1 Análisis de costos de la operación

Los costos de operación de SIGAMED están relacionados con la planta física, el recurso humano operativo y administrativo requerido para el desarrollo de todos los procesos, además, de la compra del material para la ejecución de los servicios.

Tabla 26

Costos mensuales de operación

Fijos		Variables	
Concepto	Valor	Concepto	Valor
Arriendo	\$400.000		
Servicios Públicos	\$100.000		
Honorarios	\$4.200.000		
		Mano de obra	\$5.150.000
		Materiales	\$420.000
Total	\$4.700.000	Total	\$5.570.000
Total costos (F + V)		\$10.270.000	

Los costos variables dependen de la cantidad y el tipo de servicios que se vendan, en esta proyección se plantea 1 venta de cada servicio ofertado.
(Fuente propia)

8.2 Plan de inversiones

La inversión inicial proyectada es de \$1.000.000, la cual será aportada por el director general.

8.3 Plan de financiación

Para el inicio de la operación, se contempla realizar un préstamo bancario por \$10.000.000, el cual, se planea que sea pagado en su totalidad a 5 meses a partir del desembolso del mismo, a continuación, se presenta el plan de pagos proyectado.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	88 de 119

Tabla 27

Plan de financiación inicial SIGAMED

FINANCIAMIENTO	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
INGRESOS DE FINANCIAMIENTO (I)	\$10.000.000					
Préstamos Bancarios	\$10.000.000					
Banco 1	\$10.000.000					
Banco 2						
Banco 3						
EGRESOS DE FINANCIAMIENTO (II)		\$160.000	\$160.000	\$5.160.000	\$80.000	\$5.080.000
Principal Préstamos Bancarios				\$5.000.000		\$5.000.000
Banco 1				\$5.000.000		\$5.000.000
Banco 2						
Banco 3						
Intereses Préstamos		\$160.000	\$160.000	\$160.000	\$80.000	\$80.000
Intereses Banco 1		\$160.000	\$160.000	\$160.000	\$80.000	\$80.000
Intereses Banco 2						
Intereses Banco 3						
FLUJO DE CAJA DE FINANCIAMIENTO (I - II)	\$10.000.000	-\$160.000	-\$160.000	-\$5.160.000	-\$80.000	-\$5.080.000

(Fuente propia)

8.4 Análisis del punto de equilibrio

A continuación, se realiza el análisis del punto de equilibrio de cada uno de los servicios ofertados por SIGAMED.

- **Diseño microempresa de 1 a 5 trabajadores.**

Tabla 28

Punto de equilibrio del diseño para empresas de 1 a 5 trabajadores

Venta a público	Costo	Utilidad	Punto de equilibrio en ventas
\$1.000.000	\$160.000	\$840.000	1

(Fuente propia)

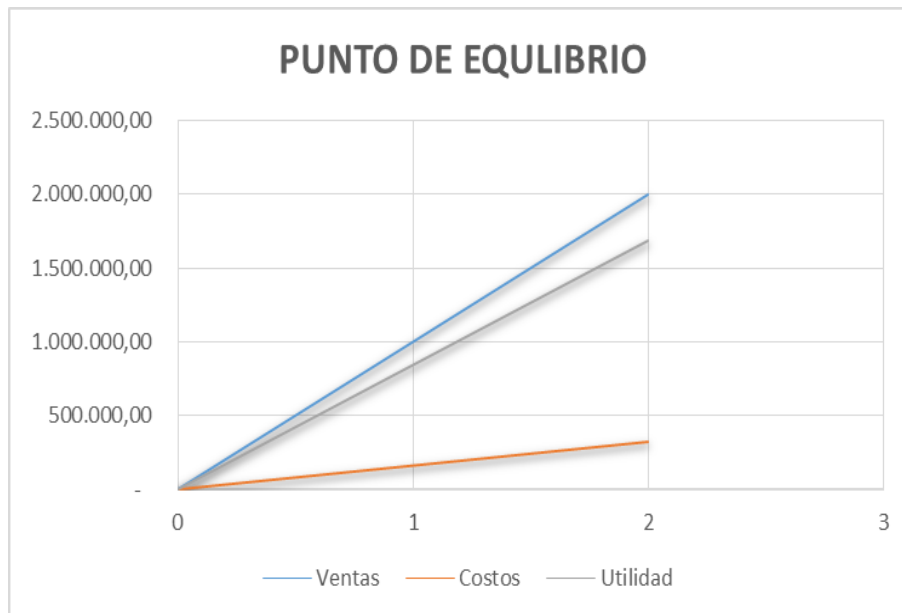


Figura 24. Punto de equilibrio del diseño para empresa de 1 a 5 trabajadores.
(Fuente propia)

- **Diseño microempresa de 6 a 10 trabajadores.**

Tabla 29

Punto de equilibrio de diseño para empresas de 6 a 10 trabajadores

Venta a público	Costo	Utilidad	Punto de equilibrio en ventas
\$1.500.000	\$285.000	\$1.215.000	1

(Fuente propia)

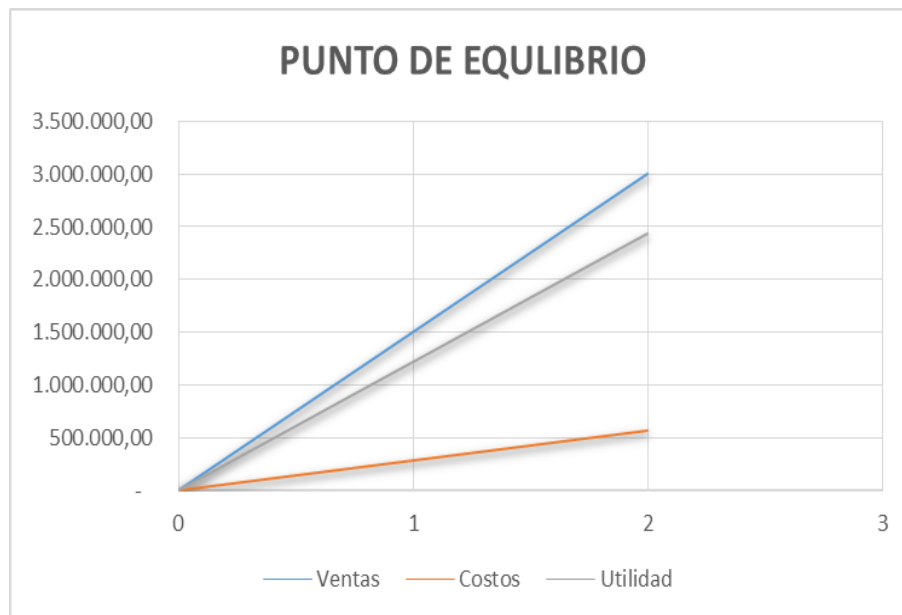


Figura 25. Punto de equilibrio del diseño para empresas de 6 a 10 trabajadores. (Fuente propia)

- **Diseño pequeña empresa de 11 a 50 trabajadores.**

Tabla 30

Punto de equilibrio del diseño para empresas de 11 a 50 trabajadores

Venta a público	Costo	Utilidad	Punto de equilibrio en ventas
\$2.000.000	\$410.000	\$1.590.000	1

(Fuente propia)

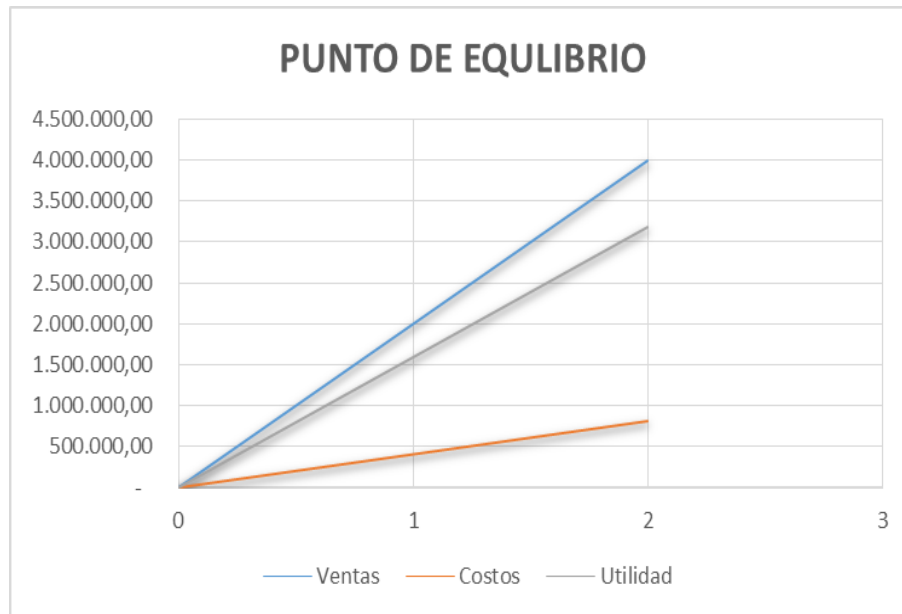


Figura 26. Punto de equilibrio del diseño para empresas de 11 a 50 trabajadores.
(Fuente propia)

- **Diseño mediana empresa de 51 a 200 trabajadores.**

Tabla 31

Punto de equilibrio del diseño para empresas de 51 a 200 trabajadores

Venta a público	Costo	Utilidad	Punto de equilibrio en ventas
\$2.500.000	\$535.000	\$1.965.000	1

(Fuente propia)

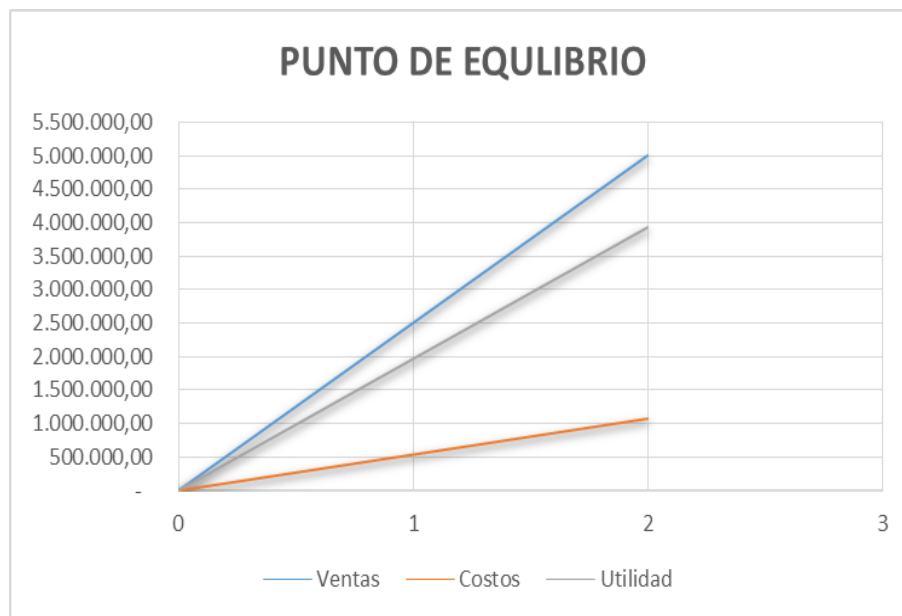


Figura 27. Punto de equilibrio del diseño para empresas de 51 a 200 trabajadores.
(Fuente propia)

- **Implementación microempresa de 1 a 5 trabajadores.**

Tabla 32

Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 1 a 5 trabajadores

Venta a público	Costo	Utilidad	Punto de equilibrio en ventas
\$1.300.000	\$660.000	\$640.000	1

(Fuente propia)

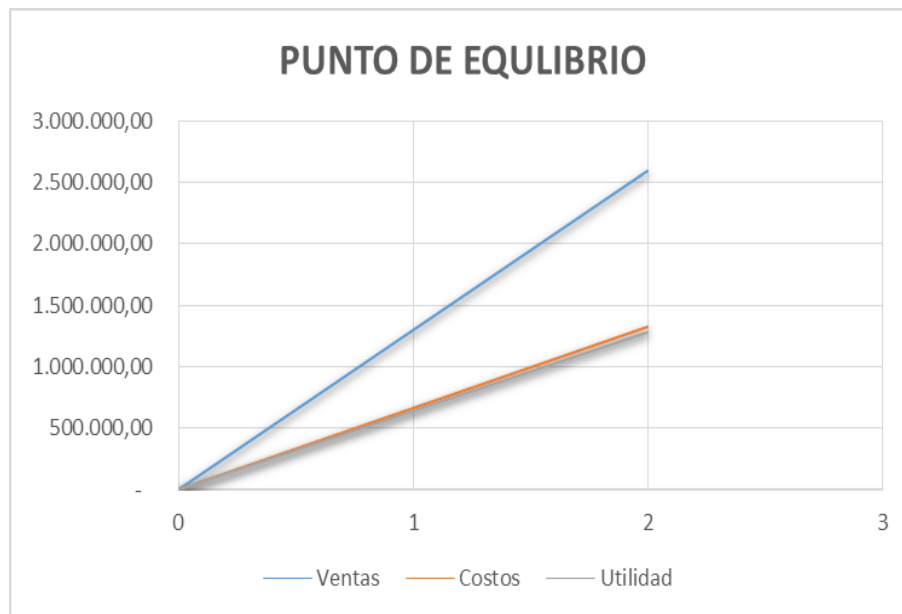


Figura 28. Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 1 a 5 trabajadores. (Fuente propia)

- **Implementación microempresa de 6 a 10 trabajadores.**

Tabla 33

Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 6 a 10 trabajadores

Venta a público	Costo	Utilidad	Punto de equilibrio en ventas
\$1.950.000	\$972.500	\$977.500	1

(Fuente propia)

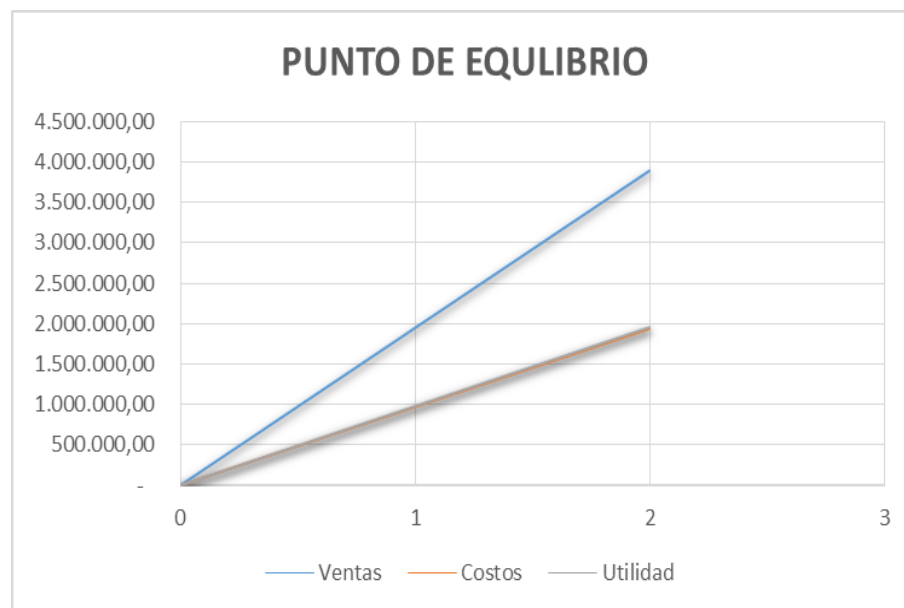


Figura 29. Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 6 a 10 trabajadores. (Fuente propia)

- **Implementación pequeña empresa de 11 a 50 trabajadores.**

Tabla 34

Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 11 a 50 trabajadores

Venta a público	Costo	Utilidad	Punto de equilibrio en ventas
\$2.600.000	\$1.285.000	\$1.315.000	1

(Fuente propia)

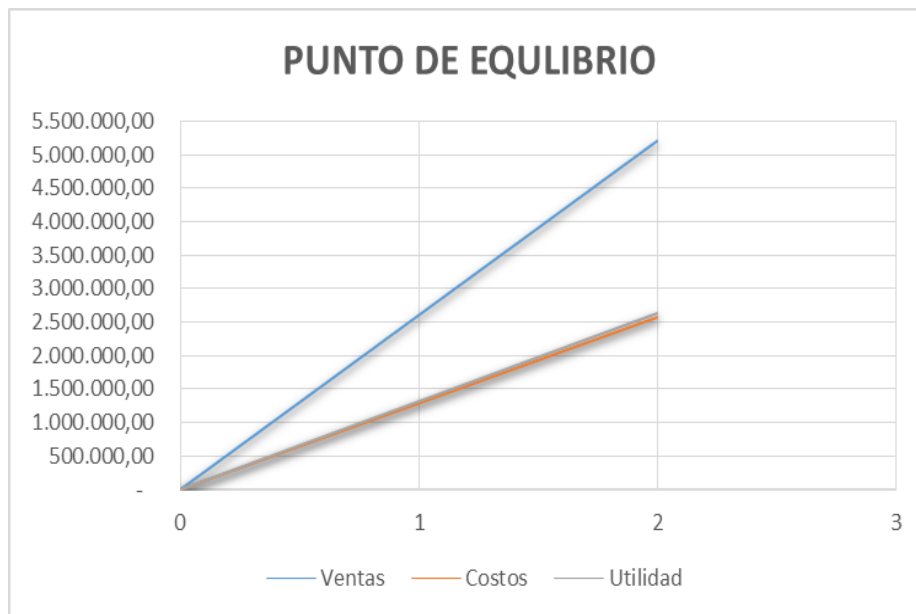


Figura 30. Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 11 a 50 trabajadores. (Fuente propia)

- **Implementación mediana empresa de 51 a 200 trabajadores**

Tabla 35

Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 51 a 200 trabajadores

Venta a público	Costo	Utilidad	Punto de equilibrio en ventas
\$3.250.000	\$1.910.000	\$1.340.000	1

(Fuente propia)

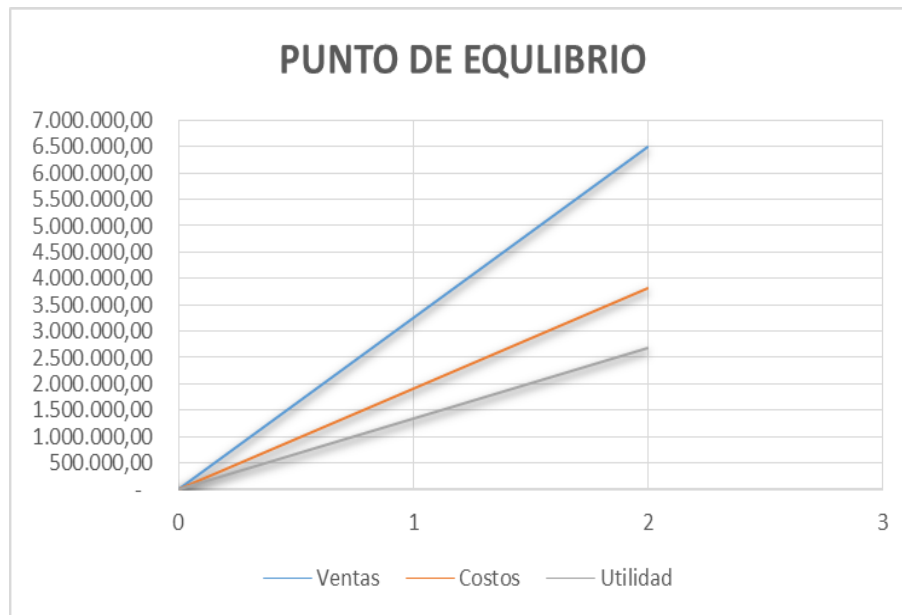


Figura 31. Punto de equilibrio de la implementación para empresas de 51 a 200 trabajadores. (Fuente propia)

- Evaluación micro empresa de 1 a 5 trabajadores

Tabla 36

Punto de equilibrio de la evaluación de empresas de 1 a 5 trabajadores

Venta a público	Costo	Utilidad	Punto de equilibrio en ventas
\$1.000.000	\$97.500	\$902.500	1

(Fuente propia)

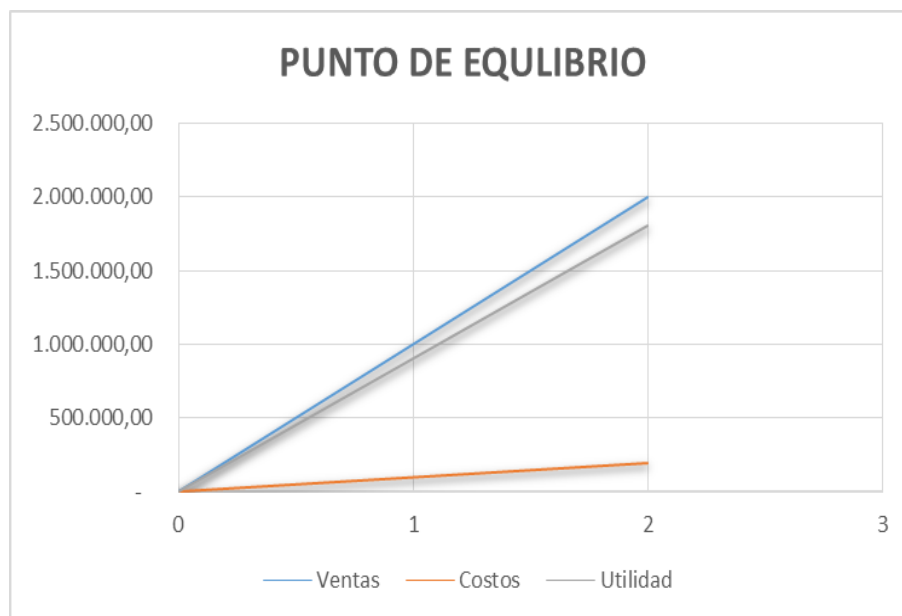


Figura 32. Punto de equilibrio de la evaluación para empresas de 1 a 5 trabajadores. (Fuente propia)

- Evaluación micro empresa de 6 a 10 trabajadores

Tabla 37

Punto de equilibrio de la evaluación para empresas de 6 a 10 trabajadores

Venta a público	Costo	Utilidad	Punto de equilibrio en ventas
\$1.000.000	\$160.000	\$840.000	1

(Fuente propia)

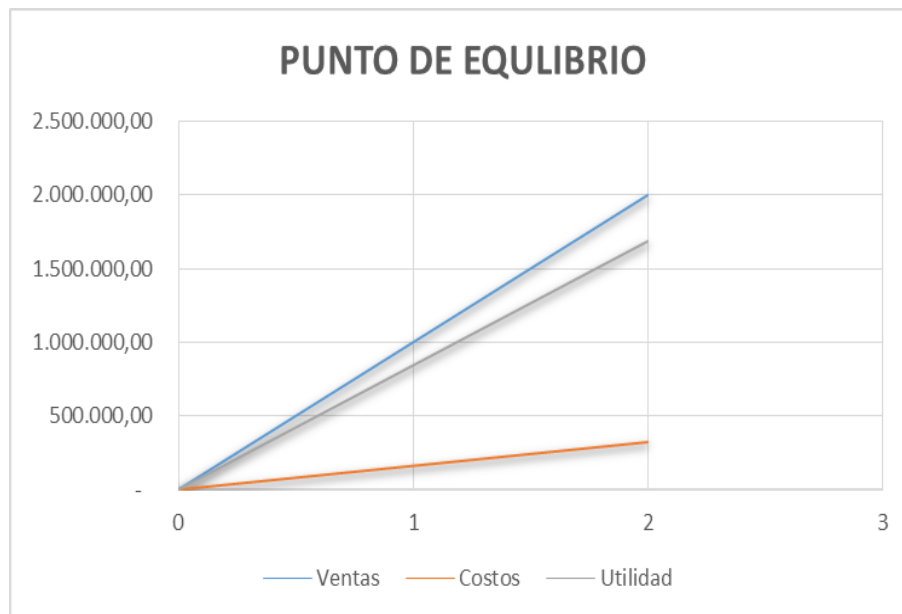


Figura 33. Punto de equilibrio de la evaluación para empresas de 6 a 10 trabajadores. (Fuente propia)

- **Evaluación pequeña empresa de 11 a 50 trabajadores**

Tabla 38

Punto de equilibrio de la evaluación para empresas de 11 a 50 trabajadores

Venta a público	Costo	Utilidad	Punto de equilibrio en ventas
\$1.300.000	\$160.000	\$1.140.000	1

(Fuente propia)

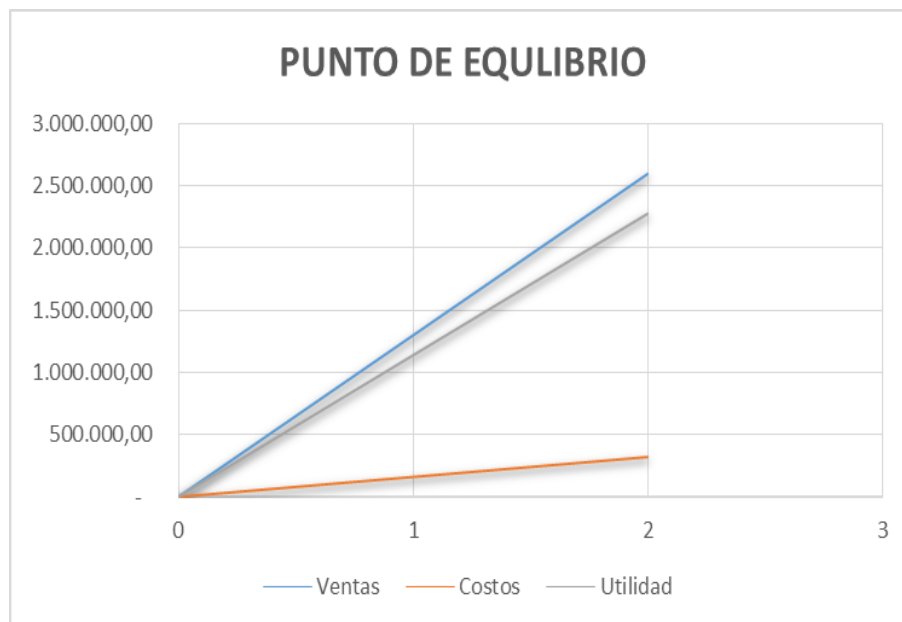


Figura 34. Punto de equilibrio de la evaluación para empresas de 11 a 50 trabajadores. (Fuente propia)

- Evaluación mediana empresa de 51 a 200 trabajadores

Tabla 39

Punto de equilibrio de la evaluación para empresa de 51 a 200 trabajadores

Venta a público	Costo	Utilidad	Punto de equilibrio en ventas
\$1.500.000	\$222.500	\$1.277.500	1

(Fuente propia)

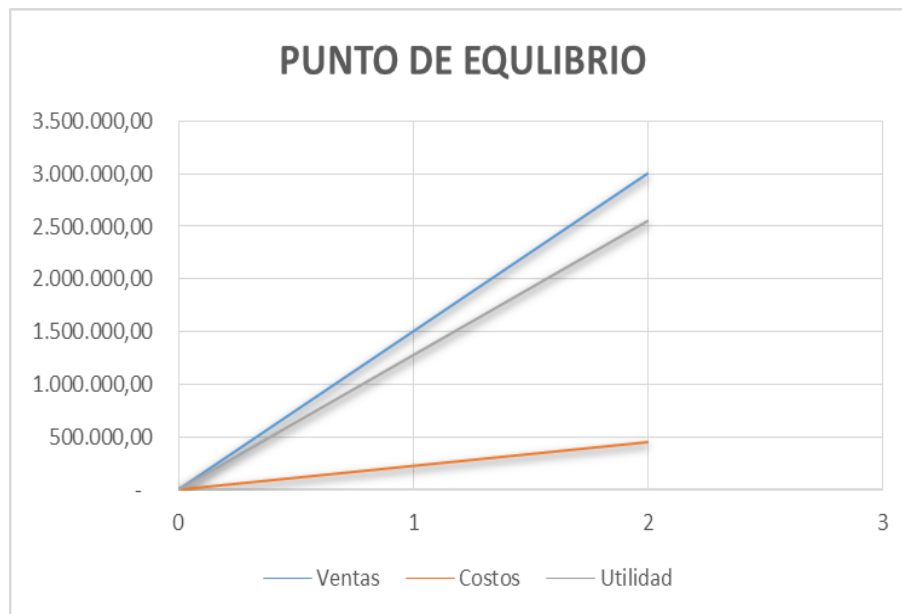



Figura 35. Punto de equilibrio de la evaluación para empresas de 51 a 200 trabajadores. (Fuente propia)

Como se muestra en las anteriores gráficas, los valores de venta de cada uno de los servicios de SIGAMED, cubren en su totalidad los costos de producción de los mismos y genera

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	101 de 119

rentabilidad en cada venta; rentabilidad que como se muestra en el flujo de caja, se utilizaría para pagar el préstamo bancario y los costos fijos.


8.5 Estado de resultados proyectado

Tabla 40

Estado de resultados proyectado

Operaciones continuas	
Ingresos de actividades ordinarias	\$229.600.000
Costo de ventas	-\$72.020.000
Margen Bruto	\$157.580.000
Gasto de Venta	-\$31.680.000
Gasto de administración	-\$25.500.000
Otros ingresos netos	\$0
Resultado operacional	\$100.400.000
Ingreso financiero	\$0
Costo financiero	-\$640.000
Resultados Antes de impuesto	\$99.760.000
Gastos por impuestos sobre renta	-\$31.923.200
Resultado del Ejercicio	\$67.836.800

(Fuente propia)

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	102 de 119

8.6 Flujo de caja proyectado

Tabla 41

Flujo de caja primer trimestre


	1 mes	2 mes	3 mes
Saldo Inicial	-	1.532.213	13.204.426
FC OPERATIVO			
INGRESOS OPERATIVOS (I)	-	21.300.000	21.300.000
Cobranzas Clientes	-	21.300.000	21.300.000
Varios	-		
EGRESOS OPERATIVOS (II)	9.467.787	9.467.787	12.367.787
Bienes & Servicios	1.365.000	1.365.000	1.365.000
Gastos representación	200.000	200.000	200.000
Planillas Colaboradores	3.200.000	3.200.000	3.200.000
Compras (Prestación de servicio)	1.752.787	1.752.787	1.752.787
Mano de obra	2.950.000	2.950.000	5.850.000
A. FLUJO DE CAJA OPERATIVO (I - II)	-	9.467.787	11.832.213

FC DE FINANCIAMIENTO

INGRESOS DE FINANCIAMIENTO (I)	10.000.000	-	-
Préstamos Bancarios	10.000.000	-	-
Bancolombia	10.000.000		
BBVA	-		
Caja social	-		
EGRESOS DE FINANCIAMIENTO (II)	-	160.000	160.000
Principal Préstamos Bancarios	-	-	-
Bancolombia			
BBVA			
Caja social			
Intereses Préstamos	-	160.000	160.000
Intereses Bancolombia		160.000	160.000
Intereses BBVA			
Intereses Caja social			
B. FLUJO DE CAJA DE FINANCIAMIENTO (I - II)	10.000.000	-	160.000

FC DE INVERSIÓN

INGRESOS DE INVERSIÓN (I)	1.000.000	-	-
Aporte de Capital	1.000.000		
Intereses			
Dividendos Cobrados			

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	104 de 119

EGRESOS DE INVERSIÓN (II) -

Pago de dividendos

Aporte de Capital

Leasing

C. FLUJO DE CAJA DE INVERSIÓN (I - II)	1.000.000	-	-
-------------------------------------------------	-----------	---	---

FLUJO DE CAJA (A + B + C)	1.532.213	13.204.426	21.976.639
------------------------------------	-----------	------------	------------

(Fuente propia)

Tabla 42

Flujo de caja segundo trimestre

	4 mes	5 mes	6 mes
Saldo Inicial	21.976.639	27.744.918	33.105.000
FC OPERATIVO			
INGRESOS OPERATIVOS (I)	25.300.000	23.900.000	32.000.000
Cobranzas Clientes	25.300.000	23.900.000	32.000.000
Varios			
EGRESOS OPERATIVOS (II)	14.371.721	18.459.918	14.125.656
Bienes & Servicios	1.365.000	1.365.000	1.365.000
Gastos representación	200.000	200.000	200.000
Planillas Colaboradores	3.200.000	3.200.000	3.200.000
Compras (Prestación de servicio)	1.606.721	2.044.918	1.460.656
Mano de obra	8.000.000	11.650.000	7.900.000

A. FLUJO DE CAJA OPERATIVO (I - II)	10.928.279	5.440.082	17.874.344
----------------------------------------------	------------	-----------	------------


FC DE FINANCIAMIENTO

INGRESOS DE FINANCIAMIENTO (I)	-	-	-
Préstamos Bancarios	-	-	-
Bancolombia			
BBVA			
Caja social			
EGRESOS DE FINANCIAMIENTO (II)	5.160.000	80.000	5.080.000
Principal Préstamos Bancarios	5.000.000	-	5.000.000
Bancolombia	5.000.000		5.000.000
BBVA			
Caja social			
Intereses Préstamos	160.000	80.000	80.000
Intereses Bancolombia	160.000	80.000	80.000
Intereses BBVA			
Intereses Caja social			

B. FLUJO DE CAJA DE FINANCIAMIENTO (I - II)	-	5.160.000	-	80.000	-	5.080.000
------------------------------------------------------	---	-----------	---	--------	---	-----------

FC DE INVERSIÓN


INGRESOS DE INVERSIÓN (I)	-	-	-
Aporte de Capital			
Intereses			
Dividendos Cobrados			
EGRESOS DE INVERSIÓN (II)			

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	107 de 119

	3.200.000	3.200.000	3.200.000
Compras (Prestación de servicio)	1.022.459	1.022.459	584.262
Mano de obra	4.650.000	4.650.000	950.000
A. FLUJO DE CAJA OPERATIVO (I - II)	12.462.541	4.662.541	8.800.738

FC DE FINANCIAMIENTO

INGRESOS DE FINANCIAMIENTO (I)	-	-	-
Préstamos Bancarios	-	-	-
Bancolombia			
BBVA			
Caja social			
EGRESOS DE FINANCIAMIENTO (II)	-	-	-
Principal Préstamos Bancarios	-	-	-
Bancolombia			
BBVA			
Caja social			
Intereses Préstamos	-	-	-
Intereses Bancolombia	-	-	-
Intereses BBVA			
Intereses Caja social			

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	108 de 119

B. FLUJO DE CAJA DE FINANCIAMIENTO (I - II) - - -

FC DE INVERSIÓN

INGRESOS DE INVERSIÓN (I) - - -

Aporte de Capital

Intereses

Dividendos Cobrados

EGRESOS DE INVERSIÓN (II)

Pago de dividendos

Aporte de Capital

Leasing

C. FLUJO DE CAJA DE INVERSIÓN (I - II) - - -

FLUJO DE CAJA (A + B + C) 58.361.885 63.024.426 71.825.164

(Fuente propia)

Tabla 44

Flujo de caja cuarto trimestre

	10 mes	11 mes	12 mes
Saldo Inicial	71.825.164	71.399.508	77.219.918

FC OPERATIVO

INGRESOS OPERATIVOS (I)

	7.000.000	12.900.000	11.400.000
Cobranzas Clientes	7.000.000	12.900.000	11.400.000
Varios			
EGRESOS OPERATIVOS (II)	7.425.656	7.079.590	9.259.918
Bienes & Servicios	1.365.000	1.365.000	1.365.000
Gastos representación	200.000	200.000	200.000
Planillas Colaboradores	3.200.000	3.200.000	3.200.000
Compras (Prestación de servicio)	1.460.656	1.314.590	2.044.918
Mano de obra	1.200.000	1.000.000	2.450.000
A. FLUJO DE CAJA OPERATIVO (I - II)	425.656	5.820.410	2.140.082

FC DE FINANCIAMIENTO

INGRESOS DE FINANCIAMIENTO (I)	-	-	-
Préstamos Bancarios	-	-	-
Bancolombia			
BBVA			
Caja social			
EGRESOS DE FINANCIAMIENTO (II)	-	-	-
Principal Préstamos Bancarios			

Bancolombia

BBVA

Caja social

Intereses Préstamos

Intereses Bancolombia

Intereses BBVA

Intereses Caja social

B. FLUJO DE CAJA DE FINANCIAMIENTO (I - II) - - -

FC DE INVERSIÓN

INGRESOS DE INVERSIÓN (I) - - -

Aporte de Capital

Intereses

Dividendos Cobrados

EGRESOS DE INVERSIÓN (II)

Pago de dividendos


Aporte de Capital

Leasing

C. FLUJO DE CAJA DE INVERSIÓN (I - II) - - -

FLUJO DE CAJA (A + B + C) 71.399.508 77.219.918 79.360.000

(Fuente propia)

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	111 de 119


8.7 Balance general proyectado.

Tabla 45

Balance general del proyecto a 1 año

Activos		
Activo Corriente		
Efectivo y equivalente al efectivo	\$	79.360.000
Deudores Comerciales	\$	21.400.000
Inventario	\$	-
Total Activo Corriente	\$	100.760.000
Activo No Corriente		
Propiedad, planta y Equipo	\$	3.250.000
Total Activo no corriente	\$	3.250.000
Total Activo	\$	104.010.000
Pasivos		
Pasivo corriente		
Obligación financiera	\$	-
Acreedores comerciales	\$	-
Provisiones	\$	-
Impuestos	\$	31.923.200
Total pasivo	\$	31.923.200
Patrimonio		
Capital	\$	4.250.000
Resultado del ejercicio	\$	67.836.800
Total Patrimonio	\$	72.086.800
Total Pasivo y Patrimonio	\$	104.010.000

(Fuente propia)

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	112 de 119

8.8 Análisis de indicadores financieros

Los indicadores iniciales para la idea de negocio son:

Tabla 46

Indicadores idea de negocio SIGAMED

Indicador	Formula	Resultado
Razón corriente	Activo Corriente / Pasivo corriente	3,16
Margen Bruto de Utilidad	Utilidad Bruta / ingreso total	0,69
Endeudamiento	Pasivo total / Activo total	0.31


(Fuente propia)

Análisis de indicadores:

Razón corriente: Indica que por cada peso que debe la empresa, tiene 3,17 pesos para pagar o solventar la deuda, entre mayor sea la razón resultante, mayor solvencia y capacidad de pago se tiene, lo cual es una garantía tanto para la empresa de que no tendrá problemas para pagar sus deudas.

Margen bruto de utilidad: Indica que el negocio está generando 65 centavos por cada peso en el margen bruto, para cubrir los gastos operacionales y no operacionales incurridos en la marcha del negocio, este valor es positivo.

Endeudamiento: Se logra identificar que el grado de apalancamiento de la empresa es mínimo, debido que las obligaciones con acreedores comprometen un valor mínimo de los activos totales de la empresa.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	113 de 119

9. Conclusiones y recomendaciones

Del proceso llevado a cabo durante el periodo de elaboración del trabajo final, se pueden sacar las siguientes conclusiones y recomendaciones de la idea de negocio.


Conclusiones:

En primer momento, gracias a todo proceso del proyecto, se evidencia que SIGAMED es una idea de negocio factible por como está planteado, además, es viable financieramente, tal como lo demuestra el análisis financiero.

El proyecto SIGAMED es pionero en temas de oferta de servicios, que ponen como base del desarrollo empresarial, la seguridad y salud de los trabajadores; así como el tema de los objetivos de desarrollo sostenible, logrando dar valor a las organizaciones que contraten sus servicios en cuanto todas las acciones que se acompañen, realicen o promuevan están dirigidas al desarrollo institucional integral.

La idea de negocio, desde el principio, estaba pensada bajo unos postulados acordes a las necesidades de las organizaciones educativas, sin embargo, la validación del proyecto, apporto información valiosa para el ajuste del proyecto y dio una mirada un poco más holística de las posibilidades que hay para SIGAMED.

Los servicios como los que ofrece SIGAMED, deben ser planeados y prestados desde la interdisciplinariedad, ya que, es la única forma en que estos pueden aportar un verdadero valor a las organizaciones.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	114 de 119


Según la información adquirida en la validación del proyecto, el tema de los sistemas integrados de gestión, no está consolidado en las instituciones educativas de la ciudad de Bogotá, sin embargo, llama la atención de directivos y docentes la posibilidad de conocer más sobre la integración de los sistemas, lo que le abre a SIGAMED la posibilidad de entrar con impacto en el mercado.

Es importante, seguir haciendo énfasis en el bienestar de los trabajadores como eje central de cualquier sistema de gestión, ya que, lo que muestra la validación del proyecto, es que hay un imaginario en el cual se plantea el sistema de calidad como eje central de las instituciones, con lo anterior, no se quiere desconocer el papel de la calidad dentro de los procesos; lo que se pretende es cambiar de paradigma generando organizaciones más eficientes y eficaces a partir del reconocimiento del trabajo y dignidad humana.

El proyecto SIGAMED, se enfrenta a algunas situaciones externas que puede llegar a afectar la misión y visiones de la empresa, por tal motivo, es importante hacer seguimiento, y análisis de dichos factores, para poder hacerles frente y superarlos.

Gracias a la proyección y al plan financiero de SIGAMED, es posible que a mediano plazo, exista tanto la posibilidad como la necesidad de aumentar la fuerza de trabajo de forma directa, lo cual, será representativo en el crecimiento integral de la empresa.

Tal como lo muestra el plan financiero, SIGAMED es un proyecto que demanda poca inversión de capital con una rentabilidad bastante amplia.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	115 de 119

Recomendaciones:

Con miras al crecimiento de SIGAMED, es recomendable proyectar servicios complementarios a los ya planteados; esto con el fin de dar crecimiento a la empresa en cuanto a lo misional, pero también, como fuente de ingreso adicional.


Es importante hacer un plan de validación a corto, mediano y largo plazo en cuanto a bienestar de los colaboradores de SIGAMED, satisfacción del cliente, y necesidades del mercado.

A mediano plazo o antes si se requiere, hacer plan de validaciones para otros segmentos del mercado, aprovechando que los servicios de SIGAMED son aplicables a cualquier organización.

Continuar en la búsqueda de metodologías alternativas y llamativas para cumplir la misión de SIGAMED.


Pensar en mediano plazo, empezar a implementar plataformas digitales que aporten a la eficacia y eficiencia de los servicios que presta SIGAMED.

Hacer seguimiento constante de la demanda de los servicios para mitigar la posibilidad de dejar de atender un cliente o brindar un mal servicio por falta de personal.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	116 de 119

10. Bibliografía

- Bulltek. (s.f.). *Registration*. Obtenido de http://www.bulltek.com/Registrar_Assistance/registrarasistance.html
- CCB. (02 de 2019). *Bogotá – Región cerró el 2018 con 764.639 empresas y establecimientos de comercio*. Obtenido de <https://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias-CCB/2019/Febrero-2019/Bogota-Region-cerro-el-2018-con-764.639-empresas-y-establecimientos-de-comercio>
- CCS. (06 de 03 de 2019). *Cómo le fue a Colombia en accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018*. Obtenido de <https://ccs.org.co/como-le-fue-a-colombia-en-accidentalidad-enfermedad-y-muerte-laboral-en-2018/>
- Dinero, R. (15 de 9 de 2006). *Colombia, tercer país de Latinoamérica con mayor número de certificados ISO 9001*. Obtenido de <https://www.dinero.com/actualidad/noticias/articulo/colombia-tercer-pais-latinoamerica-mayor-numero-certificados-iso-9001/36594>
- Dinero, R. (03 de 01 de 2019). *Este año se crearán más de 80.000 empresas a través de la Ventanilla Única Empresarial*. Obtenido de <https://www.dinero.com/empresas/confidencias-on-line/articulo/nuevas-empresas-en-colombia-en-2019/265837>
- ISO. (2018). *LA ENCUESTA ISO*. Obtenido de <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>
- ISO. (2019). Obtenido de <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>
- ISO. (s.f.). *Sobre nosotros*. Obtenido de <https://www.iso.org/about-us.html>
- Mineducación. (s.f.). *Cartificación y acreditación*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-179263.html?_noredirect=1
- MinTic. (s.f.). *Listado colegios de Bogotá*. Obtenido de <https://www.datos.gov.co/Educacion/LISTADO-COLEGIOS-BOGOTA/qijw-htwa>
- OIT. (s.f.). *Misión e impacto de la OIT*. Obtenido de <https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/mission-and-objectives/lang--es/index.htm>

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	117 de 119


OIT. (s.f.). *Seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>

ONAC. (s.f.). *Presentación*. Obtenido de <https://onac.org.co/presentacion>

OPS/OMS. (s.f.). Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8606:2013-paho-who-estimates-770-new-cases-daily-people-occupational-diseases-americas&Itemid=135&lang=es

OPS/OMS. (2013). Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8606:2013-paho-who-estimates-770-new-cases-daily-people-occupational-diseases-americas&Itemid=135&lang=es

Saavedra, M. F. (s.f.). Obtenido de http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/pdf/lineamientos_formulacion_planes_escolares.pdf

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	118 de 119

Nota: Cabe destacar que según el Programa al que se encuentre adscrito el estudiante y el nivel de desarrollo de la idea de negocios se le solicitará el nivel de profundización en los ítems.

Elaboró	Revisó	Aprobó	Fecha de vigencia:
Dirección de Investigaciones y Posgrados Coordinación de investigación e innovación Unidad de Emprendimiento	Vicerrectoría Académica Dirección de Aseguramiento de la Calidad Dirección de Planeación	Rectoría	Enero de 2015

CONTROL DE CAMBIOS

ITEM	MODIFICACIÓN
Plan de gestión de riesgos Plan Financiero	Descripción de los ítems para guiar a los estudiantes en la construcción del informe final Nota: Cabe destacar que según el Programa al que se encuentre adscrito el estudiante y el nivel de desarrollo de la idea de negocios se le solicitará el nivel de profundización en los ítems. Análisis Pestal: en una tabla realizar el análisis político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal. Análisis DOFA: en una tabla presentar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas. 6.1 Impacto Económico 6.2 Impacto Social 6.3 Impacto Ambiental 7.8 Análisis de indicadores financieros



Universidad[®]
Católica
de Manizales
1954 DE WISERACCIÓN

INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO

Código:	PRS-F-63
Versión:	2
Página:	119 de 119