



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
DE ASESORÍA, Y SOPORTE TÉCNICO A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN
DE HOGAR Y PEQUEÑA EMPRESA, EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.**

JOHN JAIRO MARÍN LÓPEZ
ALDEMAR DE JESÚS POSADA CASTILLA

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

Asesor Temático
SANTO ALFONSO HINESTROZA PALACIO
Especialista en Gerencia de Proyectos
Msc. Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER
FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y DE MERCADEO
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
MEDELLÍN
2015

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Medellín, 12 febrero de 2015

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN EJECUTIVO.....	15
ABSTRACT.....	17
1. FORMULACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	19
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	22
3. OBJETIVOS	24
3.1 General	24
3.2 Específicos	24
4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	26
4.1 Geográficas	26
4.2 Temporales.....	26
4.3 Recursos	26
5. MARCO DE REFERENCIA	28
5.1 Estado del Arte.....	28
5.2 Marco Teórico.....	33
5.3 Marco conceptual	48
6. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO.....	50
6.1 Tipo de investigación	50
6.2 Diseño de la investigación	50
6.3 Método y pasos de la investigación.	51
7. ENTREGA DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PROYECTO	52
8. USUARIOS POTENCIALES Y SECTORES BENEFICIADOS	53

	4
9. FORMULACIÓN DEL PROYECTO	54
9.1 Estudio del Entorno.....	54
9.1.1 El Entorno Económico.	54
9.1.2 Entorno tecnológico.....	56
9.1.3 El entorno político.	57
9.1.4 El entorno internacional.	58
9.1.5 Conclusión Análisis del entorno.....	59
9.2 Análisis sectorial	60
9.2.1 Marco Legal.....	61
9.2.2 Composición del sector.	62
9.2.3 Situación histórica del sector.....	64
9.2.4 Situación actual del sector	66
9.2.5 Perspectivas del sector.....	67
9.2.6 Conclusión general del análisis sectorial.....	68
9.3 Análisis de mercados.....	69
9.3.1 Descripción del producto o servicio.	69
9.3.1.1 Usos.	70
9.3.1.2 Usuarios.	70
9.3.1.3 Presentación.....	70
9.3.1.4 Composición.....	71
9.3.1.5 Características.....	71
9.3.1.6 Sustitutos.....	75
9.3.1.7 Complementarios.....	76
9.3.2 Demanda.....	76
9.3.2.1 Comportamiento Histórico.	76
9.3.2.2 Situación Actual.....	79
9.3.2.3 Situación Futura.....	120
9.3.3 Oferta.....	121
9.3.3.1 Comportamiento Histórico.	121
9.3.3.2 Situación Actual.....	122
9.3.3.3 Situación Futura.....	125
9.3.4 Precio.....	125
9.3.4.1 Análisis histórico y actual de precios.	125

9.3.4.2 Elasticidad- Precio Demanda y Elasticidad-Precio Oferta.	126
9.3.4.3 Determinación de las principales variables para la definición del precio.	127
9.3.4.4 Proyección de Precios.	128
9.3.5 Plaza	130
9.3.5.1 Canales de comercialización y Distribución del Producto.	130
9.3.5.2 Promoción.	130
9.3.5.3 Conclusión general del análisis de Mercados.	133
9.4 Análisis Técnico	135
9.4.1 Localización	135
9.4.1.1 Factores de localización.	135
9.4.1.2 Macro Localización.	136
9.4.1.3 Micro localización.	136
9.4.1.4 Métodos de evaluación.	139
9.4.2 Tamaño	143
9.4.2.1 Tamaño óptimo.	143
9.4.2.2 Tamaño y mercado.	143
9.4.2.3 Tamaño y tecnología.	143
9.4.2.4 Tamaño y localización.	144
9.4.2.5 Tamaño e inversiones.	144
9.4.3 Ingeniería del Proyecto.	144
9.4.3.1 Descripción técnica del producto o servicio.	144
9.4.3.2 Inversiones en maquinaria y equipo.	148
9.4.3.3 Descripción de Insumos.	149
9.4.3.4 Determinación de mano de obra necesaria.	149
9.4.4 Aspectos Legales	149
9.4.4.1 Tipos de sociedades	149
9.4.4.2 Requisitos legales	150
9.4.5 Aspectos Administrativos	153
9.4.5.1 Tipo de Contrato	153
9.4.5.2 Definición de cargos.	153
9.4.5.3 Salarios.	156
9.4.5.4 Factor Prestacional.	157
9.4.5.5 Organigrama.	158

9.4.6 Inversiones y Financiación	158
9.4.6.1 Inversiones Fijas	158
9.4.6.2 Inversiones Diferidas	159
9.4.6.3 Capital de trabajo	160
9.4.6.4 Alternativas de financiación	161
9.4.7 Presupuesto Ingresos, Costos y Gastos.	163
9.4.7.1 Presupuesto de ingresos.....	163
9.4.7.2 Presupuesto de gastos.	168
9.4.8 Conclusión General del Análisis Técnico.	169
10. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	171
10.1 Evaluación Financiera	171
10.1.1 Construcción del flujo de caja del proyecto y del inversionista.....	171
10.1.2 Construcción del estado de resultados.....	173
10.1.3 Criterios de evaluación financiera	174
10.1.4 Análisis de sensibilidad y riesgo	175
10.1.5 Conclusión General de la evaluación Financiera	179
10.2 CONCLUSIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y RECOMENDACIONES	180
RECOMENDACIONES.....	182
REFERENCIAS.....	184
ANEXOS	188

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Comportamiento del PIB trimestral anual 2011/I – 2014/I	54
Gráfico 2. Histórico IPC mes desde 2011 a 2014.....	55
Gráfico 3. Participación (%) por clúster en el capital constituido 2013	64
Gráfico 4. Pregunta 1 Empresas. Sector al que pertenece	87
Gráfico 5. Pregunta 2 Empresas. Cantidad de computadores que posee	88
Gráfico 6. Pregunta 3 Empresas. La empresa tiene red de computadores.....	89
Gráfico 7. Pregunta 4 Empresas. Tipo de soporte que solicita	90
Gráfico 8. Pregunta 5 Empresas. Posee soporte técnico.....	91
Gráfico 9. Pregunta 6 Empresas. Quien presta el servicio.....	92
Gráfico 10. Pregunta 7 Empresas. Le gustaría tener servicio técnico durante todo el tiempo a cualquier.....	93
Gráfico 11. Pregunta 8 Empresas. Frecuencia de utilización de la asesoría y el servicio técnico	94
Gráfico 12. Pregunta 9 Empresas. Horas promedio que se utiliza en cada visita.....	95
Gráfico 13. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente a la calidad	96
Gráfico 14. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente a la Garantía	97
Gráfico 15. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente al Precio.....	98
Gráfico 16. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente al Tiempo de entrega del servicio	99
Gráfico 17. Pregunta 11 Empresas. Pago aproximado por asesoría y soporte	100
Gráfico 18. Pregunta 12 Empresas. Disposición para cambiar de asesor	101

Gráfico 19. Pregunta 13 Empresas. Área que necesita asesoría y soporte	102
Gráfico 20. Pregunta 14 Empresas. Tipo de contrato	103
Gráfico 21. Pregunta 15 Empresas. Disponibilidad de pago por hora.....	104
Gráfico 22. Pregunta 16 Empresas. Línea telefónica para soporte	105
Gráfico 23. Pregunta 17 Empresas. Servicio Remoto para Software	106
Gráfico 24. Pregunta 1 Hogares. Cantidad de computadores que posee	107
Gráfico 25. Pregunta 2 Hogares. A quien acude para soporte técnico	108
Gráfico 26. Pregunta 3 Hogares. Tipo de Soporte	109
Gráfico 27. Pregunta 4 Hogares. Frecuencia de utilización.....	110
Gráfico 28. Pregunta 5 Hogares. Horas utilizadas en cada visita	111
Gráfico 29. Pregunta 6 Hogares. Pago aproximado por hora	112
Gráfico 30. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto a Calidad	113
Gráfico 31. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto a la garantía.....	114
Gráfica 32. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto al precio.....	115
Gráfica 33. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto al tiempo de entrega ..	116
Gráfica 34. Pregunta 8 Hogares. Disposición para cambiar de soporte técnico	117
Gráfica 35. Pregunta 9 Hogares. Línea telefónica para soporte	118
Gráfica 36. Pregunta 10 Hogares. Servicio remoto para Software	119
Gráfico 37. Punto Equilibrio ventas con recursos propios del proyecto.....	177
Gráfico 38. Punto Equilibrio ventas con financiación del proyecto	179

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Contribución de las TIC a la Economía Nacional.....	61
Cuadro 2. Marco legal y de Política.....	62
Cuadro 3. Hogares con computador y acceso a internet en la ciudad de Medellín	80
Cuadro 4. Microempresas con computador área metropolitana de Medellín.	81
Cuadro 5. Pregunta 1 Empresas. Sector al que pertenece.....	87
Cuadro 6. Pregunta 2 Empresas. Cantidad de computadores que posee	88
Cuadro 7. Pregunta 3 Empresas. La empresa tiene red de computadores	89
Cuadro 8. Pregunta 4 Empresas. Tipo de soporte que solicita.....	90
Cuadro 9. Pregunta 5 Empresas. Posee soporte técnico	91
Cuadro 10. Pregunta 6 Empresas. Quien presta el servicio	92
Cuadro 11. Pregunta 7 Empresas. Le gustaría tener servicio técnico durante todo el tiempo a cualquier.....	93
Cuadro 12. Pregunta 8 Empresas. Frecuencia de utilización de la asesoría y el servicio técnico	94
Cuadro 13. Pregunta 9 Empresas. Horas promedio que se utiliza en cada visita	95
Cuadro 14. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente a la calidad	96
Cuadro 15. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente a la Garantía.....	97
Cuadro 16. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente al Precio	98
Cuadro 17. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente al Tiempo de entrega del servicio.....	99

	10
Cuadro 18. Pregunta 11 Empresas. Pago aproximado por asesoría y soporte	100
Cuadro 19. Pregunta 12 Empresas. Disposición para cambiar de asesor	101
Cuadro 20. Pregunta 13 Empresas. Área que necesita asesoría y soporte	102
Cuadro 21. Pregunta 14 Empresas. Tipo de contrato.....	103
Cuadro 22. Pregunta 15 Empresas. Disponibilidad de pago por hora	104
Cuadro 23. Pregunta 16 Empresas. Línea telefónica para soporte	105
Cuadro 24. Pregunta 17 Empresas. Servicio Remoto para Software.....	106
Cuadro 25. Pregunta 1 Hogares. Cantidad de computadores que posee.....	107
Cuadro 26. Pregunta 2 Hogares. A quien acude para soporte técnico	108
Cuadro 27. Pregunta 3 Hogares. Tipo de Soporte	109
Cuadro 28. Pregunta 4 Hogares. Frecuencia de utilización	110
Cuadro 29. Pregunta 5 Hogares. Horas utilizadas en cada visita.....	111
Cuadro 30. Pregunta 6 Hogares. Pago aproximado por hora.....	112
Cuadro 31. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto a Calidad.....	113
Cuadro 32. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto a la garantía	114
Cuadro 33. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto al precio	115
Cuadro 34. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto al tiempo de entrega ...	116
Cuadro 35. Pregunta 8 Hogares. Disposición para cambiar de soporte técnico	117
Cuadro 36. Pregunta 9 Hogares. Línea telefónica para soporte.....	118
Cuadro 37. Pregunta 10 Hogares. Servicio remoto para Software	119

Cuadro 38. Valoración mercado potencial en servicio técnico en hogares y pequeñas empresas de la ciudad de Medellín.	120
Cuadro 39. Participación por Tipo de Actividad de las empresas Asesoría y Soporte técnico en Medellín y el área metropolitana.....	123
Cuadro 40. Tipos de servicios prestados.....	129
Cuadro 41. Costos Arrendamiento, servicios e internet.	136
Cuadro 42. Características Locales.....	137
Cuadro 43. Calificación Ponderada local.....	141
Cuadro 44. Inversiones en maquinaria y equipo.....	148
Cuadro 45. Requerimientos de personal.	149
Cuadro 46. Tipos de contrato.....	153
Cuadro 47. Salarios mensuales	157
Cuadro 48. Factores Prestacionales	157
Cuadro 49. Inversiones Fijas.....	159
Cuadro 50. Inversiones diferidas	160
Cuadro 51. Capital de trabajo	160
Cuadro 52. Inversión Requerida	161
Cuadro 53. Comparación Tasas	162
Cuadro 54. Calculo préstamo Inversión Inicial	162
Cuadro 55. Venta de servicios por mes primer año.	165
Cuadro 56. Venta de servicios por año.	166
Cuadro 57. Ingresos primer año por tipo de sector.	167

Cuadro 58. Ingresos totales por año con crecimiento en servicios del 5% a partir del 2 año y el 5% de incremento en precios.	168
Cuadro 59. Presupuesto de gastos por año.....	168
Cuadro 60. Flujo de caja del proyecto.	171
Cuadro 61. Flujo de caja del inversionista.....	172
Cuadro 62. Estado de resultados proyectado recursos propios.....	173
Cuadro 63. Estado de resultados proyectado con crédito.	174
Cuadro 64. Evaluación Financiera.....	175
Cuadro 65. Rentabilidad por año.	175
Cuadro 66. Sensibilidad y Riesgo con TIR.....	176
Cuadro 67. Variación de las ventas con recursos propios.	176
Cuadro 68. Variación de las ventas con financiación del proyecto.	178

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Fotos local No. 1 – La América.....	137
Imagen 2. Fotos local 2 – Bombona	138
Imagen 3. Fotos local 3. Centro de Medellín.....	138
Imagen 4. Distribución del local; vista lateral	142
Imagen 5. Distribución del local; vista frontal.....	142

LISTA DE ANEXOS

Pág.

Anexo 1. Cuestionario para la pequeña empresa.....	189
Anexo 2. Cuestionario para Hogares	193

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento mostrará los análisis e investigaciones realizados para determinar la pre-factibilidad de crear una empresa que se dedique a la asesoría y soporte técnico a los sistemas de información para el hogar y pequeña empresa, quienes utilizan los sistemas informáticos como parte de sus actividades diarias sea en el hogar o empresa. El análisis del sector objetivo y del mercado lleva a conocer que en Medellín, según datos de la Cámara de Comercio de Medellín (Cámara de Comercio de Medellín, 2014), la principal actividad económica desarrollada por las empresas es la de comercio al por mayor y menor, al que se dedica el 47% de los inscritos en el registro y en esta población el 96% son micro y Pymes, es decir, existe una alta demanda potencial, para una empresa especializada en generar demanda de servicios informáticos, así como en los 410.054 hogares que tienen computador y acceso a internet, todo lo anterior conduce a la realización de los estudios necesarios para determinar la prefactibilidad del desarrollo del proyecto con horizontes prometedores en cuanto a márgenes de ganancia obtenidos. El análisis sectorial y de mercados se vio limitado por la inexistente información de demanda del sector de servicios en la ciudad de Medellín, ya que no se encontraron fuentes que permitan determinar cómo se ha comportado el mercado de asesoría y soporte técnico, aunque si se encuentran opiniones de expertos sobre el crecimiento de la demanda de asesoría y soporte técnico para hogares y pequeñas empresas en los últimos años, hay empresas dedicadas a prestar servicios de asesoría y soporte técnico especializado, pero su mercado potencial son las grandes empresas, donde encuentran clientes que soportan su desarrollo y crecimiento

Con una proyección de ventas estimadas de acuerdo a la necesidad identificada, la experiencia en el sector del proponente del proyecto, al tamaño del mercado y a la capacidad instalada de mano de obra, manteniendo unos costos controlados, se muestra en el análisis técnico y financiero, que se podría llegar a tener un empresa sostenible en el tiempo y que produzca rentabilidad razonable para sus socios y posibles inversionistas a futuro, y sobretodo, que aporte al mejoramiento de la actividad comercial y de servicios en el hogar y pequeña empresa en la ciudad de Medellín, dando así un impulso al sector de servicios para una economía creciente como es la Colombiana.

ABSTRACT

This document will show the previous analysis and research to determine the pre-feasibility on the creation of an enterprise dedicated to the assessment and technical support to the information systems for home and small business, which use the informatics systems as part of their daily activities at home or company.

The analysis of the marketing target takes us to know that in Medellin, according to the Chamber of Commerce of Medellin (Chamber of Commerce of Medellin, 2014), the principal economic activity of enterprises is to wholesale and retail, 47% of those enrolled in the registry and in this population 96% are micro and SMEs, in other words, there is a high potential demand, for an specialized enterprise on generating demand of computer services, the same as the 410.054 houses that has computers and internet access; this previously staff lead to make the studies to get the prefeasibility of the development project with promising horizons in the profit margins obtained.

This sectorial and marketing analysis was limited for the missing information demand of the services sector on Medellin; the reason was that it didn't find the sources who let determine how was the behavior of the assessment market and technical support, even if there are expert opinions about the growth in the assessment demand and technical support for homes and small business in the last years; there are enterprises who let assessment services and specialized technical support, but there potential market are big companies where they can find clients who support their development and growth.

With a estimated sales projection according to the necessity previously identified, the experience on the sector of the proposed project , the size of the market and the installed capacity of labor, with controlled costs, it shows the financial and technic analysis that would have an sustainable business at time; and that produces for its partners and potential investors. Also, that improve the commercial activity and of services at home and small business in Medellin, giving a boost to the services sector for a growing economy like Colombia's economy.

1. FORMULACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Los empresarios que se encuentran trabajando al frente de la pequeñas empresa actualmente están desarrollando actividades económicas en la Ciudad de Medellín presentan un presupuesto reducido, así como en el resto de pequeñas empresas en el país, pues todos tienen como denominador común el difícil acceso a las fuentes de financiación por las altas tasas de interés, y todo tipo de contribuciones, y lo más importante la falta de capacitación de un amplio sector de la población para vincularse al aparato productivo de sus respectivos municipios.

Se debe fomentar el apoyo en la creación de proyectos para Medellín

Según los datos reportados por la Unidad de Investigaciones de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, las pequeñas empresas en el Departamento concentran 96,8 % del total de la base empresarial. Este tipo de empresarios son aquellos que reúnen los requisitos plasmados en la Ley 590 de 2000, y que además necesitan apoyo para llevar a cabo su proyecto empresarial. (RAED9, 2014, pág. 54)

Estudios alrededor de las micro y pequeñas empresas, han mostrado que estos empresarios tienen grandes dificultades para alcanzar la formalización necesaria que les permita acceder a mejores mercados, a recursos financieros y a estímulos propiciados por los entes territoriales. La informalidad es una problemática vigente en el país, lo cual resta competitividad al mercado, en la medida en que la competencia entre oferentes, productores y distribuidores se ve falseada gracias a los comerciantes informales. Pues en el mercado donde los comerciantes formales participan con los informales, los primeros deben hacer un esfuerzo extra que les permita

mantenerse en el mercado, compitiendo contra los precios y menores costos de legalización (tasas, aranceles y tributos) propios de los informales, que no los asumen de la forma en la que un comerciante formalizado lo hace. Además más del 70% de las microempresas se concentran en la actividad de comercio (48,6%), y restaurantes y hoteles (12,7%), seguidas por la industria manufacturera con 12,1%.

El crecimiento empresarial está aumentando cada vez más en la ciudad con la generación de nuevos proyectos

Según estimaciones realizadas por La Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, el crecimiento acumulado de la base empresarial total (incluyendo personas jurídicas y naturales) en los últimos cinco años, solo alcanzó 16%. Sin embargo, según el registro público mercantil de la Cámara de Comercio de Medellín, el total de las empresas constituidas con personería jurídica (es decir, sin incluir las personas naturales) viene creciendo a una tasa promedio anual de 10%, mientras que las liquidadas (también de tipo jurídico) solo han crecido a una tasa promedio de 1% (RAED9, 2014, pág. 22)

Si bien la base empresarial de Antioquia ha dado muestras de crecimiento en los últimos años, las características de ésta aún reflejan un fuerte atraso. La baja densidad empresarial es el resultado de la incapacidad de un porcentaje importante de empresas para mantenerse en el mercado. Lo cual puede estar asociado, a su vez, a la concentración en unidades productivas de menor tamaño dedicadas a actividades económicas con poca agregación de valor, lo que significa desempeños limitados en cuanto a generación de empleo, inversión, rentabilidad, o acceso a mercados, entre otros. Contar con una base empresarial fortalecida, creciente y sostenible, requerirá intervenciones integrales que incidan en diversos frentes, a saber: formalización empresarial; acompañamiento y fortalecimiento de las empresas existentes; promoción del

emprendimiento por oportunidad con perspectivas de crecimiento y sostenibilidad, focalizando en aquellas actividades de alto valor agregado y en aquellas definidas en la región como estratégicas; y fomento a la internacionalización empresarial, en cualquiera de sus formas.

Cabe anotar que en la Ciudad de Medellín se ha impulsado el crecimiento de la pequeña empresa y su sostenibilidad, sus recursos financieros y económicos son escasos, por tanto la pequeña empresa se ve relegada en la atención de varias de sus necesidades, entre las más sobresalientes que tienen esta la falta de soporte técnico a sus sistemas de información, tales como; su red de datos, aplicativos, infraestructura tecnológica de sus sistemas de cómputo.

En la actualidad abundan los técnicos de soporte empíricos que ofrecen sus servicios pero carecen de profesionalismo y formalidad a la hora de dar soporte técnico, así mismo existen establecimientos de servicio no estandarizados que incluso obvian dar asesoramiento en cuanto a los derechos que tienen estos usuarios como garantías y deberes tales como el licenciamiento de las aplicaciones que instalan.

A raíz de estas situaciones, se ha identificado la oportunidad de crear un proyecto, que apunte a la creación de una empresa la cual brinde asesoría y soporte técnico a los sistemas de información, tales como: su red de datos, aplicativos, infraestructura tecnológica de sus sistemas de cómputo de la pequeña empresa de la Ciudad de Medellín. Que cubra las necesidades mencionadas anteriormente, lo cual contribuirá a su estabilidad y permanencia en el mercado.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Tanto en el sector público como en el privado hay cada vez más conciencia sobre la importancia de desarrollar instrumentos de apoyo al emprendimiento y modelamiento de empresas. Es por ello que se ha planteado una política nacional sobre el tema y se han venido desarrollando diversas iniciativas públicas y privadas orientadas a la estimulación en creación de empresas en el área de las TIC.

Mediante el presente proyecto se quiere beneficiar a las pequeñas empresas tanto como a profesionales, empresarios dueños de pequeñas empresas, quienes podrán contar con un servicio de asesoría, y soporte técnico a los sistemas de información de la pequeña empresa, oportuno, efectivo y a un costo acorde a su presupuesto.

Para la realización de este proyecto se cuenta con profesionales de la Ingeniería de Sistemas quienes serán contratados para ejecutar los servicios que se ofrecen, con lo cual se están incrementando los índices de empleo en la Ciudad de Medellín.

De otro lado, la Institución Universitaria Esumer está fortaleciendo los procesos de conocimiento en la Especialización de Gerencia de Proyectos de manera que los estudiantes aprovechen los conocimientos adquiridos para desarrollar las competencias y habilidades que todos los estudiantes deberían tener como futuros Gerentes y Directores de Proyectos. El desarrollo de este proyecto también permitirá afianzar, aplicar, madurar y retroalimentar los conocimientos adquiridos en el transcurso de la formación académica profesional recibida en la Institución Universitaria Esumer de Medellín, ya que este documento se centra en la realización

del estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa de asesoría y soporte técnico a los sistemas de información de hogar y pequeña empresa, en la ciudad de Medellín, utilizando herramientas como la investigación de mercados, estrategias de mercadeo, diseño de procesos productivos y logísticos, diseño de un marco organizacional y legal, análisis de las variables financieras, como eje central de evaluación del proyecto, y el análisis de los impactos que se pueden generar de acuerdo al contexto donde se desarrollará el proyecto.

3. OBJETIVOS

3.1 General

Determinar pre factibilidad para la creación de una empresa en asesoría y soporte técnico a los sistemas de información de la pequeña empresa y hogares en la Ciudad de Medellín.

3.2 Específicos

Determinar mediante un estudio del entorno quienes están atacando el mercado actual, cuánto venden y cómo es el comportamiento del sector.

Realizar estudio de mercado para la identificación de la demanda y oferta potencial de los servicios de asesoría y soporte técnico a los sistemas de información, que permita la identificación del mercado potencial para la venta de los servicios.

Realizar un estudio técnico para la identificación del tamaño, la infraestructura y la localización de la empresa para la prestación de los servicios.

Realizar un estudio administrativo y jurídico que permita establecimiento de la estructura organizacional más adecuada para el funcionamiento de la empresa, sujeta al marco normativo colombiano.

Evaluar financieramente el proyecto para la implementación de una empresa en asesoría y soporte técnico, de tal forma que se determine la rentabilidad, la generación de ingresos y el periodo de recuperación de la inversión.

4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Geográficas

La investigación se hará con la información del comportamiento de este tipo de servicios en Colombia y si es posible, sobre información específica de la ciudad de Medellín y su área Metropolitana.

4.2 Temporales

No se definen limitaciones temporales salvo aquellas que se impongan por efectos de la limitación en la información histórica del servicio.

4.3 Recursos

Para la ejecución de la investigación, se requiere recursos humano, material virtual y material de consulta como libros y revistas. Tiempo de desplazamiento, costos de transporte

para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos. En recursos físicos se requiere básicamente papelería y equipo de cómputo para el procesamiento de datos.

No obstante, análisis como el de Mercados, para este tipo de trabajos requerirían una inversión de recursos alta en investigación ya que no se encuentran fuentes secundarias de información sobre aspectos sectoriales, precios históricos y consumo.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 Estado del Arte

En informe recientemente publicado por Cultura E (marzo 2014):

Es innegable que crear empresa en el sector software es una labor complicada, más aun si se tiene en cuenta que el mundo de la informática es susceptible de cambiar todos los días. Esta dificultad no ha representado altos en el camino para los colombianos. Contrario a lo que muchos piensan, entre todos los países de Latinoamérica, Colombia se ha destacado por tener una de las tasas más bajas de piratería y un mayor ascenso en la producción de software.

Con los programas de Gobierno en Línea, Fortalecimiento de la Industria TI y Vive Digital, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información, el Gobierno colombiano trabaja en la masificación del uso redes y el aprovechamiento de las mismas. Estos programas abren un amplio espectro de oportunidades para las industrias de Hardware y Servicios TI en el país por la masificación y acceso de la tecnología, un crecimiento en la demanda de la industria y los habitantes de estos bienes y servicios.

Según IDC, Entre el 2003 y el 2013 el mercado de software & TI en Colombia ha crecido 5 veces su tamaño.

Hardware mantiene predominio en el mercado de la tecnología con un 59% de la cuota total de mercado, sigue servicios con el 29% y servicios con 12% (IDC, 2014)

Los principales servicios TI ofrecidos en Colombia están relacionados con Outsourcing e Implementación & Soporte.

Entre 2001 y 2012 se han graduado más de 200 mil personas en diferentes ingenierías relacionadas con el sector.

Dentro de este panorama, según la Federación Colombiana de la Industria del Software (Fedesoft), Medellín ocupa un lugar de suma importancia como segundo productor de software en el país, con un 16 por ciento de las empresas registradas. Bogotá ocupa el primer lugar con el 62 por ciento.

Esta cifra es corroborada por quienes se desempeñan en este campo. Dice Juan David González, joven empresario de Institut Mobile Software, una empresa que se encarga de desarrollar aplicativos para móviles, que este mercado es tan fuerte en Medellín que “pensar en crear empresas de base tecnológica en la ciudad es complicado porque hay mucha competencia”, agrega también que “el reto está en crear desarrollos innovadores que puedan competir dentro de un mercado tan amplio”.

El sector, la oferta, la demanda y el acceso a mercados del desarrollo de software se visiona prometedor en Colombia. No obstante, para quienes trabajan en la creación de empresas, falta compromiso y es la hora de empezar a asumir retos y responsabilidades al crear empresas de base tecnológica (Cultura E, 2014).

Según la publicación (Dinero, 2006):

El avance de las familias colombianas hacia una mayor conectividad y un modelo de entretenimiento, en el que el computador ocupa un lugar de privilegio, es un fenómeno con repercusiones en los patrones de consumo. "Vemos un crecimiento acelerado en las tecnologías que habilitan la movilidad de los usuarios, las que ofrecen alternativas de mayor productividad y entretenimiento", dice Sandra Hinestroza, gerente de consumo de Hewlett-Packard Colombia.

Barona Gonzalez, (2012), en su trabajo de grado, expone:

El soporte técnico es un rango de servicios que proporcionan asistencia con el hardware o software de una computadora, o algún otro dispositivo electrónico o mecánico. En general los servicios de soporte técnico tratan de ayudar al usuario a resolver determinados problemas con algún producto en vez de entrenar o personalizar.

La mayoría de las compañías que venden hardware o software ofrecen soporte técnico de manera telefónica o en línea. Las instituciones y compañías por lo general tienen sus propios empleados de soporte técnico.

Los modelos de soporte técnico formales se ven claramente implementados en las organizaciones con mesas de servicio basadas en marcos de referencia como ITIL (Information Technology Infrastructure Library) que fue desarrollada a partir de 1980 y es actualizada anualmente.

ITIL provee un conjunto completo de prácticas que abarca no sólo los procesos y requerimientos técnicos y operacionales, sino que se relaciona con la gestión estratégica, la gestión de operaciones y la gestión financiera de una organización moderna.

Algunos libros de ITIL y sus temas son:

- Gestión de Servicios de TI
- Mejores prácticas para la Provisión de Servicio
- Mejores prácticas para el Soporte de Servicio
- Otras guías operativas
- Gestión de la infraestructura de TI

- Gestión de la seguridad
- Perspectiva de negocio
- Gestión de aplicaciones
- Gestión de activos de software

Los fabricantes de computadores cuentan con líneas de atención que son soportadas por aplicaciones basadas en ITIL, lo que da elementos para identificar la guía general que usan estas grandes compañías en la búsqueda de la excelencia del servicio ofrecido a los usuarios de tecnología, usuarios internos de la pequeña empresa (Barona González, 2012).

En palabras de Rick Devenuti, Vicepresidente corporativo de Microsoft Services and IT:

Microsoft usa ITIL como la base para su marco de operaciones, la cual es nuestra estructura para ayudar clientes alcanzando una excelencia operacional y también para el manejo de nuestros propios sistemas. Estamos orgullosos de haber contribuido como autores líderes en la escritura de los libros *Application Management* y *Planning to Implement Service Management* para la colección de ITIL. (itiltraining.com, 2010)

El servicio de soporte técnico denominado Service Desk se convirtió en una industria desde hace ya varios años, debido a la importancia, e impacto que puede generar que un colaborador de una organización tenga incidentes o problemas con sus herramientas de ofimática indispensables para la operación normal de sus actividades.

Algunas organizaciones a nivel mundial cuentan con este servicio en la modalidad de Outsourcing. Otras pocas tienen su propio Service Desk. Sin embargo, para el caso de los particulares, estudiantes, profesionales, y público en general que hacen uso de elementos

tecnológicos tales como computadores, impresoras, escáner, entre otros, cuentan en la actualidad con pocas alternativas de servicio y acompañamiento formal por medio de empresas dedicadas al soporte técnico tal y como lo experimentan las grandes organizaciones.

A nivel nacional y local según el informe de Cultura E, (2014):

El mercado del software en Colombia

Se estima que en los sectores público, productivo, educativo y comunidad en general, según el estudio de la Embajada Española, en Colombia existen dos millones de computadores, de los cuales, aproximadamente, el 93.4 por ciento están en uso, y de éstos el 44.7 por ciento están conectados a internet.

Dentro de este mercado se calcula que el mayor acceso al uso de los computadores y de internet se encuentra en las instituciones de educación superior de Colombia.

Desde el punto de vista empresarial, el desarrollo de software está concentrado en las microempresas con un 58 por ciento del total del mercado; seguido de las pequeñas empresas, las cuales producen un 34 por ciento. Estos datos denotan un común denominador en la economía colombiana, puesto que son las micro, pequeña y mediana empresa las mayores dinamizadoras de la economía y el desarrollo en todos los sectores económicos. Estas empresas suelen importar programas en discos desde Estados Unidos, Irlanda, Países Bajos, México, Alemania, Argentina, Brasil, Suecia, Panamá, entre otros (Cultura E.).

5.2 Marco Teórico

Por medio de esta investigación podemos conocer el amplio apoyo que el gobierno en su plan ha querido otorgar brindar al área de las Tics un apoyo, para lo cual se ha creado un plan estratégico. Con el fin masificar el uso y acceso de los colombianos a las tecnologías de la información, permitiéndoles mejorar su calidad de vida y hacer más competitivo del país.

Visión del Plan. En 2019 se espera que todos los colombianos conectados e informados, estén haciendo uso eficiente y productivo de las TIC, para mejorar la inclusión social y la competitividad.

En ese año Colombia estará dentro de los tres primeros países de Latinoamérica en los indicadores internacionales de uso y apropiación de TIC.

Misión del Plan. Lograr un salto en la inclusión social y en la competitividad del país a través de la apropiación y el uso adecuado de las TIC, tanto en la vida cotidiana como productiva de los ciudadanos, las empresas, la academia, el Gobierno y todo el Estado.

Las TIC y los beneficios de su uso:

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son una gama amplia de servicios, aplicaciones, y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos y de programas informáticos, y que a menudo se transmiten a través de las redes de telecomunicaciones.

Beneficios:

Ayudan a reducir la pobreza y la desigualdad, elevar la competitividad y alcanzar el desarrollo social y económico de manera sostenida en los países que las están usando masivamente. Revolucionan la forma como se produce, divulga y utiliza la información en la sociedad. Cambian las costumbres sociales y la forma cómo interactúan las personas, o mejoraran las oportunidades para grandes grupos de la población. Tradicionalmente excluidos, con lo cual se aumenta la movilidad dentro de la sociedad. Revolucionan la forma de aprender, cambiando la forma cómo las personas adquieren conocimiento, al igual que el rol de los alumnos y de los maestros. En las empresas, la implementación de estas tecnologías configuran los procesos para hacerlos más eficientes al permitir aumentar la movilidad y la rapidez con que se llevan a cabo. Contribuyen a disminuir los costos de transacción, al hacer que los procedimientos sean menos pesados, más interconectados, más rápidos y más descentralizados. Facilitan la inserción en la economía global de las empresas y permiten que se aprovechen y se generen mayores economías |

Es una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Es un documento por escrito formado por una serie de estudios que permitirán tener la idea proyecto es viable, si se puede realizar y dará ganancias. Tiene como objetivos aprovechar los recursos para mejorar las condiciones de vida de una comunidad, pudiendo ser a corto, mediano o a largo plazo. Comprende desde la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término o puesta en operación normal. Responde a una decisión sobre uso de recursos con algún o algunos de los objetivos, de incrementar, mantener o mejorar la

producción de bienes o la prestación de servicios. Se tendrá en cuenta realizar los siguientes estudios:

Estudio de entorno

Estudio de Mercado

Estudio Técnico

Estudio Administrativo y Legales

Estudio Financiero

Este proyecto está formado por los siguientes cinco estudios principales.

Estudio del Entorno. Con la idea de realizar el estudio de prefactibilidad, es importante mirar el mercado y saber si está o no creciendo su tamaño y si presentan oportunidades frente a los mercados internacionales y los tratados de libre comercio. Así mismo, hay que indagar quienes están en el mercado, cuánto venden y cómo es el comportamiento del sector. Por ejemplo una de las técnicas que se puede utilizar en esta parte es el Voz a voz, donde se puede determinar a si el público realmente está interesado en recibir este tipo de proyectos.

El Estudio del Mercado. En el estudio de mercados se busca definir el tipo de producto a ofrecer con detalle, la caracterización del cliente, la metodología de mercadeo y las estrategias de plaza y precio a utilizar. El objetivo aquí es estimar las ventas. Lo primero es definir el producto o servicio: después se debe ver cuál es la demanda de este producto, tendremos una visión clara de cómo podemos ofrecerlo a los futuros clientes

Una vez determinada, se debe estudiar la OFERTA, es decir, la competencia ¿De dónde obtiene el mercado ese producto ahora?, ¿Cuántas empresas de soporte y asesoría hay?, se debe hacer una estimación de cuanto se oferta. De la oferta y demanda, definirá cuanto será lo que se oferta, y a qué precio, este será el presupuesto de ventas. Un presupuesto es una proyección a futuro.

El Estudio Técnico.

Servicio: Servicio integral de soporte técnico de computadores y accesorios.

Clientes: Hogares de la ciudad de Medellín que cuentan por lo menos un con un computador.

Empresas pequeñas ubicadas en la ciudad de Medellín, que cuentan por lo menos con un computador en sus instalaciones.

Insumos /Implementos 1 Herramientas:

Computadores

Conexión a Internet

Red interna

Herramientas de mano

Software de registro basado en ITIL

Sitio Web

Línea de atención

Comunicación vía celular

Base de conocimiento

Lista de chequeo

Oportunidad: El tiempo de solución puede variar según el servicio prestado.

Este tiempo es previamente acordado con el cliente y la responsabilidad de

Del personal contratado para desarrollar el proyecto. Cumplir oportunamente con el compromiso definido con los clientes

Resultados del servicio; soluciones a problemas técnicos o asesorías funcionales y técnicas

Configuraciones de hardware y software Satisfacción de los clientes

En este estudio, se describe que proceso se va a usar, y cuanto costara todo esto, que se necesita para ofrecer el servicio y vender. Estos serán los presupuestos de inversión y de gastos.

Estudio Administrativo y Legal. Aquí se realizarán los estudios de tipo legal, cuánto cuesta a nivel jurídico crear la empresa, verificar el registro en la cámara de comercio, se realizara la estimación de cuanto personal será necesaria emplear en el proyecto para realizar las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto, realizar definición de cargos, salarios, definir tipos de contrato, el organigrama del proyecto

La Misión del Plan Nacional Colombiano de Tecnologías de la Información y las comunicaciones es “lograr un salto en la inclusión social y en la competitividad del país a través de la apropiación y el uso adecuado de las TIC, tanto en la vida cotidiana como productiva de los ciudadanos, las empresas, la academia y el Gobierno.” (EDUTEKA, 2010)

“La Estrategia de Gobierno en línea contribuye con la construcción de un Estado Más eficiente, más transparente, más participativo y que preste mejores servicios a Los ciudadanos y las empresas, mediante el aprovechamiento de las TIC.”² El manual Para la implementación de Gobierno en Línea (Decreto 1151 de 2008) determina los Lineamientos que deben de cumplir las entidades del Estado, si estas quieren publicar Información del Estado colombiano en internet (Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones, 2010).

El Estudio Financiero. Se requiere realizar un detallado análisis de presupuesto, determinando de manera cuantitativa y monetaria el costo de la operación del proyecto y su aceleración, este permite evaluar la rentabilidad del proyecto de negocio y visualizar su viabilidad y recuperación del mismo en el tiempo. Aquí se demuestra lo importante: ¿La idea es rentable?.. Para saberlo se tienen tres presupuestos: ventas, inversión, gastos. Que salieron de los estudios anteriores. Con esto se decidirá si el proyecto es viable, o si se necesita cambios, como por ejemplo, si se debe vender más, o gastar menos.

Hay que recordar que cualquier "cambio" en los presupuestos debe ser realista y alcanzable, si la ganancia no puede ser satisfactoria, ni considerando todos los cambios y opciones posibles entonces el proyecto será "no viable" y es necesario encontrar otra idea de inversión.

Así, después de modificaciones y cambios, y una vez seguro de que la idea es viable, entonces, se pasara al último estudio.

Tipos de proyecto.

Proyecto de inversión privado. Es realizado por un empresario particular para satisfacer sus objetivos. Los beneficios que la espera del proyecto, son los resultados del valor de la venta de los productos (bienes o servicios), que generara el proyecto (Zamora Zamora, 2009).

Ciclo de vida de los proyectos.

Preinversión. Es la fase preliminar para la ejecución de un proyecto que permite, mediante elaboración de estudios, demostrar las bondades técnicas, económicas-financieras de este, en caso de llevarse a cabo. En la etapa de preparación y evaluación de un proyecto, o etapa de análisis de pre inversión, se deben realizar estudios de mercado, técnicos, económicos y financieros. Conviene abordarlos sucesivamente en orden, determinado por la cantidad y la calidad de la información disponible, por la profundidad del análisis realizado, y por el grado de confianza de los estudios mencionados.

Fases en la etapa de preinversión. La selección de los mejores proyectos de inversión, es decir, los de mayor bondad relativa y hacia los cuales debe destinarse preferentemente los recursos disponibles constituyen un proceso de estudio de prefactibilidad. De esta manera por sucesivas aproximaciones, se define el problema por resolver. En cada fase de estudios se requiere profundidad creciente, de modo de adquirir certidumbre respecto de la conveniencia del proyecto. Otra ventaja del estudio por fases es la de permitir que al estudio mismo, se destine un mínimo de recursos. Esto es así porque, si una etapa se llega a la conclusión de que el proyecto

no es viable técnica y económicamente, carece de sentido continuar con las siguientes. Por lo tanto se evitan gastos innecesarios

A continuación se describen cada una de las fases.

Generación y análisis de la idea de proyecto. La generación de una idea de proyecto de inversión surge como consecuencia de las necesidades de crear una empresa de asesoría y soporte técnico que cubra las necesidades que tienen los hogares y pequeñas empresas de contar con un soporte técnico especializado de calidad y bajo costo, ya que es necesario indicar que el problema se detecta cuando surge la necesidad de crear una empresa que brinde asesoría y soporte técnico aquellos a los hogares y empresas que cuentan con un mínimo un computador y conexión a internet, pero no tienen que les brinde un soporte técnico personalizado a sus equipos de cómputo.

Estudio de la Prefactibilidad. En esta fase se examinan en detalles las alternativas consideradas más convenientes, las que fueron determinadas en general en la fase anterior. Para la elaboración del informe de prefactibilidad del proyecto deben analizarse en detalle los aspectos identificados en la fase de perfil, especialmente los que inciden en la factibilidad y rentabilidad de las posibles alternativas. Entre estos aspectos sobresalen:

- a. El entorno.
- b. El mercado.
- c. La tecnología.
- d. El tamaño y la localización.

e. Las condiciones de orden institucional y legal.

Conviene plantear primero el análisis en términos puramente técnica, para después seguir con los económicos. Ambos análisis permiten calificar las alternativas u opciones de proyectos y como consecuencia de ello, elegir la que resulte más conveniente con relación a las condiciones existentes.

Estudio Definitivo. Denominado también estudio de ingeniería, es el conjunto de estudios detallados para la construcción, montaje y puesta en marcha. Generalmente se refiere a estudios de diseño de ingeniería que se concretan en los planos de estructuras, planos de instalaciones eléctricas, planos de instalaciones sanitarias, etc., documentos elaborados por arquitectos e ingenieros civiles, eléctricos y sanitarios, que son requeridos para otorgar la licencia de construcción. Dichos estudios se realizan después de la fase de pre-inversión, en razón de su elevado costo y a que podrían resultar inservibles en caso de que el estudio salga factible, otra es que deben ser lo más actualizados posibles al momento de ser ejecutados. La etapa de estudios definitivos, no solo incluye aspectos técnicos del proyecto sino también actividades financieras, jurídicas y administrativas.

Ejecución y Montaje. Comprende al conjunto de actividades para la implementación de la nueva unidad de producción, tales como compra del terreno, la construcción física en sí, compra e instalación de maquinaria y equipos, instalaciones varias, contratación del personal, etc. Esta etapa consiste en llevar a ejecución o a la realidad el proyecto, el que hasta antes de ella, solo eran planteamientos teóricos.

Puesta en Marcha. Denominada también "Etapa De Prueba" consiste en el conjunto de actividades necesarias para determinar las deficiencias, defectos e imperfecciones de la

instalación de la infraestructura de producción, a fin de realizar las correcciones del caso y poner "a punto" la empresa, para el inicio de su producción normal.

Etapas de operación. Es la etapa en que el proyecto entra en producción, iniciándose la corriente de ingresos generados por la venta del bien o servicio resultado de las operaciones, los que deben cubrir satisfactoriamente a los costos y gastos en que sea necesario incurrir. Esta etapa se inicia cuando la empresa entra a producir hasta el momento en que termine la vida útil del proyecto, periodo en el que se hará el análisis evaluación de los resultados obtenidos.

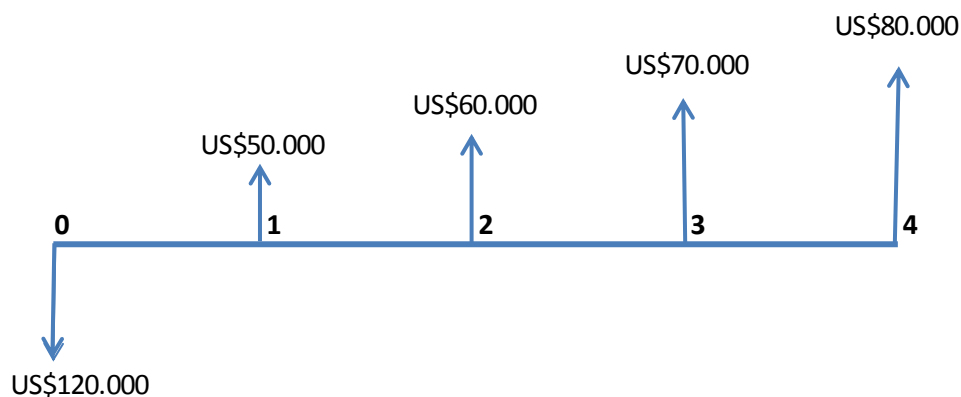
La determinación de la vida útil de un proyecto puede determinarse por el periodo de obsolescencia del activo fijo más importante (ejemplo: maquinarias y equipo de procesamiento). Para efecto de evaluación económica y financiera, el horizonte o vida útil del proyecto más utilizado es la de 10 años de operario, en casos excepcionales 15 años.

Etapas de evaluación de resultados. El proyecto es la acción o respuesta a un problema, es necesario verificar después de un tiempo razonable de su operación, que efectivamente el problema ha sido solucionado por la intervención del proyecto. De no ser así, se requiere introducir las medidas correctivas pertinentes. La evaluación de resultados cierra el ciclo, preguntándose por los efectos de la última etapa a la luz de lo que inicio el proceso. La evaluación de resultados tiene por lo menos dos objetivos importantes:

1. Evaluar el impacto real del proyecto (empleo, divisas y descentralización), ya entrando en operación, para sugerir las acciones correctivas que se estimen convenientes.

2. Asimilar la experiencia para enriquecer el nivel de conocimientos y capacidad para mejorar los proyectos futuros.

Cálculo de la rentabilidad de la inversión. Con la información acerca del monto de la inversión requerida y los flujos que genera el proyecto durante su vida útil se procede a calcular su rendimiento. Se acostumbra representar los proyectos utilizando un diagrama de flujos como ejemplo los siguientes valores:



Los flujos de caja negativos o desembolsos, las flechas hacia arriba se refieren a ingresos o entradas de caja. Por ejemplo, los US\$ 120.000 que se encuentran en el momento 0 (o actual) representan la inversión inicial, de ahí que la flecha se dibuje hacia abajo, los demás valores se representan hacia arriba indicando que son entradas o flujos netos de caja positivos. Los números 1, 2, 3 y 4 se refieren a los periodos correspondientes a la vida útil del proyecto. Pueden ser meses, trimestres, semestres, años o periodos más largos, pero se aconsejan que no sean mayores a un año, ni tampoco demasiados cortos, a no ser que las características del proyecto así lo requieran. Con base en el ejercicio de arriba, se procede a ilustrar las técnicas que se acostumbran aplicar en la práctica, para determinar la bondad económica del proyecto así lo requieran.

1. Periodo de recuperación de la inversión: consiste en determinar el número de periodos necesarios para la recuperación de la inversión inicial. Para el ejemplo y suponiendo que cada

periodo corresponde a un año, la inversión inicial se recuperara en aproximadamente 2.14 años, calculado de la siguiente manera:

AÑO	SE RECUPERA	ACUMULADO
01	US\$ 50.000	US\$ 50.000
02	US\$ 60.000	US\$ 110.000

Al finalizar el año 2 la empresa o el proyecto ha recuperado US\$ 110.000, le bastaría, por lo tanto, recuperar US\$ 10.000 adicionales para cubrir los US \$120.000 invertidos al principio. Como en el año 3 se recupera US\$ 70.000, la proporción del año necesaria para generar US\$ 10.000 faltantes, seria:

$$\text{US\$ } 10.000 / \text{US\$}70.000 = 0.14 \text{ aproximado.}$$

Por lo tanto, el periodo de recuperación será de 2.14 años.

Cálculo del Valor Presente o Actual Neto (VAN). Definido como el Valor presente de una inversión a partir de una tasa de descuento, una inversión inicial y una serie de pagos futuros. La idea del VAN es actualizar todos los flujos futuros al período inicial (cero), compararlos para verificar si los beneficios son mayores que los costos. Si los beneficios actualizados son mayores que los costos actualizados, significa que la rentabilidad del proyecto es mayor que la tasa de descuento, se dice por tanto, que "es conveniente invertir" en esa alternativa. Luego: Para obtener el "Valor Actual Neto" de un proyecto se debe considerar obligatoriamente una "Tasa de Descuento" (*) que equivale a la tasa alternativa de interés de invertir el dinero en otro proyecto o medio de inversión. Si se designa como VFn al flujo neto

de un período "n", (positivo o negativo), y se representa a la tasa de actualización o tasa de descuento por "i" (interés), entonces el Valor Actual Neto (al año cero) del período "n" es igual a:

$$VAN = F_1 \left(\frac{1}{(1+i)^1} \right) + F_2 \left(\frac{1}{(1+i)^2} \right) + \dots + F_n \left(\frac{1}{(1+i)^n} \right)$$

Donde i = Tasa de Descuento → TIO

Entonces,

$$VAN = F_n \left(\frac{1}{(1+i)^n} \right) . \text{ Entiéndase VAN también como VPN.}$$

Para decidir, es necesario definir una tasa de oportunidad del mercado, o sea el rendimiento máximo que se puede obtener en otras inversiones disponibles con similar riesgo. Supongamos que es el 28% con dicha tasa se puede calcular el valor presente equivalente, utilizando el procedimiento analizado al comienzo. Los valores presentes individuales se suman y a este resultado se le resta el monto de la inversión, obteniéndose así el valor en el tiempo.

VPN: - Inversión Inicial + Sumatoria De Ingresos A Valor Presente.

$$VPN = -120,000 + \frac{50,000}{(1+0.28)^1} + \frac{60,000}{(1+0.28)^2} + \frac{70,000}{(1+0.28)^3} + \frac{80,000}{(1+0.28)^4}$$

$$VNP = -120.000 + 39.000 + 36.621 + 33.379 + 29.802$$

$$VNP = -120.000 + 138.000 = 18.865 \text{ US\$}$$

Si la tasa de oportunidad del mercado no fuera de 28% sino del 38%, ya el proyecto no se aceptaría por dar un VPN < 0 (Cero) US\$ - 3.568, o sea que representaría una tasa de rentabilidad por debajo de la TMAR → Tasa Mínima Aceptable de Rentabilidad, al ser negativa.

Las reglas de decisión para la VPN→VAN

Si VPN > 0 → Si es conveniente el proyecto.

Si VPN = 0 → Es indiferente el proyecto.

Si VPN < 0 → No es conveniente el proyecto.

Cálculo de la Tasa Interna del Retorno (TIR). Definido como la Tasa interna de retorno de una inversión para una serie de valores en efectivo. La TIR de un proyecto se define como aquella tasa que permite descontar los flujos netos de operación de un proyecto e igualarlos a la inversión inicial. Para este cálculo se debe determinar claramente cuál es la "Inversión Inicial" del proyecto y cuáles serán los "flujos de Ingreso" y "Costo" para cada uno de los períodos que dure el proyecto de manera de considerar los beneficios netos obtenidos en cada uno de ellos. Matemáticamente se puede reflejar como sigue:

$$VAN(d) = F_0 + \left(\frac{F_1}{(1+d)^1} \right) + \left(\frac{F_2}{(1+d)^2} \right) + \left(\frac{F_3}{(1+d)^3} \right) + \dots + \left(\frac{F_n}{(1+d)^n} \right)$$

$$0 = F_0 + \left(\frac{F_1}{(1+d)^1} \right) + \left(\frac{F_2}{(1+d)^2} \right) + \left(\frac{F_3}{(1+d)^3} \right) + \dots + \left(\frac{F_n}{(1+d)^n} \right)$$

Esto significa que se buscará una tasa (d) que iguale la inversión inicial a los flujos netos de operación del proyecto, que es lo mismo que buscar una tasa que haga el VAN igual a cero.

Las reglas de decisión para el TIR

Si $TIR > TIO$, \rightarrow Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada mayor que la tasa de mercado (tasa de descuento), por lo tanto es más conveniente.

Si $TIR < TIO$, \rightarrow Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada menor que la tasa de mercado (tasa de descuento), por lo tanto es menos conveniente.

Si $TIR = i$ (TIO), \rightarrow Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada igual a la tasa del mercado (tasa de descuento), por lo tanto es indiferente.

Por tasa de descuento se entiende aquella que se utiliza para traer a valor presente los flujos de caja. La ecuación que permite calcular la TIR. Para este caso es la siguiente:

Note que el valor presente de los egresos equivale a la misma inversión inicial, debido a que el proyecto no tiene más flujos de caja negativos en otros periodos diferentes al momento inicial. En la ecuación anterior, r es la TIR, ya que al traer los ingresos a dicha tasa su valor se iguala con US\$ 120.000 que es la inversión. Por ensayo se podría encontrar r , pero es un procedimiento bastante dispendioso que hoy en día, afortunadamente ha sido relegado por las calculadoras financieras y el microcomputador.

Para el ejemplo la $TIR = 36.20\%$ anual. Esta tasa se compara con la tasa mínima de rendimiento y si es mayor se acepta el proyecto, en caso contrario se rechaza. La tasa mínima de rendimiento generalmente es la tasa de la oportunidad del mercado o del costo de capital de las fuentes que financian el proyecto.

Cálculo de la Relación Beneficio - Costo.

Se hace una comparación entre los beneficios (Ingresos) y los costos, para que el proyecto sea viable financieramente los ingresos deben ser mayores a los costos. La fórmula matemática quedaría así:

$$\frac{B}{C} (i) = \frac{\sum_{j=0}^n \frac{I_j}{(1+i)^j}}{\sum_{j=0}^n \frac{E_j}{(1+i)^j}} \quad \text{Para } j = 0, 1, 2, \dots, n$$

Si i es la Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR), entonces la relación B/C se interpretaría así:

- a. Si $B/C (i) < 1$, entonces el proyecto no se justifica desde el punto de vista financiero.
- b. Si $B/C (i) = 1$, el proyecto esta renta justo la TMAR.
- a. Si $B/C (i) > 1$, entonces el proyecto es atractivo desde el punto de vista financiero, ya que renta por encima de la TMAR.

5.3 Marco conceptual

Soporte técnico: “Es una asistencia que brindan las empresas para que sus clientes puedan hacer uso de sus productos o servicios. La finalidad del soporte técnico es ayudar a los usuarios para que puedan resolver ciertos problemas” (Definicion.DE, 2010)

Tipo de soporte: “El soporte técnico se puede dar por distintos tipos de medio, incluyendo el correo electrónico, chat, software de aplicación, faxes, y técnicos, aunque el más común es el teléfono” (Wikipedia enciclopedia libre, 2013).

Niveles de soporte: Cuando el soporte está debidamente organizado, se pueden dar varios niveles de soporte, donde el soporte nivel 1 es el que está en contacto directo con el usuario y que soluciona las incidencias triviales, soporte nivel 2, daría soporte al nivel que está por debajo y a este nivel llega la información algo filtrada y así sucesivamente (Walker, 2001, p. 85 - 113).

ITIL: La Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, frecuentemente abreviada ITIL (del inglés información Technology Infrastructure Library), es un marco de trabajo de las buenas prácticas destinadas a facilitar la entrega de servicios de tecnologías de la información (TI). ITIL resume un extenso conjunto de procedimientos de gestión ideados para ayudar a las organizaciones a lograr calidad y eficiencia en las operaciones de TI. Estos procedimientos son independientes del proveedor y han sido desarrollados para servir como guía que abarque toda infraestructura, desarrollo operaciones de TI. (Universidad de Sevilla)

Usuario Interno: El cliente interno es aquel miembro de la organización, que recibe el resultado de un proceso anterior, llevado a cabo en la misma organización, a la que podemos concebir como integrada por una red interna de proveedores y clientes. Yo soy proveedor de quien recibe el producto de mi trabajo, y cliente de quien me hace llegar el producto del suyo. (sites.google.com)

Usuario Externo: Un usuario o cliente externo es alguien que utiliza tu empresa de productos o servicios, pero no forma parte de tu organización. (Demand Media, 2015)

6. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

6.1 Tipo de investigación

Descriptiva. Permite realizar un diagnóstico de las necesidades que tienen los empresarios de las pequeñas empresas en asesoría, y soporte técnico a los sistemas de información de la pequeña empresa, en la Ciudad de Medellín, en el año 2014. En este estudio descriptivo se acudirá a técnicas específicas en la recolección de la información como: la observación, las entrevistas. También se utilizara informes y documentos realizados por otros investigadores.

6.2 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación, estará basado en método deductivo que va de la observación, descripción y análisis de la realidad de las necesidades de las pequeñas empresas y hogares con la finalidad de elaborar un diagnóstico que sirva de soporte para la creación de una empresa especializada en asesoría, y soporte técnico a los sistemas de información de la pequeña empresa y hogar, en la Ciudad de Medellín.

6.3 Método y pasos de la investigación.

La metodología de esta investigación estará basada en la recolección de información desde las diferentes fuentes existentes.

Con respecto a los pasos de la investigación, los investigadores seguirán los siguientes:

- Estudio de los elementos teóricos que sirven de soporte a un estudio de prefactibilidad.

- Estudio del alcance de cada uno de los estudios que permitirán concluir acerca de la prefactibilidad del proyecto.

- Elaboración del anteproyecto previa aclaración de los elementos metodológicos constitutivos: Formulación del proyecto a realizar, determinación del objetivo general y los objetivos específicos, justificación, Marco de referencia (estado del arte, marco teórico, marco conceptual, planteamiento metodológico).

Para el planteamiento metodológico debe tener en cuenta el tipo y nivel de investigación, la determinación de la población y la muestra la elección y diseño de los instrumentos de recolección, tabulación y sistematización de los datos, con la finalidad de tener elementos metodológicos que permitan concluir si el presente proyecto es prefactible o no.

7. ENTREGA DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PROYECTO

El presente trabajo será entregado a la Institución Universitaria ESUMER, con todas las normas vigentes establecidas por la institución, con el fin de aspirar al título en Especialista en Gerencia de Proyectos. Además sirve de apoyo a la consulta de otros estudiantes y comunidad en general que estén interesados en el tema de asesorías y soporte técnico a los sistemas de información de la pequeña empresa y hogar en la ciudad de Medellín.

8. USUARIOS POTENCIALES Y SECTORES BENEFICIADOS

Los usuarios potenciales son la población determinada mediante una muestra que se tomará de las pequeñas empresas de la ciudad de Medellín.

Inicialmente, la muestra de usuarios potenciales se determinará abarcando hogares de la ciudad de Medellín, pero si la población es demasiado amplia los investigadores podrán delimitar la población de acuerdo con la vocación económica de los Barrios y Comunas de la ciudad.

9. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

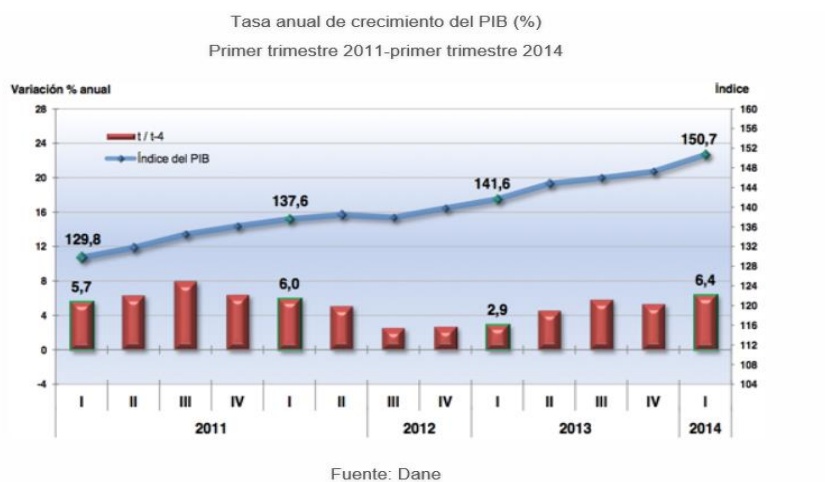
9.1 Estudio del Entorno

9.1.1 El Entorno Económico.

PIB – Crecimiento Económico. Las previsiones para 2015 del crecimiento de la economía que el Fondo Monetario Internacional (FMI) hizo en octubre de 2014 fueron replanteadas ayer y no precisamente para inyectarle una dosis de optimismo. Ahora se calcula que la región crecerá apenas 1,3% este año, aproximadamente la misma tasa que en 2014 y casi un punto porcentual por debajo del pronóstico anterior.

En esta medida, el PIB de Colombia ya no crecería en 2015 4,5% sino 3,8% y el de Perú pasaría de 5,1% a 4%. Sin embargo, pese a las significativas bajas y a las coyunturas que han moldeado de nuevo las estimaciones, estas serían las dos naciones que liderarían el crecimiento económico en la región este año (Ramírez Prado, 2015).

Gráfico 1. Comportamiento del PIB trimestral anual 2011/I – 2014/I

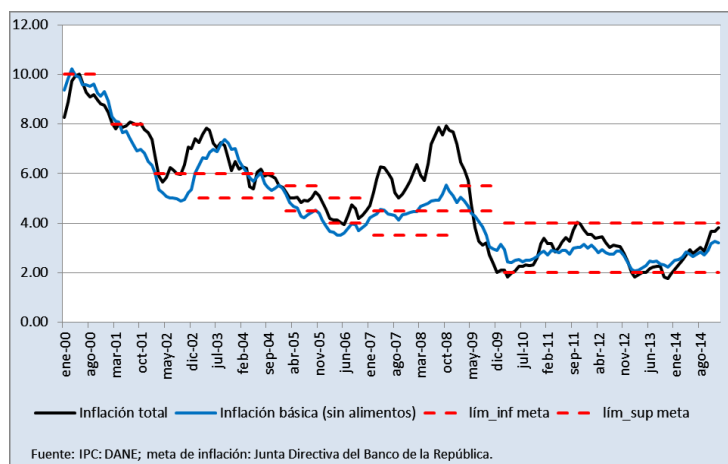


Fuente: DANE (Departamento Nacional de Estadísticas)

Inflación. El promedio de las variaciones de los precios de los bienes y servicios que componen la canasta familiar que es adquirida por los hogares colombianos para su consumo registró en 2014 un crecimiento del 3,66 por ciento, superior en 1,72 puntos porcentuales a la registrada en 2013, cuando llegó a 1,94 por ciento. En diciembre de 2014 se registró una variación de 0,27 por ciento. Esta tasa es superior en 0,01 puntos porcentuales a la registrada en el mismo periodo del año anterior (0,26 por ciento). Aunque el Banco de la República esperaba que la inflación anual a diciembre del 2014 permaneciera dentro del rango meta (cerca del 3 por ciento), los analistas del mercado local estimaban que el dato para todo el año sería superior al 3,5 por ciento.

Por esto, una inflación moderada puede significar en un hogar lo suficiente para continuar en la prudencia de compra, que comenzó el pasado mayo y puede extenderse hasta diciembre del 2015. La dinámica del mercado en el 2014 dependerá del alineamiento de las políticas del Gobierno y las del sector privado para lograr que el consumo de hogares crezca igual o más que el PIB, y la gente del común sienta el crecimiento económico.

Grafico 2. Histórico IPC mes desde 2011 a 2014



Fuente DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística)

La inflación en el 2014 no estuvo exactamente dentro de lo estimado por el gobierno, empujada por la entrada de los efectos de la crisis económica mundial y de los desastres ocasionados por la ola invernal en nuestro país el año anterior y los primeros cuatro meses del actual y esto podría afectar negativamente a la evolución del mercado y de la demanda.

Esta característica muy probablemente genere efectos de disminución en el consumo, que se espera no afecte de manera macro la proyección del crecimiento para este año. Siendo una variable tan volátil, lo más importante es el control de los costos para no afectar la rentabilidad.

9.1.2 Entorno tecnológico.

La evolución tecnología de hecho, puede tener un efecto muy positivo, ya que una de las principales razones para que nuestras los hogares y empresas contraten servicios de asesoría y soporte técnico para sus sistemas de información, adicional a esto, la posibilidad de tener facilidades para prestarle el soporte remoto, gran ventaja que tenemos gracias al internet, puede abaratar costos por la disminución de los tiempos de respuesta y por la posibilidad de tener un control global de todos sus sistemas. Se considera que de ninguna manera, los sectores tecnológicos puedan llegar a amenazar la demanda de servicios de asesoría y soporte técnico propuesto en este proyecto, todo lo contrario podemos tener una gran demanda de soporte.

El entorno socio-demográfico y cultural. Los avances que han tenido las TIC en el mundo han contribuido de distintas maneras al bienestar de la sociedad. Por un lado, representan una enorme oportunidad para reducir las brechas sociales, y por otro, tienen el poder de generar externalidades positivas sobre la mayoría de los sectores productivos de la economía. Además, la evidencia ha demostrado que las transformaciones que ha tenido el sector han exacerbado los efectos anteriormente descritos. En particular, la difusión del internet ha facilitado la

democratización de la información y el conocimiento. Por lo demás, la tendencia a la convergencia de servicios de telefonía, televisión, contenidos y transmisión de datos en general, ha constituido una herramienta fundamental en ese proceso. Como resultado, la sociedad ha migrado a la era de la información en la cual la ubicuidad representa un elemento central. Parte de este sector como es el la asesoría y soporte técnico se puede contemplar un creciente interés de las personas por tomar un nuevo proveedor de asesoría y soporte que les ayude a solucionar todos los inconvenientes presentados en el manejo de la tecnología informática que utilizan actualmente. Aunque se entiende que la competencia podría abaratar sus costos con el fin de sostener su mercado, Se quiere con este estudio de prefactibilidad saber qué aspectos se pueden mejorar para ofrecer un servicio con un buen precio y alta calidad En el sector de prestación de servicios tiende a incrementar su actividad, una incidencia principalmente en aquellos hogares y empresas cuyo segmento de mercado principal sean los estratos 2,3, 4 y 5, ya que es en estos en los que se presenta la mayor concentración de servicios.

9.1.3 El entorno político.

El gobierno colombiano ha realizado leyes para proteger y fomentar el desarrollo de las Tics, lo que favorece el desarrollo del proyecto en cuanto contamos con infinidad de herramientas que podemos implementar, algunas de las leyes más relevantes son las siguientes:

"La Constitución Política de Colombia promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia".

"La Ley 115 de 1994, también denominada Ley General de Educación dentro de los fines de la educación, el numeral 13 cita "La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para

crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo” (Artículo 5)”

"La Ley 715 de 2001 que ha brindado la oportunidad de trascender desde un sector “con baja cantidad y calidad de información a un sector con un conjunto completo de información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos relevantes para la gestión de cada nivel en el sector” (Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2008: 35).

"La Ley 1341 del 30 de julio de 2009 es una de las muestras más claras del esfuerzo del gobierno colombiano por brindarle al país un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Esta Ley promueve el acceso y uso de las TIC a través de su masificación, garantiza la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios."

Bajo estas y otras normas establecidas para las Tics y se pretende encontrar el suficiente apoyo para el desarrollo del proyecto. por esto que se determina desde el mismo diseño del servicio, sus alcances usos y limitaciones dejando claras las condiciones de la prestación del mismo.

9.1.4 El entorno internacional.

Por ahora en el proyecto no tiene impacto directo el entorno internacional. Sin embargo la definición de la estructura de nuestro servicio se hará con base en los estándares internacionales de prestación de servicios, gestión y evaluación de proyectos.

El entorno ecológico y de Responsabilidad Social. En este aspecto, la excesiva utilización del papel para adjuntar información de los clientes y empresas, para la impresión de factura a los clientes por servicios prestados, para la evaluación de los procesos para el

levantamiento de actas, son prácticas que eventualmente afectan el entorno ecológico. Se implementaran metodologías de entregables en su mayoría, digitales con el fin de aminorar este impacto. Conservar la salud de la infraestructura tecnológica que tengan nuestros clientes en hogares y empresas es una responsabilidad ética y profesional de nuestro trabajo, así mismo, educar al usuario para que utilice sus recursos informáticos de la mayor forma posible y así evitarle sobrecostos posteriores cuando solicite servicios con nuestra empresa.

9.1.5 Conclusión Análisis del entorno.

El sector de las Tecnologías de Información (IT) juega un papel importante para el avance del país en competitividad, confianza inversionista y seguridad democrática, pilares de la política del actual gobierno. Existe un incremento en el acceso a los recursos tecnológicos por parte de la población, La exención de impuesto a las ventas para la compra activos tecnológicos. Todos los sectores productivos del país deben asimilar el uso de las TIC como herramienta fundamental generadora de competitividad y desarrollo. El servicio de outsourcing más requerido, es el de mantenimiento de computadores. En el sector público el 57,3% de las instituciones lo utiliza y en el productivo está entre 42,2%(comercio) y 58,1(industria manufacturera).

La dispersión y falta de especialización son fruto de las necesidades de supervivencia, abunda personal no profesional ni totalmente preparado que han identificado la necesidad y utilizando técnicas empíricas ofrecen el servicio de soporte. Así como también se puede percibir que muchos competidores han dispersado su actividad en todos los puntos de lo que podemos denominar el "sector tecnológico" (desde la venta de computadores hasta la

creación de páginas Web). Por otro lado existe política de gobierno y plan de desarrollo del sector. Mayor inversión en tecnología por parte de las Organizaciones.

9.2 Análisis sectorial

La experiencia en clúster es adaptada en muchos de los sectores económicos como un generador de competitividad a partir de la evolución positiva de las partes implicadas (empresas privadas, sector público, instituciones académicas, hogares). Para las actividades vinculadas a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación TICS, la planeación de los clúster es una de las opciones para explotar el potencial de mercado que la nueva economía global del conocimiento les plantea los nuevos retos de desarrollo a nivel mundial. La industria de las Tics genera efectos económicos como La producción y utilización de TIC contribuye al crecimiento del PIB 57% del crecimiento del Japón en el período 1990-1998, puede atribuirse a la producción y utilización de TIC. Un aumento del 10% en capital TIC se relaciona con un aumento del 1.6% del PIB en una economía con bajo uso de Tics y un aumento de 3.6% en una economía con alto uso de las Tics. Las industrias que utilizan las Tics contribuyen aún más al crecimiento del PIB que la industria por sí misma. El uso de contribuye a la productividad laboral independiente del estado de desarrollo del país. Países con un alto uso de TIC tienen una productividad laboral en promedio 7 veces más alta que el de países con una baja utilización de la industria. La productividad laboral es mayor en países que presentan un alto uso de del sector (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, 2012).

Cuadro 1. Contribución de las TIC a la Economía Nacional

LUCHA INEQUIDAD Y POBREZA	COMPETITIVIDAD INDUSTRIA NACIONAL	E-DEMOCRACIA	PRODUCTOS INTENSIVOS EN CONOCIMIENTO	MEJORA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	ADMINISTRACIÓN DE LA JUSTICIA	MEJORA LA SEGURIDAD	MEJORA EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA SALUD
Educación	Reducción costos (reducción en desplazamientos y tiempos)	Participación ciudadana	Mercado potencial de productos y servicios de TIC	Simplifica y racionaliza trámites	Reduce tiempos procesales	Mejora comunicación entre ciudadanos con las	Diagnósticos especializados a distancia
Acceso a Servicios y trámites	Transacciones más eficientes (Facilita trámites, mejor control)		Español neutro	Elimina intermediarios			Desarrollo de redes de vigilancia y seguridad con el ciudadano como partícipe
Fomento al desarrollo rural alternativo	Facilita trabajos a distancia	Mejora acceso a servicios del Gobierno	Mano de obra calificada a costos razonables	Facilidad de contacto	Mejora comunicación entre entidades involucradas	Coordinación de la información de las diferentes fuerzas a nivel nacional y territorial	Difusión de campañas preventivas
Integración territorial y social	Fomenta inversión y desarrollo de nuevos proyectos			Políticas basadas en información confiable			
Multiplicación ingreso	Mejor interacción con miembros de la cadena	Soportan casos de emergencia	Posición geográfica privilegiada	Presupuestos por resultados			
	Facilita comercio y crecimiento económico						
Exportación de productos y servicios intensivos en TIC reducen pobreza y generan empleo	Mayor conocimiento mejorar toma de decisiones	Soportan casos de atención de desastres	Posibilidades en: - Call Centers - Desarrollo de software - Servicios de mantenimiento (aplicaciones / software)	Gestión basada en indicadores	Facilitan diligencias desde sitios penitenciarios y carcelarios, evitando desplazamiento y riesgos	Mejora seguridad en áreas remotas	Análisis remoto de exámenes
	Aumenta productividad						

Fuente: (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, 2012)

9.2.1 Marco Legal

La inclusión de estrategias de las TIC en los planes de desarrollo territorial, es una práctica que debe estar armonizada con las estrategias de avance del país en torno al sector comunicaciones, ya que el componente de las TIC a nivel nacional ha sido incluido en las directrices impartidas en documentos tales como Visión Colombia II Centenario 2019 y en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 “Estado Comunitario Desarrollo para Todos”, tal como se ilustra en el cuadro siguiente:

Cuadro 2. Marco legal y de Política.

OBJETIVOS ESENCIALES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO - PND	OBJETIVO PND –TIC	METAS VISIÓN COLOMBIA II CENTENARIO 2019
Un Estado comunitario.	Promover el acceso y servicio universal a las TIC mediante programas comunitarios.	Adaptar el marco normativo e institucional para incentivar la competencia y convergencia tecnológica.
Una Política de defensa y seguridad democrática.	Reducir la brecha de apropiación de TIC entre las diferentes regiones del país.	Preparar el sector para la globalización de servicios.
Una Política de promoción de reducción de la pobreza y promoción del empleo y la equidad.	Fortalecer la radio nacional y televisión pública	Garantizar niveles apropiados de acceso/servicio universal en todo el sector.
Una política encaminada al crecimiento económico alto y sostenido.	Desarrollar departamentos y municipios digitales.	Aumentar la cobertura de servicios de comunicaciones
Una gestión ambiental y del riesgo que promueva el desarrollo sostenible.	Promover nuevas tecnologías que estimulen la libre competencia.	Disponer de una infraestructura apropiada, integrada y sostenible para la transmisión de la televisión pública.
Un mejor Estado al servicio del ciudadano.	Promover la implementación progresiva del software en las entidades públicas.	Consolidar un sector postal eficiente e integrado a la economía global.
Una política que tenga en cuenta las dimensiones especiales del desarrollo.		

Fuente: (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, 2012)

9.2.2 Composición del sector.

Business Process Outsourcing and Offshoring (BPO&O), entendido como la tercerización nacional e internacional de servicios, consiste en la subcontratación de procesos externos a una empresa. Se caracteriza por el uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como la suscripción de contratos de outsourcing de manera permanente. Este sector es altamente heterogéneo en el valor agregado o complejidad en los servicios que ofrece, lo que implica que las empresas ofrecen tanto servicios tercerizados básicos como servicios de mayor valor agregado, que requieren capital humano más especializado. El objetivo es generar valor para las empresas en términos de reducción de costos, acceso a recursos humanos y tecnológicos de punta, aporte a la efectividad y eficiencia y mejoramiento del desempeño operacional. BPO ofrece propuestas y soluciones que se extienden de manera

transversal a diferentes tipos de mercados: sector Financiero, Telecomunicaciones, Salud, Aseguradoras, Transporte, Servicios empresariales, entre otros. Las empresas de BPO&O se convierten en un eslabón esencial de la cadena, que les permite a las organizaciones concentrarse en las actividades que tienen relación directa con la razón social del negocio. Por la clase de actividades que abarca y su constante crecimiento en términos económicos y de mano de obra en el país, esta industria se ha convertido en un nicho con gran potencial de desarrollo a nivel nacional e internacional.

Los 3 segmentos de la industria de las Tics:

En Colombia, el sector de BPO&O presenta una clasificación de acuerdo a tres tipos de servicios: ITO (Información Technology Outsourcing), BPO (Business Process Outsourcing) y KPO (Knowledge Process Outsourcing). Los servicios se ofrecen a clientes en el país o en el exterior. · BPO - Business Process Outsourcing o Tercerización de Procesos de Negocio: delegación de uno o más procesos de negocio intensivos en el uso de Tecnologías de la Información a un proveedor externo que administra los procesos seleccionados basándose en métricas definidas y medibles. Estos procesos se dividen en:

ITO: Información Technology Outsourcing o Tercerización de Servicios de Tecnología de la Información: delegación a un proveedor externo de uno o más procesos de negocio relacionados con las tecnologías de información, sistemas de información y plataformas

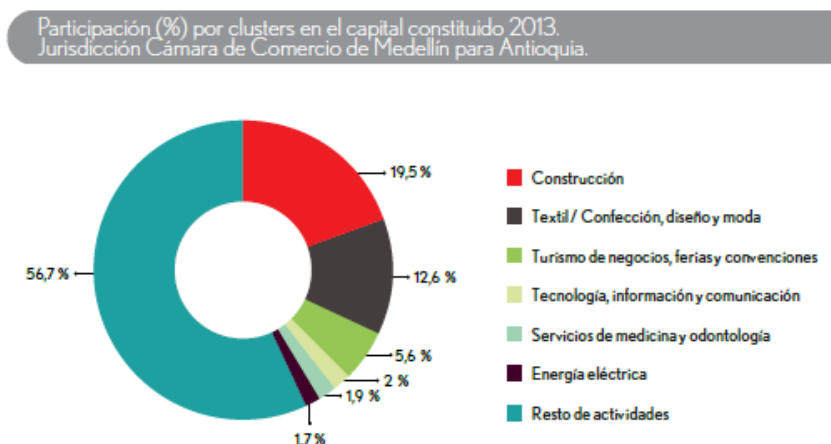
Tecnológicas, cuyo modelo de prestación esté basado en la modalidad del cobro por servicio. KPO: Knowledge Process Outsourcing o Tercerización de Procesos de Conocimiento: delegación a un proveedor externo de una o más actividades o procesos de negocio intensivos en manejo de conocimiento y cuyo modelo de negocios esté basado en el cobro por demanda de

acuerdo con el servicio prestado. Para todos los segmentos quedan excluidos los servicios de consultoría al tratarse de necesidades puntuales y no de tercerización de servicios (PTP Colombia, 2013).

9.2.3 Situación histórica del sector

Movimiento de Sociedades por clúster. El 43,3% del capital constituido en 2013 se concentró en los seis *clúster* estratégicos de la región, Pero dentro de este, el liderazgo fue para los *clúster* Construcción y Textil/Confección Diseño Y Moda, con 32 %. Contando con un crecimiento en los últimos 5 años de las TICS (Tecnología, Información y comunicación) de un 5.6%

Gráfico 3. Participación (%) por clúster en el capital constituido 2013



Fuente: Registro Público Mercantil. Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. Cálculos: Unidad de Investigaciones Económicas. Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia 2014

Las TICS han desarrollado a través de los últimos dos años sectores importantes tales como, medios de comunicación; que permiten a las empresas comunicar su gestión ante la sociedad y lograr un reconocimiento a nivel nacional e internacional. Los gremios han trabajado

con los medios de comunicación para ofrecer una visión transparente e integral del sector y darle visibilidad como industria con gran potencial de desarrollo y de generación de empleo en el país.

Academia. Las instituciones académicas han apoyado las necesidades de capacitación requeridas por la industria. La pertinencia educativa y la formación en una segunda lengua son los principales ejes de trabajo.

Comunidad. Esta relación no genera riesgos significativos puesto que en la mayoría de los casos las empresas no cuentan con comunidad circundante con exigencias o expectativas frente a la operación de las mismas. Hay empresas comprometidas con el apoyo social externo que genere valor social y económico para poblaciones vulnerables.

Sociedad. Existen impactos positivos en la sociedad, principalmente a través de la generación de empleo, incluido el empleo a población vulnerable. La sociedad exige a las empresas garantizar

Condiciones laborales adecuadas, la protección del medio ambiente y el respeto de los Derechos Humanos a lo largo de la cadena de valor.

Gremios. Cumplen un papel importante como voceros y canal para el desarrollo de programas de formación y capacitación, puesta en marcha de acciones para la internacionalización de las empresas y de innovación y valor agregado de los servicios ofrecidos. Lideran acciones de diálogo e integración entre los grupos de interés y las organizaciones aliadas del sector. El involucramiento con estos grupos de interés ayuda a las empresas a abordar su responsabilidad social proporcionándole una base fundamentada para sus decisiones y para los procesos de evaluación y planeación de la gestión en sostenibilidad

9.2.4 Situación actual del sector

La ciudad de Medellín y la región poseen un potencial enorme en el tema de tercerización de servicios de alto valor agregado. Sumando las capacidades en las áreas de ingeniería, arquitectura, servicios de salud y TIC que representan los clúster de Energía Eléctrica, Servicios de Medicina y Odontología, Construcción y TIC fundamentalmente, se pueden desarrollar modelos de negocios soportados por plataformas tipo “cloud” o de computación en nube que permitiría la exportación e internacionalización de dichos servicios a otros países.

1. BPO o Business Process Outsourcing: es la subcontratación de un proceso estructurado y generalmente no estratégico de la compañía. Ejemplos: Pago de nómina, cobro de carteras, procesos contables, etc.

2. KPO o Knowledge Process Outsourcing: es la subcontratación de un proceso no estructurado de la compañía que requiere de un nivel alto de experiencia y conocimiento. Ejemplos: Investigación y desarrollo, servicios legales, diagnósticos médicos complejos, etc.

3. ITO o Information Technology Outsourcing: es la subcontratación de procesos o funciones en el área de tecnologías de información. Ejemplos: desarrollo de software o aplicaciones, desarrollo web y hosting, desarrollo y administración de base de datos, administración y soporte de aplicaciones.

Oportunidades en el mercado y cambios en el negocio. El mercado global de outsourcing TI y BPO ha crecido a grandes ritmos pero todavía falta desarrollarse. Salen nuevas oportunidades de servicios avanzados. Hasta el momento la India ha captado la mayor parte de este mercado.

El mercado de outsourcing está cambiando sus necesidades (del “offshore low cost” al “Global Delivery” con estrategias mixtas coste/valor). Medellín y Antioquia tienen una oportunidad de

posicionamiento de “valor” con servicios de KPO y ESO, si sabe vender su “expertise” diferencial (energía, salud, seguridad, construcción, TIC).

Principales retos

1. Aprovechamiento del crecimiento de la demanda local (crecimientos actuales no son sostenibles a largo plazo a nivel local).
2. Sofisticación y especialización de servicios (de centro de coste generalista a centro de competencia especializado en Latinoamérica).
3. Internacionalización de la oferta (ampliar el negocio a nivel de Latinoamérica).
4. Acceso a recursos humanos capacitados (saturación a corto y largo plazo de la oferta en recursos humanos necesarios) (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2014).

9.2.5 Perspectivas del sector.

Las experiencias de clúster son adoptadas en muchos sectores económicos como un generador de competitividad a partir de la sinergia positiva de las partes implicadas (empresas privadas, sector público, instituciones académicas). Para las actividades vinculadas a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs), esta estrategia de clúster es una de las opciones predilectas para explotar el potencial. Con la idea de continuar innovando y generando valor agregado a los procesos tecnológicos que se adelantan en la ciudad, se puso en marcha un nuevo clúster. Tecnología, Información y Comunicación (TIC) es la sexta de estas estrategias en inaugurarse en la ciudad, y con esta se busca generar tejido empresarial que incluya todas las actividades de la información y la comunicación. Este último, además, entra a formar parte de la comunidad clúster a la que también se integran Energía Eléctrica, Construcción, Textil/Confección, Diseño, Turismo de Negocios y Servicios de Medicina del clúster TIC, hacen parte 2

mil 779 empresas, las cuales aportan un capitán superior a los 3 mil millones de dólares y se espera que con el trabajo mancomunado entre ellas, la región mejore en competitividad y eficiencia. Según estudios, los países con alto uso de las TIC tienen una productividad laboral siete veces mayor, contribuyen al incremento del PIB y generan empleos directos e indirectos. Por ejemplo, en India y Filipinas se generaron entre 2 y 3,6 empleos adicionales a raíz de inversiones en tecnología e información.

En Antioquia, el 3,1 por ciento del PIB está representado en actividades que tienen que ver con correo y telecomunicaciones. El despegue de este nuevo clúster de las TIC permitirá que esta cifra se supere en los próximos años. Para Lina Vélez de Nicholls, presidenta ejecutiva de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, el lanzamiento del clúster TIC cobra gran importancia en la capital antioqueña “por la capacidad que tiene para generar productividad y eficiencia en las empresas tradicionales que existen en la ciudad”.

En Medellín, las TIC se enfocarán en lograr una masa crítica de desarrolladores de última generación, promover certificaciones internacionales para desarrolladores y empresas, fábricas de software como medio de asociatividad en la ejecución de proyectos complejos y la identificación de nuevos modelos de negocios innovadores. La tecnología, camino importante para el desarrollo. La entrada en operación del nuevo clúster, impone también nuevos desafíos; vocación de negocio en su cadena de valor para sustentar una oferta de productos y servicios fiables y competentes. De mercado que en la nueva economía global (Cultura E, 2014).

9.2.6 Conclusión general del análisis sectorial.

La sostenibilidad del sector de las Tics es reciente y es visto como una oportunidad para fortalecer su relación con los grupos de interés económico las empresas han enfocado sus esfuerzos en aquellos temas que representan riesgos para la prestación de los servicios ofrecidos.

Sin embargo, hay un compromiso creciente en desarrollar iniciativas como la que estamos planteando con la creación de esta empresa que permite generar valor social, ambiental y económico de manera integral. Esto se ve reflejado en la existencia de políticas y compromisos explícitos con la sostenibilidad.

Son cada vez más las empresas del sector que se adhieren al Pacto Global de crecimiento empresarial. Al hacerlo, ellas se comprometen de manera transversal apoyando proyectos como éste que ofrece servicios informáticos a hogares y pequeñas empresas lo que permite contemplar oportunidades. Formalizar la medición y el reporte periódico del desempeño en sostenibilidad a nivel empresarial. Existe una oportunidad para potenciar los recursos disponibles desde los gremios y el Gobierno y las oportunidades de trabajo conjunto a lo largo de la cadena de valor, y así generar mayores impactos positivos en la sociedad y en la competitividad del sector de las Tics. Se busca entonces con la prefactibilidad ofrecer una visión amplia de factores que indican cual sería el posible comportamiento al crear una empresa de servicios el cual se pueda anticipar que tiene muy buenas perspectivas para su desarrollo.

9.3 Análisis de mercados

9.3.1 Descripción del producto o servicio.

Mediante el estudio de prefactibilidad se ofrece el análisis detallado para identificar cual es el estado actual de los servicios en soporte, asesoría y mantenimiento de sistemas prestados actualmente a pequeñas empresas y hogares en el municipio de Medellín, con el objetivo de

conocer de obtener un amplio conocimiento del mercado actual y poder ofrecer una portafolio amplio de servicios, el cual va a contener que puedan competir con el mercado actual.

9.3.1.1 Usos.

La asesoría y soporte técnico es una serie de servicios que proporcionan asistencia con el hardware o el software de un equipo, como los portátiles, computadores de escritorio, periféricos de computador e impresoras, redes corporativas, asistencia integral para la creación, mantenimiento y sostenibilidad de infraestructura de TI (Tecnologías de la información) proporcionar soluciones reales en los distintos tipos de sistemas de información a las pequeñas empresas y hogares.

9.3.1.2 Usuarios.

El proyecto está enfocada a ofrecer servicios a aquellas personas que se encuentran dentro de la pequeña empresa y hogar de la ciudad de Medellín; ingresar al mercado actual de asesoría y soporte técnico con una propuesta innovadora que permita a estos usuarios utilizar los servicios ofrecidos ya que tendrán el carácter diferenciador de calidad y bajo precio en comparación a los precios actuales del mercado.

9.3.1.3 Presentación.

Se tendrá presente las condiciones y características de la empresa de los servicios prestados en soporte y asesoría técnica que están brindando actualmente a las pequeña empresas y hogares en Medellín, de esta manera se ofrecerá un buen servicio a los posible nuevos clientes, se propone una estrategia de publicidad basada en encuestas a empresarios y hogares, así mismo, se hace necesario tratar el concepto del tele-mercadeo que permite no sólo saber los niveles de

satisfacción del cliente con el servicio, sino que sirve además, para manejar los procesos de estadísticas y medición del servicio.

9.3.1.4 Composición.

Se quiere básicamente que el servicio ofrecido se pueda diferenciar con la competencia en el hecho de ser una propuesta que ofrece el servicio de asesorías y consultorías integrales brindando el servicio prestado con ingenieros especializados en la campo empresarial para cada área de la compañía, así como el hogar; se presenta una propuesta para aumentar el desarrollo y crecimiento de aquellos hogares y empresas que utilizan servicios de soporte técnico, por consiguiente, se pretende abordar desde la perspectiva del plan de grandes beneficios a los negocios y hogares presentándoles un grupo de asesores y consultores profesionales, así como determinar por medio de un trabajo de campo el interés que existe por parte de hogares y empresas adaptando el portafolio ofrecido a la medida y presupuesto como estrategia para mejorar la estabilidad de los sistemas que utilizan.

9.3.1.5 Características.

Las empresas y hogares recibirán soluciones oportunas en el desarrollo de sus actividades en sistemas para la toma de decisiones a tiempo; para lo cual se ofrecerá así:

En el caso de empresas se ofrecerá solución a problemas de formación y capacitación tanto de operadores de los sistemas de información como de los dueños empresarios, para que afronten los nuevos retos que le exige el tener que desempeñarse adecuadamente en los sistemas de información de su empresa y brindarles un panorama actual de sus sistemas de información, en el caso de ser un usuario de hogar le ofreceremos asesoría en cuanto al fortalecimiento de

conocimientos informáticos. Apoyo a nivel de soporte técnico, lo que requiere realizar un diagnóstico e investigación de mercados tecnológicos que permitan ubicar efectivamente los mejores recursos a nivel de infraestructura en sistemas para la pequeña, mediana empresa y hogar. El soporte y la asesoría prestada le suministra al cliente la facilidad de obtener de nuestra empresa soluciones efectivas acomodadas a su presupuesto.

Además, el servicio de soporte y asesoría también estará compuesto por un paquete conformado de la siguiente manera:

Soporte Técnico de Software:

Auditoria Informática.

Reparaciones Técnicas.

Servicios de mantenimiento preventivo

Servicios de mantenimiento correctivo

Instalación de Software

Limpieza de virus

Diseño e implementación de Políticas de Seguridad.

Diseño e implementación de Políticas de Backups / Restauración.

Soporte Técnico de Hardware:

Se dispone de técnicos informáticos para ayudarle ante cualquier incidencia o necesidad con un servicio y asesoramiento profesional que permita resolver la incidencia en la mayor brevedad posible.

Auditoria Informática hardware.

Reparaciones Técnicas.

Servicios de mantenimiento preventivo

Servicios de mantenimiento correctivo

Reparaciones de Hardware.

Recuperaciones ante desastres.

Recuperación de datos.

Soporte Ley 1328/98 de Derechos de Autor y Derechos Conexos y ley 1682 de Protección de Datos de carácter personal. Disponemos de asesores profesionales para ayudarle a adaptarse correctamente a la normativa vigente.

Servicio de mantenimiento de hardware (CPU, monitores, impresoras, teclado, mouse):

Este contrato incluye:

Mantenimiento Preventivo: consiste en la limpieza interna y externa, lubricación, chequeo, y diagnóstico general de los equipos. La periodicidad de este mantenimiento sería establecida de acuerdo a las necesidades del cliente.

Mantenimiento correctivo: consiste en la reparación de los equipos informáticos en caso de fallas o desperfectos. Los gastos de reparación, repuestos y accesorios corren por cuenta del cliente, previa aprobación del presupuesto.

Actualización de hardware de los equipos informáticos. (Placa, memoria, procesador a una versión superior)

Asistencia en la instalación y configuración de software:

Sistemas operativos (Linux y Windows)

Ofimática (Microsoft Office, Open Office, Lotus Symphony y otros)

Antivirus (Kaspersky, Eset, Norton, Avira y otros)

PC potenciada para uso como servidor de:

Correo: administra los correos electrónicos (e-mail) de la empresa. Le permite manejar su propio dominio de correos. Opcional: se podrá implementar el Web mail, lo que permita que pueda revisar su correo desde cualquier sitio que tenga Internet, a través del navegador de la PC.

Proxy (Internet): permite administrar el acceso a Internet de la empresa. Le brinda la posibilidad de restringir el acceso a ciertas páginas de Internet consideradas dañinas o perjudiciales para la red de usuarios de su empresa. También nos permite restringir las opciones de subir o bajar archivos, programas, etc. de la WEB. Otra ventaja es que este equipo almacena

en la memoria las paginas utilizadas frecuentemente, mejorando de esta forma el rendimiento de la navegación.

Archivos: Le permite almacenar y administrar archivos de la empresa. Mediante este equipo, los usuarios podrán administrar sus archivos personales, de manera a tenerlos como copia de “backup” o en algunos casos, compartirlos, por ejemplo, con todos los usuarios del mismo departamento. En este caso, también se establecen restricciones, es decir, ciertos usuarios solamente tienen acceso a ciertos archivos del equipo.

Implementación y puesta a punto de Site informático; es decir un lugar físico donde se ubican los equipos PC potenciados para su uso como son los servidores, cumpliendo los requisitos básicos de seguridad.

“Producto Integral”: Consiste en un contrato anual opcional que incluye:

Mantenimiento de hardware

Actualización de hardware de equipos informáticos

Protección contra Virus (Antivirus Kaspersky, Esset, Norton, Avira u otros)

PC potenciada para uso como servidor con los servicios de Servidor de Correo, Servidor de archivos, Proxy (Internet)

9.3.1.6 Sustitutos.

En el caso concreto dependiendo de una baja demanda obtenida en los servicios de asesoría y soporte técnico por parte de futuros clientes, se podrá optar por realizar un estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa especializada en desarrollar software de tipo

contable, es decir; todo aquel software relacionado con control, costo y finanzas de la pequeña o mediana empresa en Medellín.

9.3.1.7 Complementarios.

Los bienes complementarios al Portafolio de servicios son además del ofrecer gran variedad en el Hardware, es el mercado del software y licenciamiento de programas para las pequeñas y medianas empresas ya que mediante las licencias que son de carácter obligatorio para la funcionalidad de los sistemas legalmente constituidos se puede ofrecer una gama de productos de gran variedad a bajo costo.

9.3.2 Demanda.

9.3.2.1 Comportamiento Histórico.

Se ha realizado una búsqueda de información pertinente al comportamiento histórico de la demanda de servicios de las empresas de outsourcing en Colombia pero a la fecha no se ha recogido información muy confiable, por tanto, se remitirá la información que se encuentra publicada en el ministerio de las Tics en Colombia, en donde se indica lo siguiente para todo el país.

La empresa estaría ubicada en el sector de las Tics (Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones).

Según lo indica el plan del Ministerio de Comunicaciones la Visión Colombia 2019 Infraestructura para el desarrollo y sociedad informada "En 2019, el sector telecomunicaciones

debe ser uno de los principales impulsores del crecimiento económico y del desarrollo social del país, contribuir a una sociedad informada, conectada e integrada al entorno global".

La visión estratégica de este sector se ha traducido en 6 metas:

- Adaptar el marco normativo e institucional a la convergencia tecnológica y promover la competencia.
- Preparar al sector para la globalización de servicios.
- Garantizar niveles apropiados de acceso y servicio universal.
- Lograr coberturas de servicios de voz y datos (internet), acordes con las metas de desarrollo económico del país.
- Disponer de una infraestructura moderna y confiable para la televisión pública.
- Contar con un sector postal eficiente e integrado a la economía global.

Los ejes de la política del plan de gobierno en TIC de 2006 a 2010 son: Educación, Salud, Justicia, Competitividad empresarial.

Según los resultados del 2008 se ha tenido un avance positivo en el cumplimiento del plan, teniendo como desafíos nacionales en TIC:

- Desarrollar un marco institucional y normativo que priorice el liderazgo en

TIC y que sea eficaz en la maximización del bienestar social de los colombianos.

- Apostar decididamente a sectores de TIC jalónadores del crecimiento y a la transversalidad de las TIC en el sector productivo.

- Ampliar el uso y apropiación de las TIC en la vida cotidiana y productiva del ciudadano, las empresas y el gobierno.
- Constituir a Colombia en polo latinoamericano de formación, investigación e innovación en TIC.

Las oportunidades que se pueden destacar en este sector son:

- Existe una política de gobierno que proyecta en el tiempo el crecimiento de los elementos que conforman este sector y existe un plan para garantizarlo.
- Las administraciones de las organizaciones están invirtiendo más en tecnología.
- El sector de las Tecnologías de Información (IT) juega un papel importante para el avance del país en competitividad, confianza inversionista y seguridad democrática, pilares de la política del actual gobierno

El desarrollo económico y social de la nación tiene una interdependencia con las tecnologías de información y comunicaciones, lo cual posibilita acelerar el avance e ingreso a una sociedad más equitativa. En este sentido el gobierno en línea es clave para alcanzar este objetivo.

- Todos los sectores productivos del país deben asimilar el uso de las TIC como herramienta fundamental generadora de competitividad y desarrollo.
- La exención de impuesto para la compra de computadores.
- La estrategia de territorios digitales.
- La apertura y liberalización del servicio de larga distancia.
- El proyecto de ley de telecomunicaciones.

- Lanzamiento del programa mi pymes digitales, entre otros. Las amenazas que se pueden identificar en este sector son:

- Falta de educación.

- Falta de estabilidad para el inversionista.

- Altos impuestos al sector.

- Incremento de piratería (Ministerio de Educación Nacional - Centro Virtual de Noticias, 2014).

No obstante lo anterior, el mercado de las empresas prestadoras de servicios informáticos, se encuentra aún en crecimiento y existen en el algunos servicios que no cuentan con una buena oferta, como lo es el de soporte técnico de hardware y software en el hogar y la pequeña empresas es donde se puede incursionar ya que, cuando le damos una vista a estos campos podemos identificar que se puede ofrecer un amplio portafolio acomodados a las necesidades particulares ya sea de empresa o hogar.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario que a los hogares y empresas se les preste un interés especial y que tengan una buena asesoría en el soporte técnico en sus sistemas informáticos, y así dar pie a una gran estrategia de prestación de buen servicio prestado.

9.3.2.2 Situación Actual

La empresa se concentrará en los siguientes segmentos de mercado:

Segmento hogares: Estudiantes (de colegio y universitarios) núcleo familiar y profesionales, conforman los hogares de la ciudad de Medellín. Estos hogares cuentan por lo menos con un computador con acceso a internet, cada a día vemos como se le da más

importancia a la tecnología en el hogar; los padres de estudiantes menores adquieren computadores para el uso de sus hijos en las labores académicas y también para aprovechar las herramientas de comunicación como el internet. este segmento requiere apoyo técnico para mantener sus equipos libres de virus, actualizados con dispositivos configurados exitosamente y eventuales asesorías para el manejo de aplicaciones, dispositivos y servicios de conexión y comunicación de datos.

Segmento pequeñas empresas: el cual está ubicado en la ciudad de Medellín, que cuentan por lo menos con un computador en sus instalaciones. Las herramientas de ofimática son requeridas en todas las organizaciones de la industria y comercio. Para apoyar las actividades en un entorno de oficina, la disponibilidad, el correcto funcionamiento y el adecuado manejo por parte de los usos comercial de estas herramientas aportan a la productividad y desarrollo a la empresa. Adicionalmente las empresas deben cumplir con responsabilidades jurídicas, como garantizar la legalidad del software instalado en su infraestructura tecnológica. Debido al reducido tamaño de estas empresas, normalmente no pueden contar con un área de informática propia que vele por garantizar el perfecto funcionamiento de las herramientas informáticas, sus componentes y los servicios de comunicación tales como mensajería electrónica, Internet, impresión, etc.

Según información de la encuesta oficial de la alcaldía de Medellín en el año 2013 se puede identificar la existencia de:

Cuadro 3. Hogares con computador y acceso a internet en la ciudad de Medellín

Ciudad	2010	2011	2012	2013
Medellín	260.585	323.124	359.805	410.054

Fuente: (Alcaldía de Medellín, 2014)

Cuadro 4. Microempresas con computador área metropolitana de Medellín.

Ciudad	2010	2011	2012	2013
Medellín	51.962	79.559	80.384	67.806

Fuente: (Cámara de Comercio de Medellín, 2014)

Se realizó una investigación de los resultados presentados en el informe entregado por el Dane el cual corresponde a la información básica sobre tenencia y uso de TIC recopilada en 2013, mediante la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) Las preguntas sobre TIC se formulan acerca de la tenencia de diferentes bienes y servicios TIC a nivel del hogar, y acerca de las actividades, frecuencias y lugares de uso de Internet, a nivel de individuos de 5 y más años de edad dentro del hogar. De los cual se puede decir lo siguiente en el caso de los hogares Colombianos.

En el año 2013, para el total nacional, el 42,2% de los hogares poseía computador de escritorio, portátil o tableta; 50,6% en las cabeceras, y 11,7% en resto. El computador de escritorio registró la mayor proporción tanto en total nacional (26,1%), cabecera (31,6%) y en resto (6,2%), respecto a computador portátil y tableta. En 2012, para el total nacional, el porcentaje de hogares que poseían computador fue de 38,4%; 48,6% en las cabeceras, y 8,4% en resto. El 35,7% de los hogares poseía conexión a Internet para el total nacional; 43,6% para las cabeceras y 6,8% el resto. La conexión a Internet fijo registró la mayor proporción de hogares para el total nacional (29,1%), cabecera (36,3%) y en resto (2,7%). En 2012, el porcentaje del total nacional de hogares con conexión a Internet fue de 32,1% y con conexión a Internet fijo de 31,7%.

El 62,4% de las personas de 5 y más años de edad que usaron Internet, lo utilizaron para redes sociales; 58,5% lo empleó para correo y mensajería y 52,9% lo empleó para obtener

información. En 2012, los porcentajes de uso de Internet para las mismas actividades fueron 55,6%, 62,4% y 56,5%, respectivamente.

Luego se realizará la investigación de la información entregada en el caso de las empresas sobre los indicadores básicos de tenencia y uso de tecnologías de la información y comunicación en empresas de industria, Comercio y Servicios correspondientes a 2012 en donde pudimos evidenciar la siguiente información:

Las empresas de servicios investigadas registraron tasas de uso de computador e Internet superiores a 99,0%.

El 99,2% de las empresas del sector comercio usaba computador e Internet. El sector de hoteles y restaurantes es el que reporta una proporción de personal ocupado que usa computador de 34,7% registró que las mayores tasas de tenencia de página web fueron las correspondientes a educación superior privada con 99,4% y a actividades complementarias de transporte y comunicaciones con 83,5%. Por su parte, en el sector industrial, las empresas reportaron que el 63,3% tenía página web mientras que las empresas del sector comercio reportaron que un 56,8% contaban con esta herramienta. Uno de los indicadores más altos en las tres encuestas, fue el porcentaje de empresas que usaron computador con el 99,0% en industria, 99,2% en comercio y un porcentaje superior al 99,0% en las empresas del sector servicios. También se destaca el porcentaje de empresas que usaron internet siendo 98,8% en industria, 99,2% en comercio y más del 99,0% en las empresas del sector servicios. Las empresas del sector comercio registraron usos de red de área local LAN y de red de área amplia WAN, con tasas de 95,4% y 12,9% respectivamente, mientras que estos mismos índices en el sector industrial fueron de 94,9% y 8,2% respectivamente (DANE, 2013).

Un Estudio de Consumo Digital (Techtracker) realizado por el Ministerio TIC e Ipsos Napoleón Franco, señaló que el porcentaje de personas de estrato uno que declara tener acceso a Internet pasó de 72% en 2012 a 77% en 2013. Igualmente que 59% de los colombianos que usan Internet, de todos los estratos, lo hacen todos los días y del total de personas que accede a Internet, 46% lo hacen a través de equipos portátiles.

La encuesta fue realizada por la firma Ipsos Napoleón Franco con una muestra de 1007 personas en ciudades de más de 200 mil habitantes (28 ciudades) las cuales representan el 50% de la población colombiana y el 65% de la población urbana. Los encuestados estuvieron en edades entre 15 y 55 años. Las encuestas se realizaron entre el 20 de noviembre y 10 de diciembre de 2013 de forma presencial.

Entre otras informaciones acerca de las preferencias digitales en nuestro país el estudio señala que del total de personas con teléfonos móviles, 42% cuenta hoy con un teléfono Inteligente. Un crecimiento de 12 puntos frente al año anterior en donde la penetración de teléfonos inteligentes era del 30%. De igual forma, se evidencia el crecimiento de acceso a Internet a través de los teléfonos móviles que pasó del 23% al 34% de un año a otro.

Las tabletas elevan su protagonismo en Colombia como dispositivo para acceder a Internet, pasando del 3% en 2012 a 16% en 2013. 20% de los encuestados afirmaron tener una tableta pero el computador conserva el predominio del mercado: 72% de los entrevistados declararon tener al menos uno en su hogar y 41% dos o más computadores en su casa.

Se multiplican los usos de los teléfonos inteligentes y la descarga de aplicaciones cobra relevancia. El Estudio indica que 43% de las personas que navegan en celulares descarga Apps, principalmente para juegos. 88% accede desde sus celulares a redes sociales, 74% a buscadores y el 70% revisan y envían correos electrónicos.

En general, la encuesta señala crecimiento del acceso a redes sociales y buscadores entre los internautas. El uso de redes sociales pasó del 73% al 81% y los buscadores del 68% al 74% en 2013.

Del total de la población el 70% dice tener una cuenta activa en redes sociales con un crecimiento de 9 puntos de penetración con respecto al año anterior y aparece una nueva red social, Instagram, con el 9% de uso.

Año a año crece el acceso a Internet desde los hogares, pasando del 65% en el año 2010 al 71% en el año 2012 y al 78% en el año 2013. El estudio revela que en general el uso que se le da al computador es cada vez más personal (Colombia TIC Vive Digital , 2014).

Análisis realizados a los posibles consumidores

Para realizar el análisis de mercados se tendrán en cuenta realizar dos (2) encuestas; 1 para los hogares y otra para las pequeñas empresas, manejaremos un muestreo estratificado, en forma proporcional al número de Hogares y empresas, para el cálculo de la población se manejara un margen de error del 14.8% y un nivel de confianza del 99%.

Tanto para empresas como para hogares fueron enviadas a los correos electrónicos, estas encuestas se hicieron en completa confidencialidad, por lo tanto fueron anónimas en su totalidad.

Esto para que no existiera ningún obstáculo al momento de las respuestas, teniéndose así certeza de que la encuesta fuera a ser respondida.

Todas las preguntas de las encuestas se hicieron obligatorias, y se desarrolló la encuesta en google drive, configurándolo para enviar los formularios y recibir directamente las respuestas en unas hojas de Excel.

De acuerdo con Ciro Martínez (2008) para la aplicación de la fórmula para cálculo de muestra de poblaciones finitas, se procede de la siguiente forma:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

- N = Total de la población
- Z_{α} = 2.58 al cuadrado (seguridad es del 99%)
- p = proporción esperada (50% = 0.5)
- q = 1 – p (en este caso 1 - 0.5 = 0.5)
- d = precisión (14.8%).

Aplicándola de la siguiente manera:

- Población (N): 477.860 hogares/empresas
- Tamaño de la muestra (n): 384 hogares/empresas
- Porcentaje encuestado de la muestra: 19.8%
- Muestra utilizada: 76 hogares/empresas

$$n = \frac{477.860 * 2.58^2 * 0.5 * 0.99}{0.148^2 (477.860 - 1) + 2.58^2 * 0.5 * 0.99} = 76$$

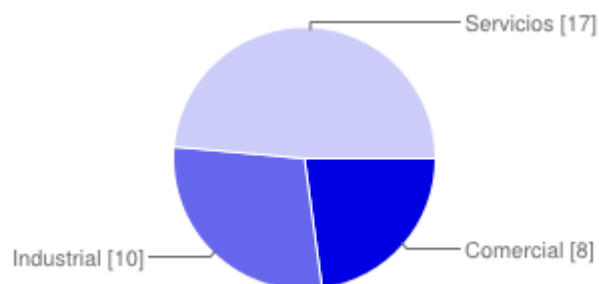
Se implementaron dos cuestionarios anónimos para la encuesta en Google Drive, referidos en el Anexo 1 y en el Anexo 2, uno de ellos para pequeñas empresas y el otro para hogares respectivamente; los cuales contenían preguntas obligatorias con respuestas de selección múltiple, además se crearon dos hojas de respuestas en el mismo sistema, el cual con los resultados obtenidos se generan las estadísticas correspondientes a cada pregunta con gráficos y porcentajes; obteniendo las siguientes estadísticas:

ENCUESTA Nro. 1 PARA EMPRESAS

Numero de encuestas realizadas: **35**

1. ¿A cuál de los siguientes sectores pertenece?

Gráfico 4. Pregunta 1 Empresas. Sector al que pertenece



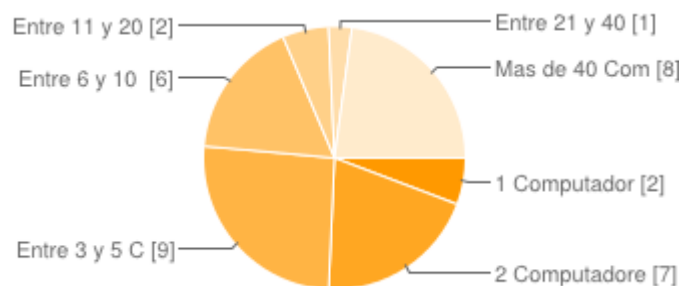
Cuadro 5. Pregunta 1 Empresas. Sector al que pertenece

Parámetro	Cantidad	%
Comercial	8	22%
Industrial	10	29%
Servicios	17	49%

De los 35 encuestados el 23% dijo pertenecer al sector Comercial, 29% respondió pertenecer al sector Industrial, y un 49% al sector de Servicios.

2. ¿Cuántos computadores posee actualmente?

Gráfico 5. Pregunta 2 Empresas. Cantidad de computadores que posee



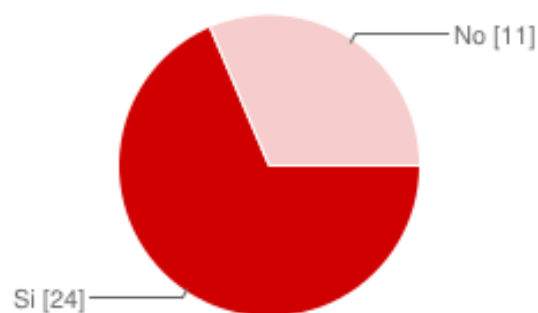
Cuadro 6. Pregunta 2 Empresas. Cantidad de computadores que posee

Parámetro	Cantidad	%
1 Computador	2	5%
2 Computadores	7	20%
Entre 3 y 5 Computadores	9	27%
Entre 6 y 10 Computadores	6	17%
Entre 11 y 20 Computadores	2	5%
Entre 21 y 40 Computadores	1	3%
Más de 40 Computadores	8	23%

De las 35 empresas encuestadas el 6% tienen 1 computador, el 20% dicen tener 2 computadores, el 26% tienen máximo 5 computadores, el 17% tienen máximo 10 computadores, el 6% dicen tener máximo 20 computadores, el 3% tienen máximo 40 computadores, y el 23% respondieron tener más de 40 computadores.

3. ¿Su empresa tiene una red de computadores?

Gráfico 6. Pregunta 3 Empresas. La empresa tiene red de computadores



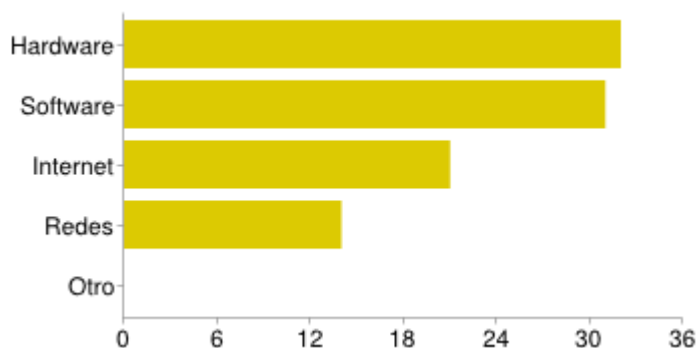
Cuadro 7. Pregunta 3 Empresas. La empresa tiene red de computadores

Parámetro	Cantidad	%
Si	24	69%
No	11	31%

De las 35 empresas encuestadas el 69% respondió tener una red de computadores, y el 31% dijo no tener una red de computadores.

4. ¿Qué tipos de soporte solicita comúnmente?

Gráfico 7. Pregunta 4 Empresas. Tipo de soporte que solicita



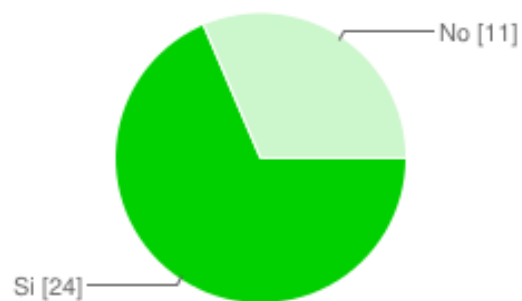
Cuadro 8. Pregunta 4 Empresas. Tipo de soporte que solicita

Parámetro	Cantidad	%
Hardware	32	91%
Software	31	89%
Internet	21	60%
Redes	14	40%
Otro	0	0%

El 91% de las empresas encuestadas respondió que normalmente solicita el soporte para el Hardware, el 89% de las 35 empresas encuestadas comúnmente solicitan el soporte para el Software, el 60% comúnmente utiliza el soporte para Internet, y el 40% de las empresas encuestadas solicita soporte para sus Redes.

5. ¿Actualmente cuentan con soporte técnico?

Gráfico 8. Pregunta 5 Empresas. Posee soporte técnico



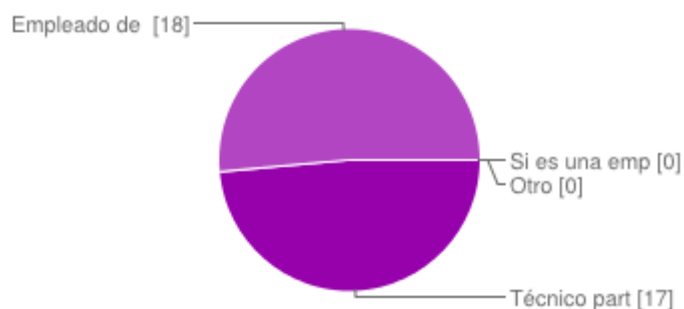
Cuadro 9. Pregunta 5 Empresas. Posee soporte técnico

Parámetro	Cantidad	%
Si	24	69%
No	11	31%

De las 35 empresas encuestadas el 69% respondieron contar con soporte técnico, y el 31% respondió que no cuenta con soporte técnico.

6. ¿Quién les presta el servicio técnico actualmente?

Gráfico 9. Pregunta 6 Empresas. Quien presta el servicio



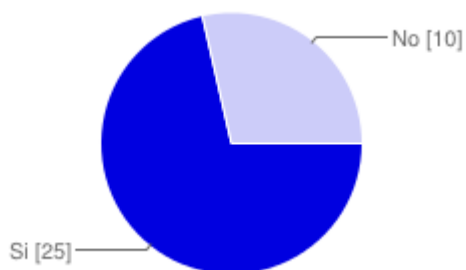
Cuadro 10. Pregunta 6 Empresas. Quien presta el servicio

Parámetro	Cantidad	%
Técnico Particular	17	49%
Empleado de la empresa	18	51%
Empresa	0	0%

El 49% de las empresas encuestadas respondió que el servicio técnico se los presta un técnico particular, y el 51% dijo que un empleado de la empresa les presta el servicio técnico.

7. Le gustaría tener servicio técnico durante todo el tiempo a cualquier hora 7X24?

Gráfico 10. Pregunta 7 Empresas. Le gustaría tener servicio técnico durante todo el tiempo a cualquier



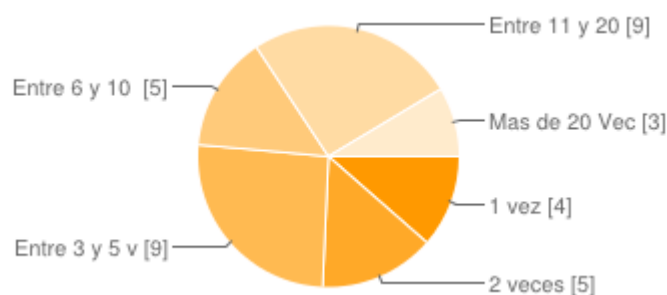
Cuadro 11. Pregunta 7 Empresas. Le gustaría tener servicio técnico durante todo el tiempo a cualquier

Parámetro	Cantidad	%
Si	25	71%
No	10	29%

De las 35 empresas encuestadas el 71% dijo gustarle un servicio 7X24, y al 29% respondió que no le gustaría el servicio 7X24.

8. ¿Con que frecuencia utiliza la asesoría y el servicio técnico durante el año?

Gráfico 11. Pregunta 8 Empresas. Frecuencia de utilización de la asesoría y el servicio técnico



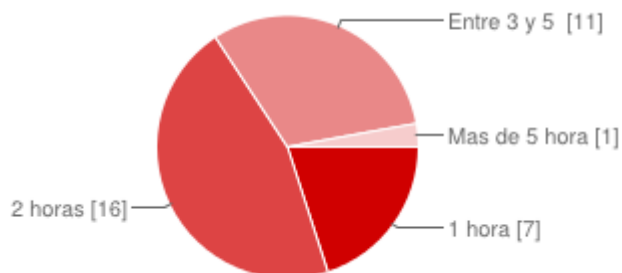
Cuadro 12. Pregunta 8 Empresas. Frecuencia de utilización de la asesoría y el servicio técnico

Parámetro	Cantidad	%
1 Vez	4	11%
2 Veces	5	14%
Entre 3 y 5 Veces	9	26%
Entre 6 y 10 Veces	5	14%
Entre 11 y 20 veces	9	26%
Más de 20 Veces	3	9%

En cuanto a la frecuencia en que las empresas utilizan la asesoría y el servicio técnico durante el año, contestaron así: de las 35 empresas encuestadas el 11% respondieron que utilizan el servicio y soporte una vez al año, el 14% lo utilizan 2 veces al año, el 26% máximo lo utilizan 5 veces al año, el 14% de las 35 empresas dijeron utilizar el servicio máximo 10 veces al año, el 26% de las empresas encuestadas solicita el servicio máximo 20 veces al año, y el 9% respondió utilizar el servicio y la asesoría más de 20 veces al año.

9. ¿Cuántas horas en promedio utiliza en cada visita?

Gráfico 12. Pregunta 9 Empresas. Horas promedio que se utiliza en cada visita



Cuadro 13. Pregunta 9 Empresas. Horas promedio que se utiliza en cada visita

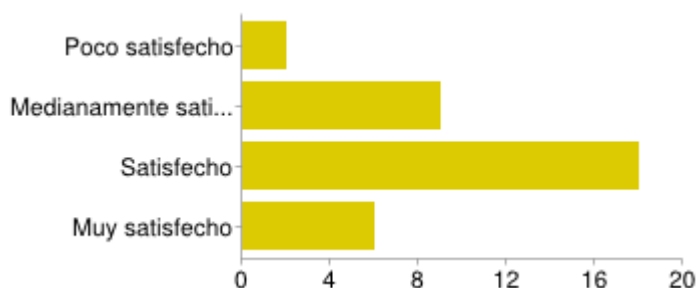
Parámetro	Cantidad	%
1 Hora	7	20%
2 Horas	16	46%
Entre 3 y 5 Horas	11	31%
Más de 5 Horas	1	3%

De las empresas encuestadas el 20% respondió que utiliza 1 hora promedio por visita, el 46% dice utilizar un promedio de 2 horas por visita, el 31% de las 35 empresas encuestadas respondió utilizar máximo 5 horas promedio por visita y el 3% dice que utiliza más de 5 horas promedio por visita.

10. ¿Se encuentra satisfecho con el soporte recibido actualmente en cuanto a?

Calidad:

Gráfico 13. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente a la calidad



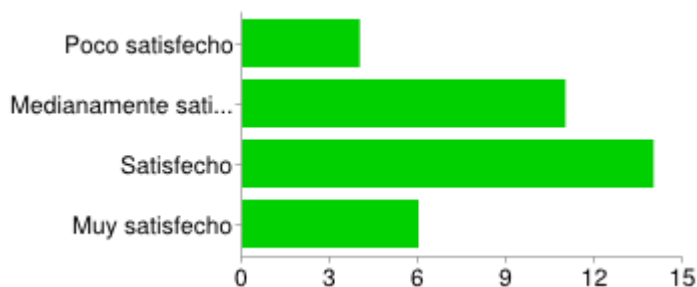
Cuadro 14. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente a la calidad

Parámetro	Cantidad	%
Poco Satisfecho	2	6%
Medianamente Satisfecho	9	26%
Satisfecho	18	51%
Muy Satisfecho	6	17%

De las 35 empresas encuestadas el 6% se encuentra satisfecho con el servicio en cuanto a su calidad, el 26% respondió estar medianamente satisfecho, el 51% dice estar satisfecho en cuanto a calidad, y el 17% de las 35 empresas respondió estar muy satisfecho.

Gráfico 14. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente a la Garantía

Garantía:



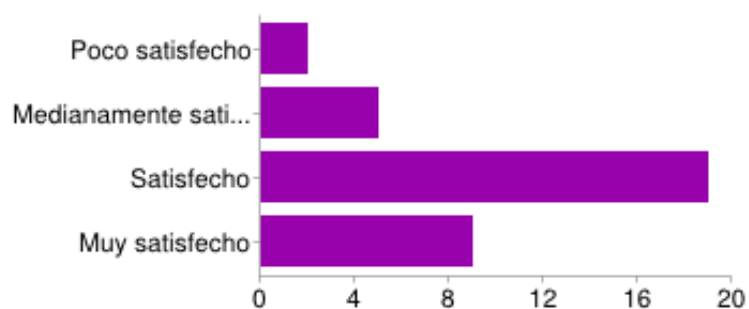
Cuadro 15. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente a la Garantía

Parámetro	Cantidad	%
Poco Satisfecho	4	12%
Medianamente Satisfecho	11	31%
Satisfecho	14	40%
Muy Satisfecho	6	17%

El 11% de las 35 empresas encuestadas respondió estar poco satisfecho con el servicio en cuanto a su garantía, el 31% dijo estar medianamente satisfecho, el 40% respondió estar satisfecho, y el 17% de las empresas encuestadas dijo estar muy satisfechos.

Gráfico 15. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente al Precio

Precio:



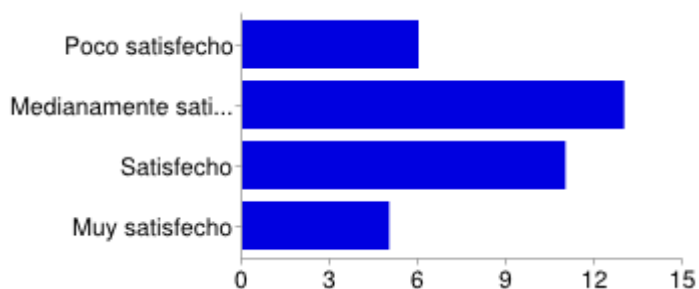
Cuadro 16. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente al Precio

Parámetro	Cantidad	%
Poco Satisfecho	2	6%
Medianamente Satisfecho	5	14%
Satisfecho	19	54%
Muy Satisfecho	9	26%

De las 35 empresas encuestadas el 6% respondió estar poco satisfecho con el precio del soporte actualmente, el 14% respondió estar medianamente satisfecho, el 54% de las 35 empresas encuestadas respondió estar satisfecho y el 26% de las empresas encuestadas dijo estar muy satisfecho con el soporte en cuanto a precio.

Gráfico 16. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente al Tiempo de entrega del servicio

Tiempo de entrega del servicio:



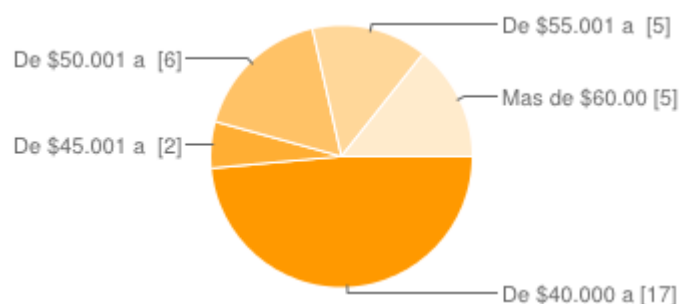
Cuadro 17. Pregunta 10 Empresas. Satisfacción frente al Tiempo de entrega del servicio

Parámetro	Cantidad	%
Poco Satisfecho	6	17%
Medianamente Satisfecho	13	38%
Satisfecho	11	31%
Muy Satisfecho	5	14%

En cuanto al tiempo de entrega, el 17% de las 35 empresas encuestadas dijo estar poco satisfecho, el 37% respondió estar medianamente satisfecho, el 31% de las empresas encuestadas dijo estar satisfecho con la entrega, y el 14% respondió estar muy satisfecho en cuanto al tiempo de entrega.

11. ¿Cuánto paga aproximadamente en la actualidad, por una hora de asesoría y soporte técnico?

Gráfico 17. Pregunta 11 Empresas. Pago aproximado por asesoría y soporte



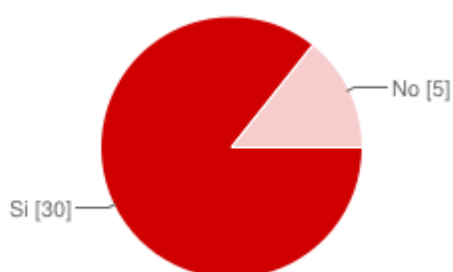
Cuadro 18. Pregunta 11 Empresas. Pago aproximado por asesoría y soporte

Parámetro	Cantidad	%
DE 40.000 a 45.000	17	49%
De 45.001 a 50.000	2	6%
De 50.001 a 55.000	6	17%
De 55.001 a 60.000	5	14%
Más de 60.000	5	14%

De las 35 empresas encuestadas el 49% dice pagar por 1 hora de soporte máximo 45.000, el 6% de las empresas encuestadas dice pagar máximo 50.000 por hora de soporte o asesoría, el 17% respondió que paga máximo 55.000 por hora de soporte, el 14% de las empresas encuestadas respondió que paga hasta 60.000, y el 14% respondió que paga más de 60.000 por una hora de soporte.

12. ¿Estaría dispuesto a cambiar de asesor y soporte técnico, si se le garantizan mejores condiciones?

Gráfico 18. Pregunta 12 Empresas. Disposición para cambiar de asesor



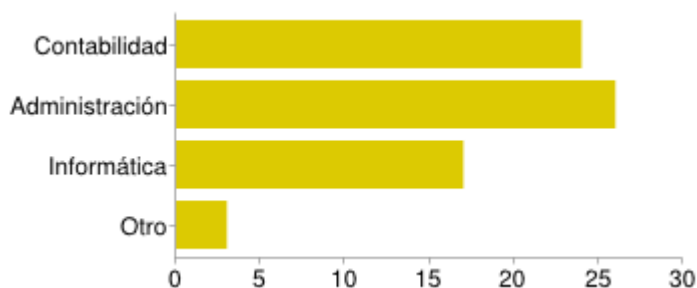
Cuadro 19. Pregunta 12 Empresas. Disposición para cambiar de asesor

Parámetro	Cantidad	%
Si	30	86%
No	5	14%

De las 35 empresas encuestadas el 86% respondieron que estarían dispuestas a cambiar de asesor y soporte técnico si se le dan mejores condiciones, y el 14% respondió que no estarían dispuestos al cambio.

13. ¿Qué área de su empresa considera usted necesitaría asesoría y soporte técnico dedicado?

Gráfico 19. Pregunta 13 Empresas. Área que necesita asesoría y soporte



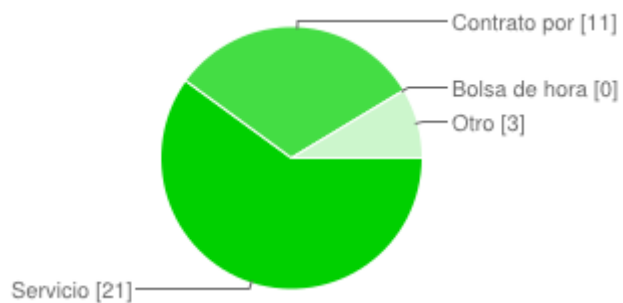
Cuadro 20. Pregunta 13 Empresas. Área que necesita asesoría y soporte

Parámetro	Cantidad	%
Contabilidad	24	69%
Administración	26	74%
Informática	17	49%
Otro	3	9%

El 69% de las empresas encuestadas respondieron que la contabilidad es el área que más asesoría y soporte necesitaría en sus empresas, el 74% consideran que el área administrativa es la que más asesoría y soporte necesita, el 49% respondió que el área de informática es la que más asesoría y soporte necesita, y el 9% dice que otras áreas diferentes a las mencionadas son las que más soporte y asesoría necesitan.

14. ¿En caso de llegar a adquirir asesoría profesional como contrataría?

Gráfico 20. Pregunta 14 Empresas. Tipo de contrato



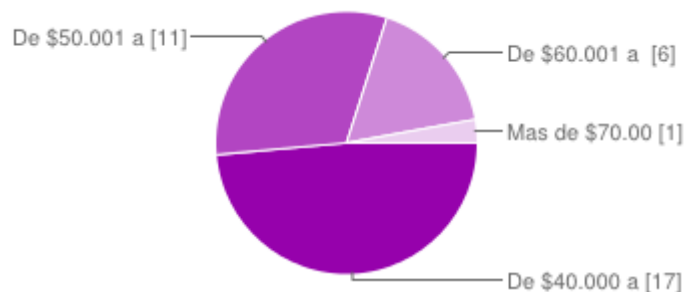
Cuadro 21. Pregunta 14 Empresas. Tipo de contrato

Parámetro	Cantidad	%
Servicio	21	60%
Contrato por servicios	11	31%
Bolsa de horas	0	0%
Otro	3	9%

El 60% de las 35 empresas encuestadas respondieron que contratarían por servicios, el 31% de las empresas consideran contratar por la modalidad de contrato por servicios, y el 9% dijo elegir contratar de otra forma.

15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por hora, de asesoría y soporte técnico?

Gráfico 21. Pregunta 15 Empresas. Disponibilidad de pago por hora



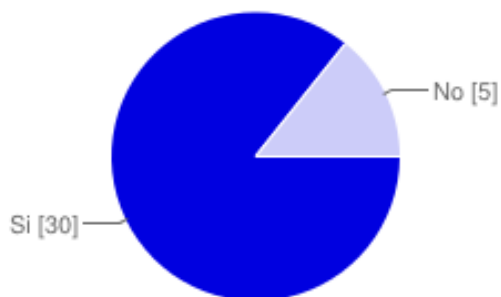
Cuadro 22. Pregunta 15 Empresas. Disponibilidad de pago por hora

Parámetro	Cantidad	%
De 40.000 a 50.000	17	49%
De 50.001 a 60.000	11	31%
De 60.001 a 70.000	6	17%
Más de 70.000	1	3%

De las empresas encuestadas el 49% respondió estar dispuestas a pagar máximo 50.000, el 31% dijo estar dispuesto a pagar máximo 60.000, el 6% de las empresas encuestadas estaría dispuestas a pagar máximo 70.000, y el 3% dijo estar dispuesto a pagar más de 70.000.

16. ¿Le gustaría contar con una línea telefónica de soporte técnico?

Gráfico 22. Pregunta 16 Empresas. Línea telefónica para soporte



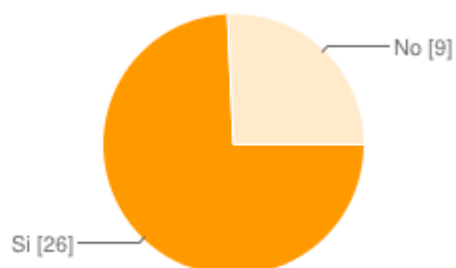
Cuadro 23. Pregunta 16 Empresas. Línea telefónica para soporte

Parámetro	Cantidad	%
Si	30	86%
No	5	14%

De las 35 empresas encuestadas el 86% dijo que le gustaría tener una línea telefónica de soporte técnico, y el 14% de las empresas encuestadas dijo no gustarle la línea telefónica de soporte técnico.

17. ¿Le gustaría contar con un servicio remoto para software?

Gráfico 23. Pregunta 17 Empresas. Servicio Remoto para Software



Cuadro 24. Pregunta 17 Empresas. Servicio Remoto para Software

Parámetro	Cantidad	%
Si	26	74%
No	9	26%

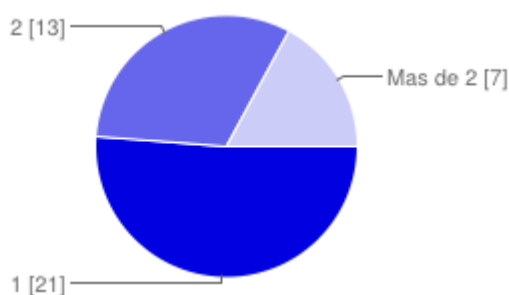
El 74% de las 35 empresas encuestadas respondieron que les gustaría tener un servicio remoto para software, y el 26% dijo no gustarle.

ENCUESTA Nro. 2 PARA HOGARES

Numero de encuestas realizadas: 41

1. ¿Cuántos computadores posee actualmente?

Gráfico 24. Pregunta 1 Hogares. Cantidad de computadores que posee



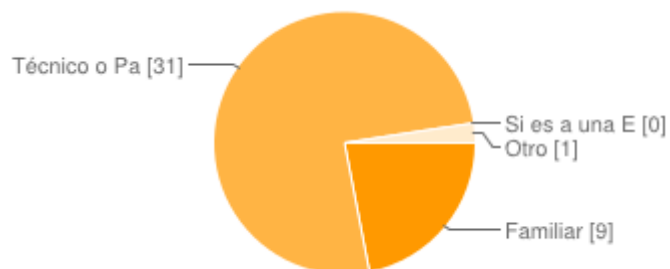
Cuadro 25. Pregunta 1 Hogares. Cantidad de computadores que posee

Parámetro	Cantidad	%
1	21	51%
2	13	32%
Más de 2	7	17%

De los 41 hogares encuestados respondieron que el 51% posee 1 computador, el 32% poseen 2 computadores, y el 17% poseen más de 2 computadores, de donde se deduce que los 41 encuestados poseen mínimo 68 computadores en sus casas.

2. ¿En caso de necesitar soporte técnico a quien acude?

Gráfico 25. Pregunta 2 Hogares. A quien acude para soporte técnico



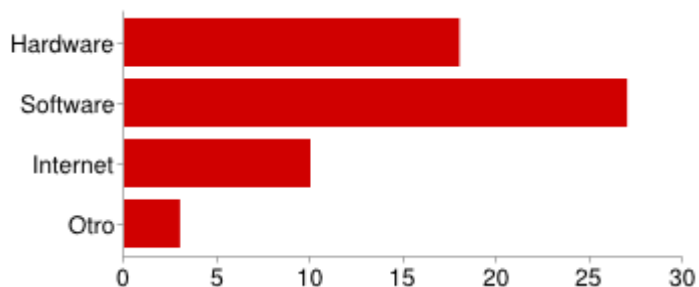
Cuadro 26. Pregunta 2 Hogares. A quien acude para soporte técnico

Parámetro	Cantidad	%
Familiar	9	22%
Técnico o Particular	31	76%
Empresa	1	2%
Otro		

De los 41 encuestados el 22% respondió necesitar de un Familiar, el 76% contestó necesitar de un técnico o particular, y el 2% respondió recurrir a una empresa.

3. ¿Qué tipo de soporte solicita comúnmente?

Gráfico 26. Pregunta 3 Hogares. Tipo de Soporte



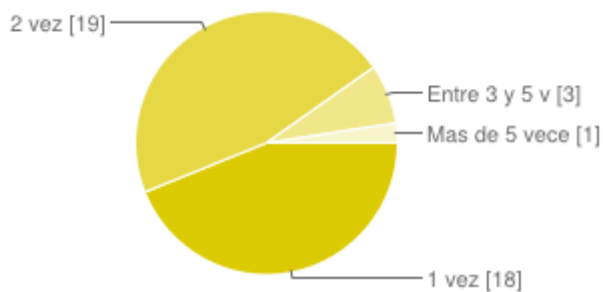
Cuadro 27. Pregunta 3 Hogares. Tipo de Soporte

Parámetro	Cantidad	%
Hardware	18	44%
Software	27	66%
Internet	10	24%
Otro	3	7%

A la anterior respuesta el 44% de los 41 encuestados requieren soporte en hardware, el 66% de los 41 encuestados requieren soporte en Software, el 24% de los 41 encuestados requieren soporte para Internet, y el 7% de los 41 encuestados respondieron solicitar otro tipo de soporte.

4. ¿Con que frecuencia utiliza la asesoría y el servicio técnico durante el año?

Gráfico 27. Pregunta 4 Hogares. Frecuencia de utilización



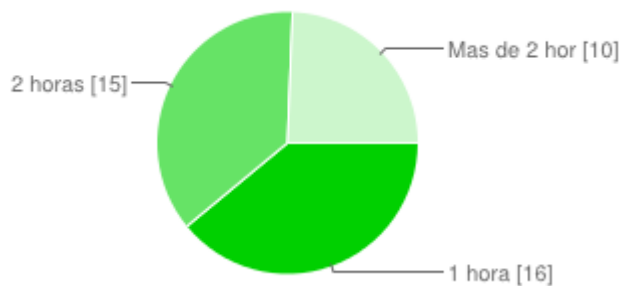
Cuadro 28. Pregunta 4 Hogares. Frecuencia de utilización

Parámetro	Cantidad	%
1 Vez	18	44%
2 Veces	19	46%
Entre 3 y 5 Veces	3	7%
Más de 5 Veces	1	2%

De los 41 encuestados el 44% respondió que 1 vez al año, el 46% de los 41 encuestados respondió que 2 veces al año, el 7% de los 41 encuestados respondió que entre 5 y 7 veces al año, y de los 41 encuestados el 2% respondió que más de 5 veces al año.

5. ¿Cuántas horas en promedio utiliza en cada visita?

Gráfico 28. Pregunta 5 Hogares. Horas utilizadas en cada visita



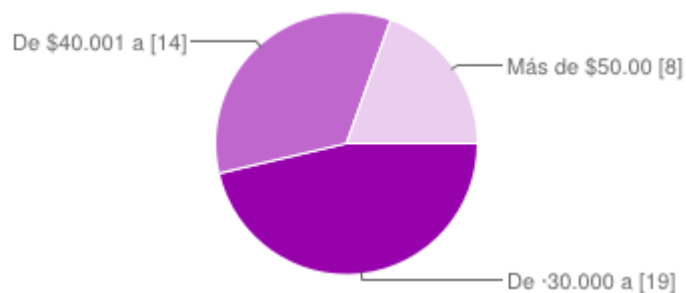
Cuadro 29. Pregunta 5 Hogares. Horas utilizadas en cada visita

Parámetro	Cantidad	%
1 hora	16	39%
2 horas	15	37%
Más de 2 horas	10	24%

De los 41 encuestados respondieron que 1 hora el 39%, el 37% respondió que 2 horas, y de los 41 encuestados el 24% respondió que utiliza más de 2 horas.

6. ¿Cuánto paga aproximadamente en la actualidad, por una hora de asesoría y soporte técnico?

Gráfico 29. Pregunta 6 Hogares. Pago aproximado por hora



Cuadro 30. Pregunta 6 Hogares. Pago aproximado por hora

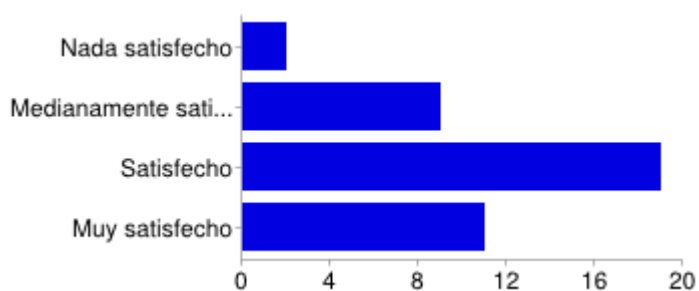
Parámetro	Cantidad	%
De 30.000 a 40.000	19	46%
De 40.001 a 50.000	14	34%
Más de 50.000	8	20%

A esta pregunta contestaron de los 41 encuestados que el 46% paga aproximadamente entre 30.000 y 40.000, el 34% de 41 encuestados respondió que entre 40.001 y 50.000, y el 20% de los 41 encuestados dijo pagar más de 50.000.

7. ¿Se encuentra satisfecho con el soporte recibido actualmente en cuanto a?

Calidad: De los 41 encuestados el 5% no está nada satisfecho, el 22% se encuentran medianamente satisfechos, el 46% de los 41 encuestados respondió estar satisfechos, y el 27% se encuentran muy satisfechos.

Gráfico 30. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto a Calidad

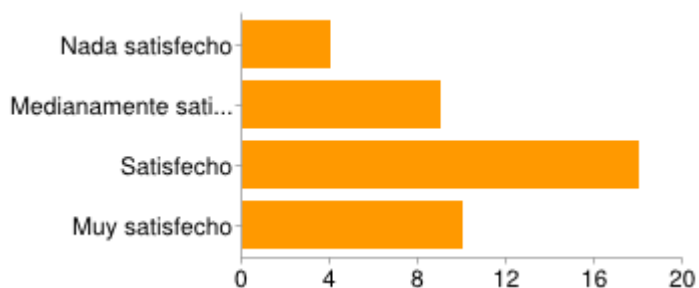


Cuadro 31. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto a Calidad

Parámetro	Cantidad	%
Nada satisfecho	2	5%
Medianamente satisfecho	9	22%
Satisfecho	19	46%
Muy satisfecho	11	27%

Garantía: el 10% de los 41 encuestados respondió estar nada satisfecho, el 22% respondió estar medianamente satisfecho, el 44% de los 41 encuestados respondió estar satisfecho, y el 24% de los encuestados dice estar muy satisfecho.

Gráfico 31. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto a la garantía

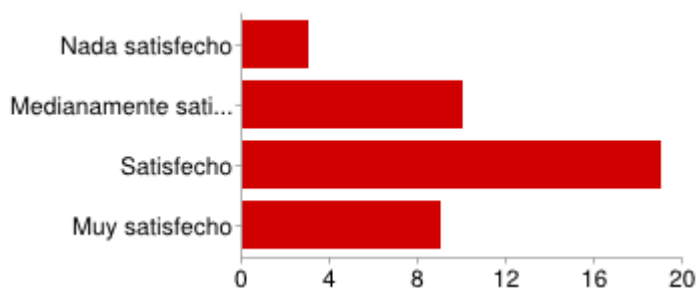


Cuadro 32. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto a la garantía

Parámetro	Cantidad	%
Nada satisfecho	4	10%
Medianamente satisfecho	9	22%
Satisfecho	18	44%
Muy satisfecho	10	24%

Precio: de los 41 encuestados el 7% respondió estar nada satisfecho, el 24% respondió estar medianamente satisfecho, el 46% de los 41 encuestados respondió estar satisfechos, y el 22% de los encuestados respondió estar muy satisfechos.

Gráfica 32. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto al precio

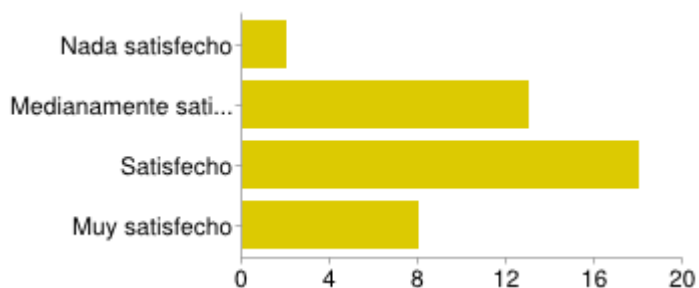


Cuadro 33. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto al precio

Parámetro	Cantidad	%
Nada satisfecho	3	7%
Medianamente satisfecho	10	24%
Satisfecho	19	46%
Muy satisfecho	9	22%

Tiempo de entrega del servicio: De los 41 encuestados el 5% respondió estar nada satisfecho, el 32% dice estar medianamente satisfecho, el 44% de los encuestados están satisfechos, y de los 41 encuestados el 20% está muy satisfecho.

Gráfica 33. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto al tiempo de entrega

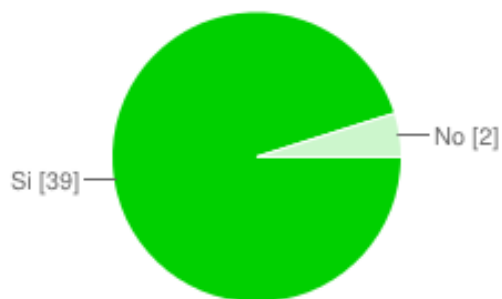


Cuadro 34. Pregunta 7 Hogares. Satisfacción con el soporte en cuanto al tiempo de entrega

Parámetro	Cantidad	%
Nada satisfecho	2	5%
Medianamente satisfecho	13	32%
Satisfecho	18	44%
Muy satisfecho	8	20%

8. ¿Estaría dispuesto a cambiar de soporte técnico, si se le garantizan mejores condiciones?

Gráfica 34. Pregunta 8 Hogares. Disposición para cambiar de soporte técnico



Cuadro 35. Pregunta 8 Hogares. Disposición para cambiar de soporte técnico

Parámetro	Cantidad	%
Si	39	95%
No	2	5%

De los 41 encuestados el 95% respondieron que si estarían dispuestos a cambiar de soporte técnico es decir 39 respuestas, y el 5% de los encuestados dicen que no es decir 2 respuestas.

9. ¿Le gustaría contar con una línea telefónica de soporte técnico?

Gráfica 35. Pregunta 9 Hogares. Línea telefónica para soporte



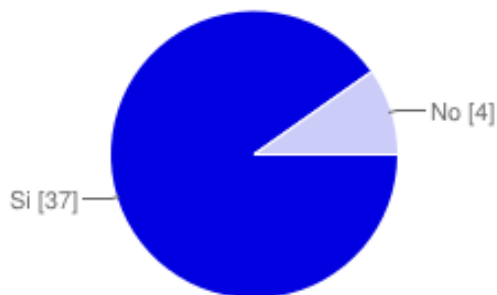
Cuadro 36. Pregunta 9 Hogares. Línea telefónica para soporte

Parámetro	Cantidad	%
Si	40	98%
No	1	2%

El 98% de los encuestados respondió que si le gustaría tener una línea telefónica para soporte técnico es decir 40 respuestas, y el 2% dijo que no es decir 1 respuesta.

10. ¿Le gustaría contar con un servicio remoto para software?

Gráfica 36. Pregunta 10 Hogares. Servicio remoto para Software



Cuadro 37. Pregunta 10 Hogares. Servicio remoto para Software

Parámetro	Cantidad	%
Si	37	90%
No	4	10%

El 90% de los 41 encuestados respondió que si le gustaría un servicio remoto para software, y el 10% de los 41 encuestados dice que no.

Basados en los datos obtenidos de la investigación de mercado podemos decir que, el mercado el potencial de los servicios del sector es de 63.317.020 (millones de pesos) que nos equivalen a un promedio de unidades de servicios vendidos a los sectores de hogar y pequeña empresa en la ciudad de Medellín.

Cuadro 38. Valoración mercado potencial en servicio técnico en hogares y pequeñas empresas de la ciudad de Medellín.

Valoración mercado potencial en la ciudad de Medellín				
Ítem	Cantidad	Precio por Segmento	Promedio Servicio por Año	Valor en Pesos por Año
Hogares	410,054	40,000	2	32,804,320,000
Pequeñas Empresas	67,806	50,000	9	30,512,700,000
Total	477,860	90,000	11	63,317,020,000

Fuente: elaboración propia.

9.3.2.3 Situación Futura

El nicho del sector comercial que se encuentra en hogares y pequeñas empresas, se observa una caracterización específica, la cual está dada porque se ubican en el sector de las Tics; utilizan las comunicaciones, el internet, el uso de software y hardware, lo cual requiere de para su mantenimiento y sostenibilidad, la asesoría y soporte técnico, lo cual facilitaría el trabajo de sensibilización del uso del portafolio de servicios presentado.

No obstante lo anterior, los clientes que se estima atender en el primer año, son en su mayoría, aquellos que han sido contactados por medio de los datos obtenidos en la cámara de comercio o que han sido referenciados por empresarios y amigos esto facilitaría la estrategia de difusión del servicio.

De la tabulación de los datos de la encuesta, se puede deducir inicialmente que se puede fortalecer una buena imagen basado en los criterios que se deben mejorar del servicio que reciben actualmente, ofreciendo servicio técnico muy profesional ante el cliente, esto abre las

puertas a una gran posibilidad de negocio ya que existe una ventaja competitiva como es el profesionalismo basado en la experiencia en el campo de las Tics.

En relación a la situación futura de la demanda, se puede concluir que los cambios constantes que presentan la economía, la distintos hábitos de compra, la forma inesperada en que los consumidores cambian de preferencias hacia los servicios y productos; los retos presentados en el mercado, el crecimiento de las especializaciones en las diferentes áreas y competencias, el aumento de competitividad y el crecimiento de los avances tecnológicos, son entre tantos algunos de los factores que obligarán a los hogares y pequeñas empresas a contratar servicios de asesoría y soporte técnico para el sostenimiento y desempeño de sus sistemas de información; impactando así de manera positiva el presente proyecto.

9.3.3 Oferta

9.3.3.1 Comportamiento Histórico.

Según la investigación que se ha realizado para encontrar la oferta potencial de asesoría y soporte técnico para hogares y pequeñas empresas contando con la información del registro en cámara de comercio, información de la página del ministerio de las Tics, así mismo de la página del DANE, información del directorio telefónico para empresas y hogares, se puede concluir que, hay un buen número de empresas dedicadas a la prestación de servicio de soporte técnico e informática en la ciudad de Medellín y su área metropolitana, las cuales ofrecen sus servicios principalmente a la mediana y gran empresa, dejando marginados por el cobro elevado de sus servicios a los hogares y pequeñas empresas.

Sin embargo de lo anterior, es importante mencionar que, si bien es cierto que, las empresas que prestan servicio de asesoría y soporte técnico, algunas ofrecen servicios a costos moderados para el hogar y la pequeña empresa, pero en algunos casos la calidad del servicio no es óptimo, por tanto, el cliente tiene la sensación de que lo que paga es muy costoso y no está bien retribuido y que no ofrecen hasta ahora, un servicio integral de soporte en software, hardware y redes. Lo cual pretende ser la fortaleza del proyecto, en la empresa ofrecida al cliente podrá encontrar calidad, servicio y buen precio.

9.3.3.2 Situación Actual.

En el cuadro siguiente, se pueden ver los tipos de Asesorías más ofrecidos en el mercado del Valle de Aburra, según el directorio de páginas amarillas de Publicar S.A. Las asesorías tributarias y contables tienen el primer lugar con 324 anuncios de empresas o personas que brindan dichas consultorías. Le siguen la asesoría de soporte técnico y software con 230 empresas; las asesorías jurídicas tienen una participación de 169 anuncios de empresas y las Asesorías Gerenciales, obteniendo así un dato de 230 empresas que serían los competidores directos. En total son cerca de 1.200 empresas o personas que prestan servicios de consultoría en diferentes áreas.

Cuadro 39. Participación por Tipo de Actividad de las empresas Asesoría y Soporte técnico en Medellín y el área metropolitana.

Participación por tipo de actividad empresas de asesoría y soporte técnico en la ciudad de Medellín		
Rubros	Nro. De empresas que publican	Participación
Asesorías tributarias y contables	324	28%
Asesorías soporte técnico y software	230	20%
Asesorías Jurídicas	169	15%
Asesorías Gerenciales	92	8%
Asesorías Ambiental	63	5%
Otras empresas	59	5%
Asesorías en personal	42	4%
Asesoría Laborales	38	3%
Asesorías Comerciales	36	3%
Asesorías Inmobiliarias	32	3%
Asesorías en Seguridad	30	3%
Control de Calidad	32	3%
Asesorías en comunicaciones	8	1%
Total	1155	100%

Fuente: Paginas Amarillas de Publicar S.A.

En esta investigación, se observó que las empresas que ofrecen este servicio de asesoría y soporte técnico terminan la mayoría del tiempo atendiendo los clientes que están más cerca de su entorno físico, dejando algunos hogares de comunas sin atender, por tanto, el proyecto pretende ir a los lugares más retirados de la ciudad a ofrecer la publicidad para la captación de nuevos clientes, Dentro de las ventajas de estas se puede hablar de Compuredes-enlaceoperativo, Getronics, ADA, Carvajal S.A entre otras.

Con el fin de tener datos más ajustados a la realidad en cuanto a los servicios ofrecidos por las empresas de asesoría y soporte técnico que están ubicadas en Medellín y su área

metropolitana, conocer de portafolios y precios que cobran, se procedió contactando 10 empresas las cuales se mencionan a continuación

- PANAMERICANA

- ALCOM LTDA

- SONDA DE COLOMBIA S.A

- TOPLEDER S.A

- DIREMA MAQUINARIA Y TECNOLOGÍA

- EBUSSINES SOFTWARE FACTORY S.A

- COPYGROUPS S.A.S

- COMPURENT S.AS

- ENLACE OPERATIVO

- EXPERTECH

Con la información obtenida se detectó que estas compañías ofrecen sus servicios de asesoría y soporte técnico pero no tienen el cubrimiento total de hogares y pequeñas empresas en el área metropolitana.

No dejando de lado lo anterior, es igual de importante anotar que en Medellín se desarrolla actualmente una intensiva política de apoyo al emprendimiento y al mejoramiento del desempeño empresarial en toda la ciudad, sobre todo aquellas empresas que están ubicadas en

los Clúster estratégicos definidos y estos incentivos incluye asesorías puntuales para las entidades pero, no específicamente en el proceso de estudio. Se observa que este apoyo a la creación de nuevas empresas no está enfocado en llegar al consumidor o cliente como son las pequeñas empresas y hogares, su foco de atención normalmente se centra en las Pyme y Gran Empresa. Con la especialización que requiere específicamente el sector para satisfacer la necesidad implícita del mercado, por lo que se pretende llegar con estrategias de diferenciación en cuanto a la especialización del servicio ofrecido, a la experiencia en soporte técnico y calidad de servicio.

9.33.3 Situación Futura

Por la especificidad del servicio del servicio que queremos ofrecer, y las características actuales de la demanda, no se esperan muchos cambios en relación con al ofrecimiento de la oferta actual, aunque factores como los tratados de libre comercio con otros países pueden afectar de una manera importante la dinámica de la economía y llevarnos a la redefinición de estrategias para atender los nuevos retos que puedan presentar algunas nuevas empresas que incursionan en el sector de las Tics.

9.3.4 Precio

9.3.4.1 Análisis histórico y actual de precios.

Como resultado del contacto directo con las 10 compañías contactadas, se encuentra que los precios del Servicio por asesoría y soporte técnico es el siguiente:

1. Cobro por hora profesional: cuyo promedio oscila entre los 70.000 y 150.000.

2. Cobro por trabajo concluido, el cual, se encuentra en una escala amplia que va desde 100.000 y el 1.000.000, un margen de diferenciación muy amplio teniendo en cuenta que se consultaron los servicios básicos de asesoría, mantenimiento de software y hardware.

Una característica explicable por tratarse de un intangible, es la determinación del valor del servicio, depende de la complejidad del trabajo a ejecutar dentro del hogar o empresa, el tiempo a emplear en la actividad y nivel de especialización requerido, la determinación del precio tiene un alto grado de subjetividad. Volviendo en si el precio en algo informal.

Se concluye que hay una gran informalidad y poca dedicación a la revisión de cada servicio prestado por una empresa a los clientes, antes de cotizar, en la mayoría de los costos no solicitaron información adicional para determinar que variable podría afectar de manera importante el precio ofrecido que estaban cobrando, en general, porque ya existe en el mercado, una definición de precio aceptable para la mayoría de las empresas. En el proyecto, se entiende que al cliente se le debe cobrar lo justo de acuerdo a su necesidad sin incurrir en sobrecostos para el mismo.

9.3.4.2 Elasticidad- Precio Demanda y Elasticidad-Precio Oferta.

No podemos visualizar de una manera clara la contribución de estas mediciones en este servicio específico. Por tratarse de un precio subjetivo y casi asociado a cada uno de los clientes, una variación en este no debería tener efectos en la demanda ya que no obedecería a un asunto de volúmenes, de igual manera que ocurre con la oferta, un aumento en los precios podría estar determinado por condiciones muy específicas del cliente y no dependen necesariamente del mercado.

9.3.4.3 Determinación de las principales variables para la definición del precio.

Es un factor muy importante para el lanzamiento de la empresa de asesoría y soporte técnico para hogar y pequeña empresa y la continuidad de la misma, el precio; el cual debe estar acorde con los servicios que ofrece la competencia que se encuentran dentro del mercado versus los ofrecidos por nuestra empresa.

Como ya se indicó en el análisis de precios, se encuentra que los actuales son relativos pero en su mayoría estables en un rango. En este caso se utilizará como un factor determinante el número de horas que deba dedicarse al proceso del cliente para dejarlo satisfecho con el servicio y cobrarle de acuerdo a un precio justo.

Los precios a ofertar, por tratarse de una compañía nueva, no pueden ser muy diferentes a la competencia, se tratará de que sea una minoría en diferencia no muy significativa, primero porque esta empresa es nueva en el mercado y segundo, porque el cliente que se quiere atender, presenta unas características específicas de no formalidad, lo que dificultaría la venta si el precio se fija por encima de los precios actuales del mercado.

No obstante lo anterior, tampoco será competitivo, entrar al mercado con un precio muy por debajo de lo ofrecido por los competidores, como quiera que se esté ofreciendo un servicio de calidad con profesionales capacitados en el tema.

Teniendo en cuenta esto, los precios se fijarán por tipo de personal que prestara el servicio: Valor por Hora Profesional y/o por tipo de servicio y empresa u hogar el cual sea necesario para los posibles clientes.

9.3.4.4 Proyección de Precios.

La determinación de los precios de los servicios, se da como resultado de un análisis de los diferentes aspectos que inciden en él, como son el tiempo (horas hombre) de acuerdo con la amplitud de horas por el trabajo a realizar en el hogar u empresa y el costo de acuerdo al tipo de personal requerido sea este técnico o profesional, teniendo presente que el resultado refleje la realidad del mercado.

Los tiempos estimados del servicio, el tipo de trabajo realizado descrito a continuación:

Reparaciones Técnicas.

Servicios de mantenimiento preventivo

Servicios de mantenimiento correctivo

Reparaciones de Hardware.

Recuperaciones ante desastres.

Recuperación de datos.

Diseño e implementación de Políticas de Seguridad.

Diseño e implementación de Políticas de Backups / Restauración.

Administración de correo, redes, servidores.

Nos permite entonces realizar una definición de precios de acuerdo al trabajo requerido.

Cuadro 40. Tipos de servicios prestados.

Tipo de servicios prestados				
Tipo de servicio	Categoría	Descripción	Valor en taller	Valor en domicilio
Ayuda y Reparación Instantánea	Soporte remoto inmediato	Soporte telefónico y/o remoto a problemas de hardware, software, configuración de Dispositivos y asesorías funcionales.	40,000	N/A
Diagnostico	Diagnóstico fallas en computadores	Diagnóstico de problemas de hardware y/o software en computadores Windows	35,000	45,000
Instalación y configuración	Instalación y configuración de red Wifi	Configuramos de forma segura su red WiFi para evitar que ajenos utilicen su conexión a Internet y/o puedan acceder a su información.		50,000
	Instalación básica de computadores Apple / Windows	Instalamos y/o Reinstalamos de forma correcta y oportuna su computador. Incluye instalación de software básico, instalación y configuración de las cuentas de los usuarios y sus Accesorios.	45,000	55,000
	Instalación de Software / Hardware / Accesorios	Soportamos presencialmente instalaciones especiales que requiera para su computador.	50,000	60,000
	Configuración de soluciones de correo electrónico	Compra del dominio, configuración de la aplicaciones google apps y configuración de los clientes de correo electrónico	45,000	45,000
	Copias de seguridad	Hacemos una copia de seguridad (Backup) de tus archivos para que no corras ningún riesgo de perder la información. No incluye CD o DVDS. El tiempo estimado de copia por 1.0 GB es de un minuto	40,000	50,000
Mantenimiento	Mantenimiento preventivo, actualización de antivirus, eliminación de virus y actualizaciones de seguridad del sistema operativo	Mantenimiento preventivo del software y el hardware, si el computador no tiene sellos de garantía, se destapa y se limpia el polvo del Interior. Actualizamos el antivirus, ejecutamos actualizaciones de seguridad y eliminamos los antivirus	45,000	55,000
Asesoría sistemas de Cómputo.	Se realiza una asesoramiento a los sistemas e infraestructura tecnológica para evaluar mantenimiento y sostenimiento	Se visita el domicilio o empresa, de acuerdo a la necesidad que tenga el usuario se le realiza una propuesta económica de dispositivos y mejoras para ser implementada	50,000	60,000
Soporte técnico redes de datos	Instalación de redes de datos	Se realiza instalación y mantenimientos de las redes de datos en empresas.	55,000	65,000

Fuente: Elaboración Propia.

Luego de afianzar los servicios en el mercado se realiza un incremento en los precios para el año 2, 3, 4 y 5 del 5% respectivamente.

9.3.5 Plaza

9.3.5.1 Canales de comercialización y Distribución del Producto.

Consideramos que el canal de distribución será la comercialización directa por medio de visitas a los nuevos clientes y contactándolos por vía telefónica, correo electrónico o por recomendaciones que nos den amigos y conocidos.

Lo primero que se requiere para presentar una oferta de servicios es una visita a los hogares y pequeñas empresas u oficinas del cliente con el fin de conocer de manera directa la información y el flujo a revisar de datos, alcance de equipos de cómputo, ubicación, formar un criterio amplio de lo que necesita y podemos ofrecer a nuevos clientes.

9.3.5.2 Promoción.

El objetivo de la estrategia de promoción dirigida a los clientes es intensificar en una etapa inicial las ventas del servicio en la ciudad de Medellín, para ello se realizará:

Promoción de lanzamiento: Reducción del precio en un 20% para los primeros 50 clientes.

Descuento por referidos.

Cupones o vales de descuento para futuras solicitudes de soporte. Obsequio Mouse Pad por cada servicio (Hasta agotar existencias. Se presupuestan 100 Mouse Pad mensuales).

Ofrecer a los clientes Contratos mensuales de soporte (incluye actividades proactivas).

Acuerdos con instaladores de servicio internet (UNE, TELMEX, TELEFÓNICA). Correo directo presentando una oferta especial.

Participación en exposiciones, seminarios, congresos, ferias, etc. Estrategia de Comunicación: Dentro de la estrategia de comunicación, se desarrollará una campaña de lanzamiento la cual tendrá como objetivo la atracción de clientes, y por supuesto contribuir con el crecimiento de ventas planificado. Se atienden 2 segmentos de mercado, el hogar y la pequeña empresa, las comunicaciones para estos dos grupos puede variar en cuanto a contenido y en cuanto al medio utilizado.

Se utilizarán actividades de comunicación como:

✓ Publicidad Impresa.

✓ Referidos.

Posicionar la empresa en redes sociales:

✓ Facebook

✓ Twitter

Avisos relacionados con las búsquedas (Adwords Google).

Crear blogs y foros de discusión que lleven a la página web de la empresa.

Email marketing (Planificando envíos de forma inteligente, la intención es no saturar a los clientes; se promocionaran productos, precios especiales).

Estrategia de Servicio: Los clientes contarán con una línea de atención, un sitio Web, un correo electrónico y una línea celular, para poder comunicar sus necesidades. Los incidentes se atenderán en su mayoría de forma remota, de igual manera se ofrecerá soporte Telefónico.

Proyección de ventas: Debido a que no se tienen datos históricos, las expectativas de ventas se definen con base a la previa identificación del mercado potencial y la determinación de un valor para cada servicio que se ofrecerá. Se determinan ocho categorías del servicio:

- ✓ Soporte remoto inmediato
- ✓ Diagnostico
- ✓ Instalación básica de computadores
- ✓ Copias de Seguridad
- ✓ Instalación y configuración de dispositivos de red
- ✓ Instalación de Software/ Hardware / Accesorios
- ✓ Configuración soluciones de correo
- ✓ Mantenimiento

Se estima un incremento del 5% en unidades en el año 2, 3, 4 y 5 respectivamente, correspondiente a los resultados de las estrategias de mercadeo utilizadas para obtener nuevos clientes y fidelizar los actuales.

La política de venta que se utilizó para la proyección es:

100% de contado.

9.3.5.3 Conclusión general del análisis de Mercados.

Actualmente no existe información histórica sobre la demanda específica de los servicios que en el momento se ofrece, con la idea propuesta en el proyecto, se podrá establecer que su uso será motivado principalmente a ofrecer aquellos hogares y empresas que tengan necesidades o debilidades que fortalecer en cuanto a los sistemas informáticos que utilizan, convirtiéndolos para los clientes en una solución efectiva a la hora de solicitar un soporte técnico. Según lo encontrado en la investigación se tiene un mercado potencial para explotar con aproximadamente 410.054 hogares y alrededor de 67.806 pequeñas empresas en la Ciudad de Medellín. La suma del total de los 2 sectores del mercado es igual a 477.860, según el estudio de mercado y la investigación realizada, la meta propuesta es tomar un 1% de ese mercado, esto daría como resultado aproximado de 4.778 servicios/hora, en hogares un total de 4.100 servicios/hora por año y para la pequeña empresa 678 servicios/hora por año.

Se tiene que por hogar se solicitaran en el año alrededor de 1 servicio de asesoría y soporte técnico y de igual manera por empresas alrededor de 9 servicios y asesoría por año, teniendo en cuenta la experiencia de otras empresas de servicio de asesoría y las características de los competidores, esto permite hacer un estimado de ventas anuales en el primer año serán de 3.778 servicios/hora.

La dinámica del mercado de las empresas de Outsourcing va en crecimiento ya que cada vez la tecnología de las Tics se va desarrollando en el país. El consumo y la demanda creciente de los sistemas tanto en el hogar como en las pequeñas empresas tienden a que las condiciones económicas mejoren. Mejorando de manera significativa la economía de todo el país, el empleo

siga en ascenso con esto se incentive todo el desarrollo de las pequeñas empresas que dependen en una gran manera de todo un sistema informático que soporta su plan de negocio.

El negocio de la tercerización en Colombia es mucho más grande de lo que se creía. Así lo evidencia un informe del Programa de Transformación Productiva (PTP) realizado por la firma de investigaciones IDC en Colombia, en el que se estima que el valor de este mercado alcanzó los 9,7 billones de pesos en el 2012, casi el doble de lo que se creía hasta el momento.

El documento, titulado ‘Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia’, constituye la radiografía más completa del negocio realizada hasta el momento y resalta las numerosas oportunidades que hay para Colombia en este mercado, valorado en 550 billones de dólares en el mundo al cierre del 2013. De acuerdo con el estudio, cerca de 2.615 compañías se dedican a esta actividad en el país y ninguna tiene una participación mayor al 10 por ciento. De estas, el 80,1 por ciento se encuentra en las ciudades de Bogotá, Cali y Medellín.

Una asesoría de sistemas, un mantenimiento preventivo es mucho más valioso que un soporte correctivo, es allí donde pretendemos enfatizar cuando prestamos un servicio a nuestros clientes, ofreciendo como valor agregado llevando todo un control de información que los mantenga un informados de los mantenimientos y asesorías prestadas durante todo el año, para que puedan tomar acciones preventivas cuando sea necesario.

En todo ese entorno de mercado vemos esa necesidad de prestar mejores servicios de asesoría y soporte técnico que ya hemos identificado, y es lo que nos abre la puerta de entrada a un sector que cada día quiere mejorar la calidad de los servicios informáticos que utilizan, y esto comienza a visualizarse en un 86% de empresas y un 95% de hogares que afirmaron que

comprarían el servicio, para la mayoría de ellos la confianza, calidad en la asesoría y soporte técnico prestado marcaría la diferencia a la hora de tomar un proveedor nuevo de servicios informáticos.

9.4 Análisis Técnico

9.4.1 Localización

9.4.1.1 Factores de localización

El proyecto se ubicara en un local estratégicamente en la ciudad de Medellín para el funcionamiento de la empresa. Los criterios de la ubicación final se harán teniendo en cuenta las siguientes características; facilidad de acceso, ya que se requiere acceso a la oficina para los nuevos clientes, esta ubicación garantiza la cercanía a los clientes ya que estos pueden estar dispersos en todo el Valle de Aburra, los 2 socios tienen vehículo particular que pondrán al servicio de la empresa para realizar los desplazamientos necesarios, inicialmente se reconocerá un valor mensual de 200.000 en combustible a cada uno y más adelante considerará un auxilio por mantenimiento; otros medios de transporte utilizados serán, el transporte público (bus o taxi) y transporte masivo (metro) en los casos puntuales que sea necesario recurrir a ellos (días de pico y placa, por mantenimiento, entre otros); para ello se estima un gasto mensual de 100.000 aproximadamente. También se debe tener en cuenta que el local tenga acceso a los servicios públicos. El sector por ser totalmente urbano cuenta con facilidad de conexión a

todos los servicios públicos y de comunicación necesarios para llevar a cabo las operaciones. Los costos aproximados serán los detallados en el siguiente cuadro.

Cuadro 41. Costos Arrendamiento, servicios e internet.

Costo servicios, arrendamientos e internet			
Ítem	Estrato	Valor Mes	Valor Año
Arrendamientos	3	800	9.600.000
Servicios	3	300	3.600.000
Triple Play	3	135	1.620.000

Fuente: Elaboración propia

9.4.1.2 Macro Localización.

La empresa estará ubicada en la ciudad de Medellín cerca al mercado objetivo en un sector estratégico donde se puede tener acceso a hogares y pequeñas empresas, sector éste donde existe gran afluencia de diferentes rutas de buses, excelentes vías de acceso, una buena ubicación geográfica para ofrecer los servicios a todos los clientes posibles.

9.4.1.3 Micro localización.

Para la micro localización, se busca que la empresa esté situada en un sitio estratégico, donde queden cerca rutas de buses, también se debe tener en cuenta que se tenga acceso a parqueaderos para los clientes, realizaremos la selección del local en donde funcionara la empresa mediante ofertas que se encuentran en las siguientes agencias.

De acuerdo a la investigación realizada, se tomaron las siguientes alternativas a evaluar como las opciones para la ubicación del proyecto.

Cuadro 42. Características Locales

Variable	La América Código Metro cuadrado: 1395-M1470816	Bombona Nro. 1 Código Metro cuadro: 2364-M1223532	Centro Medellín Código Bien Raíz: B0186
Área del local :	60,00 m ²	55,00 m ²	70,00 m ²
Precio x m ² :	13.334/m ²	13.636/m ²	14.286/m ²
# Baños:	2	1	1
Antigüedad:	10 años	10 años	10 años
Valor de arrendamiento	800.000	750.000	1.000.000
Vigilancia	si	si	24 horas
Estrato	4	4	4
Parqueadero	1	1	1

Fuente: Metrocuadrado.com.co y BienRaiz.com, elaboración propia

A continuación se relacionan fotografías de cada uno de los locales comerciales que fueron evaluados.

La América Local Nro. 1 Código: 2395-M1470816

Imagen 1. Fotos local No. 1 – La América



Descripción del inmueble:

Tipo de acabado piso:	Cerámica
Baños interiores:	2
Tipo techo:	Sin espacio cieloraso
Iluminación natural:	Si
Ventilación:	Natural

Adicionales:

Opciones de seguridad

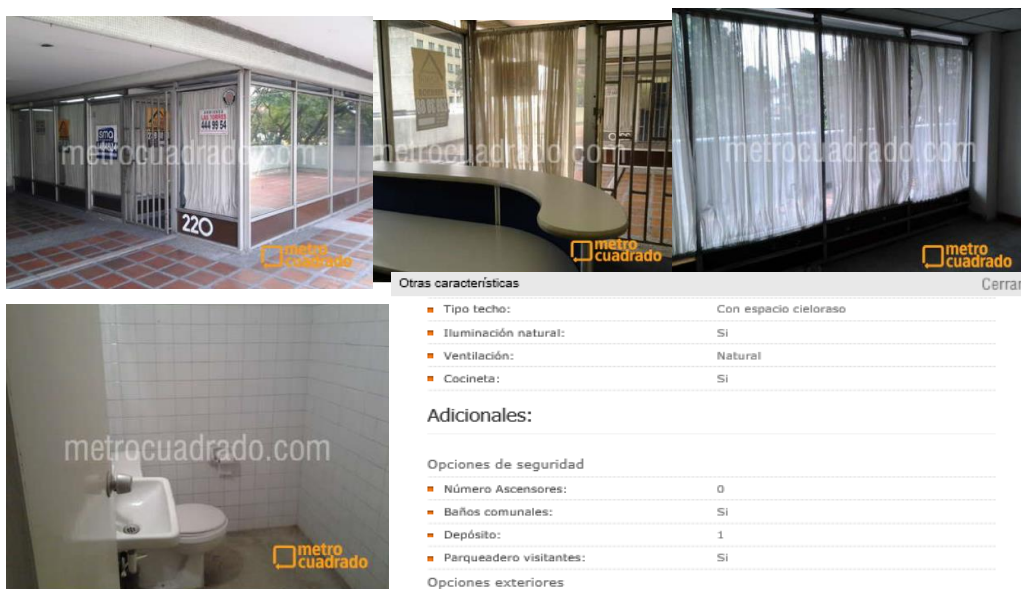
Número Ascensores:	1
Baños comunales:	Si
Depósito:	0
Garaje cubierto:	Si

Opciones exteriores

Vigilancia 7x24:	Si
------------------	----

Bombona Nro. 1 Local Nro.2 Código: 2364-M1223532

Imagen 2. Fotos local 2 – Bombona



Otras características

■ Tipo techo:	Con espacio cieloraso
■ Iluminación natural:	Si
■ Ventilación:	Natural
■ Cocineta:	Si

Adicionales:

Opciones de seguridad

■ Número Ascensores:	0
■ Baños comunales:	Si
■ Depósito:	1
■ Parqueadero visitantes:	Si

Opciones exteriores

■ Vigilancia 7x24:	Si
■ Citófonos:	Si
■ Detección de humo:	Si
■ Escaleras de emergencia:	Si

Centro de Medellín Local Nro. 3 Código: B0186

Imagen 3. Fotos local 3. Centro de Medellín



Características

- Patio
- Distribución : Sencillo
- Estrato : Comercial
- Tipo de piso : Doble Granito
- Pisos Edificio : 2
- Niveles : 1
- Apartamentos por piso : 7
- Energía : Monofásica
- Ubicación : Vía principal
- Parqueadero : Cubierto
- Divisiones : Muro

Propósito : Arriendo
 Tipo : Oficina
 País : Colombia
 Ciudad : Medellín
 Barrio : Centro
 Valor: \$ 1,000,000.
 En inmuebles para destinación comercial, debe sumarse al valor el IVA

Área Total Aproximada : 70 m2

9.4.1.4 Métodos de evaluación.

Se utilizara el método de ponderación para seleccionar entre las diferentes opciones que ofrecen las agencias de arrendamiento teniendo en cuenta lo siguiente; la selección de local se realizara en relación al precio donde se tendrán en cuenta algunos factores como son; estrato, nro. De rutas de buses, cantidad de parqueaderos, que se encuentre cercano un área comercial. En cuanto a la parte física del local la distribución debe ser la siguiente: recepción, 1 sala para reuniones, un salón como área de trabajo, 1 cocineta, 1 baño.

Valor del arrendamiento. Esta variable la consideramos la más importante ya que representa un costo fijo que se debe asumir y es un costo fijo que afecta la viabilidad del negocio ya que así el negocio venda servicios o no se debe pagar el valor mensual, por estos criterios se le dio como peso un 20%

Seguridad de la oficina. La seguridad de la oficina representa un ambiente laborar más agradable ya que los empleados pueden estar tranquilos al entrar y salir de las instalaciones; también es importante garantizar que la inversión en los equipos adquiridos no se realizará varias veces por temas de inseguridad y robo, por todo esto le dimos a esta variable un valor de 15%

Ubicación cercana a una avenida o calle principal. Que la oficina esté cerca de una avenida o calle principal representa un mayor flujo y visibilidad para la empresa lo que hace que los clientes que requieran ir a las instalaciones lo hagan de forma fácil y sencilla, por esta razón se le da a esta variable un valor de 15%

Infraestructura de la oficina. El buen estado de las instalaciones es importante ya que hace del espacio un lugar más agradable para clientes y empleados, es importante el tema de

buena iluminación y años de construcción ya que entre más mantenimiento haya que hacer, más gastos se verán involucrados, por esta razón se le dio un valor de 10% a esta variable

Fachada que permita publicidad exterior. Es importante contar con un espacio en la fachada para ubicar publicidad ya que esto genera posicionamiento de marca y recordación de la imagen en los peatones y vehículos que transiten cerca a las instalaciones, es una manera de hacer publicidad desde las mismas instalaciones, por esta razón le dimos un valor a esta variable de 10%

Facilidad de acceso a clientes 5%. La ubicación del lugar debe permitir una fácil georreferenciación de los clientes que requieran visitar las instalaciones

Ubicación visible a flujo peatonal 10%. Tener una ubicación visible a flujo peatonal nos permite potencializar los clientes, ya que todo peatón que pase cerca, estaría expuesto a la publicidad y podrá enterarse de los servicios que se ofrecen, a esta variable se le dio un valor del 10%

Facilidad de parqueo 5%. El parqueo actualmente se ha vuelto un problema para los locales comerciales y oficinas ya que gran parte de la población tiene vehículo y en algunos casos se vuelve decisivo a la hora de ingresar o no a un lugar.

Es importante contar con un espacio de paqueo para los clientes que requieran visitar las instalaciones. Esta variable tiene un valor de 5%.

Entorno residencial u oficinas 5%. Para la empresa es importante contar con un lugar tranquilo no estar tan cercano a zonas industriales o de alto índice de ruido ya que genera un mal ambiente laboral, esta variable tiene un valor de 5%.

Ubicación visible a flujo vehicular 5%. Tener una ubicación donde se tenga buen flujo vehicular, permite potencializar los clientes, ya que todo vehículo que pase cerca, estaría expuesto a la publicidad y podrá enterarse de los servicios que se ofrecen, a esta variable se le dio un valor del 5%.

Cuadro 43. Calificación Ponderada local

Factores Locacionales	Peso relativo %	La América		Calificación de Alternativas Bombona Nro. 1		Centro Medellín	
		Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Valor del arrendamiento	30%	10	3,00	8	2,40	6	1,80
Seguridad de la oficina	10%	10	1,00	10	1,00	10	1,00
Ubicación cercana a una avenida o calle principal	10%	7	0,70	8	0,80	9	0,90
Infraestructura de la oficina	10%	9	0,90	8	0,80	8	0,80
Fachada que permita publicidad exterior	10%	7	0,70	7	0,70	7	0,70
Ubicación visible a flujo peatonal	10%	8	0,80	8	0,80	8	0,80
Facilidad de acceso a clientes	5%	9	0,45	8	0,40	9	0,45
Facilidad de parqueo	5%	10	0,50	9	0,45	9	0,45
Entorno residencial u oficinas	5%	8	0,40	8	0,40	8	0,40
Ubicación visible a flujo vehicular	5%	9	0,45	8	0,40	9	0,45
Totales	100%		7,03		8,15		7,75

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados del método cualitativo por puntos, se observa que la mejor opción de ubicación de la empresa es la ubicada en Bombona Nro. 1, (Código Metro cuadro: 2364-

M1223532) ya que es la opción de mayor calificación basados en los factores locacionales utilizados para el método.

En cuanto a la parte física del local la distribución debe ser la siguiente: recepción, 1 sala para reuniones, un salón como área de trabajo, 1 cocineta, 1 baño.

Imagen 4. Distribución del local; vista lateral

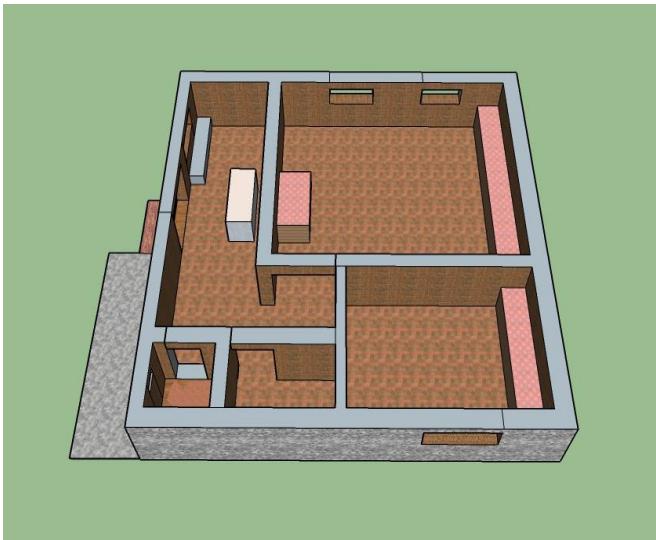
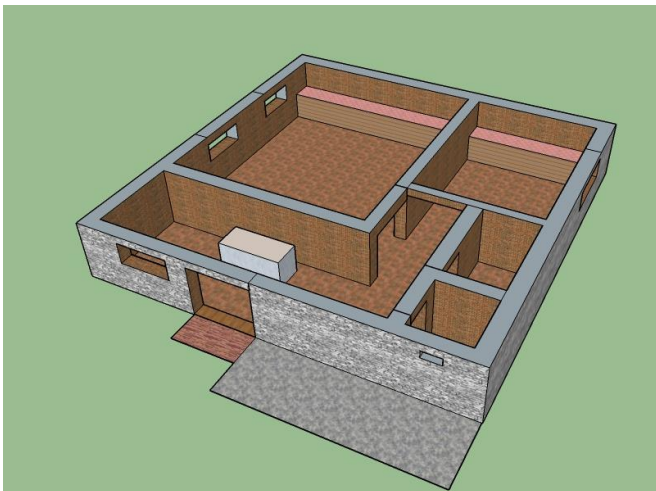


Imagen 5. Distribución del local; vista frontal



Fuente: Elaboración propia

9.4.2 Tamaño

9.4.2.1 Tamaño óptimo.

El tamaño de la empresa se determinó de acuerdo a dos factores principales que son: las necesidades de personal para llevar a cabo las actividades de soporte y asesoría a los clientes que satisfaga la demanda y el tamaño potencial del mercado, establecido en el estudio de Mercado.

9.4.2.2 Tamaño y mercado.

Para poder atender el tamaño del mercado objetivo en el nivel de ventas que tenemos esperado, se contará con personal altamente calificado en las áreas de soporte y asesoría técnica prestado en los hogares y pequeñas empresas, lo que garantiza la calidad del servicio ofrecido por la empresa.

9.4.2.3 Tamaño y tecnología.

Se tiene previsto prestar un servicio óptimo y que facilite la actividad para los profesionales que se encargan de prestarlo, como para los clientes, la empresa debe contar con una oficina que cumpla con todas las características necesarias para la prestación del servicio en cuanto a infraestructura tecnológica; es decir, dotada con equipos de cómputo, herramientas necesarias para la reparación técnica, conexión a internet, línea de teléfonos para recibir llamadas de los futuros clientes, software licenciado para prestar el soporte remoto, aplicaciones de correo electrónico, transferencia de archivos o cualquier otro servicio.

9.4.2.4 Tamaño y localización.

Después de estudiar en detalle las ventajas y desventajas, se determina como oficina un local en el municipio de Medellín ya que reúne las condiciones mínimas como son acceso de vías en excelentes estado, cuenta con los servicios públicos que son de muy buena calidad, la ubicación está cerca a sectores comercial de la ciudad lo cual nos ayuda para empezar a incursionar en un nicho de mercado que solicita alta demanda de asesoría y soporte técnico para los hogares y empresas que se encuentran ubicadas a su alrededor.

El Municipio de Medellín cuenta con buen futuro económico y con muy buena perspectiva a largo plazo de diferentes proyectos de inversión en el campo tecnológico y clúster empresariales que apoyan la alcaldía, lo cual favorece el proyecto con futuros clientes.

9.4.2.5 Tamaño e inversiones.

Los socios aportarían el capital en partes iguales para financiar el 30% de la inversión requerida, el otro 70%, corresponde a un crédito bancario con plazo de cinco (5) años y cuyas condiciones se presentan en el estudio financiero de este proyecto.

9.4.3 Ingeniería del Proyecto.

9.4.3.1 Descripción técnica del producto o servicio.

Por tratarse de producto intangibles, la descripción se centra en sus aspectos en los aspectos básicos del alcance que tienen el portafolio de servicios, se procede así a describir cada uno de los servicios que son objetos de este proyecto.

Soporte Técnico de Software

- ✓ Auditoria Informática.
- ✓ Reparaciones Técnicas.
- ✓ Servicios de mantenimiento preventivo
- ✓ Servicios de mantenimiento correctivo
- ✓ Instalación de Software
- ✓ Limpieza de virus
- ✓ Diseño e implementación de Políticas de Seguridad.
- ✓ Diseño e implementación de Políticas de Backups / Restauración.

Soporte Técnico de Hardware

Disponemos de técnicos informáticos para ayudarle ante cualquier incidencia o necesidad con un servicio y asesoramiento profesional que permita resolver la incidencia en la mayor brevedad posible.

- ✓ Auditoria Informática hardware.
- ✓ Reparaciones Técnicas.
- ✓ Servicios de mantenimiento preventivo
- ✓ Servicios de mantenimiento correctivo
- ✓ Reparaciones de Hardware.

- ✓ Recuperaciones ante desastres.
- ✓ Recuperación de datos.
- ✓ Soporte Ley 1328/98 de Derechos de Autor y Derechos Conexos y ley 1682 de Protección de Datos de carácter personal.

Disponemos de asesores profesionales para ayudarle a adaptarse correctamente a la normativa vigente.

Servicio de mantenimiento de hardware (CPU, monitores, impresoras, teclado, mouse):

Este contrato incluye:

Mantenimiento Preventivo: consiste en la limpieza interna y externa, lubricación, chequeo, y diagnóstico general de los equipos. La periodicidad de este mantenimiento sería establecida de acuerdo a las necesidades del cliente.

Mantenimiento correctivo: consiste en la reparación de los equipos informáticos en caso de fallas o desperfectos. Los gastos de reparación, repuestos y accesorios corren por cuenta del cliente, previa aprobación del presupuesto.

Actualización de hardware de los equipos informáticos. (Placa, memoria, procesador a una versión superior)

Asistencia en la instalación y configuración de software:

Sistemas operativos (Linux y Windows)

Ofimática (Microsoft Office, Open Office, Lotus Symphony y otros)

Antivirus (Kaspersky, Eset, Norton, Avira y otros)

PC potenciada para uso como servidor de:

Correo: administra los correos electrónicos (e-mail) de la empresa. Le permite manejar su propio dominio de correos. Opcional: se podrá implementar el Web mail, lo que permita que pueda revisar su correo desde cualquier sitio que tenga Internet, a través del navegador de la PC.

Proxy (Internet): permite administrar el acceso a Internet de la empresa. Le brinda la posibilidad de restringir el acceso a ciertas páginas de Internet consideradas dañinas o perjudiciales para la red de usuarios de su empresa. También nos permite restringir las opciones de subir o bajar archivos, programas, etc. de la WEB. Otra ventaja es que este equipo almacena en la memoria las paginas utilizadas frecuentemente, mejorando de esta forma el rendimiento de la navegación.

Archivos: Le permite almacenar y administrar archivos de la empresa. Mediante este equipo, los usuarios podrán administrar sus archivos personales, de manera a tenerlos como copia de “backup” o en algunos casos, compartirlos, por ejemplo, con todos los usuarios del mismo departamento. En este caso, también se establecen restricciones, es decir, ciertos usuarios solamente tienen acceso a ciertos archivos del equipo.

Implementación y puesta a punto de Site informático; es decir un lugar físico donde se ubican los equipos PC potenciados para su uso como son los servidores, cumpliendo los requisitos básicos de seguridad.

“Producto Integral”: Consiste en un contrato anual opcional que incluye:

Mantenimiento de hardware

Actualización de hardware de equipos informáticos

Protección contra Virus (Antivirus Kaspersky, Esset, Norton, Avira u otros)

PC potenciada para uso como servidor con los servicios de Servidor de Correo, Servidor de archivos, Proxy (Internet)

9.4.3.2 Inversiones en maquinaria y equipo.

Las Inversiones que se realizaran en maquinaria y equipo son bastante mínimas dadas las características de los servicios ofrecido por la empresa. Cada técnico o profesional del proyecto tendrá que poseer su propio equipo portátil el cual será de la propiedad de la empresa. También tendremos, una impresora multifuncional para realizar los trabajos de impresión, escáner y envío y recepción de fax.

Los costos asociados según cotizaciones realizadas con varios proveedores serian:

Cuadro 44. Inversiones en maquinaria y equipo.

Inversiones Fijas			
Descripción	Cantidad	Costo	Totales
Computador personal	3	800,000	2,400,000
Escritorios	3	200,000	600,000
Impresora multifuncional	2	400,000	800,000
Sillas oficinas	3	80,000	240,000
Mesa de juntas	1	499,000	499,000
Sillas para interlocutor	6	59,000	354,000
Archivador	2	320,000	640,000
Teléfonos	1	253,000	253,000
Papeleras	3	15,500	46,500
Cafetera	1	59,900	59,900
Total	24	2,686,400	5,892,400

Fuente: Elaboración propia

9.4.3.3 Descripción de Insumos.

Según las características del servicio y la política de cero papeles, para el desarrollo de la actividad se requiere básicamente como único insumo hojas de papelería empleadas para la impresión de informes finales que pueden ser presentados a los clientes o para llevar un control interno, así como la tinta para realizar la impresión.

9.4.3.4 Determinación de mano de obra necesaria.

A continuación presentamos los requerimientos de profesionales y técnicos por año, lo que nos permitirá determinar el promedio requerido en los primeros cinco años de funcionamiento de la empresa.

Cuadro 45. Requerimientos de personal.

ÁREA PROFESIONAL	Año 1
Gerente	1
Asesor Contable y Financiero	1
Asesor Legal	1
Asistente Administrativa	1
Técnico	3

Fuente: Elaboración propia

9.4.4 Aspectos Legales

9.4.4.1 Tipos de sociedades

Los tipos de sociedades que se pueden crear serian:

- ✓ Sociedad por Acciones Simplificada.
- ✓ Sociedad Limitada.

- ✓ Empresa Unipersonal.
- ✓ Sociedad Anónima.
- ✓ Sociedad Colectiva.
- ✓ Sociedad Comandita Simple.
- ✓ Sociedad Comandita por Acciones.

En el trabajo el tipo de sociedad elegido es el “Sociedad por Acciones Simplificada, S.A.S.”, por su simplicidad en la constitución de la sociedad, ahorro en costos y tramites de escrituras, el número de accionistas es mínimo, no exige Revisor Fiscal, el número se socios puede ser aumentado en el futuro.

9.4.4.2 Requisitos legales

De conformidad con la Ley 1258 de 2008, la sociedad por acciones simplificada se creara mediante contrato o acto unilateral que conste en documento privado, inscrito en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal, en el cual se expresara al menos lo siguiente:

Nombre, documento de identidad, domicilio de los accionistas (ciudad o municipio donde residen).

Razón social o denominación de la empresa, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”, o de las letras S.A.S.

Se debe realizar la verificación del Nombre o Razón Social en <http://www.crearempresa.com.co/consultas/ConsultaNombre.aspx>.

El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.

El termino de duración, si este no fuese indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.

Una enumeración clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.

El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que estas deberán pagarse.

La forma de administración y el nombre, documento de identidad y las facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

Adicional a los requisitos de constitución, la empresa cumplirá requisitos tales como:

Inscripción ante la Cámara de comercio.

Obtención del Número de Identificación Tributaria (NIT).

Con el certificado de existencia y representación que se solicita en la Cámara de comercio, se solicita en la DIAN el formulario de RUT (Registro Único Tributario).

Afiliación a la Aseguradora de Riesgos Profesionales (ARL).

Una vez elegida la ARL, se debe llenar una solicitud de vinculación de la empresa al sistema general de riesgos laborales, la cual es suministrada sin ningún costo por la ARL, dependiendo el grado y la clase de riesgo de las actividades de la empresa, ellos establecen la tarifa de riesgo la cual es un porcentaje total de la nómina y debe ser asumida por el empleador, dicho valor se debe pagar cada mes. Adicionalmente se debe vincular a cada trabajador, llenando la solicitud de vinculación al sistema general de riesgos laborales.

Inscripción al Régimen de Seguridad Social.

Se debe inscribir a alguna entidad promotora de salud (EPS) a todos los trabajadores, según su modalidad de contrato de trabajo.

Para el caso de los contratos por prestación de servicios, el empleado debe certificar que se encuentra afiliado como trabajador independiente.

Se debe afiliar a todos empleados de la empresa al fondo de Pensiones, y a un fondo de Cesantías que el trabajador podrá elegir libremente.

Inscripción a Aportes Parafiscales.

Son pagos a que está obligado todo empleador a cancelar sobre el valor de la nómina mensual a través de las cajas de compensación familiar para: Subsidio familiar, instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y SENA.

9.4.5 Aspectos Administrativos

9.4.5.1 Tipo de Contrato

En la empresa se tendrán los siguientes tipos de contrato de acuerdo a los cargos y perfiles requeridos.

Cuadro 46. Tipos de contrato

Tipo de Contrato	Características
Termino Fijo	Tiene una duración entre un día y tres años y puede ser renovado hasta por tres veces su permanencia. Se goza de todas prestaciones sociales que da la Ley, para terminarlo es necesario un preaviso de 30 días, las deducciones son las mismas de cualquier contrato de vínculo laboral.
Término Indefinido	No tiene fecha de terminación, se goza de todas las prestaciones sociales por ley, las deducciones son como las del contrato a término fijo.
Obra o Labor	Es por una labor específica y termina en el momento que la obra llegue a su término. Tiene los mismos beneficios que el indefinido y el fijo, por ser contrato laboral.
Prestación de Servicios	Se celebra entre empresa y una persona (natural o jurídica) especializada en alguna labor. La duración es pactada entre las partes dependiendo del trabajo a realizar.

ÁREA PROFESIONAL	TIPO DE CONTRATO
Gerente	Indefinido
Asesor Contable y Financiero	Por Servicios
Asesor Legal	Por Servicios
Asistente Administrativa	Fijo a un Año
Técnico	Por Servicios

Fuente: Elaboración propia

9.4.5.2 Definición de cargos.

Gerente: Este funcionario está encargado de la administración y la Representación Legal de la Sociedad.

Estudios: profesional en Ingeniería de Sistemas, con Especialización en Gerencia de Proyectos.

Experiencia Profesional: Cinco (5) años en el ejercicio de su profesión.

Experiencia Específica: Cinco (3) años de experiencia en la Gerencia de empresas de asesoría y soporte técnico en TI.

Algunas de sus funciones, tenemos:

Se encargara de la planeación estratégica de la empresa.

Establecer metodología de trabajo en cuanto al ordenamiento administrativo.

Presidir reuniones de seguimiento y

Se encargara del último nivel tres (3) de atención al cliente.

Asesor Contable y Financiero: Este funcionario tendrá a su cargo las actividades que tengan relación con el aspecto jurídico del proyecto, revisión de documentación legal, revisión de cumplimiento y aspectos legales en los procesos de Crédito, Cartera y Mercadeo y dará su concepto acerca de las mejores prácticas al respecto.

Asesor Legal: Se encargara como su nombre lo dice, de toda la parte legal y jurídica del proyecto

Asistente Administrativa: se encargara de Ejecutar los procesos administrativos de la empresa, aplicando las normas y procedimientos definidos, elaborando documentación necesaria,

revisando y realizando cálculos, a fin de dar cumplimiento a cada uno de esos procesos, lograr resultados oportunos y garantizar la prestación efectiva del servicio.

Funciones, actividades y tareas:

- ✓ Llena formatos de órdenes de pago por diferentes conceptos, tales como: pagos a proveedores, pagos de servicios, aportes, seguridad social.
- ✓ Realiza seguimiento a los pagos para su cancelación oportuna.
- ✓ Controla los pagos efectuados al personal administrativo u obreros por diversos conceptos.
- ✓ Realiza solicitudes de dotación de equipos y materiales para la empresa.
- ✓ Lleva registro y control de los recursos financieros de la empresa, caja menor, etc.
- ✓ Realiza registro contable.
- ✓ Recibe y revisa las facturas y comprobantes de los gastos efectuados.
- ✓ Redacta y transcribe correspondencia y documentos diversos.
- ✓ Lleva control de la caja menor.
- ✓ Lleva y mantiene actualizado archivo de la empresa.
- ✓ Mantiene actualizados registros, libros contables, entre otros.
- ✓ Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

Técnico Nivel 1: Realiza atención de servicios a los usuarios finales.

Funciones:

✓ Instalar, configurar y mantener Hardware y Software para el correcto funcionamiento de los sistemas informáticos.

✓ Configuración e instalación de PC y Servidores.

✓ Atender a usuarios.

✓ Inventario y control de Hardware y software.

✓ Evalúa, instala, configura, software para su buen uso en los recursos de cómputo.

Realiza mantenimiento y salvaguarda de instalaciones de red y equipo de conectividad.

Técnico Nivel 2: Realizara labores de reparación en el taller.

Técnico Nivel 3: Solucionara casos especiales que ameriten una atención especializada.

9.4.5.3 Salarios.

En la siguiente tabla se detalla todo lo referente a salarios para los cargos definidos para la empresa, los cuales serán la base para la liquidación de prestaciones sociales, seguridad social y aportes parafiscales.

Cuadro 47. Salarios mensuales

Salarios mensuales				
Cargo	Salario	Factor Prestacional	Valor Prestacional	Salario + FP
Salarios	3,300,000		1,644,390	4,944,390
Gerente	2,400,000	49.83%	1,195,920	3,595,920
Asistente Administrativa	900,000	49.83%	448,470	1,348,470
Servicio	6,600,000		0	6,600,000
Asesor Legal	1,000,000	0	0	1,000,000
Asesor Contable y Financiero	1,350,000	0	0	1,350,000
Técnico Nivel 1	1,350,000	0	0	1,350,000
Técnico Nivel 2	1,400,000	0	0	1,400,000
Técnico Nivel 3	1,500,000	0	0	1,500,000
Totales	9,900,000		1,644,390	11,544,390

Fuente: Elaboración Propia

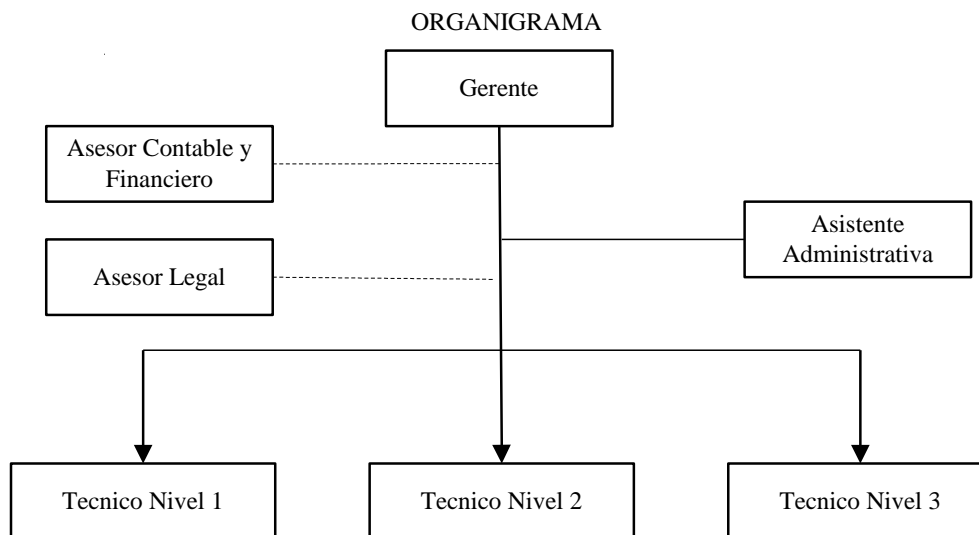
9.4.5.4 Factor Prestacional.

Cuadro 48. Factores Prestacionales

Concepto	Porcentaje
Aportes Parafiscales	
Caja de Compensación Familiar	4.00%
Cargas Prestacionales	
Cesantías	8.33%
Intereses a las cesantías	1.00%
Prima de Servicios	8.33%
Vacaciones	4.17%
Seguridad Social	
Salud	8.50%
Pensiones	12.00%
Riesgos Laborales (ARL)	1.00%
Uniformes y Overoles	
Uniformes y Overoles	2.50%
TOTAL	49.83%

Fuente: Elaboración Propia

9.4.5.5 Organigrama.



Fuente: Elaboracion Propia

9.4.6 Inversiones y Financiación

9.4.6.1 Inversiones Fijas

Está representada por la suma de dinero requerida para adquirir activos fijos. Para este proyecto, según las cotizaciones obtenidas, equivalente a 5.892.400; en las páginas de internet de: Almacenes Éxito (www.exito.com.co), donde se cotizo el computador personal a un valor unitario de \$800.000, también se cotizaron las papeleras a un valor de \$15.500 cada uno, en almacenes Homecenter (www.homecenter.com), se cotizaron los escritorios a \$600.000 cada uno, lo mismo que las sillas para interlocutor a \$59.000 cada una, en la página de MercadoLibre (www.mercadolibre.com) se cotizo la impresora multifuncional a un valor de \$400.000 cada una, se cotizaron allí mismo los archivadores a \$320.000 cada uno, y una cafetera por un valor de \$59.900, en el almacén Falabella (www.falabella.com) se cotizo la mesa de juntas por un valor de \$499.000, y en el almacén alkosto (www.alkosto.com) se cotizo las sillas para oficina a

\$80.000 cada una, y se cotizo un teléfono por un valor de \$253.000 como se muestra en la siguiente tabla de Inversiones Fijas.

Cuadro 49. Inversiones Fijas

Inversiones Fijas			
Descripción	Cantidad	Costo	Totales
Computador personal	3	800,000	2,400,000
Escritorios	3	200,000	600,000
Impresora multifuncional	2	400,000	800,000
Sillas oficinas	3	80,000	240,000
Mesa de juntas	1	499,000	499,000
Sillas para interlocutor	6	59,000	354,000
Archivador	2	320,000	640,000
Teléfonos	1	253,000	253,000
Papeleras	3	15,500	46,500
Cafetera	1	59,900	59,900
Total	24	2,686,400	5,892,400

Fuente: Elaboración Propia

9.4.6.2 Inversiones Diferidas

Corresponde a rubros como adecuaciones y remodelaciones por un valor de \$1,500.000, estudio del proyecto cuyo valor lo estimo el grupo de trabajo en \$4.500.000, publicidad y lanzamiento según cotización de impresos por un valor de \$1.000.000, y un rubro como el de insumos de papelería entre otros por un valor de \$331.997, para un total equivalente a \$7.931.997, como se detalla en el cuadro siguiente de Inversiones Diferidas.

Cuadro 50. Inversiones diferidas

Inversiones Diferidas			
Descripcion	Cantidad	Costo	Total
Estudio del proyecto	1	4,000,000	4,000,000
Adecuaciones y remodelaciones	1	1,500,000	1,500,000
Software Microsoft Office	3	350,000	1,050,000
Gastos de constitución	1	600,000	600,000
Publicidad y material POP	1	1,000,000	1,000,000
Insumos de papelería	1	331,997	331,997
Total inversión diferida	8	7,781,997	8,481,997

Fuente: Elaboración Propia

9.4.6.3 Capital de trabajo

Este se representa por el capital de giro distinto a la inversión de activos fijos y diferidos con que se contará para que empiece a funcionar el proyecto.

Cuadro 51. Capital de trabajo

Capital de Trabajo			
Descripción	Meses	Costo	Total
Efectivo imprevistos	1	1,000,000	1,000,000
Nómina + FP	2	4,944,390	9,888,780
Honorarios (Técnicos, Asesores)	2	6,600,000	13,200,000
Arrendamiento	2	800,000	1,600,000
Servicios públicos	2	300,000	600,000
Total capital de trabajo	9	13,644,390	26,288,780

Fuente: Elaboración propia.

9.4.6.4 Alternativas de financiación

Total inversión inicial requerida

Cuadro 52. Inversión Requerida

Inversion Requerida	
Inversión Fija	5,892,400
Inversión Diferida	8,481,997
Capital de trabajo	26,288,780
Total inversión inicial	40,663,177

Fuente: Elaboración propia

De la inversión requerida el 30% lo ponen los socios y para cubrir el faltante se realizara un crédito con un plazo a 5 años.

Fuentes de Financiación: La fuente de financiamiento que se utilizar, es un crédito con la Cooperativa CREAMFAM, entidad que fomenta el emprendimiento por medio de créditos comerciales y para formar empresas. Es el resultado de comparar varias tasas de interés de financiamiento descargadas de los respectivos portales de internet de las entidades financieras que ofrecen las tasas, como el BANCOLOMBIA (www.grupobancolombia.com.co/tasas) con una tasa del 28.74% EA, también en CREAMFAM (www.creamfam.com.co) con una tasa del 19.56% EA, en la entidad BANCAMIA (www.bancamia.com.co) con una tasa del 26.50% EA, y en MICROEMPRESAS DE ANTIOQUIA (www.microempresasdeantioquia.org.co) con una tasa de financiación del 39.28% EA, como se muestra en el cuadro Comparación de Tasas.

Cuadro 53. Comparación Tasas

Comparacion tasas		
Entidad	Linea de credito	Tasa efectiva anual
Bancolombia	Capital De Trabajo	28,74%
CREAFAM	Crédito Comercial	19,56%
BANCAMIA	Crédito Comercial	26,50%
MICROEMPRESAS DE ANTIOQUIA	Microcrédito Nuevo	39,28%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 54. Calculo préstamo Inversión Inicial

Datos						
Valor crédito	28,464,224					
Tasa	1.50%					
Plazo	60	meses				
Amortización	Mensual					
Cuota mes	\$722,780.32					
No.	Cuota	Intereses	Abono Capital	Saldo	Intereses por Periodo	Abono Capital por Periodo
1	722,780	426,927	295,854	28,168,370		
2	722,780	422,489	300,291	27,868,079		
3	722,780	417,985	304,795	27,563,284		
4	722,780	413,414	309,366	27,253,918		
5	722,780	408,774	314,007	26,939,911		
6	722,780	404,064	318,716	26,621,195		
7	722,780	399,284	323,497	26,297,698		
8	722,780	394,432	328,349	25,969,350		
9	722,780	389,507	333,273	25,636,076		
10	722,780	384,508	338,272	25,297,804		
11	722,780	379,435	343,346	24,954,458		
12	722,780	374,285	348,496	24,605,963	4,815,103	3,858,261
13	722,780	369,058	353,723	24,252,240		
14	722,780	363,752	359,028	23,893,213		
15	722,780	358,367	364,413	23,528,800		
16	722,780	352,902	369,879	23,158,921		
17	722,780	347,354	375,426	22,783,495		
18	722,780	341,723	381,057	22,402,438		
19	722,780	336,008	386,773	22,015,665		
20	722,780	330,207	392,574	21,623,091		
21	722,780	324,319	398,462	21,224,630		
22	722,780	318,342	404,438	20,820,192		
23	722,780	312,276	410,504	20,409,687		
24	722,780	306,119	416,661	19,993,026	4,060,427	4,612,937
25	722,780	299,870	422,911	19,570,116		
26	722,780	293,527	429,254	19,140,862		
27	722,780	287,088	435,692	18,705,170		
28	722,780	280,554	442,227	18,262,943		
29	722,780	273,921	448,860	17,814,083		
30	722,780	267,188	455,592	17,358,491		

No.	Cuota	Intereses	Abono Capital	Saldo	Intereses por Periodo	Abono Capital por Periodo
31	722,780	260,355	462,425	16,896,066		
32	722,780	253,419	469,361	16,426,705		
33	722,780	246,379	476,401	15,950,304		
34	722,780	239,234	483,546	15,466,758		
35	722,780	231,981	490,799	14,975,959		
36	722,780	224,620	498,160	14,477,799	3,158,137	5,515,227
37	722,780	217,148	505,632	13,972,167		
38	722,780	209,565	513,216	13,458,951		
39	722,780	201,867	520,913	12,938,038		
40	722,780	194,054	528,726	12,409,311		
41	722,780	186,124	536,657	11,872,655		
42	722,780	178,075	544,706	11,327,949		
43	722,780	169,905	552,876	10,775,073		
44	722,780	161,612	561,168	10,213,905		
45	722,780	153,195	569,585	9,644,321		
46	722,780	144,652	578,128	9,066,193		
47	722,780	135,981	586,799	8,479,394		
48	722,780	127,180	595,600	7,883,793	2,079,358	6,594,006
49	722,780	118,247	604,534	7,279,260		
50	722,780	109,180	613,601	6,665,659		
51	722,780	99,976	622,804	6,042,855		
52	722,780	90,635	632,145	5,410,710		
53	722,780	81,154	641,627	4,769,083		
54	722,780	71,530	651,250	4,117,833		
55	722,780	61,762	661,018	3,456,815		
56	722,780	51,848	670,933	2,785,882		
57	722,780	41,785	680,996	2,104,886		
58	722,780	31,571	691,210	1,413,677		
59	722,780	21,203	701,577	712,100		
60	722,780	10,681	712,100	- 0.00	789,571	7,883,793

Fuente: Elaboración propia

9.4.7 Presupuesto Ingresos, Costos y Gastos.

9.4.7.1 Presupuesto de ingresos.

Tomamos como punto de partida las conclusiones del estudio de mercado, en términos de las características del servicio, la oferta actual y demanda potencial y teniendo en cuenta que, a excepción de las Centrales de riesgo, quienes se acercan en algunos aspectos a suplir algunas de las necesidades objeto del proyecto, vemos que tenemos una gran posibilidad de proyección y viabilidad del negocio.

Según lo encontrado en la investigación existe un mercado potencial que explotar con más de 410.054 hogares y alrededor de 67.806 pequeñas empresas en la Ciudad de Medellín. La

suma del total de los 2 sectores del mercado es igual a 477.860 hogares y empresas, según el estudio de mercado y la investigación hecha, la meta propuesta para el primer año es tomar entre el 0.8% y el 1% de ese mercado, nos da como resultado aproximado de 3.778 servicios/hora, en hogares un total de 2.305 servicios/hora por año y para la pequeña empresa 1.473 servicios/hora por año.

Bajo una premisa de trabajo ético y buen precio, y por conocimiento de las cifras de algunos de los competidores del mercado, consideramos que obtener un promedio de servicios vendidos por cada Ítem, es decir; soporte remoto, diagnóstico de fallas, instalación wifi, instalación básica pc, instalación de software, configuración de correo, copias de seguridad, mantenimiento preventivo, asesoría en sistemas, soporte redes, nos presenta un estimado de ventas en el primer mes de cero (0) servicios para empresas y en los hogares de 16 servicios/hora, ya que la mayor parte del tiempo será invertida en hacer publicidad de la empresa, en los primeros meses se espera tener un crecimiento sostenido para que al finalizar el año tener un promedio de 315 servicios/hora al mes, la meta será ambiciosa y retadora, pero que se puede alcanzar con mucho empeño y dedicación, adicionalmente, dada la estimación de crecimiento económico y del servicio, encontrada en los antecedentes del análisis sectorial, partiremos de una estimación de crecimiento en ventas de 5% anual a partir del segundo año, un aumento de precios de los servicios del 5% a partir del segundo año y con un incremento de los costos en un 4% a partir del segundo año..

Para las proyecciones del primer año fue realizado un cuadro de simulación de crecimiento aleatorio según criterio de crecimiento obtenido en la investigación y encuesta de mercado por servicios/mes vendidos, las estimaciones son las que se muestran en el siguiente cuadro de Hogares y Empresas:

Cuadro 55. Venta de servicios por mes primer año.

Presupuestos de ventas de servicios a empresas -por mes primer año													
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	total
Soporte remoto	0	0	1	1	1	1	1	2	3	4	6	8	28
Diagnóstico de fallas	0	5	6	6	6	6	9	12	17	24	33	47	171
Instalación wifi	0	0	2	2	2	2	3	4	6	8	11	16	55
Instalación básica	0	5	6	6	6	6	9	12	17	24	33	47	171
Instalación software	0	5	6	6	6	6	9	12	17	24	33	47	171
Configuración correo	0	0	2	2	2	2	3	4	6	8	11	16	55
Copias seguridad	0	5	6	6	6	6	9	12	17	24	33	47	171
Mantenimiento preventivo	0	10	10	10	10	10	14	20	28	40	55	78	286
Asesoría sistemas	0	4	10	10	10	10	14	20	28	40	55	78	280
Soporte redes	0	3	3	3	3	3	4	6	8	12	17	23	86
Totales	0	37	52	53	53	54	75	105	147	206	288	403	1,473
Presupuestos de ventas de servicios a hogares -por mes primer año													
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Soporte remoto	0	0	1	1	1	1	2	4	6	10	17	30	73
Diagnóstico de fallas	5	10	11	11	11	13	23	39	66	112	191	325	818
Instalación wifi	0	1	2	2	2	2	4	7	12	20	35	59	147
Instalación básica	5	6	7	7	7	9	15	25	42	72	122	207	522
Instalación software	5	6	7	7	7	9	15	25	42	72	122	207	522
Mantenimiento preventivo	1	2	3	3	3	4	6	11	18	31	52	89	222
Totales	16	25	31	31	32	38	65	110	186	317	539	916	2,305

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 56. Venta de servicios por año.

Presupuestos de ventas de servicios a empresas -por año					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Soporte remoto	28	29	30	32	34
Diagnóstico de fallas	171	179	188	198	207
Instalación wifi	55	58	61	64	67
Instalación básica	171	179	188	198	207
Instalación software	171	179	188	198	207
Configuración correo	55	58	61	64	67
Copias seguridad	171	179	188	198	207
Mantenimiento preventivo	286	300	315	331	348
Asesoría sistemas	280	294	309	324	340
Soporte redes	86	90	95	99	104
Totales	1,473	1,546	1,623	1,705	1,790
Presupuestos de ventas de servicios a hogares -por año					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Soporte remoto	73	77	81	85	89
Diagnóstico de fallas	818	859	902	947	995
Instalación wifi	147	154	162	170	179
Instalación básica	522	548	576	605	635
Instalación software	522	548	576	605	635
Mantenimiento preventivo	222	233	245	257	270
Totales	2,305	2,420	2,541	2,669	2,802

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados de las encuestas se establece que los hogares en general solicitan un servicio al año, por lo tanto, se estima una demanda potencial de hogares de total negocios servicios vendidos en el primer año de = 3.778

Cuadro 57. Ingresos primer año por tipo de sector.

Costo del servicio empresa													
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
Soporte remoto	-	-	40,000	40,400	40,804	41,212	57,697	80,776	113,086	158,320	221,648	310,308	1,104,250
Diagnóstico de fallas	-	175,000	210,000	212,100	214,221	216,363	302,908	424,072	593,701	831,181	1,163,653	1,629,115	5,972,314
Instalación wifi	-	-	100,000	101,000	102,010	103,030	144,242	201,939	282,715	395,800	554,121	775,769	2,760,626
Instalación básica	-	225,000	270,000	272,700	275,427	278,181	389,454	545,235	763,329	1,068,661	1,496,126	2,094,576	7,678,689
Instalación software	-	250,000	300,000	303,000	306,030	309,090	432,726	605,817	848,144	1,187,401	1,662,362	2,327,307	8,531,877
Configuración correo	-	-	90,000	90,900	91,809	92,727	129,818	181,745	254,443	356,220	498,709	698,192	2,484,563
Copias seguridad	-	200,000	240,000	242,400	244,824	247,272	346,181	484,654	678,515	949,921	1,329,889	1,861,845	6,825,502
Mantenimiento preventivo	-	450,000	450,000	454,500	459,045	463,635	649,090	908,725	1,272,216	1,781,102	2,493,543	3,490,960	12,872,816
Asesoría sistemas	-	200,000	500,000	505,000	510,050	515,151	721,211	1,009,695	1,413,573	1,979,002	2,770,603	3,878,844	14,003,129
Soporte redes	-	165,000	165,000	166,650	168,317	170,000	238,000	333,199	466,479	653,071	914,299	1,280,019	4,720,032
Totales	-	1,665,000	2,365,000	2,388,650	2,412,537	2,436,662	3,411,327	4,775,857	6,686,200	9,360,680	13,104,952	18,346,933	66,953,798
Costo del servicio hogares													
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
Soporte remoto	0	0	40,000	40,400	40,804	48,965	83,240	141,508	240,564	408,959	695,230	1,181,891	2,921,562
Diagnóstico de fallas	175,000	350,000	385,000	388,850	392,739	471,286	801,187	1,362,017	2,315,429	3,936,229	6,691,590	11,375,703	28,645,030
Instalación wifi	0	50,000	100,000	101,000	102,010	122,412	208,100	353,771	601,410	1,022,397	1,738,075	2,954,728	7,353,904
Instalación básica	225,000	270,000	315,000	318,150	321,332	385,598	655,516	1,114,378	1,894,442	3,220,551	5,474,937	9,307,394	23,502,297
Instalación software	250,000	300,000	350,000	353,500	357,035	428,442	728,351	1,238,197	2,104,936	3,578,390	6,083,264	10,341,548	26,113,664
Mantenimiento preventivo	45,000	90,000	135,000	136,350	137,714	165,256	280,936	477,590	811,904	1,380,236	2,346,402	3,988,883	9,995,270
Totales	695,000	1,060,000	1,325,000	1,338,250	1,351,633	1,621,959	2,757,330	4,687,462	7,968,685	13,546,764	23,029,498	39,150,147	98,531,727

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 58. Ingresos totales por año con crecimiento en servicios del 5% a partir del 2 año y el 5% de incremento en precios.

Presupuesto de ingresos por servicios por año					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Empresas	66,953,798	73,816,562	81,382,760	89,724,493	98,921,254
Hogares	98,531,727	108,631,229	119,765,930	132,041,938	145,576,237
Total	165,485,525	182,447,792	201,148,690	221,766,431	244,497,490

Fuente: Elaboración Propia

9.4.7.2 Presupuesto de gastos.

Cuadro 59. Presupuesto de gastos por año.

Presupuestos de gastos por año					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Honorarios profesional	51,000,000	53,040,000	55,161,600	57,368,064	59,662,787
Sueldos y prestaciones	59,332,680	61,705,987	64,174,227	66,741,196	69,410,844
Servicios de asesorías	28,200,000	29,328,000	30,501,120	31,721,165	32,990,011
Gasto general de publicidad	1,000,000	1,040,000	1,081,600	1,124,864	1,169,859
Canon de arrendamiento	9,600,000	9,984,000	10,383,360	10,798,694	11,230,642
Gasto general de transporte	3,600,000	3,744,000	3,893,760	4,049,510	4,211,491
Papelería e insumos de oficina	100,000	104,000	108,160	112,486	116,986
Cafetería	80,000	83,200	86,528	89,989	93,589
Gastos de representación	960,000	998,400	1,038,336	1,079,869	1,123,064
Gasto agua potable	25,000	26,000	27,040	28,122	29,246
Gasto agua residual	25,000	26,000	27,040	28,122	29,246
Gasto electricidad	55,000	57,200	59,488	61,868	64,342
Gasto mantenimiento	1,000,000	1,040,000	1,081,600	1,124,864	1,169,859
Gasto telefonía fija, móvil e internet	1,620,000	1,684,800	1,752,192	1,822,280	1,895,171
Total gastos	156,597,680	162,861,587	169,376,051	176,151,093	183,197,136

Fuente: Elaboración propia

9.4.8 Conclusión General del Análisis Técnico.

Según los resultados de los estudios del análisis técnico en cuanto a los factores de localización mediante el método cualitativo por puntos, se observa que la mejor opción de ubicación de la empresa es la ubicada en Bombona Nro. 1, (Código Metro cuadro: 2364-M1223532) ya que es la opción de mayor calificación basados en los factores realizados con el método.

Después de estudiar en detalle las la localización sus ventajas y desventajas, se determina como oficina un local en el municipio de Medellín ya que reúne las condiciones mínimas como son acceso de vías en excelentes estado, cuenta con los servicios públicos que son de muy buena calidad, la ubicación está cerca a sectores comercial de la ciudad lo cual nos ayuda para empezar a incursionar en un nicho de mercado que solicita alta demanda de asesoría y soporte técnico para los hogares y empresas que se encuentran ubicadas a su alrededor.

Mediante el estudio de la ingeniería se puede indicar que el portafolio de servicios ofrecidos nos llevan a indicar que nuestros futuros clientes contarán con una amplia gama de servicios que le permitirá solucionar cualquier tipo de inconvenientes que tengan en sus hogares y empresas así como un alto personal calificado para su prestación.

Del estudio legal podemos concluir que se escogió una de las mejores opciones que se tiene para conformar la empresa ya que la “Sociedad por Acciones Simplificada, S.A.S.”, presenta una gran simplicidad en la constitución de la empresa, ahorro en costos y trámites de escrituras, el número de accionistas es mínimo, no exige Revisor Fiscal, el número de socios puede ser aumentado en el futuro.

En el estudio administrativo se puede decir que la empresa estará conformada por Profesional Jurídico. Profesional en Mercadeo. Profesional en Economía Y Finanzas. Auxiliar de Proyectos. Director de Proyectos. Auxiliar de Proyectos. Gerente Secretaria. Servicios Generales los cuales serán el personal acto y calificado para desarrollar las labores pertinentes en la operación de la empresa.

Podemos concluir que las inversiones fijas, diferidas, capital de trabajo, suman un total de 58.205.740 los estudios de financiación con recursos propios y bancos, nos permitirán poner el marcha el proyecto las inversiones son bajas comparadas con la rentabilidad que puede generar el proyecto una vez se encuentre en plena ejecución.

10. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

10.1 Evaluación Financiera

10.1.1 Construcción del flujo de caja del proyecto y del inversionista

Cuadro 60. Flujo de caja del proyecto.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO CON RECURSOS PROPIOS						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos:	-					
Servicios Empresas	-	66,953,798	73,816,562	81,382,760	89,724,493	98,921,254
Servicios Hogares	-	98,531,727	108,631,229	119,765,930	132,041,938	145,576,237
Total Ingresos		165,485,525	182,447,792	201,148,690	221,766,431	244,497,490
Gastos de						
Administrativos:	-					
Administrativos	-	156,597,680	162,861,587	169,376,051	176,151,093	183,197,136
Depreciaciones	-	1,335,907	1,335,907	1,335,907	269,240	269,240
Amortizaciones de Diferidos	-	1,696,399	1,696,399	1,696,399	1,696,399	1,696,399
Total Gastos Administrativos	-	159,629,986	165,893,893	172,408,357	178,116,732	185,162,776
UTILIDAD OPERATIVA	-	5,855,539	16,553,899	28,740,334	43,649,699	59,334,715
Menos Gastos Financieros	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD OPERATIVA ANTES DE IMPUESTOS	-	5,855,539	16,553,899	28,740,334	43,649,699	59,334,715
Menos Impuestos	-	1,463,885	4,138,475	7,185,083	10,912,425	14,833,679
UTILIDAD NETA	-	4,391,655	12,415,424	21,555,250	32,737,274	44,501,036
Mas Depreciaciones	-	1,335,907	1,335,907	1,335,907	269,240	269,240
Más Amortizaciones de Diferidos	-	1,696,399	1,696,399	1,696,399	1,696,399	1,696,399
FLUJO DE CAJA DE LA OPERACIÓN	-	7,423,961	15,447,730	24,587,556	34,702,914	46,466,675
Inversión en Activos Fijos	-5,892,400	-	-	-	-	-
Inversión en Diferidas	-8,481,997	-	-	-	-	-
Inversiones en Capital de Trabajo	-26,288,780	-	-	-	-	-
FLUJO DE CAJA DE INVERSIÓN	-40,663,177	0	0	0	0	0
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	-40,663,177	7,423,961	15,447,730	24,587,556	34,702,914	46,466,675

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 61. Flujo de caja del inversionista.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO CON CRÉDITO						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos:						
Servicios Empresas	-	66,953,798	73,816,562	81,382,760	89,724,493	98,921,254
Servicios Hogares	-	98,531,727	108,631,229	119,765,930	132,041,938	145,576,237
Total Ingresos		165,485,525	182,447,792	201,148,690	221,766,431	244,497,490
Gastos de						
Administrativos:	-	-	-	-	-	-
Administrativos	-	-156,597,680	-162,861,587	-169,376,051	-176,151,093	-183,197,136
Depreciaciones	-	-1,335,907	-1,335,907	-1,335,907	-269,240	-269,240
Amortizaciones de Diferidos	-	-1,696,399	-1,696,399	-1,696,399	-1,696,399	-1,696,399
Total Gastos Administrativos	-	-159,629,986	-165,893,893	-172,408,357	-178,116,732	-185,162,776
UTILIDAD OPERATIVA	-	5,855,539	16,553,899	28,740,334	43,649,699	59,334,715
Menos Gastos Financieros	-	-4,815,103	-4,060,427	-3,158,137	-2,079,358	-789,571
UTILIDAD OPERATIVA ANTES DE IMPUESTOS	-	1,040,437	12,493,472	25,582,197	41,570,341	58,545,144
Menos Impuestos	-	260,109	3,123,368	6,395,549	10,392,585	14,636,286
UTILIDAD NETA	-	780,327	9,370,104	19,186,648	31,177,756	43,908,858
Más Depreciaciones	-	1,335,907	1,335,907	1,335,907	269,240	269,240
Más Amortizaciones de Diferidos	-	1,696,399	1,696,399	1,696,399	1,696,399	1,696,399
FLUJO DE CAJA DE LA OPERACIÓN	-	3,812,633	12,402,410	22,218,954	33,143,395	45,874,497
Inversión en Activos Fijos	-5,892,400	-	-	-	-	-
Inversión en Diferidas	-8,481,997	-	-	-	-	-
Inversiones en Capital de Trabajo	26,288,780	-	-	-	-	-
FLUJO DE CAJA DE INVERSIÓN	40,663,177	-	-	-	-	-
Crédito Bancario	28,464,224	-	-	-	-	-
Amortización Crédito	-	-3,858,261	-4,612,937	-5,515,227	-6,594,006	-7,883,793
FLUJO DE CAJA DE FINANCIACIÓN	28,464,224	-3,858,261	-4,612,937	-5,515,227	-6,594,006	-7,883,793
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	12,198,953	-45,627	7,789,473	16,703,727	26,549,389	37,990,704

Fuente: Elaboración propia

10.1.2 Construcción del estado de resultados

Este informe nos permite de alguna manera medir la capacidad de nuestro proyecto para generar utilidades, relacionando las operaciones que realizará la empresa con la deducción de los costos y gastos calculados.

Cuadro 62. Estado de resultados proyectado recursos propios

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS RECURSOS PROPIOS					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Ingresos:</u>					
Servicios Empresas	66,953,798	73,816,562	81,382,760	89,724,493	98,921,254
Servicios Hogares	98,531,727	108,631,229	119,765,930	132,041,938	145,576,237
Total Ingresos	165,485,525	182,447,792	201,148,690	221,766,431	244,497,490
<u>Gastos de Administrativos:</u>					
Personal	138,532,680	144,073,987	149,836,947	155,830,425	162,063,642
Arrendamientos	9,600,000	9,984,000	10,383,360	10,798,694	11,230,642
Mantenimiento	1,000,000	1,040,000	1,081,600	1,124,864	1,169,859
Cafetería	80,000	83,200	86,528	89,989	93,589
Transporte	3,600,000	3,744,000	3,893,760	4,049,510	4,211,491
Papelería e insumos de oficina	100,000	104,000	108,160	112,486	116,986
Publicidad	1,000,000	1,040,000	1,081,600	1,124,864	1,169,859
Servicios Públicos (agua potable, residual, electricidad)	105,000	109,200	113,568	118,111	122,835
Gasto telefonía fija, móvil e internet	1,620,000	1,684,800	1,752,192	1,822,280	1,895,171
Representación	960,000	998,400	1,038,336	1,079,869	1,123,064
Depreciaciones	1,335,907	1,335,907	1,335,907	269,240	269,240
Amortizaciones de Diferidos	1,696,399	1,696,399	1,696,399	1,696,399	1,696,399
Total Gastos Administrativos	159,629,986	165,893,893	172,408,357	178,116,732	185,162,776
UTILIDAD OPERATIVA	5,855,539	16,553,899	28,740,334	43,649,699	59,334,715
Menos Gastos Financieros					
UTILIDAD OPERATIVA ANTES DE IMPUESTOS	5,855,539	16,553,899	28,740,334	43,649,699	59,334,715
Menos Impuestos	1,463,885	4,138,475	7,185,083	10,912,425	14,833,679
UTILIDAD NETA	4,391,655	12,415,424	21,555,250	32,737,274	44,501,036

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 63. Estado de resultados proyectado con crédito.

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS CON CRÉDITO					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Ingresos:</u>					
Servicios Empresas	66,953,798	73,816,562	81,382,760	89,724,493	98,921,254
Servicios Hogares	98,531,727	108,631,229	119,765,930	132,041,938	145,576,237
Total Ingresos	165,485,525	182,447,792	201,148,690	221,766,431	244,497,490
<u>Gastos de Administrativos:</u>					
Personal	138,532,680	144,073,987	149,836,947	155,830,425	162,063,642
Arrendamientos	9,600,000	9,984,000	10,383,360	10,798,694	11,230,642
Mantenimiento	1,000,000	1,040,000	1,081,600	1,124,864	1,169,859
Cafetería	80,000	83,200	86,528	89,989	93,589
Transporte	3,600,000	3,744,000	3,893,760	4,049,510	4,211,491
Papelería e insumos de oficina	100,000	104,000	108,160	112,486	116,986
Publicidad	1,000,000	1,040,000	1,081,600	1,124,864	1,169,859
Servicios Públicos(agua potable, residual, electricidad)	105,000	109,200	113,568	118,111	122,835
Gasto telefonía fija, móvil e internet	1,620,000	1,684,800	1,752,192	1,822,280	1,895,171
Representación	960,000	998,400	1,038,336	1,079,869	1,123,064
Depreciaciones	1,335,907	1,335,907	1,335,907	269,240	269,240
Amortizaciones de Diferidos	1,696,399	1,696,399	1,696,399	1,696,399	1,696,399
Total Gastos Administrativos	159,629,986	165,893,893	172,408,357	178,116,732	185,162,776
UTILIDAD OPERATIVA	5,855,539	16,553,899	28,740,334	43,649,699	59,334,715
Menos Gastos Financieros	-4,815,103	-4,060,427	-3,158,137	-2,079,358	-789,571
UTILIDAD OPERATIVA ANTES DE IMPUESTOS	1,040,437	12,493,472	25,582,197	41,570,341	58,545,144
Menos Impuestos	260,109	3,123,368	6,395,549	10,392,585	14,636,286
UTILIDAD NETA	780,327	9,370,104	19,186,648	31,177,756	43,908,858

Fuente: Elaboración propia

10.1.3 Criterios de evaluación financiera

Es la ganancia equivalente a pesos de hoy generado por el proyecto por encima de la Tasa de Rentabilidad esperada (WACC).

Cuadro 64. Evaluación Financiera.

EVALUACIÓN FINANCIERA CON RECURSOS PROPIOS				
Cálculo del Costo Promedio Ponderado del Capital - WACC				
Fuentes	% Costo EA antes de Impuestos	% Costo EA después de Impuestos	% Participación	% Costo EA, después de Impuestos y Ponderado
Crédito Bancario	19.56%	14.67%	70%	10.27%
Aportes Propios	25.00%	25.00%	30%	7.50%
			WACC	17.77%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 65. Rentabilidad por año.

Años	Flujo de Caja Recursos Propios	Flujo de Caja con Crédito
Año 0	40,663,177	12,198,953
Año 1	7,423,961	45,627
Año 2	15,447,730	7,789,473
Año 3	24,587,556	16,703,727
Año 4	34,702,914	26,549,389
Año 5	46,466,675	37,990,704
Criterios de Prefactibilidad Financiera		
Rentabilidad - TIR	39.08%	68.89%
Generación de Ingresos - VPN	17,191,881	24,625,540

Fuente: Elaboración propia

10.1.4 Análisis de sensibilidad y riesgo

En el siguiente cuadro podemos visualizar la viabilidad del proyecto, en donde se puede visualizar que no hay rentabilidad cuando el porcentaje es igual o está por debajo del 3% solo se genera la rentabilidad cuando empieza a tener un crecimiento a partir del 4%.

Cuadro 66. Sensibilidad y Riesgo con TIR.

Sensibilidad				
Crecimiento en Ventas y en Servicios	TIR - Recursos Propios	TIR - Con Crédito	VPN - Recursos Propios	VPN - Con Crédito
10%	75.81%	132.45%	90,554,113	97,987,771
9%	69.50%	121.85%	74,532,857	81,966,515
8%	62.80%	110.50%	59,215,430	66,649,088
7%	55.62%	98.18%	44,571,832	52,005,490
6%	47.80%	84.53%	30,573,222	38,006,881
5%	39.08%	68.89%	17,191,881	24,625,540
4%	29.03%	49.95%	4,401,172	11,834,830
3%	16.72%	23.94%	7,824,494	390,836
2%	-0.62%	-65.29%	19,509,693	12,076,035
1%	#¡NUM!	#¡NUM!	30,678,024	23,244,365
0%	#¡NUM!	#¡NUM!	41,352,137	33,918,478

Fuente: Elaboración propia.

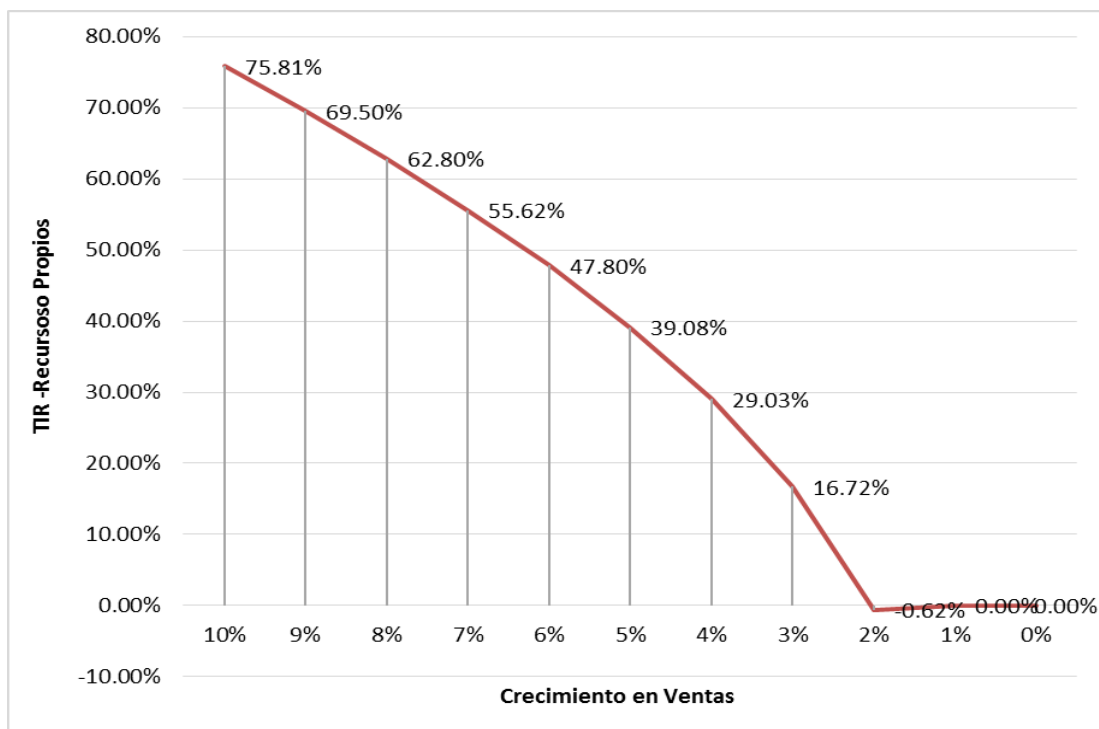
Cuadro 67. Variación de las ventas con recursos propios.

Punto de Equilibrio Proyectos Recursos Propios - en Pesos					
Datos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Netos	165,485,525	182,447,792	201,148,690	221,766,431	244,497,490
Costos Fijos =	159,629,986	165,893,893	172,408,357	178,116,732	185,162,776
Costos Variables	-	-	-	-	-
P. equilibrio	159,629,986	165,893,893	172,408,357	178,116,732	185,162,776
Margen de Seguridad					
Datos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Presupuestadas	165,485,525	182,447,792	201,148,690	221,766,431	244,497,490
Ventas Punto de Equilibrio	159,629,986	165,893,893	172,408,357	178,116,732	185,162,776
Margen de seguridad	3.54%	9.07%	14.29%	19.68%	24.27%
% Ventas punto de equilibrio	96.46%	90.93%	85.71%	80.32%	75.73%

Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico podemos visualizar que con un incremento en las ventas a partir del segundo año la TIR aumentara acorde al crecimiento de las ventas, es decir si partimos de un 4% se muestra un punto de equilibrio de 29.03% y para un 5% subiría un 39.08% con un crecimiento en las ventas del 6% nos da una TIR del 47.80% con un crecimiento del 7% el valor es del 55.62% con un crecimiento del 8% nos muestra un valor TIR de 62.80%, 9% nos muestra un valor del 69.50% y para un crecimiento en las ventas de un crecimiento del 10% a partir del segundo año, nos da un valor en la TIR del 75.81% lo que quiere decir que el crecimiento de la TIR es directamente proporcional al crecimiento en ventas.

Grafico 37. Punto Equilibrio ventas con recursos propios del proyecto



Fuente: Elaboracion propia.

En el siguiente cuadro se puede visualizar los valores que toman los puntos de equilibrio en el año 1, 2, 3,4 y 5 donde los porcentajes varían entre el 86% 91.45%, lo cual quiere decir que es un margen ajustado durante todos los años.

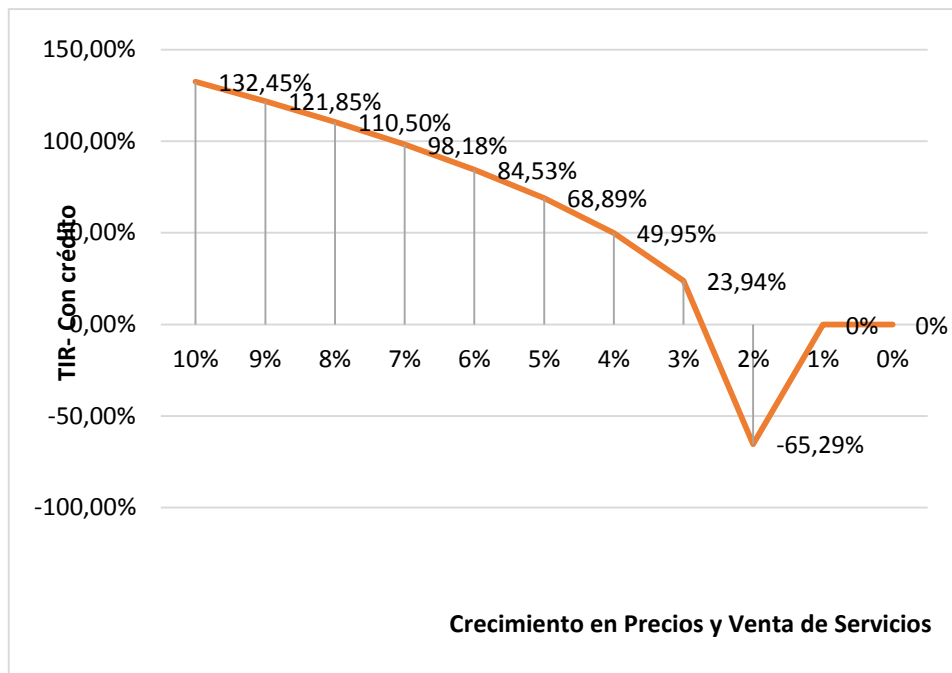
Cuadro 68. Variación de las ventas con financiación del proyecto.

Punto de Equilibrio Proyectos con Crédito - en Pesos					
Datos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Netos	165,485,525	182,447,792	201,148,690	221,766,431	244,497,490
Costos Fijos =	159,629,986	165,893,893	172,408,357	178,116,732	185,162,776
Costos Variables	-	-	-	-	-
P. equilibrio	159,629,986	165,893,893	172,408,357	178,116,732	185,162,776
Margen de Seguridad					
Datos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Presupuestadas	160,670,422.6	178,387,364.8	197,990,553.9	219,687,073.2	243,707,919.9
Ventas Punto de Equilibrio	159,629,986.1	165,893,893.3	172,408,356.8	178,116,732.1	185,162,775.8
Margen de seguridad	0.65%	7.00%	12.92%	18.92%	24.02%
% Ventas punto de equilibrio	99.35%	93.00%	87.08%	81.08%	75.98%

Fuente: Elaboración Propia

En el siguiente gráfico se puede visualizar que con un incremento en las ventas y en los servicios a partir del segundo año, la TIR aumentará acorde al crecimiento de las ventas y los servicios en los respectivos años, es decir, si se parte de un aumento en las ventas y en los precios de los servicios del 4% el crecimiento de la TIR muestra un punto de equilibrio con un valor de 49.95%, si aumenta el valor a 5% de las ventas refleja un valor de 68.89%, si aumenta el valor a 6% de las ventas refleja un valor de 84.53%, si aumenta el valor a 7% de las ventas refleja un valor de 98.18%, si aumenta el valor a 8% de las ventas refleja un valor de 110.50%, si aumenta el valor a 9% de las ventas refleja un valor de 121.85%, si las ventas y los precios aumentaran a un 10% donde la TIR toma un valor de 132.45%, lo que quiere decir que el proyecto será mucho más rentable utilizando financiación.

Grafico 38. Punto Equilibrio ventas con financiación del proyecto



Fuente: Elaboracion Propia

10.1.5 Conclusión General de la evaluación Financiera

Con una variación del 5% en las ventas proyectadas a partir de los años 2 que son los más sensibles, el proyecto ya no sería viable financieramente porque los indicadores iniciales se verían considerablemente impactados. No obstante, el crecimiento del proyecto es estable y podría tener un buen margen utilidad, que hace atractivo su ejecución real.

En conclusión, los años 1 y 2 son impactantes en el resultado final más que los siguientes. Es en estos en los se debe reforzar el trabajo comercial, aunque por la novedad de la oferta, se espera no tener mayores desviaciones en cuanto a la meta inicial.

10.2 CONCLUSIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y RECOMENDACIONES

La información contenida en este documento permite determinar el estudio de prefactibilidad, desde el punto de vista del entorno, el sector, mercados, técnica, administrativa, y financiero la creación de la empresa de soporte técnico al hogar y pequeña empresa, bajo las condiciones que se presentan en el contenido de este documento.

La información recolectada y los análisis realizados, fueron eficientes para el alcance de conclusiones a las que se quería llegar, pues deja información relevante en cuanto a las posibilidades de negocio que existen en el servicio de soporte técnico a los sistemas de información del hogar y la pequeña empresa, La evaluación financiera bajo los supuestos de una operación inicial que estaría condicionada al cumplimiento de metas de ventas, permite observar que el negocio es viable con un razonable margen de variación en su punto más sensible: Las ventas, ya que aun, sin el uso del 100% de la capacidad, deja ganancias desde el primer año.

Los resultados de cada uno de los estudios se muestran que la empresa de soporte técnico, es una muy buena opción de negocio. Con un estudio más a fondo se confirmara la posibilidad de cumplir con las metas de ventas, identificando de una manera específica, por medio de una encuesta con una mayor cantidad de aplicaciones.

No obstante lo anterior, es importante precisar que, el análisis de sensibilidad en las ventas mostro que, una variación de las ventas hasta de 5% en los años 1 y 2, no afectarían la viabilidad financiera del proyecto, pero, si esa variación subiera al 10%, aunque las metas de ventas son ajustadas y conservadoras, la inversión aun sería viable para el desarrollo del proyecto,

adicionalmente se determina que los dos primeros años son claves para el futuro del proyecto. La tendencia del sector del servicios en va en aumento en la ciudad de Medellín, lo cual beneficia poner en marcha el proyectos; los hogares y empresas cada vez más utilizan los beneficios de la tecnología, es rentable la creación del proyecto tal como lo demuestran las fórmulas de proyección.

La caracterización del cliente dentro del mercado objetivo, son hogares y empresas ubicados en los estratos sociales 2, 3, 4 y 5 lo cual nos deja en buena posición comercial frente a nuestros competidores ya que normalmente atienden los estratos 4, 5 y 6.

Los tipos de servicios a ofrecer serán muy llamativos para nuestros clientes ya que ofreceremos calidad en la atención personalizada y buen precio, la estrategia de mercadeo clave para el proyecto será la de utilizar, publicidad, pancartas, redes sociales, lo cual ayuda a crear una buena imagen de nuestra empresa.

El proyecto estudiado es viable financieramente con una Tasa Interna de Retorno (TIR) sin financiación de 29.03% y con financiación de 49.95%.

El proyecto es sensible en su viabilidad en el aumento o disminución de las ventas que se realicen durante su desarrollo y el incremento en los precios de los servicios.

RECOMENDACIONES.

- Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, sugerimos continuar con la implementación y desarrollo del proyecto pensando en la solución de problemas que coexisten con la prestación del servicio de asesoría y soporte técnico para empresas y hogares.
- Es necesario que los servicios ofrecidos tengan un bajo costo para los clientes, ya que según los resultados de los estudios del análisis de precios nos indican que el proyecto es rentable y la empresa tiene una gran proyección hacia el futuro.
- El gobierno nacional, tiene programas que incentivan la creación e innovación en herramientas tecnológicas, se deben aprovechar todas estas ventajas. Socializar y hacer visibles las acciones normativas que tiene el gobierno para evitar la piratería y el uso de software ilegales.
- Realizar periódicamente diagnósticos que midan el índice de generación y satisfacción de los usuarios en cuanto a la implementación de tecnologías de información.
- Establecer estrategias que permitan fortalecer permanentemente una cultura y uso de adecuado de todas las herramientas tecnológicas con las que pueden contar hoy en día los hogares y empresas
- El gobierno debe ser más riguroso con las empresas que brinden soporte y asesoría técnica para que no se preste un mal servicio; sean atendidos de manera adecuada y conforme para los clientes

- Aquellas empresas que consuman o utilicen software ilegal para que se organicen de manera legal y cuenten con herramientas que permitan mejorar sus operaciones sin que esto signifique mucho costo dentro de su patrimonio y operación.

REFERENCIAS

- Alcaldía de Medellín. (2014). *Encuesta Calidad de Vida*. Recuperado el 28 de diciembre de 2014, de <http://www.medellin.gov.co/irj/portal/ciudadanos?NavigationTarget=navurl://06ddb6ab2c8b7d866f0e90f7d649ecc6>
- Barona Gonzalez, L. J. (2012). *Plan de Negocio para una empresa que ofrece el servicio integral de soporte técnico a computadores para el hogar y la microempresa en Cali*. (U. A. Occidente, Editor, Cali, Productor, & Ingenieria Industrial) Obtenido de bdigital.uao.edu.co/bitstream/10614/1202/1/TID00340.pdf
- Cámara de Comercio de Medellín. (2014). *Cálculos: Unidad de Investigaciones Económicas*. Obtenido de <http://www.camaramedellin.com.co/site/>
- Camara de Comercio de Medellín. (2014). *Estudios Económicos*. Recuperado el 28 de diciembre de 2014, de www.camaramedellin.com.co/site/Biblioteca-virtual/Estudios-economicos/Revista-Antioquena-de-Economia-y-Desarrollo-RAED.aspx
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. (2014). *Smart Services Outsourcing - Tercerización de servicios de alto valor agregado*. Obtenido de Clúster tecnología, información y comunicación: <http://www.clustertic.co/site/DescubraelemClusteremTIC/%C3%81reasestrat%C3%A9gicas/SmartServices.aspx>

Ciro Martínez, B. (s.f.). Estadística y muestreo. En C. 7. muestrales. Medellín: Ecodeciciones.

Colombia TIC Vive Digital . (2014). *77% de las personas de estrato uno en Colombia accede a internet*. Obtenido de <http://colombiatic.mintic.gov.co/602/w3-article-7389.html>

Cultura E. (Marzo de 2014). *Sector software: el reto es innovar.* . Obtenido de Presentación de cultura E en Medellín para la formación de empresas : <http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/Cluster/Noticias/Paginas/so>

Cultura E. (2014). *Tecnología: un nuevo clúster para Medellín* . Obtenido de http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/empresario/Paginas/lanzamiento_Cluster_tic_medellin_110429.aspx

Cultura E. (s.f.). *Medellín, le apuesta al Comercio Electrónico*. Obtenido de http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/SoyEmprendedor/Noticias/Paginas/e-commerceenmedellin_080620.aspx

DANE. (2013). *Tecnología de la Información y Comunicación* . Obtenido de <http://www.dane.gov.co/index.php/tecnologia-e-innovacion/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic>

Definicion.DE. (2010). *Soporte Técnico*. Obtenido de <http://definicion.de/soporte-tecnico/>

Demand Media, C. J. (2014). *La Voz Texas*. Obtenido de <http://pyme.lavoztx.com/qu-es-un-cliente-interno-y-un-cliente-externo-5284.html>

Dinero. (9 de enero de 2006). *En qué gastan los Colombianos* . Obtenido de Caratula: <http://www.dinero.com/caratula/edicion-impresia/articulo/en-gastan-colombianos/36019>

EDUTEKA. (2010). *Plan Nacional Colombiano de tecnologías de la información y las comunicaciones y la Educación*. Obtenido de <http://www.eduteka.org/PlanTIC.php>

itiltraining.com. (2010). *Organisational Benefits to ITIL* . Obtenido de www.itiltraining.com/itil-benefits.asp

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia. (2012). *Estudio "Desarrollando el sector de TI como uno de clase mundial"*.

Ministerio de Educación Nacional - Centro Virtual de Noticias. (2014). *Visión Colombia Segundo Centenario: 2019 - Departamento de Planeación Nacional*. Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-95980.html>

Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones. (28 de octubre de 2010). *Manual para la implementación de la estrategia de Gobierno en línea de la República de Colombia*. Obtenido de Gobierno en Línea.: http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-afiles/DocumentosAdicionales/ManualGobiernoenLineav_2010.pdf

PTP Colombia. (2013). *Tercerización de procesos de negocio BPO&O*. Obtenido de Programa de transformación productiva: https://www.ptp.com.co/Tercerizacion_procesos_negocio/Tercerizacion_procesosBPO_O.aspx

RAED9. (Julio de 2014). *Revista Antioqueña de Economía y Desarrollo*. 54.

Ramírez Prado, J. (22 de enero de 2015). *FMI replantea las proyecciones del PIB y dice que Colombia crecerá 3,8% en 2015*. Obtenido de http://www.larepublica.co/fmi-replantea-las-proyecciones-del-pib-y-dice-que-colombia-crecer%C3%A1-38-en-2015_211581

sites.google.com. (s.f.). *definicion-de-cliente-interno*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/telecoprd/definicion-de-cliente-interno>

Universidad de Sevilla. (s.f.). *Biblioteca de infraestructura de Tecnologías de Información*. Obtenido de <https://projetsii.informatica.us.es/attachments/download/1003/ITIL.pdf>

Walker, G. (2001). *IT Problem Management (Harris Kern's Enterprise Computing Institute Series)*. (U. S. Hall, Editor) Obtenido de http://es.wikipedia.org/wiki/Soporte_t%C3%A9cnico#cite_note-walker-1

Wikipedia enciclopedia libre. (julio de 2013). *Soporte Técnico* . Obtenido de http://es.wikipedia.org/wiki/Soporte_t%C3%A9cnico

Zamora Zamora, J. C. (octubre de 2009). *Evaluación financiera de los proyectos de inversión* . Obtenido de <http://www.oocities.org/es/julioosarzz/Efpib/evaluaciondeproyectos.htm>

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario para la pequeña empresa.

ENCUESTA DE ASESORÍA Y SOPORTE TÉCNICO A EQUIPOS DE CÓMPUTO EMPRESAS

Cordial saludo, somos John Jairo Marín López y Aldemar Posada Castilla, estudiantes de la Especialización en Gerencia de Proyectos de la Institución Universitaria Esumer. La finalidad de esta encuesta es hacer un estudio de mercado con el objetivo académico de identificar las necesidades de las empresas en cuanto al Servicio de Asesoría y Soporte Técnico a Equipos de Cómputo. Le agradezco su valiosa colaboración.

1. ¿A cuál de los siguientes sectores pertenece? Por favor elija uno de los siguientes sectores.

- Comercial.
- Industrial.
- Servicios.

2. ¿Cuántos computadores posee actualmente? Seleccione un rango que contenga el número de computadores de su empresa.

- 1 Computador.
- 2 Computadores.
- Entre 3 y 5 Computadores.
- Entre 6 y 10 Computadores.
- Entre 11 y 20 Computadores.
- Entre 21 y 40 Computadores.
- Más de 40 Computadores.

3. ¿Su empresa tiene una red de computadores? Responde Si o No, si su empresa tiene o no una red de computadores.

- Sí.
- No.

4. ¿Qué tipos de soporte solicita comúnmente? Elija una o varias respuestas según el caso.

- Hardware.
- Software.
- Internet.
- Redes.
- Otros:

5. ¿Actualmente cuentan con soporte técnico? Elija una opción únicamente.

- Sí.
- No.

6. ¿Quién les presta el servicio técnico actualmente? Elija su respuesta, si es una Empresa, escriba su nombre en el campo Otros.

- Técnico particular.
- Empleado de la empresa.
- Si es una empresa (escriba el nombre en Otros).
- Otros:

7. ¿Le gustaría tener servicio técnico durante todo el tiempo y a cualquier hora 7x24? Por favor responda Si o No.

- Sí.
- No.

8. ¿Con que frecuencia utiliza la asesoría y el servicio técnico durante el año? Opción para elegir un rango exclusivo.

- 1 vez.
- 2 veces.
- Entre 3 y 5 veces.
- Entre 6 y 10 veces.
- Entre 11 y 20 veces.
- Más de 20 Veces.

9. ¿Cuántas horas en promedio utiliza en cada visita? Por favor elija una opción que corresponda a su situación.

- 1 hora.
- 2 horas.
- Entre 3 y 5 horas.
- Más de 5 horas.

10. ¿Se encuentra satisfecho con el soporte recibido actualmente en cuanto a?: Por favor seleccione una opción por renglón.

	Poco satisfecho	Medianamente satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
Calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garantía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiempo de entrega del servicio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. ¿Cuánto paga aproximadamente en la actualidad, por una hora de asesoría y soporte técnico? Seleccione una opción entre los siguientes rangos de valores.

- De \$40.000 a \$45.000.
- De \$45.001 a \$50.000.
- De \$50.001 a \$55.000.
- De \$55.001 a \$60.000.
- Más de \$60.000.

12. ¿Estaría dispuesto a cambiar de asesor y soporte técnico, si se le garantizan mejores condiciones? Por favor responda Si o No.

- Sí.
- No.

13. ¿Qué área de su empresa considera usted necesitaría asesoría y soporte técnico dedicado? Por favor selecciona una o varias opciones de la lista.

- Contabilidad.
- Administración.
- Informática.
- Otros:

14. ¿En caso de llegar adquirir asesoría profesional como contrataría? Por favor seleccione una opción o escriba en Otros si no está en la lista.

- Servicio.
- Contrato por servicios.
- Bolsa de horas.
- Otros:

15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por hora, de asesoría y soporte técnico? Por favor seleccione un rango entre los siguientes.

- De \$40.000 a \$50.000.
- De \$50.001 a \$60.000.
- De \$60.001 a \$70.000.
- Más de \$70.000.

16. ¿Le gustaría contar con una línea telefónica de soporte técnico? Por favor seleccione una de las siguientes opciones.

- Si.
- No.

17. ¿Le gustaría contar con un servicio remoto para software? Por favor seleccione una opción.

- Si.
- No.

Anexo 2. Cuestionario para Hogares

ENCUESTA ASESORÍA Y SOPORTE TÉCNICO EQUIPOS DE CÓMPUTO HOGAR

Cordial saludo, somos John Jairo Marín López y Aldemar Posada Castilla, estudiantes de la Especialización en Gerencia de Proyectos de la Institución Universitaria Esumer. La finalidad de esta encuesta es hacer un estudio de mercado con el Objetivo académico de identificar las necesidades de los hogares en cuanto al Servicio de Asesoría y Soporte Técnico a Equipos de Cómputo.

1. ¿Cuántos computadores posee actualmente? Elija uno de los siguientes rangos.

- 1 Computador.
- 2 Computadores.
- Más de 2 Computadores.

2. ¿En caso de necesitar soporte técnico a quien acude? Elija una opción, si es una Empresa escriba su nombre en Otros.

- Familiar.
- Técnico o Particular.
- Si es a una Empresa (Escriba su nombre en Otros).
- Otros:

3. ¿Qué tipos de soporte solicita comúnmente? Por elija una opción entre las siguientes, si no está por favor escríbala en Otros.

- Hardware.
- Software.
- Internet.
- Otros:

4. ¿Con que frecuencia utiliza la asesoría y el servicio técnico durante el año? Por favor elija uno de los rangos siguientes.

- 1 vez.
- 2 vez.
- Entre 3 y 5 veces.
- Más de 5 veces.

5. ¿Cuántas horas en promedio utiliza en cada visita? Por favor elija la opción adecuada entre las siguientes.

- 1 hora.
- 2 horas.
- Más de 2 horas.

6. ¿Cuánto paga aproximadamente en la actualidad, por una hora de asesoría y soporte técnico? Por favor elija una opción entre estos rangos.

- De \$30.000 a \$40.000.
- De \$40.001 a \$50.000.
- Más de \$50.000.

7. ¿Se encuentra satisfecho con el soporte recibido actualmente en cuanto a?: Por favor marque una opción por línea.

	Nada satisfecho	Medianamente satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
Calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garantía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiempo de entrega del servicio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. ¿Estaría dispuesto a cambiar de soporte técnico, si se le garantizan mejores condiciones? Por favor elija una respuesta entre las siguientes.

- Si.
- No.

9. ¿Le gustaría contar con una línea telefónica de soporte técnico? Por responda una opción de las siguientes.

- Si.
- No.

10. ¿Le gustaría contar con un servicio remoto para software? Por favor marque una respuesta de las siguientes.

- Si.
- No.