

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON
LA COLECTIVIDAD**

UNIDAD DE GESTIÓN DE POSGRADOS



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

MAESTRIA EN GESTIÓN DE PROYECTOS

**TESIS DE GRADO DE MAESTRIA EN
“GESTIÓN DE PROYECTOS”**

TITULO: Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de servicios de tecnologías de la información y comunicación TIC para PyME

AUTOR: Ing. Andrés Moscoso

SANGOLQUÍ - 2014

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Certifico que la presente tesis fue realizada en su totalidad por el INGENIERO ANDRÉS RAMIRO MOSCOSO MANJARREZ, como requerimiento para la obtención del título de MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS.

Quito, 13 de Agosto del 2014

ING. VICENTE MERCHÁN R.,MSc.

PROFESOR DIRECTOR

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC PARA PyME”, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan el pie de las páginas correspondiente, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Quito, 13 de Agosto del 2014

Andrés Ramiro Moscoso Manjarrez

AUTORIZACIÓN

Yo, Andrés Ramiro Moscoso Manjarrez

Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la institución del trabajo “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC PARA PyME”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Quito, 13 de Agosto del 2014

Andrés Ramiro Moscoso Manjarrez

DEDICATORIA

*A mis padres Juan y Lolita, los mejores
padres del mundo y mis mejores amigos,
a mis hermanos Juan Carlos y Alejandro,
quienes han sido más que hermanos ,amigos
y mis segundos padres, a mi esposa y
alma gemela Denisse por estar a mi lado siempre,
ser mi compañera y llenar mi corazón
con amor.*

Andrés Moscoso M.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida, una familia maravillosa y por llenar mi vida con bendiciones y mucha felicidad.

Agradezco a mis padres por todo el apoyo que me han brindado en cada paso y decisión que he tomado, por ser los guías de mi vida personal y profesional, apoyándome con todo su amor y sabiduría, Gracias Padres.

Agradezco a mis hermanos que siempre han estado junto a mí con sus consejos y cariño, por ser amigos, padres y hermanos. Agradezco a mi hermosa esposa por ser mi compañera, mi apoyo y por darme la fuerza necesaria para superar mis límites. Agradezco también a mis compañeros de carrera los que han aportado inmensamente para alcanzar esta meta, a todos y cada uno, Gracias.

Extiendo mi más grande agradecimiento, al ingeniero Vicente Merchán, quién ha sido maestro y guía en este proyecto, a los ingenieros Kleber Cabezas y Ma. Fernanda Noboa por brindarme la oportunidad de colaborar en el desarrollo de su empresa Newphone S.A. y apoyarme en mi crecimiento profesional.

Andrés Moscoso M.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR	I
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	II
AUTORIZACIÓN.....	III
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VI
RESUMEN	xiv
PALABRAS CLAVES:.....	xiv
ABSTRACT	xv
KEY WORDS:	xv
PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC PARA PYME.....	xvi
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	xvii
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	xviii
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	xviii
CAPÍTULO 1	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1 Objetivo General	1
1.2 Objetivos Específicos	1
1.3 Marco Teórico	2
1.4 Alcances del Estudio del Proyecto	3
1.5 El Estudio del Proyecto como Proceso.....	4

1.6 Estudio de Mercado	5
1.7 Estudio Técnico del Proyecto	6
1.8 Estudio Administrativo y Legal.....	6
1.9 Estudio Financiero.....	7
1.10 Marco Conceptual	9
1.11 La Oferta.....	9
1.12 La Demanda.....	15
1.13 Equilibrio de la demanda y la oferta.....	23
1.14 Estudio de Mercado	25
1.15 Definición del Servicio.....	29
1.16 Investigación de Mercado.....	35
1.17 Análisis de la Demanda.....	58
1.18 Análisis de la Oferta	67
1.19 Estimación de la Demanda Insatisfecha	82
1.20 Análisis de Precios	83
CAPITULO 2	85
ESTUDIO TÉCNICO.....	85
2.1 Tamaño del proyecto	86
2.2 Localización del proyecto.....	86
2.3 Ingeniería del proyecto	93
2.4 Determinación de las inversiones.....	102
2.5 Cronograma de Ejecución	104
CAPITULO 3	105

LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN	105
3.1 Base Legal	105
3.2 Nombre o razón social.....	109
3.3 Titularidad de la empresa	109
3.4 Tipo de empresa	110
3.5 Base Filosófica	111
3.6 Modelo de Negocio	112
CAPITULO 4	129
ESTUDIO FINANCIERO	129
4.1 Presupuestos	129
4.2 Presupuesto de Inversión.....	129
4.3 Estructura del Financiamiento.....	136
4.4 Punto de Equilibrio.....	136
4.5 Estados Financieros Proforma.....	139
4.6 Evaluación Financiera	141
4.7 Análisis de Sensibilidad	147
CAPITULO 5	152
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	152
5.1 Conclusiones.....	152
5.2 Recomendaciones	154
5.3 Bibliografía y Referencias	156
ANEXO 1	158
ENCUESTA	158

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. El proceso de evaluación de proyectos	4
TABLA 2. Segmentación demográfica.....	37
TABLA 3. Diseño del Cuestionario.....	41
TABLA 4. Pregunta 1	43
TABLA 5. Pregunta 2	45
TABLA 6. Pregunta 3	46
TABLA 7. Pregunta 4	47
TABLA 8. Pregunta 5	49
TABLA 9. Pregunta 6	50
TABLA 10. Pregunta 7 Resultado a	51
TABLA 11. Pregunta 7 Resultado b	52
TABLA 12. Pregunta 8	53
TABLA 13. Pregunta 9	55
TABLA 14. Pregunta 10	56
TABLA 15. Proyección del crecimiento.....	59
TABLA 16. Porcentaje de participación en el mercado troncalizado en el 2013	60
TABLA 17. Demanda Histórica de PyME en el sector	62
TABLA 18. Demanda Futura.....	64
TABLA 19. Proyección de la demanda futura.....	66
TABLA 20. Participación del mercado.....	74

TABLA 21. Oferta Histórica.....	75
TABLA 22. Oferta actual de productos y servicios	77
TABLA 23. Oferta Futura.....	79
TABLA 24. Proyección de la Oferta Futura	81
TABLA 25. Demanda - Oferta Futura PyME en Quito (5 años).....	82
TABLA 26. Producto y Servicio de Radiocomunicación de dos vías	83
TABLA 27. Producto y servicio de Seguridad, Vigilancia y Mantenimiento	83
TABLA 28. Factores de valor de la competencia	84
TABLA 29. Recursos Humanos para el proyecto.....	94
TABLA 30. Tecnología y equipos para el proyecto	95
TABLA 31. Muebles y enseres para el proyecto	97
TABLA 32. Insumos y Suministros de Oficina	98
TABLA 33. Determinación de Inversiones	103
TABLA 34. Total de inversiones (2 meses).....	103
TABLA 35. Cronograma de Ejecución.....	104
TABLA 36. Activos Fijos	130
TABLA 37. Activos Intangibles	132
TABLA 38. Capital de trabajo	132
TABLA 39. Cronograma de Inversiones	133
TABLA 40. Presupuesto de Ingreso	134
TABLA 41. Presupuesto de Egreso	135
TABLA 42. Estructura de Financiamiento	136
TABLA 43. Estimación de Costos Fijos.....	136

TABLA 44. Estimación de Costos Variables	137
TABLA 45. Estado de Resultados	140
TABLA 46. Flujo Neto sin Financiamiento.....	141
TABLA 47. Factor Simple de Actualización (FSA).....	143
TABLA 48. VAN del Proyecto.....	143
TABLA 49. TIR del Proyecto.....	144
TABLA 50. Período de Recuperación	145
TABLA 51. Relación costo - beneficio.....	146
TABLA 52. Porcentajes para escenarios	148
TABLA 53. Escenarios vs Presupuesto de Ingresos	148
TABLA 54. Escenarios de Sueldos.....	149
TABLA 55. Escenarios para Costos variables	149
TABLA 56. Flujo de caja para los 3 Escenarios	149
TABLA 57. VAN del Proyecto Escenario Optimista	150
TABLA 58. TIR del Proyecto Escenario Optimista	150
TABLA 59. PRI del Proyecto Escenario Optimista.....	151
TABLA 60. RB/C del Proyecto escenario Optimista	151
TABLA 61. Análisis de Sensibilidad del Proyecto.....	151

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Aumento de la oferta	11
FIGURA 2. Disminución de la Oferta	12
FIGURA 3. Desplazamiento de la Curva de Oferta.....	13
FIGURA 4. Cambios en las cantidades demandadas.....	18
FIGURA 5. Desplazamiento de la Curva de la demanda	19
FIGURA 6. Determinación del Precio de Equilibrio.....	24
FIGURA 7. Servicios y productos Radiocomunicación de dos vías	30
FIGURA 8. Servicio y Productos de Seguridad y video vigilancia.....	32
FIGURA 9. Alertas de Seguridad	33
FIGURA 10. Dispositivos de seguridad	34
FIGURA 11. Demografía del mercado corporativo.....	36
FIGURA 12. Concentración de las PyME	38
FIGURA 13. Interés en servicios TIC.....	44
FIGURA 14. Preferencia de Servicio	45
FIGURA 15. Forma de Contrato.....	46
FIGURA 16. Valor del Proveedor	48
FIGURA 17. Frecuencia de Uso del Servicio.....	49
FIGURA 18. Preferencia de Ubicación	50
FIGURA 19. Tarifa soporte básico	51
FIGURA 20. Tarifa soporte especializado.....	52
FIGURA 21. Razón de Indecisión	54
FIGURA 22. Tipo Servicio que podría contratar.....	55

FIGURA 23. No desea Contratar	57
FIGURA 24. Porcentaje de participación Mercado - Troncalizado, 2008.....	60
FIGURA 25. Porcentaje de participación en el mercado troncalizado en el 2013	61
FIGURA 26. Proyección de la Demanda Futura	66
FIGURA 27. Capacidad de Atención.....	81
FIGURA 28. Imagen del área de estudio de la ciudad de quito.....	88
FIGURA 29. Selección microlocalización alternativa 1	90
FIGURA 30. Selección microlocalización alternativa 2.....	91
FIGURA 31. Selección microlocalización alternativa 3.....	91
FIGURA 32. Plano de Microlocalización.....	93
FIGURA 33. Distribución de la planta	99
FIGURA 34. Ingeniería de servicio	100
FIGURA 35. Proceso del Servicio	101
FIGURA 36. Mapa Estratégico.....	114
FIGURA 37. Organigrama Estructural	123
FIGURA 38. Punto de Equilibrio.....	139

RESUMEN

Este proyecto es un estudio realizado con el objetivo de conocer si es factible o no la creación de una empresa que esté dedicada a ofrecer productos y servicios de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) cuyo mercado esté enfocado a las PyME del sector empresarial de Quito. La empresa auspiciante del proyecto es Newphone S.A. la misma que tiene interés en ofrecer dos tipos de productos y la prestación de los servicios asociados a estos. Inicialmente el proyecto está basado en un estudio de mercado en el sector mencionado que consta de una encuesta dirigida al personal administrativo de los departamentos de compras y logística así como a los encargados de tecnología dentro de sus respectivas empresas, las respuestas a esta encuesta analizan la demanda histórica y proyectada de los productos y servicios definidos por Newphone S.A. así como la aceptación de los posibles clientes y su interés por adquirir nuevos servicios TIC, el análisis continúa con el Estudio Organizacional que permitirá identificar los requerimientos legales y logísticos necesarios para constituir la empresa y finalmente el Estudio Financiero proveerá de la información necesaria para que Newphone S.A. tome las decisiones correspondientes basándose en los resultados de rentabilidad del proyecto.

PALABRAS CLAVES:

SERVICIOS, PYME, TIC, RADIO, COMUNICACIÓN, VIDEO VIGILANCIA, SEGURIDAD ELECTRÓNICA, DEMANDA, OFERTA, MARKETING, QUITO.

ABSTRACT

This project is an study with the objective of analyze whether it is feasible or not to create a company that is dedicated to provide products and services of Information Technology and Communication (ICT) where the market is focused on the SME business sector in Quito. The company who is sponsoring the Project is Newphone S.A. having the interest in offering two types of products and provision of services associated with them. Initially the project is based on a market study in that zone, it consists of a survey of the administrative staff of the departments of purchasing and logistics as well as technology managers within their respective companies, the responses to this survey analyzes the historical and projected demand for the products and services defined by Newphone S.A. as well as the acceptance of potential customers and their interest in acquiring new ICT services, the analysis continues with the Organizational Study will identify legal and logistical requirements necessary to establish the company. Finally, the Financial Study will provide the information necessary for Newphone S.A. to take appropriate decisions from the results of profitability.

KEY WORDS:

SERVICIOS, PYME, TIC, RADIO, COMUNICACIÓN, VIDEO VIGILANCIA, SEGURIDAD ELECTRÓNICA, DEMANDA, OFERTA, MARKETING, QUITO.

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC PARA PyME

Un proyecto de factibilidad tiene como finalidad recopilar, crear, analizar y evaluar de forma sistemática un conjunto de antecedentes con los que se podrá tener un juicio de las ventajas y desventajas asociados a la ejecución del mismo, este análisis determinará las decisiones que se tomarán acerca del alcance y asignación de recursos necesarios para cubrirlo.

En este proyecto se realizará como primer paso un estudio de mercado que servirá para analizar la oferta y la demanda histórica y proyectada de los productos y servicios que ofertará la empresa una vez creada, este análisis se compone de cinco estudios particulares para evaluar el proyecto: Viabilidad comercial, técnica, legal, organizacional y financiera; si alguno de estos estudios llega a una conclusión negativa, determinará que el proyecto no se lleve a cabo. Actualmente las empresas y negocios se apoyan en el uso de la tecnología; las PyME representan uno de los sectores más importantes en la economía del Ecuador ya que mejoran el nivel de empleo y muchas de ellas han sido pioneras en la creación de fuentes de innovación en nuevas actividades de producción y servicios.

Este proyecto pretende analizar y evaluar la factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la prestación de servicios TIC, cuyo enfoque estará basado en ofrecer productos y prestar sus servicios asociados al segmento de las PyME en la ciudad de Quito.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad las PyME se encuentran frente al reto de mejorar su competitividad en el mercado local, una alternativa para lograr este reto es contar con empresas aliadas que cumplan la función de soporte en los procesos básicos que sostienen en funcionamiento de la empresa, estas empresas aliadas deben contar con información veraz y fidedigna que determine la oportunidad del negocio en consideración, esta información una vez procesada, servirá como sustento para definir estrategias para su desempeño y evalúa si esta tiene o no todo el potencial que espera en particular. El análisis de resultados busca dar las respuestas adecuadas a determinadas preguntas que la nueva empresa que prestará los servicios TIC desea resolver, como son:

¿Existe la oportunidad de negocio?

¿Qué es y en qué consiste específicamente el negocio de acompañamiento a las PyME?

¿Cuáles son las causas y razones del éxito de la nueva empresa TIC?

¿Cuáles son los mecanismos y estrategias que se van utilizar para lograr las metas propias y la de las PyME?

¿Qué recursos se necesitan para llevar a cabo el nuevo negocio de TIC que atienda adecuadamente a las PyME?

¿Cuáles son los riesgos y estrategias a emprender?

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La falta de información fidedigna y veraz por parte de los inversionistas de la nueva empresa TIC (aliada de las PyME), influye en las decisiones de emprender esta nueva oportunidad de negocio en el centro-norte de la ciudad de Quito. Más aún cuando se desea incursionar en nuevos productos y servicios que atiendan las necesidades de las PyME

JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La implementación de TIC en una organización, permite la introducción de innovaciones estratégicas, las mismas que serán eficientes si se explota su potencial con el apoyo de cambios en los procesos internos y en las relaciones que existen entre proveedores, clientes y socios.

Contar con una conexión a internet no es suficiente para ofrecer soluciones a los problemas de los negocios de las PyME, sino que es necesario una correcta interpretación, manejo y provisión de la información, permitiendo así el flujo de información a través de los distintos departamentos de una organización.

Es importante notar que las PyME generalmente no cuentan con el recurso humano especializado para el manejo de las TIC ya que éstas se enfocan en su giro de negocio y no es rentable adquirir infraestructura, equipamiento y contratar personal cuyas capacidades sean subutilizadas.

La inserción de las TIC no debería verse obstaculizada por la carencia de un área donde se cuente con personal capacitado para el uso de las TIC, y que esto represente un riesgo financiero.

Así mismo, las empresas que decidan emprender en una línea de negocio que involucre el acompañamiento para las PyME al ofrecer productos y servicios TIC, necesitarán información precisa y verídica para que sirva de sustento en la toma de decisiones y definir las estrategias necesarias para tener éxito en la creación de dicha empresa, este éxito se logrará mediante un sólido estudio de mercado o marketing. “Marketing es la técnica de administración empresarial que permite anticipar la estructura del mercado elegido para promocionar y distribuir productos y servicios que la satisfagan, mientras al mismo tiempo se maximizan las utilidades de la empresa” (Kotler & Armstrong, 2003)

Por esta razón, este proyecto está destinado al desarrollo de un estudio de factibilidad para la creación de una empresa que preste servicios TIC de manera eficiente y de calidad a las PyME, éste estudio apalancará la decisión que deberá tomar la compañía Newphone como interesada en el proyecto.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1 Objetivo General

Determinar la factibilidad económica, financiera y técnica para la creación de una empresa que preste servicios de TIC para PyME.

1.2 Objetivos Específicos

- Analizar los requerimientos tecnológicos que las innovaciones del mercado actual exigen a las PyME
- Realizar un estudio de mercado para conocer las necesidades que enfrentan las PyME para obtener e intercambiar información con sus clientes
- Analizar el marco legal que sustentará el desarrollo de la estructura orgánica de la empresa
- Realizar un estudio técnico para determinar la ingeniería de servicio en la que se basará la empresa
- Desarrollar la evaluación financiera, analizando indicadores económicos en función del tiempo y así determinar la rentabilidad financiera del proyecto.

1.3 Marco Teórico

La competitividad se mide por la productividad que un país alcanza cuando utiliza de manera eficiente sus recursos humanos, económicos y naturales y esta productividad se genera y se relaciona estrechamente con la capacidad de una empresa para adoptar innovaciones tecnológicas (Porter, 1998) .

Existe una evolución constante de las TIC en el mundo, las mismas que generan un impacto en las empresas y los mercados, por este motivo es necesario realizar un estudio previo de las ventajas y desventajas asociadas a su ejecución e implementación, existen cinco estudios que el director de proyectos deberá realizar para evaluar el proyecto. Estos son la viabilidad comercial, técnica, legal, organizacional y financiera ya que se trata de un proyecto privado (Sapag, 1991).

“Normalmente el estudio de una inversión se centra en la viabilidad económica, tomando como referencia únicamente el resto de variables. Sin embargo, cada uno de los cinco elementos señalados puede, de una u otro forma, determinar que un proyecto no se concrete en la realidad”.

El estudio de la viabilidad de un proyecto es un proceso que puede ser enmarcado dentro de una rutina metodológica que se generaliza para cualquier proyecto, con el propósito de demostrar si es o no conveniente realizar la inversión. Es necesario disponer de todos los elementos de juicio para realizar el estudio, así este deberá intentar simular con una precisión máxima lo que sucedería con el proyecto si fuera implementado, aunque es difícil determinar con exactitud el resultado real que se logrará en la implementación se estimarán los beneficios y costos posibles, por lo tanto estos pueden ser medidos (Sapag, 1991)

(Cerdeña, 2003), realiza un estudio de las fases que tiene un proyecto destacando que el ciclo de vida para un proyecto tenga cinco etapas; Identificación, Definición, Planificación, Ejecución y Clausura, además de las etapas que se proponen, existe un análisis en la importancia de la organización, orden y una estructura lógica para realizar el estudio y evaluación de Proyectos, “En la medida en que se vaya respondiendo a un conjunto de preguntas, se van determinando el curso, el lugar y los procedimientos del proyecto”.

1.4 Alcances del Estudio del Proyecto

Existen cinco estudios particulares que deben realizarse para evaluar el proyecto; Viabilidad comercial, técnica, legal, organizacional y financiera, si alguno de estos estudios llega a una conclusión negativa, determinará que el proyecto no se lleve a cabo.

Con el estudio de la viabilidad comercial, se determinará si el mercado es o no sensible al bien o servicio producto del proyecto. La viabilidad técnica, estudia los recursos materiales, físicos y químicos necesarios, además de las condiciones y alternativas que desea generar el proyecto, verificando si no existen restricciones legales. La factibilidad organizacional normalmente recibe menos atención, pero es muy importante para que un proyecto no fracase, asegurar la viabilidad estructural y funcional de la organización. El estudio de la viabilidad financiera determinará su aprobación o rechazo mediante la medición de la rentabilidad que retorna la inversión (Sapag, 1991).

1.5 El Estudio del Proyecto como Proceso

El estudio de proyectos, se lo realiza en dos etapas, preparación y evaluación, la etapa de preparación define las características que tendrán efecto en el flujo de ingresos y egresos, mientras que la etapa de evaluación con ayuda de metodologías definidas, determina la rentabilidad de la inversión.

En la Tabla No. 1 se expone las subetapas de la preparación y formulación de un proyecto, donde se esquematiza la recopilación de información de mercadeo, de ingeniería, organización y financiera.

TABLA 1. El proceso de evaluación de proyectos

ESTUDIO DE PROYECTOS				
PREPARACION O FORMULACION				
OBTENCION DE LA INFORMACION			CONSTRUCCION DEL FLUJO DE CAJA	
ESTUDIO DE MERCADO	ESTUDIO TECNICO	ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN	ESTUDIO FINANCIERO	EVALUACION

Fuente: Nasir Sapag, 1991

El estudio denominado Factibilidad, es elaborado con base en antecedentes precisos obtenidos a través de fuentes primarias de información, se realiza también el cálculo de las variables financieras y económicas con el propósito de justificar la valoración de las alternativas.

El flujo de caja representa la asignación en el tiempo de los ingresos y egresos, previamente definida la inversión del proyecto, costos e ingresos de operación generados en el período de evaluación.

1.6 Estudio de Mercado

El estudio de mercado es un análisis de la oferta y demanda, de los precios del proyecto, ingresos de operación e inversiones implícitas, explica también la política de distribución del producto final.

Existen también elementos que deben ser estudiados como el precio de introducción, inversiones para fortalecer la imagen, acondicionamiento del espacio físico en función de los clientes potenciales, políticas de crédito.

Metodológicamente deben estudiarse tres elementos:

- 1) El consumidor y las demandas del mercado, actuales y proyectadas.
- 2) La competencia y las ofertas del mercado, actuales y proyectadas
- 3) Comercialización del producto

El análisis de la demanda cuantifica el volumen de bienes o servicios que el consumidor podría adquirir del producto del proyecto, dicha demanda se proyecta en el tiempo y se independiza la demanda deseada de la esperada.

Existen técnicas y procedimientos que permiten obtener una aproximación de la demanda del proyecto, estas técnicas ayudan a definir la estrategia comercial, conociendo también las estrategias que usa la competencia y el cálculo de los costos probables involucrados.

La determinación de la oferta es un tanto difícil ya que no se puede predecir todas las alternativas de sustitución del producto ya que se desconoce la capacidad instalada ociosa de la competencia, nuevos proyectos, etc. Sin embargo la determinación de la oferta se sustentará en el análisis de la capacidad que la nueva empresa debe instalar (Sapag, 1991).

1.7 Estudio Técnico del Proyecto

El estudio técnico provee de información útil para cuantificar el monto de las inversiones y costo de operación del área técnica. Entre los objetivos más importantes de este estudio es determinar los requerimientos para la operación y puesta en marcha del proyecto de tal manera que se optimicen los recursos disponibles. Determinar el espacio físico necesario, materia prima, consideración de normas y principios administrativos. La cuantificación de la mano de obra, nivel de remuneración y costos de mantenimiento, reparación y reposición de equipos (Sapag, 1991).

1.8 Estudio Administrativo y Legal

Determinar una estructura organizativa permite definir las necesidades de personal calificado para la gestión y por lo tanto, estimar con mayor precisión los costos indirectos de la mano de obra ejecutiva. La definición de una estructura organizativa que adecúe a los requerimientos de su operación necesita un proceso de simulación para el cual debe definirse con detalle los procedimientos administrativos para la operación del proyecto.

El estudio legal responde a decisiones internas del proyecto y la organización y procedimientos administrativos tienen consecuencias directas en el aspecto legal. Los términos legales pueden restringir la localización e influir en los costos de transporte.

El ámbito tributario es el efecto directo de los términos legales y reglamentos, y éstos son influidos de acuerdo a la actividad o propósito del proyecto, como son permisos, patentes, tasas arancelarias, materia prima y productos terminados (Sapag, 1991).

1.9 Estudio Financiero

La etapa final para el análisis de factibilidad económica de un proyecto es el estudio financiero, en el cual se ordenará y sistematizará la información del aspecto monetario y así evaluar el proyecto mediante los análisis de los cuatro estudios anteriores, esto determinará la rentabilidad del proyecto.

Al sistematizar la información financiera, se consideran y organizan los aspectos de costos e ingresos deducidos previamente, así como las inversiones que pueden clasificarse de acuerdo según la naturaleza del proyecto, considerando que en la etapa de operación del proyecto puede existir la necesidad de incurrir en inversiones y reinversiones, también deberá constar información del valor residual de las inversiones.

Los ingresos de operación serán deducidos gracias a la información que proporciona el estudio de la demanda proyectada, calculados en el estudio de mercado.

La evaluación del proyecto se realiza sobre el flujo de caja y se mide a través de criterios que son optativos y diferentes para cada proyecto, calculando una probabilidad de ocurrencia de todos los acontecimientos en el transcurso del proyecto, así también muy importante analizar los posibles riesgos y realizar el análisis de sensibilidad que es el análisis de la variabilidad máxima que podrían experimentar las variables que influyen en la rentabilidad del proyecto.

La evaluación no debería realizarse a plazo fijo y es recomendable evaluarlo a diez años, pero si la rentabilidad del proyecto es mayor, deberá evaluarse para más tiempo, de esta manera se puede concluir que se deberá considerar si es o no más rentable postergando su iniciación así como la posibilidad de que sea más rentable finalizar el proyecto antes de la fecha prevista.

Existen técnicas y procedimientos que permiten obtener una aproximación de la demanda del proyecto, estas técnicas ayudan a definir la estrategia comercial, conociendo también las estrategias que usa la competencia y el cálculo de los costos probables involucrados.

La determinación de la oferta es un tanto difícil ya que no se puede predecir todas las alternativas de sustitución del producto ya que se desconoce la capacidad instalada ociosa de la competencia, nuevos proyectos, etc.

Los indicadores son instrumentos que proporcionan información, si se los utiliza correctamente dan paso a los procedimientos propios de la evaluación como juicios de valor, clasificación y sistematización (Hugo Cerda, 2003)

1.10 Marco Conceptual

Las PyME, son empresas que tienen carácter mercantil, industrial o de otro tipo que tiene un número reducido de trabajadores y que registra ingresos moderados, éstas se apoyan en las TIC ya que son un soporte para el progreso y sostenibilidad.

Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema específico, de complejidad corporativa o de beneficio social comunitario, éste proyecto será enfocado en la utilización de los servicios TIC para proporcionar una solución a un problema, luego de su estudio en función de las PyME de un sector determinado (Sapag, 1991).

El mercado consta de dos componentes; la oferta y la demanda, las cuales representan la cantidad de bienes o servicios que las personas o empresas desean vender en el mercado a un precio determinado y que el público quiere o puede adquirir para satisfacer sus necesidades y deseos (Hailstones, 1972).

1.11 La Oferta

(Fisher & Espejo, 2004), definen la oferta como "las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado." Ambos autores indican que la ley de la oferta "son las cantidades de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado, las cuales,

tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio, esto es, si el precio baja, la oferta baja, y ésta aumenta si el precio aumenta" (Fisher & Espejo, 2004)

Simón Andrade, define la oferta como "el conjunto de propuestas de precios que se hacen en el mercado para la venta de bienes o servicios". Andrade agrega que en el lenguaje de comercio, "se emplea la expresión estar en oferta para indicar que por un cierto tiempo una serie de productos tiene un precio más bajo de lo normal, para así estimular su demanda" (Andrade, 2005)

Una variación en el precio no se efectúa por sí misma; se lleva a cabo debido a que algunos vendedores están dispuestos a aceptar menos, o porque algunos compradores quieren pagar más; y es el resultado de un cambio en las condiciones que afectan la tabla de oferta.

Cuando el cambio sólo afecta a la oferta, la secuencia normal será un aumento en la oferta que hará bajar el precio, lo que producirá una expansión de la demanda o, en caso contrario, una disminución de oferta hará subir el precio, provocando una contracción de la demanda.

Al existir una relación directa entre las cantidades que los productores desean llevar al mercado y el precio del producto, se da origen a lo que los economistas suelen llamar "ley de la oferta". La ley de la oferta establece que "las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a llevar al mercado, varía en relación directa con el precio". A más elevado precio, mayores serán las cantidades que los productores estarán dispuestos a vender y viceversa (Hailstones, 1972).

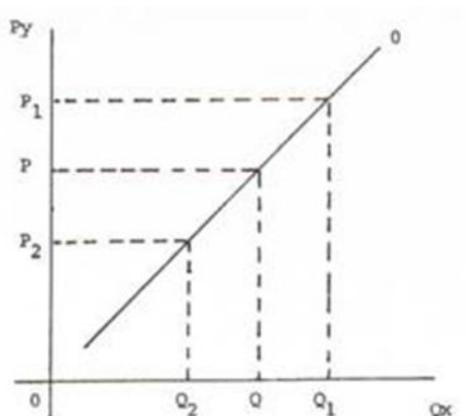


FIGURA 1. Curva de la oferta

Fuente: (Hailstones, 1972)

La figura 1. Ilustra el aumento de la oferta, aquí la oferta se representa gráficamente con una línea recta ascendente (curva O) que a más elevado precio, mayor será la cantidad del producto que los productores están dispuestos a ofrecer en el mercado. P_y (precio en el eje de las Y), Q_x (cantidad en el eje de las x)

Desplazamientos de la curva de oferta.- Estos movimientos de la oferta se dan cuando el precio o el monto de las cantidades aumentan o se reducen, llevando a la curva de la oferta a realizar fluctuaciones a la izquierda o a la derecha.

Aumento en la oferta.- Este cambio significa que los productores están dispuestos a vender una mayor cantidad del producto a los posibles precios del mercado. El aumento en la oferta desplazará la curva de oferta a la derecha y hacia abajo (Hailstones, 1972).

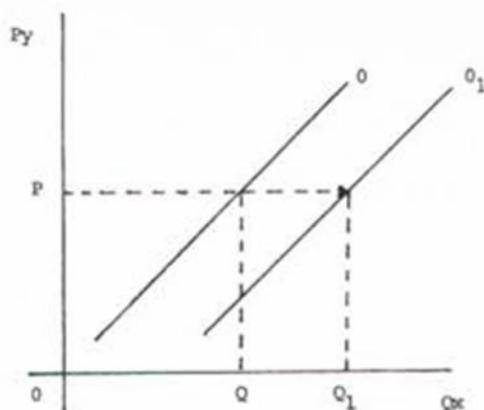


FIGURA 2. Aumento de la Oferta

Fuente: (Hailstones, 1972)

La figura 2 representa la aumento de la oferta, este se ilustra mediante un cambio en la curva de oferta. Aquí la curva de oferta O se movió a la posición indicada en la curva O1 como consecuencia del aumento en la oferta. Py (precio en el eje de las Y), Qx (cantidad en el eje de las x)

Disminución de la oferta.- Una reducción en la oferta desplazará la curva hacia la izquierda y para arriba. Este cambio significa que los productores han modificado su política de venta. A precios posibles del mercado acudirán con menores cantidades del producto (Hailstones, 1972).

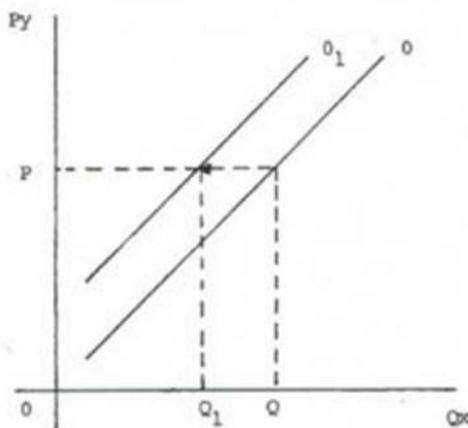


FIGURA 3. Disminución de Oferta

Fuente: (Fisher & Espejo, 2004)

La Figura 3 ilustra que la disminución de la oferta se demuestra gráficamente mediante una fluctuación de la curva de oferta o a la izquierda y hacia arriba. La curva O se movió a la curva O_1 .

1.11.1 Elasticidad en la oferta

Es la propiedad que tiene la oferta para variar cuando cambia el precio de un bien o servicio, el aumento mayor o menor de la oferta, que se presenta como reacción a cierto aumento en el precio. Se dice que existe inelasticidad total cuando la oferta no sube aunque el precio haya variado (Rossetti, 1979).

El concepto elasticidad se refiere a los cambios en las cantidades del producto que los vendedores están dispuestos a poner en el mercado como reacción a cambios en el precio.

Debe observarse que, por haber una relación directa entre el precio del mercado y las cantidades del producto que los vendedores están dispuestos a vender, los cambios en las cantidades siempre se moverán en la misma dirección de los cambios en el precio: “las cantidades aumentarán si el precio aumenta y tenderán a reducirse si el precio se reduce”. La elasticidad de la oferta al igual que la demanda, tienen tres grados de elasticidad: oferta elástica, oferta unitaria y oferta inelástica.

- Oferta Elástica.- Se da cuando un cambio en el precio conduce a un cambio proporcionalmente mayor en las cantidades ofrecidas.
- Oferta Unitaria.- Cuando un cambio en el precio provoca un cambio proporcionalmente igual en las cantidades ofrecidas.
- Oferta Inelástica.- Es cuando el cambio provocado en las cantidades ofrecidas es proporcionalmente menor al cambio en el precio.

El “coeficiente numérico de elasticidad de la oferta”, ofrece como en el caso de la demanda, un procedimiento más exacto para medir la elasticidad en un punto de la curva de oferta (Hailstones, 1972). El coeficiente numérico de la oferta es el resultado de dividir el cambio porcentual en las cantidades ofrecidas entre el cambio porcentual en el precio, lo cual se expresa en la siguiente fórmula:

$$E_0 = \frac{\frac{\Delta Q}{\frac{Q_0 + Q_1}{2}}}{\frac{\Delta P}{\frac{P_0 + P_1}{2}}} = \frac{\Delta \% Q}{\Delta \% P}$$

Si la $E_0 > 1$ = la oferta es elástica

Si la $E_0 < 1$ = la oferta es inelástica

Si la $E_0 = 1$ = la oferta es unitaria

Donde:

P = Precio

ΔP = Cambio absoluto en el precio

$\%P$ = Cambio porcentual en el precio

Q = Cantidad de producto

ΔQ = Cambio absoluto de las cantidades

$\%Q$ = Cambio porcentual de las cantidades

P_0 = Precio original del producto

Q_0 = Cantidad original del bien

P_1 = Precio actual

Q_1 = Cantidad actual

1.12 La Demanda

(Fisher & Espejo, 2004), definen la demanda como "las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado" (Fisher & Espejo, 2004)

Simón Andrade, presenta la definición de la demanda: "Es la cantidad de bienes o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido, con cuyo uso pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades particulares o pueda tener acceso a su utilidad intrínseca" (Andrade, 2005)

1.12.1 Determinantes de la Demanda

La demanda está sujeta a la cantidad de un producto que los consumidores estarían dispuestos a comprar al posible precio de mercado, esto define los cuatro determinantes de la demanda (Hailstones, 1972).

a).- Gustos y preferencias de los consumidores.- Existe una relación directa entre los gustos y preferencias en la demanda; es decir, si los gustos y preferencias por el producto varían en favor del producto, la demanda cambia y viceversa. Los gustos y preferencias están condicionados por la costumbre, el hábito y la cultura.

b).- Número de consumidores.- Debe existir una relación entre el número de consumidores y la demanda; es decir, al aumentar la población la demanda aumenta. Cada humano que nace es un consumidor potencial.

c).- Precio de los productos sustituto.- El precio del producto con referencia al precio de los productos sustitutos es un factor de gran importancia, es decir, si el precio del bien se torna desfavorable la demanda de este disminuirá y la demanda del producto sustituto que por lo general tiene un precio más bajo, aumentará.

d).- Ingresos de los consumidores.- El movimiento del ingreso del consumidor provoca una relación directa entre la demanda del producto. Un aumento en el ingreso lleva a un aumento en la demanda y viceversa.

1.12.2 Cambios en el precio

Los determinantes y los cambios en el precio deben englobarse con un sólo nombre y marcar con claridad que son procedimientos que mueven la curva en la demanda.

Al establecerse la diferencia entre los cambios de las cantidades demandadas y los cambios en la demanda; como consecuencia de un cambio en el precio, los cambios en el precio de un artículo producen el efecto-ingreso y el efecto de sustitución (Hailstones, 1972).

- a. Efecto-Ingreso.- Es la reducción en el precio de un producto, mientras el precio de las demás cosas permanece constante, el resultado es un aumento en el nivel de satisfacción real, como si se tratara de un aumento en el ingreso del consumidor.
- b. Efecto de Sustitución.- Los cambios en el precio tienden a promover una transferencia de consumo de un artículo a otro, ya que los consumidores tratando de extremar el grado de satisfacción están en todo momento dispuestos a sustituir el consumo de los artículos caros por el consumo de artículos baratos. El aceite de olivo se cambió por el de soya; el calzado de buena marca por otro cualquiera, el vestido de casimir por uno de poliéster; al fenómeno transferencia de consumo se le llama “efecto de sustitución” (Samuelson, 1971).

1.12.3 Cambios en la demanda

La demanda a través de los cuatro determinantes conduce a dos tipos de movimientos en la curva de demanda: el cambio en las cantidades demandadas y las fluctuaciones en la demanda (Hailstones, 1972).

- a. Cambios en las cantidades demandadas.- Esto se refiere a los movimientos que se dan dentro de una misma curva de demanda, como resultado del cambio dado en el precio. Se reduce el precio y se aumenta la demanda dentro de su misma curva.

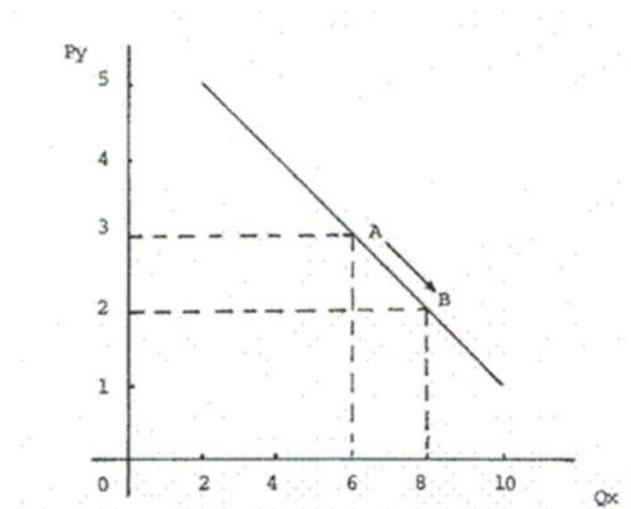


FIGURA 4. Cambios en las cantidades demandadas

Fuente: (Hailstones, 1972)

La Figura 4 muestra el efecto de los cambios en las cantidades demandadas. Manifestando que un cambio en las cantidades demandadas significa un movimiento de un punto dentro de la misma curva de demanda.

b. Fluctuaciones en la Demanda.- Son movimientos de toda la curva de demanda como resultado de cambios en las determinantes de la demanda. Las fluctuaciones en la demanda se refieren al desplazamiento de toda la curva de demanda en una u otra dirección, provocado por cambios en los determinantes de la demanda.

Los desplazamientos se pueden dar a la derecha, a la izquierda, hacia arriba, para abajo. Los movimientos de las curvas de demanda que se dan a la derecha y hacia arriba son positivos; no así los desplazamientos que se dan a la izquierda y hacia abajo. Un aumento en los consumidores mueve la curva de la demanda hacia arriba y a la derecha, una disminución de consumidores cambia la curva para abajo y a la izquierda (Hailstones, 1972).

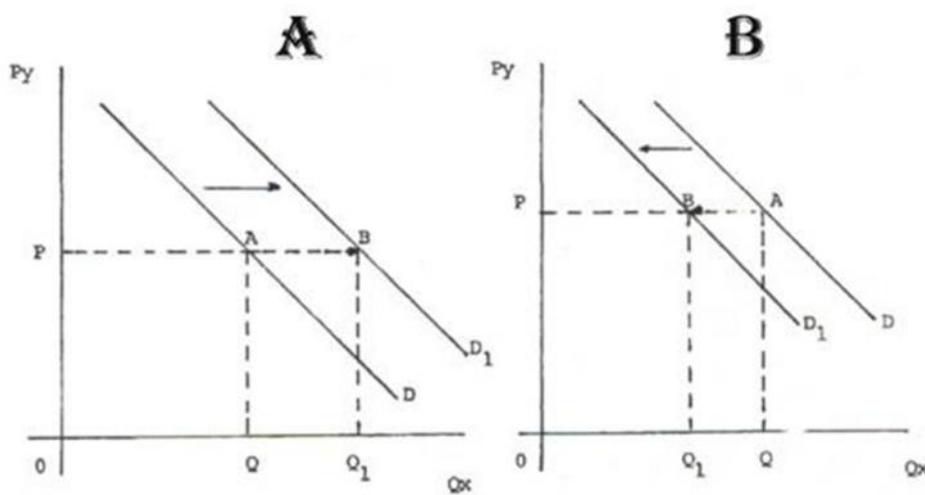


FIGURA 5. Desplazamiento de la Curva de la demanda

Fuente: (Hailstones, 1972)

La curva en la Figura 5-A ilustra un desplazamiento de la curva de demanda a la derecha y hacia arriba de la curva de demanda original, indicando un aumento.

La curva de demanda en la Figura 5-B demuestra el desplazamiento de la curva a la izquierda y hacia abajo de la curva de demanda original, indicando una reducción.

1.12.4 Elasticidad de la demanda

En el mercado existen productos que tienen una demanda altamente sensible a las variaciones en el precio, de tal manera que un pequeño aumento en el precio del producto conducirá a una reducción considerable en las cantidades demandadas; una reducción en el precio, por pequeña que se presente provocará un aumento en las cantidades demandadas. Otros artículos presentan una demanda poco sensible a los cambios en el precio, fórmula 1 (Hailstones, 1972).

El concepto de elasticidad de la demanda se utiliza para indicar los movimientos de la curva de demanda al aumentarse o reducirse el precio de un producto en el mercado.

- Elasticidad se refiere a la sensibilidad de la demanda de un producto a los cambios en el precio.
- Elasticidad es la sensibilidad a los cambios de la curva de demanda.
- Elasticidad se refiere a la manifestación de la sensibilidad de un producto en el mercado.
- Elasticidad manifiesta la sensibilidad de las variaciones en el precio.

Manifestándose que un aumento en el precio determinará una reducción considerable en las cantidades demandadas y una reducción en el precio provocará un aumento considerable en las cantidades demandadas (Andrade, 2005). En consecuencia los precios y las cantidades guardan una relación inversa, por lo que la elasticidad de la demanda tiene un signo negativo.

1.12.5 Tipos de elasticidad

Existen otros artículos que tienen una demanda muy poco sensible a los cambios en el precio; lo que generalmente nos conduce a distinguir tres tipos de demanda de conformidad con el grado de elasticidad.

- Demanda Elástica.- La demanda de un producto es elástica si un pequeño cambio en el precio provoca un cambio proporcionalmente mayor en las cantidades demandadas.
- Demanda Inelástica.- Es inelástica la demanda cuando un cambio considerable en el precio no afecta o afecta imperceptiblemente las cantidades demandadas del producto.
- Demanda Unitaria.- La demanda es unitaria si al variar el precio las cantidades varían en la misma proporción.

Simbología:

ΔQ = Incremento de las cantidades

P = Precio

ΔP = Cambio absoluto en el precio

$\%P$ = Cambio porcentual en el precio

Q = Cantidad de producto

ΔQ = Cambio absoluto de las cantidades

$\%Q$ = Cambio porcentual de las cantidades

P_o = Precio original del producto

Q_o = Cantidad original del bien

P_1 = Precio actual

Q_1 = Cantidad actual

$$E = \frac{\Delta\%Q}{\Delta\%P}$$

$$\Delta\%Q = \frac{\Delta Q}{\frac{Q_o + Q_1}{2}}$$

$$\Delta\%P = \frac{\Delta P}{\frac{P_o + P_1}{2}}$$

El cambio porcentual en el precio se refiere al cambio absoluto del precio dividido por el precio afectado. El cambio porcentual en las cantidades se refiere al cambio absoluto en las cantidades dividido por la cantidad original (Hailstones, 1972).

1.13 Equilibrio de la demanda y la oferta

Analizada la demanda y la oferta, estudiaremos el mecanismo mediante el cual la demanda y la oferta determinan el precio de un artículo. De conformidad con la “teoría de la determinación del precio” bajo condiciones de competencia perfecta, la demanda y la oferta actúan como fuerzas encontradas, representando los intereses en conflicto de los consumidores, por un lado y de los productores por el otro. La demanda representa la disposición de los consumidores a adquirir determinadas cantidades de un producto a los posibles precios del mercado. Suponemos que los consumidores tratarán de conseguir el nivel de máxima satisfacción, siendo mayor la cantidad del producto que estarán dispuestos a adquirir, cuando más bajo sea el precio del producto (Fisher & Espejo, 2004).

La oferta, por otro lado, representa el interés de los productores. Pensando que los productores buscan elevar sus ingresos al máximo, su disposición a aumentar la producción tenderá a aumentar a medida que aumenta el precio del producto en el mercado: es decir, los productores tratarán de vender el mayor número de unidades del producto al precio más elevado posible. La situación de equilibrio se logrará sólo cuando estos dos intereses en conflicto encuentren un punto común (Hailstones, 1972).

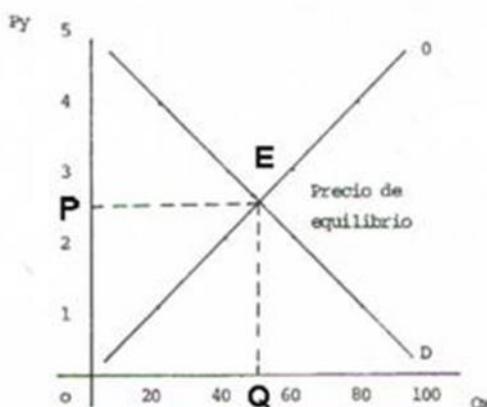


FIGURA 6. Determinación del Precio de Equilibrio.

Fuente: (Hailstones, 1972)

La Figura 6 muestra el precio de equilibrio, punto E quedará determinado por la intersección de las curvas de la demanda y la oferta.

El nivel de producción de equilibrio será aquel que corresponda al precio de equilibrio. Si en la gráfica 6 se proyecta el punto de intersección de la curva de demanda y oferta, hasta el eje horizontal, se obtiene el nivel de producción de equilibrio equivalente a OQ que es 60 unidades. El nivel de producción de equilibrio corresponde a la cantidad total del producto que se pondrá en el mercado al precio establecido por el libre juego de la demanda y la oferta.

Por esta razón el nivel de producción de equilibrio corresponde al mismo tiempo a las cantidades del producto que los consumidores están dispuestos a comprar al precio de equilibrio establecido en el mercado. Al igual que el precio de equilibrio, el nivel de producción de equilibrio tenderá a prevalecer mientras las

condiciones de demanda y oferta permanezcan inalteradas. La situación de oferta y demanda, por otro lado, prevalecerá mientras no ocurran cambios en los determinantes de la demanda y la oferta (Hailstones, 1972).

1.14 Estudio de Mercado

1.14.1 Objetivos del Estudio de Mercado

- El Objetivo principal del estudio de mercado es analizar la estructura del mercado, la oferta y la demanda y todas las características posibles en las que el proyecto operará.
- Determinar las mejores estrategias de desarrollo y oportunidades en función de la oferta y la demanda actual del mercado.
- Conocer la demanda del servicio que se desea ofertar para determinar la rentabilidad del proyecto.
- Conocer la oferta para satisfacer la demanda del servicio y el tiempo en el que se obtendrá los beneficios del proyecto.
- Conocer el mercado competidor directo, es decir empresas que ofrecen servicios similares a los del proyecto.

1.14.2 Necesidad del servicio en las PyME

Uno de los medios de expansión para negocios a nivel internacional ha sido el internet ya que reduce distancias entre los mercados, facilita el intercambio de información e impulsa a las empresas a reasignar los recursos hacia la producción de exportaciones.

Así como el internet, existen muchos servicios y beneficios que todas las organizaciones, independientemente de que estas sean pequeñas, medianas o grandes empresas, pueden aprovechar si se los utiliza eficientemente. Las TIC no solo están relacionadas con el internet aunque muchos de los servicios se propagan a través del Internet (Kotler & Armstrong, 2003).

Se consideran las TIC como un concepto dinámico ya que existen varios elementos que lo conforman y hacen un recurso necesario para la manipulación de la información, particularmente son las computadoras, programas informáticos y redes de telecomunicaciones las herramientas para administrarla, transmitirla y encontrarla (Manane, 2011).

- Los servicios de las TIC son:
- Correo electrónico
- Búsqueda de información
- Audio y video
- Comercio electrónico
- E-administrativa

- E-gobierno
- E-sanidad
- E-learning. Educación
- Video juegos
- Series móviles. Sistemas de mensajería multimedia
- Servicios peer to peer
- Blogs
- Comunidades virtuales

Hoy en día una organización moderna es capaz de generar y administrar conocimientos así como facilitar el aprendizaje preferentemente a través del manejo electrónico, por lo tanto las tecnologías de información pueden almacenar y distribuir conocimientos útiles para una empresa.

La tecnología apoya a la gerencia en la implementación de una comunicación y coordinación en línea, necesaria para inducir en las empresas flexibilidad y adaptabilidad.

La necesidad del servicio en las PyME, se puede explicar con las ventajas que este servicio aporta:

Mejora de la efectividad de la comunicación externa e interna

- Gestión de proveedores
- Difusión de información sobre la empresa
- Edición electrónica de noticias, folletos, artículos, etc.
- Catálogos electrónicos en línea

- Publicidad de los productos
- Búsqueda y selección de distribuidores
- Ofertas de trabajo y selección de personal calificado
- Ventas vía Internet
- Seguimiento de pedidos de clientes
- Mejora del servicio pre y postventa al cliente con comunicación permanente y personalizada y conocimiento de sus necesidades
- Comunicación corporativa y de negocios. Comunicación entre oficinas, apoyo a vendedores, videoconferencias, intercambio electrónico de datos, etc.
- Eliminación de barreras de comunicación con los clientes, proveedores y empleado
- Realización de acciones de marketing con acceso global
- Mejora del trabajo en equipo
- Disminución de gastos en estudios de mercado utilizando el potencial informativo de Internet
- Mejora en la gestión de stocks y distribución de productos
- Reducción de gastos en la redacción impresa de catálogos, folletos, boletines de noticias, etc.
- Mejora en los costes de la publicidad y promociones con prestaciones de 24 horas y 365 días, analizando sus resultados inmediatamente.
- Ahorro en los gastos de selección de distribuidores
- Ahorro en los gastos de selección del personal

- Acceso sin intermediarios al cliente final
 - Ahorro en gastos de viajes, hoteles, dietas y desplazamientos de la fuerza de ventas
 - Menor necesidad de abrir delegaciones u oficinas en el extranjero u otras ubicaciones
 - Disminución en gastos de acciones de marketing
 - Posibilita a menor costo el trabajo en equipo aun existiendo barreras de ubicación
 - Resulta más fácil y con menor costo la búsqueda de alianzas estratégicas
 - Permite la posibilidad del teletrabajo que repercute en menores costes
 - Facilita al menor costo la búsqueda de capital o posibles nuevos
- (Manane, 2011)

1.15 Definición del Servicio

El presente proyecto tiene como objetivo determinar la factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la prestación de servicios TIC.

El servicio consiste en ofrecer a las PYME, la oportunidad de integrar a sus procesos productivos el manejo y utilización de las TIC con el fin de mejorarlos y modernizarlos, así pues se tiene una flexibilidad en una extensa gama de especialidades apalancadas en un personal altamente calificado para cumplir con los requerimientos del cliente.

1.15.1 Descripción de los servicios:

a) Radiocomunicación de dos vías

Los radios de dos vías brindan la ventaja de organizar con eficacia las comunicaciones de los trabajadores móviles de empresas, tiendas, comercios, hoteles, restaurantes, supermercados, autoservicios, escuelas, parques, oficinas, hospitales, clínicas, almacenes, farmacias, laboratorios y empresas de construcción, ahorrando tiempo y dinero, mejorando así la productividad.



FIGURA 7. Servicios y productos Radiocomunicación de dos vías

Fuente: Syscom

En la Figura 7 se ilustra la publicidad que presenta Syscom en sus marcas para radio comunicación HYT, este producto presenta un aporte a la seguridad donde la comunicación es el factor más importante, en tiendas, escuelas, supermercados, plantas industriales tienen necesidad de coordinar sus operaciones para brindar un servicio de calidad a sus clientes.

Los minoristas y las tiendas podrán usar este servicio para supervisar y para controlar los niveles de operación de sus empleados de una manera rápida y

altamente eficaz tan bien como un sistema para reducir los inconvenientes que puedan presentarse en la tienda y prevenir robos y problemas que afectarían de otra manera la reputación y clientes.

Una solución para negocios donde sus comunicaciones son esenciales, es el uso de radio bidireccional para temas de salud y de seguridad, además ésta es una solución de bajo costo y altamente viable dichas necesidades.

b) Soluciones para PyME en seguridad y vigilancia

Soluciones electrónicas de seguridad: sistemas de vídeo vigilancia, grabación digital y gestión de vídeo, control de accesos, detección de incendios y control perimetral.

La presencia de cámaras de vigilancia de alta visibilidad es ideal para edificios y espacios públicos o en locales de una escuela, sucursal bancaria o cualquier conglomerado. Además de funcionar para la supervisión de procesos, evita el robo y actos de vandalismo y disuaden a los ladrones y a los criminales de dedicarse a actividades ilegales.

Existen múltiples beneficios del video digital de seguridad, facilidad de uso, capacidades avanzadas de búsqueda, grabación y visualización simultáneas, sin pérdida de calidad de imagen, mejora de la compresión y el almacenamiento, y mayor potencial de integración. Pero con la tecnología digital y su núcleo, la Vigilancia IP ofrece todas esas ventajas y más, La figura 8 muestra una de los

productos estrella que comercializará Newphone S.A. en su producto de video vigilancia con las mejores características de imagen ya que está compuesta por un lente de marca Sony de última generación, además de sus características de protección e iluminación.



FIGURA 8. Servicio y Productos de Seguridad y video vigilancia

Fuente: Syscom

Acceso remoto mediante Internet

El principal beneficio de la conexión de las cámaras analógicas a la red de datos interna o LAN es que a partir de ese momento el usuario puede visualizar imágenes de vigilancia desde cualquier ordenador conectado a la red, sin necesidad de ningún hardware o software adicional. Si el servidor también puede ser accedido por Internet, puede conectarse de forma segura desde cualquier parte del mundo para ver el edificio seleccionado o, incluso, una cámara de su circuito de seguridad. Con el uso de Redes Privadas Virtuales (VPN) o intranets corporativas, se pueden gestionar accesos protegidos por contraseña a imágenes del sistema de vigilancia.

Almacenamiento de más horas de grabación

Posibilidad de guardar tantas horas de imágenes como quiera en función de la capacidad de sus discos duros. Almacenar y ver los videos de seguridad desde cualquier parte en casos donde la monitorización y el almacenamiento son de misión crítica o necesiten ser respaldadas.

Alertas automáticas

El servidor de video puede enviar automáticamente mensajes de correo electrónico con una imagen de alarma a las direcciones de correo especificadas, de forma que las personas idóneas tengan la información que necesitan para pasar a la acción en el momento preciso.

Sistema electrónico que permite controlar el acceso de personas a una empresa u oficinas con áreas restringidas, llevando un control histórico y administrativo de cada ingreso y salida de ellas, como se muestra en la Figura 9 las cámaras que se comercializarán presentan nitidez en la imagen en el día y en la noche.



FIGURA 9. Alertas de Seguridad

Fuente: Syscom

Estrategia Integral de Protección.

La Seguridad Perimetral funciona las 24 horas y su presencia, además de ser un efectivo Sistema de Defensa, representa un factor psicológico altamente disuasivo.

Con estos sistemas de protección perimetral se tiene muchas ventajas para el caso residencial e industrial con la reducción en el número de guardias, disminuyendo el valor de la administración para el caso residencial, y el costo de la seguridad física para la industria.



FIGURA 10. Dispositivos de seguridad

Fuente: Syscom

La figura 10 representa algunos de los equipos de la marca Honeywell que se comercializarán por Newphone S.A. como soluciones de seguridad que vayan más allá de las soluciones tradicionales, el software de control de accesos ofrece la flexibilidad para integrar a la perfección los sistemas de vigilancia por vídeo y detección de intrusión para que sus clientes amplíen sus sistemas al tiempo que amplían su negocio.

El resultado es una solución única que permite satisfacer de forma integrada todos los requisitos de seguridad del cliente. Al responder con precisión a las necesidades de control de accesos, vídeo e intrusión de los clientes, tiene más posibilidades de solucionar sus problemas de manera económica, permitiendo diferenciar a su empresa y conseguir mayores ventas. Además, la exclusiva combinación de control de accesos, vigilancia por vídeo y sistema de intrusión en una sola solución ahorra tiempo y dinero ya que se reduce la formación y la mano de obra.

1.16 Investigación de Mercado

1.16.1 Selección del mercado para el estudio

La selección del Mercado meta para el estudio, evalúa qué tan atractivo es cada segmento de mercado (Philip Kotler y Gary Armstrong, 2003).

1.16.2 Segmentación

La segmentación de mercado es el proceso de subdividir clientes en grupos uniformes más pequeños que se comportan de la misma manera y que tengan características y necesidades semejantes.

Según (Hill & Jones, 2004) se define la segmentación del mercado como "la manera en que una compañía decide agrupar a los clientes, con base en diferencias importantes de sus necesidades o preferencias, con el propósito de lograr una ventaja competitiva".

1.16.3 Segmentación Geográfica

Para el desarrollo del proyecto, se realiza la segmentación de las PyME según el área geográfica y delimitará la zona de estudio en la ciudad de Quito.

Límites:



FIGURA 11. Demografía del mercado corporativo (Revista Clave, 2011)

1.16.4 Segmentación Demográfica

En esta sección se ha segmentado el mercado para el servicio de asesoría tecnológica para PyME dividiendo según las siguientes variables:

TABLA 2. Segmentación demográfica

VARIABLES DEMOGRÁFICAS	Niveles, intervalos o clases
Tamaño	PyME
Ingresos (ventas anuales)	Entre USD 200.000 y USD 1'000.000.
Activos totales	Entre 30.000 y 500.000 USD
Edad del representante legal	De 27 a 65 años de edad
Nacionalidad de la Cia.	Indiferente

Fuente: Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha (CAPEIPI)

1.16.5 Selección del Mercado Meta

El Mercado Meta son todas las empresas que cumplan con los requerimientos de las variables demográficas expuestas en la Tabla 2.

1.16.6 Tamaño del Universo

Para la obtención del tamaño del Universo, se ha recolectado información estadística de la Cámara de la pequeña industria de Pichincha, la Superintendencia de compañías, Dirección de Estudios Económico Societario y el Ministerio de Industrias y productividad, lo que ha dado como conclusión que el tamaño Universo, está compuesto por 7300 PyME activas y afiliadas a la CAPEIPI que existen en la provincia de Pichincha (CAPEIPI, 2008).

De acuerdo a la información proporcionada por el Servicio de Rentas Internas (SRI), en 2011 existieron 27.646 PyME, y el porcentaje en pichincha de PyME es del 43,3% es decir que en Pichincha existen aproximadamente 11.900 PyME (SRI, 2007). Finalmente según la segmentación demográfica el sector Centro-Norte de quito concentra un 27% de las PyME¹², por lo que el tamaño del universo es de 3213 PyME.

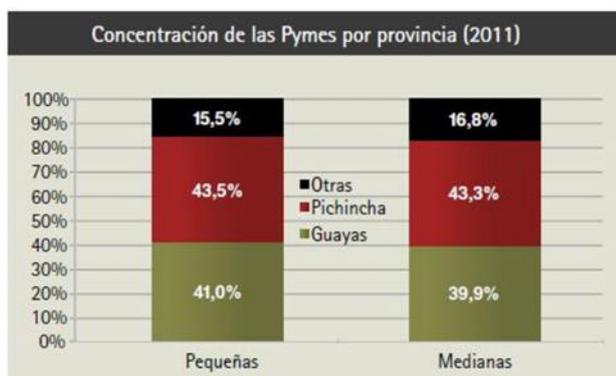


FIGURA 12. Concentración de las PyME

Fuente: SRI, 2011

1.16.7 Tamaño de la Muestra

El tamaño de la muestra se obtiene realizando el siguiente cálculo tomando los datos conocidos; el valor de N (Universo) lo que permite utilizar los siguientes parámetros:

p : Variabilidad positiva (éxito)

q : Variabilidad negativa (fracaso)

Z : Valor del nivel de significancia

E: Es la precisión o el error

N: Es el tamaño del universo

Prueba Piloto

Se realizará una prueba piloto para identificar la probabilidad de ocurrencia ($p \cdot q$) y ajustar el cuestionario; lo que permitirá conocer si la probabilidad de ocurrencia concuerda con los requerimientos de la información y también identificar si el lenguaje a utilizar es comprensible para los representantes de las PyME. La Prueba piloto será aplicada a 40 empresarios del segmento seleccionado.

Pregunta Filtro:

1. Cree usted que es importante el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para el desarrollo de su empresa?

Si

NO

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Respuesta afirmativa (p) (% probabilidad de éxito)

Respuesta negativa (q) (% probabilidad de fracaso)

Para la prueba piloto se encuestó a 40 Pymes, de las cuales 36 respondieron SI (p) y 4 Pymes respondieron NO (q), así se obtiene la probabilidad de ocurrencia:

$p = 90\%$ (probabilidad de éxito)

$q = 10\%$ (probabilidad de fracaso)

Datos para obtener la muestra:

$N = 3213$

$p = 0.90$

$q = 0.10$

Nivel de significancia = 95%

$Z = 1.96$ para 95%

$E = 5\%$

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{E^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Ec. 1

$$n = \frac{3213 \times 1,96^2 \times 0,90 \times 0,10}{0,05^2(3213 - 1) + 1,96^2 \times 0,90 \times 0,10}$$

$$n = \frac{3213 \times 3,8416 \times 0,09}{0,0025(3213) + 3,8416 \times 0,090}$$

$$n = \frac{1110,8754}{8,0325 + 0,3457} = \frac{1110,8754}{8,3782}$$

$$n = 132,591 \cong 133$$

Para el cálculo del Tamaño muestra, se ha impuesto un nivel de significancia del 95%, lo que proporciona una confiabilidad de 95% y un margen de error del 5%. Entonces para el tamaño Universo de 3213 PyME que se localizan en el sector de estudio, se tiene un tamaño de muestra de 133 PyME.

1.16.8 Elaboración del cuestionario

Para la elaboración del cuestionario, se utiliza la metodología basada en los objetivos de la investigación la misma que permite conocer el comportamiento de la demanda, es decir sus necesidades, preferencias y expectativas sobre el servicio propuesto.

1.16.9 Diseño del Cuestionario

En el diseño del cuestionario se utilizan técnicas que incluyen escalas comparativas, no comparativas y preguntas de tipo cerrado y selección múltiple.

TABLA 3. Diseño del Cuestionario

Objetivos	Variable General	Variable Específica	Pregunta	Respuesta	Hipótesis
Determinar demanda insatisfecha	Demanda	Disponibilidad de compra	¿Tiene la intención de contratar un servicio de Tecnologías de la información y Comunicación en los próximos 12 meses?	Si No Quizás	La demanda para contratar un servicio de TIC en los próximos 12 meses en su mayoría es Si
			Si su respuesta fue "Si", ¿Qué tipo de servicio TIC planea contratar?:	Soporte y mantenimiento de cableado estructurado y eléctrico para oficinas ____ Soporte y mantenimiento de sistemas de video vigilancia IP ____ Otros, especifique ____	La demanda en su mayoría será para mantenimiento de cableado estructurado y eléctrico para oficinas
			Si su respuesta fue "Si", ¿Qué tipo de contrato establecería?:	Anual ____ Semestral ____ Trimestral ____	El tipo de contrato que la demanda escogería es anual
			Si su respuesta fue "Si", ¿Qué valoraría más de su	Calidad ____ Experiencia	La mayoría de las empresas prefieren la calidad y la

Continua 

			nuevo contratista?:	profesional_____	experiencia profesional
				Puntualidad_____	
				Otro, especifique	
			Si su respuesta fue "Si", ¿Con qué frecuencia haría uso del servicio de su nuevo contratista?	Cada día_____ Cada semana_____ Cada mes_____	La frecuencia de uso del servicio sería cada semana
Determinar el precio a cobrar por el servicio	PRECIO	Disposición de pago por el servicio	Si su respuesta fue "Si", ¿Qué precio o tarifa estaría dispuesto a pagar por la hora de soporte y mantenimiento recibido?	BASICA USD 25 USD 30 USD 35 ESPECIALIZADA USD 60 USD 80 USD 100	La tarifa del servicio de asesoría mejor aceptado entre los empresarios será \$ 25.00.
Determinar la oferta del servicio	Oferta		Si su respuesta fue "quizás", por favor indique la razón por la que usted está indeciso:	Ya tengo un contratista pero estaría dispuesto a cambiar por uno mejor _____ Los servicios TIC aún son caros _____ Preocupaciones económicas _____	Las PyME estarían dispuestas a cambiar por uno mejor
			Si su respuesta fue "quizá", ¿Qué tipo de servicio TIC podría contratar?:	Soporte y mantenimiento de cableado estructurado y eléctrico para oficinas ____ Soporte y mantenimiento de sistemas de video vigilancia IP _____ Otros, especifique _____	Las PyME estarían dispuestas a contratar mantenimiento de cableado estructurado y eléctrico para oficinas ____
			Si su respuesta fue "No", por favor marque la razón que le hizo tomar esta decisión:	Ya tengo un contratista _____ Los servicios TIC son demasiado caros _____ No tengo un contratista que genere valor _____	La mayoría de las PyME no tiene un contratista que genere valor.

1.16.10 Procesamiento de datos: Codificación y Tabulación

El procesamiento de la información se realiza una vez concluido el proceso de encuestas, donde se realiza la tabulación de las respuestas obtenidas supervisándolas una a una con el fin de comprobar que se encuentren correctamente llenos los cuestionarios y evitar fallos.

El método de tabulación de datos que se empleará es el de frecuencia en un sentido, el mismo que indica el número de encuestas que tuvieron respuestas a cada pregunta y su respectivo porcentaje. Se utilizará el programa informático Microsoft Excel, mediante el cual se realizarán operaciones numéricas, Figuras y pasteles que apoyarán al análisis de los resultados.

1.6.7 Cuadros de salida: Explicación y Análisis de los resultados

1) **¿Tiene la intención de contratar un servicio de Tecnologías de la información y Comunicación en los próximos 12 meses?**

TABLA 4. Pregunta 1

Respuesta	No. PyME	Porcentaje
Si	53	39,84%
No	46	34,59%
Quizás	34	25,56%
Total	133	100%



FIGURA 13. Interés en servicios TIC

Interpretación

Se han realizado un total de 133 encuestas, de las cuales, el 40% han sido contestadas con un Sí a la intención de contratar servicios TIC en los próximos 12 meses, lo cual significa que casi la mitad de las empresas encuestadas están dispuestas a adquirir los servicios y productos que se proponen en este proyecto. Del total, un 25% contestó Quizá a la pregunta, lo que representa un 25% de mercado potencial que podría adquirir los productos y servicios, el 35% restante contestó con un NO, sin embargo en la pregunta No. 10 se examina si la respuesta responde a que no necesitan los productos y servicios o el motivo es porque ya cuentan con un contratista que ofrece dichos productos y servicios, en este caso también representará un potencial mercado desde el punto de vista que podrían inclinarse por la presente propuesta si se realiza una correcta estrategia de marketing que integre el elemento diferenciador de la misma.

2) Si su respuesta fue “Si”, ¿Qué tipo de servicio TIC planea contratar?:

TABLA 5. Pregunta 2

Respuesta	No. PyME	Porcentaje
Soporte y mantenimiento de Radio Comunicaciones de dos vías	16	30,19%
Soporte y mantenimiento de sistemas de video vigilancia, alarma o controles de acceso	45	84,91%
Otro	4	7,55%
Total	53	

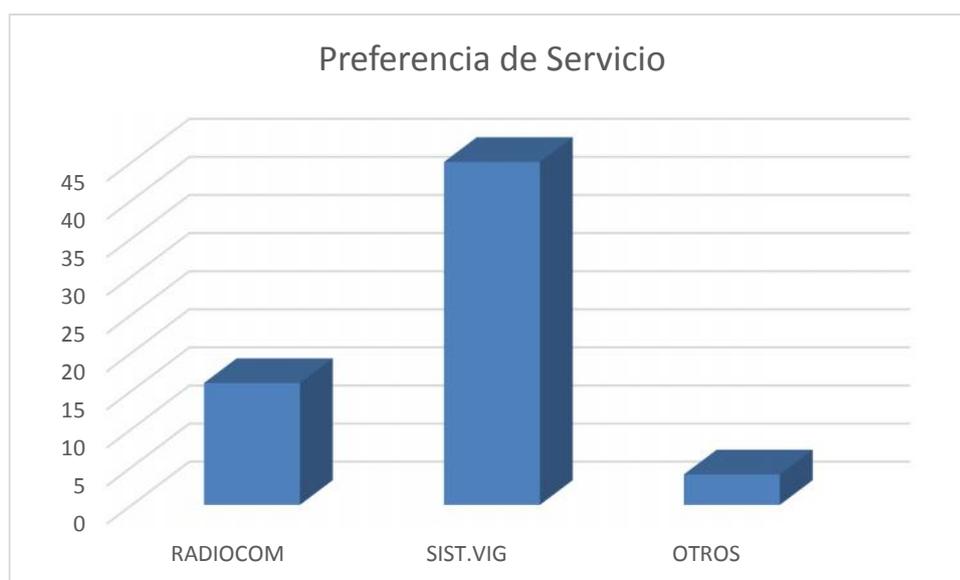


FIGURA 14. Preferencia de Servicio

Interpretación

De las empresas que respondieron afirmativamente a la intención de adquirir servicios TIC, que son 53 empresas de un total de 133 encuestadas; 16 empresas están interesadas en contratar el servicio de venta, soporte y mantenimiento de Radio Comunicaciones de dos vías, solo un 30,19%. Por otro lado 45 empresas de 53

prefieren servicios de venta, soporte y mantenimiento de sistemas de video vigilancia, alarma o controles de acceso, éste servicio es el más requerido o el que posee mayor preferencia entre las empresas encuestadas, con un 84,91%, dato que se deberá tomar en cuenta en el análisis de la demanda y la elaboración de la estrategia de mercado para el éxito de este proyecto. Finalmente un 7,55%, es decir 4 de las 53 empresas encuestadas preferirían otros servicios como el aprovisionamiento, instalación y mantenimiento de equipos servidores e insumos de infraestructura técnica como racks, cables de datos y otros elementos de Red.

3) Si su respuesta fue “Si”, ¿Qué tipo de contrato establecería?:

TABLA 6. Pregunta 3

Respuesta	No. PyME	Porcentaje
Anual	38	71,70%
Semestral	4	7,55%
Trimestral	11	20,75%
Total	53	100%

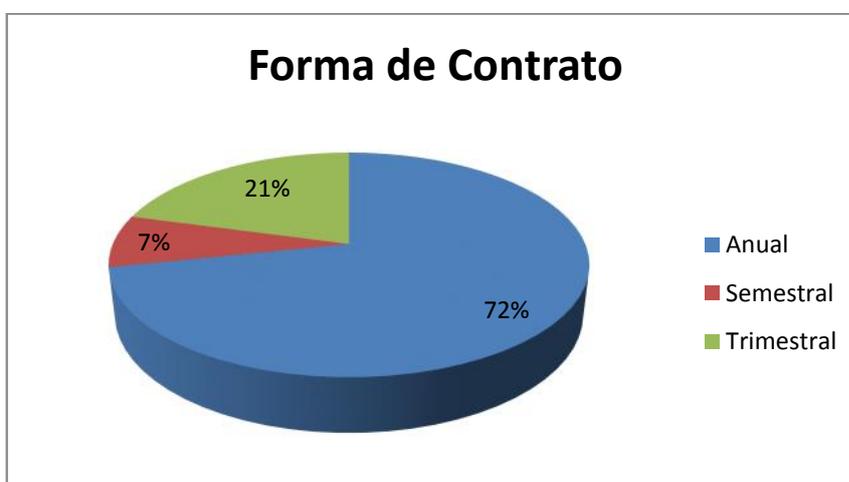


FIGURA 15. Forma de Contrato

Interpretación

Esta pregunta pretende identificar cuál sería la mejor manera de establecer un contrato de servicio con el cliente, cuyos resultados muestran que 38 de las 53 empresas están interesadas en establecer un contrato anual con un proveedor de servicios TIC, este resultado representa un 71,70% de las empresas, dato que será tomado en cuenta para los análisis posteriores de este estudio. Solo un 20,75% preferiría un contrato Trimestral para los servicios TIC, y finalmente el 7,55% representa a la minoría de empresas que preferirían un contrato semestral debido a razones de desconfianza de los proveedores en algunos casos y a razones económicas en otros casos, lo cual puede ser tomado en cuenta en la estrategia de marketing.

4) Si su respuesta fue “Sí”, ¿Qué valoraría más de su nuevo contratista?:

TABLA 7. Pregunta 4

Respuesta	No. PyME	Porcentaje
Calidad	23	43,40%
Experiencia profesional	11	20,75%
Puntualidad	19	35,85%
Total	53	100%



FIGURA 16. Valor del Proveedor

Interpretación

Las respuestas encontradas en esta pregunta demuestran un elemento que será diferenciador para la aceptación de los servicios y productos propuestos en este estudio, los resultados muestran que un 43,40% de las empresas prefieren la calidad como valor al momento de evaluar sus contratistas y proveedores, seguido por la puntualidad con un 35,85%, y la Experiencia profesional con 20,75%. Este dato indica un elemento de soporte para la fidelización del cliente, ya que al proporcionar productos y servicios de calidad, además de una atención puntual, esto reflejará un valor que el cliente tomará en cuenta a la hora de contratar los servicios TIC propuestos en este estudio.

5) Si su respuesta fue “Si”, ¿Con qué frecuencia haría uso del servicio de su nuevo contratista?

TABLA 8. Pregunta 5

Respuesta	No. PyME	Porcentaje
Cada día	34	64,15%
Cada semana	4	7,55%
Cada mes	15	28,30%
Total	53	100%

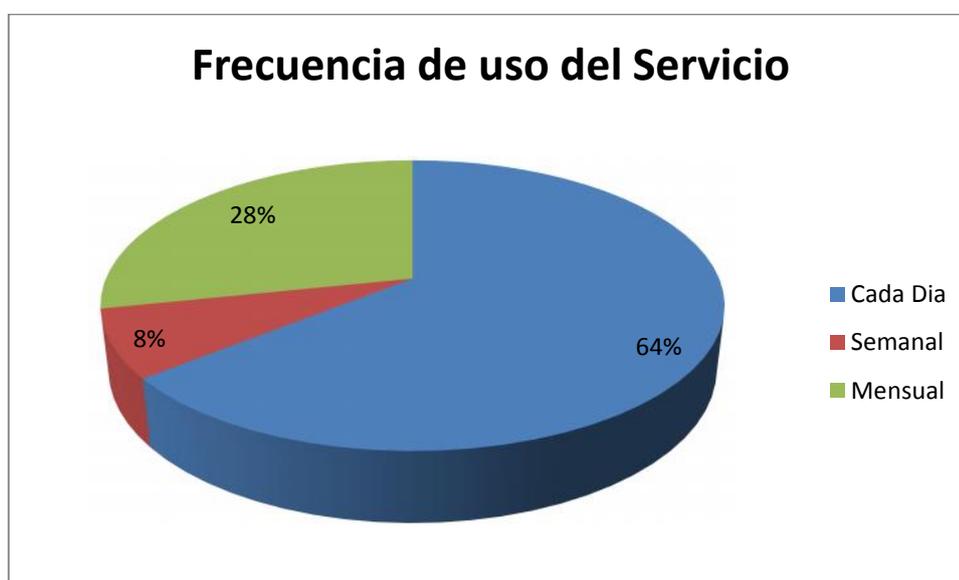


FIGURA 17. Frecuencia de Uso del Servicio

Interpretación

La frecuencia de uso del servicio es un indicador de la disponibilidad de compra ya que evidencia cuánto usará el servicio, para este estudio, el 64,15% de las empresas han respondido que su frecuencia de uso del servicio es diaria, lo que refleja una alta disponibilidad para adquirir los productos y servicio TIC.

6) Si su respuesta fue “Si”, ¿En qué sector de la ciudad de Quito, le gustaría que se encuentre la empresa que preste el servicio de Tecnologías de la Información y Comunicación?:

TABLA 9. Pregunta 6

Respuesta	No. PyME	Porcentaje
Centro- Norte	23	43,40%
Norte	0	0%
Indiferente	30	56,60%
Total	53	100%

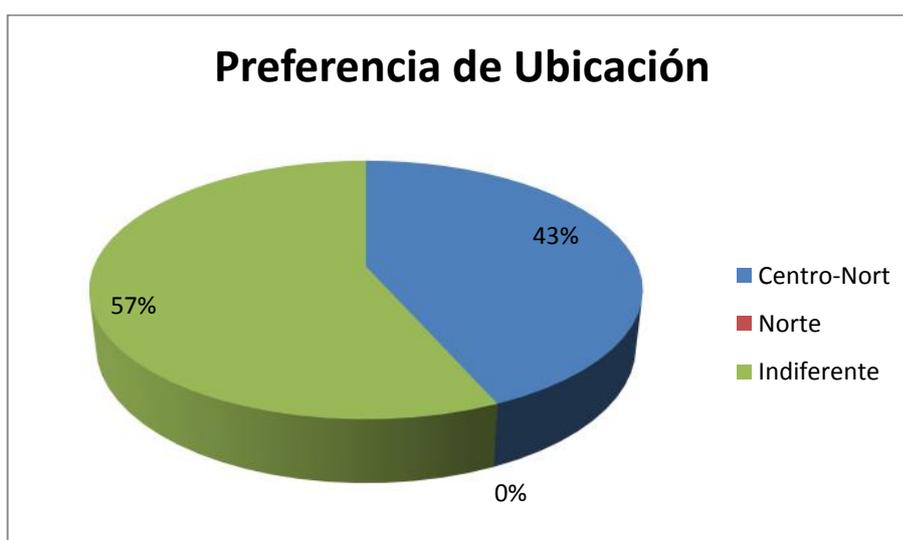


FIGURA 18. Preferencia de Ubicación

Interpretación

El análisis de esta pregunta refleja la preferencia por la mayoría de las empresas sobre un sector determinado referente a la ubicación de la empresa que prestará servicios TIC, de acuerdo a los resultados obtenidos, al 56,60% de las empresas les es Indiferente la Ubicación de la empresa y a un 43,40% les interesa

que la empresa de servicios TIC esté ubicada en el Centro - Norte de la ciudad de Quito, sector donde se encuentran las PyME encuestadas.

Los porcentajes son muy cercanos, por lo que la decisión de la Ubicación de la empresa de servicios TIC quedará en función del plan estratégico.

7) Si su respuesta fue “Si”, ¿Qué precio o tarifa estaría dispuesto a pagar por la hora de soporte y mantenimiento recibido?

TABLA 10. Pregunta 7 Resultado a

Respuesta	No. PyME	Porcentaje
USD 25	23	43,40%
USD 30	19	35,85%
USD 35	11	20,75%
Total	53	100%

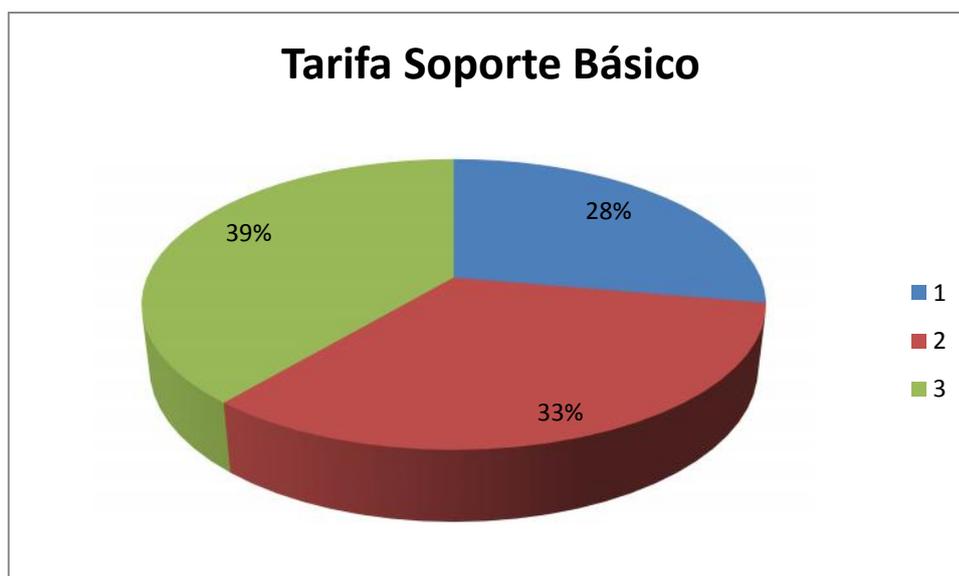


FIGURA 19. Tarifa soporte básico

TABLA 11. Pregunta 7 Resultado b

Respuesta	No. PyME	Porcentaje
USD 60	19	35,85%
USD 80	34	64,15%
USD 100	0	0%
Total	53	100%



FIGURA 20. Tarifa soporte especializado

Interpretación

Esta pregunta consta de dos partes, los resultados de la primera parte reflejan la preferencia sobre una tarifa de costo por hora del soporte y mantenimiento básico del servicio o productos, el 43,40% de las empresas encuestadas están dispuestas a pagar 25 USD por hora del servicio de soporte y mantenimiento Básico, sin embargo un 35,85% está dispuesto a pagar 30 USD, con lo cual la tarifa podrá rodear estos valores.

En la segunda parte de la pregunta se analiza la preferencia por una tarifa por hora de soporte y mantenimiento especializado, es decir donde el personal tenga mayor capacitación con el fin de resolver problemas complejos y ofrecer soluciones eficientes, el 64,15% de las empresas están dispuestas a pagar 80 USD por este servicio especializado y se determina que el 0% de las empresas encuestadas están dispuestas a pagar 100 USD por hora de soporte especializado, con lo que se concluye que la tarifa por soporte y mantenimiento especializado no debe superar en gran cantidad a los 80 USD que las empresas encuestadas han elegido.

8) Si su respuesta fue “quizás”, por favor indique la razón por la que usted está indeciso:

TABLA 12. Pregunta 8

Respuesta	No. PyME	Porcentaje
Ya tengo un contratista pero estaría dispuesto a cambiar por uno mejor	26	76,47%
Los servicios TIC aún son caros	4	11,76%
Preocupaciones económicas	4	11,76%
Total	34	100%



FIGURA 21. Razón de Indecisión

Interpretación

Esta sección de preguntas analiza un porcentaje de empresas encuestadas que presentan cierta indecisión por contratar un servicio TIC, los resultados obtenidos luego de las encuestas demuestra que el 25,56% de las empresas encuestadas, es decir que 34 de un total de 133 empresas encuestadas contestaron Quizá a la pregunta referente a la intención de contratar servicios TIC en los próximos 12 meses, lo que refleja una cuarta parte de las empresas indecisas, de estas empresas con indecisión, el 76,47% ha contestado que ya poseen un contratista que brinda los servicios y productos objetos de este estudio a este porcentaje se puede aplicar la estrategia de marketing para lograr definir su decisión por contratar los servicios TIC que se proponen en este estudio, un 11,76% de las empresas piensa que los servicios TIC son aún muy costos y finalmente otro 11,76% refleja tener problemas

económicos dentro de la empresa lo que influye en su indecisión por contratar servicios TIC.

9) Si su respuesta fue “quizá”, ¿Qué tipo de servicio TIC podría contratar?:

TABLA 13. Pregunta 9

Respuesta	No. PyME	Porcentaje
Soporte y mantenimiento de Radio Comunicaciones de dos vías	15	44,11%
Soporte y mantenimiento de sistemas de video vigilancia, alarma o controles de acceso	30	88.23%
Otro	4	11,76%
Total	34	

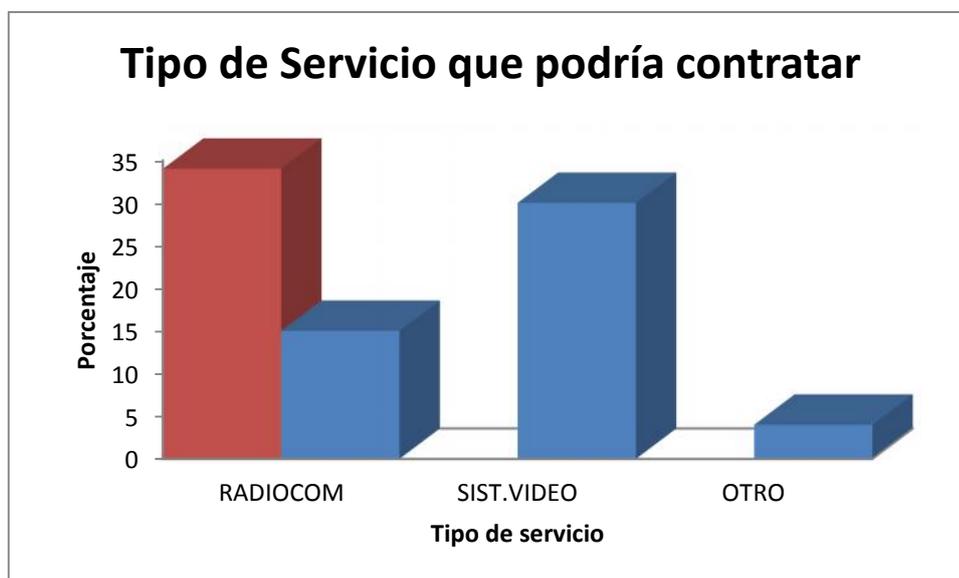


FIGURA 22. Tipo Servicio que podría contratar

Interpretación

Esta pregunta analiza a las empresas que a pesar de presentar indecisión en el interés de contratar un servicio TIC, el tipo de servicio que estaría dispuesto a contratar si tomara la decisión de hacerlo, los resultados reflejan que el 88.23% de las empresas con indecisión, es decir 30 de las 133 se inclinarían eventualmente por contratar servicios y productos de sistemas de video vigilancia, alarma o controles de acceso, un 44,11% contrataría servicios y productos de Radio Comunicaciones de dos Vías. Solo un 11,76% se inclinaría por otros servicios como el aprovisionamiento de Servidores e insumos de Infraestructura tecnológica.

10) Si su respuesta fue “No”, por favor marque la razón que le hizo tomar esta decisión:

TABLA 14. Pregunta 10

Respuesta	No. PyME	Porcentaje
Ya tengo un contratista	31	67,39%
Los servicios TIC son demasiado caros	4	8,70%
No tengo un contratista que genere valor	11	23,91%
Total	46	100%

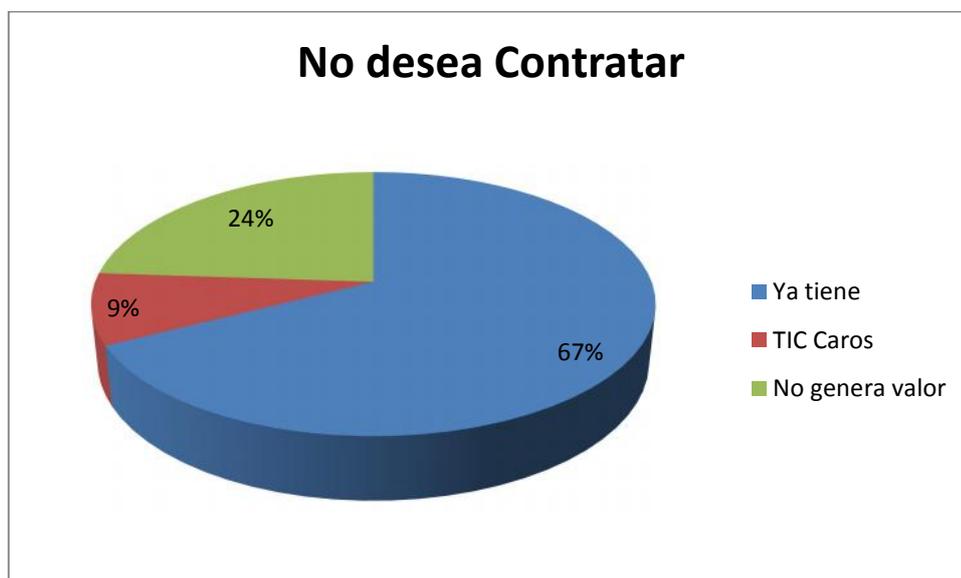


FIGURA 23. No desea Contratar

Interpretación

La última sección analiza las empresas que respondieron “No” a la intención de contratar servicios TIC en los próximos 12 meses. De las 133 empresas encuestadas, 46 respondieron negativamente, es decir un 34,59% del total de encuestas, de este porcentaje de empresas que respondieron negativamente el 67,39% argumenta que ya posee dichos servicios u otro contratista quien provee de servicios TIC, a este porcentaje se le aplicará la estrategia de marketing para lograr captar su atención y aumentar las posibilidades de negocio en un futuro. El 23,91% de estas empresa, es decir 11 de las 133 ha respondido que su decisión de no adquirir servicios TIC se debe a que no tiene un contratista o proveedor que genere valor hacia el cliente, lo cual deja un mercado potencial para captar nuevos clientes mediante una fuerte campaña de marketing.

1.17 Análisis de la Demanda

1.17.1 Factores que afectan la demanda

Existen varios factores que ejercen influencia sobre la demanda, estos son:

Tamaño y crecimiento de las PYME, niveles de ingresos y precios, competitividad, productividad, posicionamiento e imagen.

El estudio de estos factores determina la situación actual de la demanda, así se puede explicar su trayectoria histórica y las bases de la demanda probable factor principal para el desarrollo de este proyecto de estudio.

1.17.2 Tamaño y Crecimiento de las PyME

Para el cálculo del crecimiento de las PyME se utiliza la siguiente fórmula:

Datos:

r = Tasa de crecimiento anual (4%)

t = Número de años entre el año base (año cero) y el año “ t ”

$$P_t = P_0 (1+r)^t$$

P_t = PyME en el año “ t ” que vamos a estimar

P_0 = PyME en el año cero (conocida)

$$Pt = 3213 \times (1 + 0,04)^3$$

$$Pt = 3213 \times (1,124)$$

$$Pt = 3614,18 \Rightarrow 3614 \text{ al } 2014$$

Proyección del crecimiento del Sector Empresarial (PyME) en la ciudad de Quito.

TABLA 15. Proyección del crecimiento

Año	No. de PYME	Tasa de Crecimiento
2013	3213	4%
2014	3614	4%
2015	3758	4%
2016	3909	4%
2017	4065	4%
2018	4228	4%

Fuente: Cámara de Industrias de Guayaquil, 2009

1.17.3 Comportamiento histórico de la demanda

El propósito del análisis del comportamiento histórico de la demanda es realizar un análisis de su evolución, y predecir su comportamiento futuro basado en datos reales.

En el Ecuador, los sectores usuarios del servicio troncalizado son principalmente; las Fuerzas Armadas, Policía Nacional, entidades gubernamentales, empresas de seguridad, empresas de servicios de telecomunicaciones, empresas de transporte, empresas productivas en general, entre otras.

De acuerdo a información proporcionada por el CONATEL, el porcentaje de usuarios del servicio troncalizado por empresa se presenta en el siguiente Figura

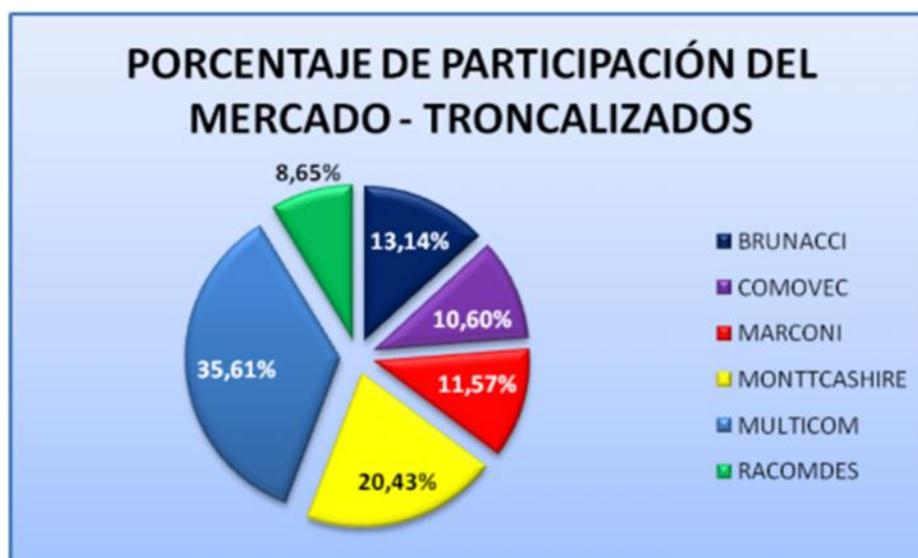


FIGURA 24. Porcentaje de participación Mercado - Troncalizado, 2008

Fuente: CONATEL

Según datos presentados por el CONATEL, la suma total de usuarios en 2008 es de 29.970. (CONATEL, 2007 - 20012)

TABLA 16. Porcentaje de participación en el mercado troncalizado en el 2013

EMPRESA	NUMERO DE ABONADOS	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL MERCADO - TRONCALIZADOS
BRUNACCI	3.075	12,63%
COMOVEC	2.548	10,46%
MARCONI	2.660	10,92%
MONTTCASHIRE	4.841	19,88%
MULTICOM	8.921	36,64%
RACOMDES	2.306	9,47%
Total:	24.351	100%

Fuente: CONATEL, 2013

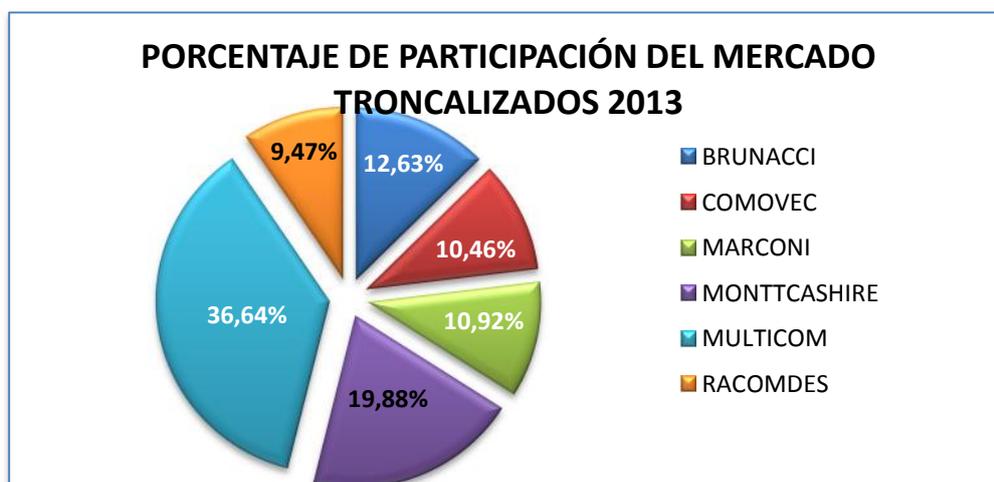


FIGURA 25. Porcentaje de participación en el mercado troncalizado en el 2013

Fuente: CONATEL, 2013

El uso de sistemas troncalizados para seguridad y defensa ha ido incrementando en un 20% anual en el período 2007 a 2012, gracias al impulso del PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES 2007 – 2012.

En el campo de la Seguridad, en el año 2005 e acuerdo a información obtenida del SRI, cuando se realizó una encuesta acerca de la seguridad privada a las PyME, se realizó la pregunta; ¿Qué porcentaje representa el gasto en seguridad dentro de su presupuesto total del año?

El 80% de las empresas respondió que el 10% de su gasto y el 20% restante de las PyME respondieron que del 10% al 30%, lo que refleja que la seguridad es un tema de importancia para las PyME, así mismo información del SRI refleja que

existe un incremento en el número de compañías dedicadas a la seguridad privada, según los datos proporcionados por el COMACO, en el año 2006 existían 705 compañías registradas y 286 en constitución, éstas últimas operando regularmente; en este contexto la seguridad electrónica y la utilización de TIC en las PyME de seguridad representan una posibilidad alta de mercado.

A partir del 2012 se ha puesto en marcha el proyecto del gobierno ECU911, el cual cuenta con una moderna infraestructura y recurso humano para seguridad, involucrados integralmente: Policía Nacional, Comisión Nacional de Tránsito, Fuerzas Armadas, Cuerpo de Bomberos, Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, Cruz Roja, servicios de salud, y asistencia en caso de fenómenos naturales en casos de accidentes, incendios, desastres, catástrofes, asaltos y robos, el cual se encuentra siendo implementado en la actualidad, apoyado en los beneficios de las TIC que se encuentran disponibles al momento; cámaras, alarmas, señalización, radiocomunicaciones, etc.

TABLA 17. Demanda Histórica de PyME en el sector

Año	Demanda Histórica de PYME	Tasa de Crecimiento
2008	2847	4%
2009	2972	4%
2010	3104	4%

Continua 

2011	3236	4%
2012	3368	4%
2013	3500	4%

1.17.4 Demanda actual del producto y/o servicio

Mediante el estudio de mercado se puede identificar la demanda actual de los servicios objetos de este estudio, se analiza realizando el cruce entre las empresas que respondieron con un sí a la intención de contratar servicios TIC, y la pregunta; ¿Con qué frecuencia haría uso del servicio de su nuevo contratista?, luego del análisis de las respuestas obtenidas, los resultados indican que la demanda actual corresponde a 64,15% del total del segmento meta.

1.17.5 Proyección de la demanda

A partir del análisis de la demanda histórica durante el período 2011 – 2018 y analizando la demanda histórica correspondiente al período 2004-2008 (Tabla No.17), se proyectó la demanda ajustando las cifras del pasado quinquenio a una ecuación Lineal del tipo $Y = A + BX$, mediante el método de los mínimos cuadrados (regresión simple). Los resultados de esta proyección se detallan a continuación:

La ecuación de una recta está representada por la expresión.

$$y = a + bx$$

En la que:

y = Variable que se está analizando (demanda)

x = Variable cronológica

a – b = Parámetros que definen la ecuación de la recta

TABLA 18. Demanda Futura

Método Analítico Mínimos Cuadrados para la Demanda Futura				
Lineal Y=A+BX				
Años	Demanda PyME (Y)	Período Base (X)	XY	X²
2009	2972	0	0	0
2010	3104	1	3104	1
2011	3236	2	6472	4
2012	3368	3	10104	9
2013	3500	4	14000	16
	16180	10	33680	30

Los parámetros a y b son los valores que se requiere encontrar mediante el método lineal y determinación de la recta que representa la ecuación.

$$Y = n + bx$$

$$XY = ax + bx^2$$

$$1) 16180 = 5a + 10b \quad (-10)$$

$$2) 33680 = 10a + 30b \quad (5)$$

$$-161800 = -50a - 100b$$

$$168400 = 50a + 150b$$

$$6600 = 50b$$

$$\mathbf{b = 132}$$

$$16180 = 5a + 10(132)$$

$$14860 = 5a$$

$$\mathbf{a = 2972}$$

$$Y = a + bx$$

$$Y_5 = 2972 + 132(5)$$

$$Y_5 = 3632$$

$$Y_6 = 2972 + 132(6)$$

$$Y_6 = 3764$$

$$Y_7 = 2972 + 132(7)$$

$$Y_7 = 3896$$

$$Y_8 = 2972 + 132(8)$$

$$Y_8 = 4028$$

$$Y_9 = 2972 + 132(9)$$

$$Y_{10} = 4292$$

Luego del análisis de las cifras que representan el cálculo de la demanda futura, para el año 2019, la demanda proyectada es 4292 PyME que serán el mercado potencial para este modelo de negocio.

TABLA 19. Proyección de la demanda futura

Proyección de la demanda futura de clientes (PyME)		
Año	Demanda Futura de PYME	Tasa de Crecimiento
2014	3632	4%
2015	3764	4%
2016	3896	4%
2017	4028	4%
2018	4160	4%
2019	4292	4%

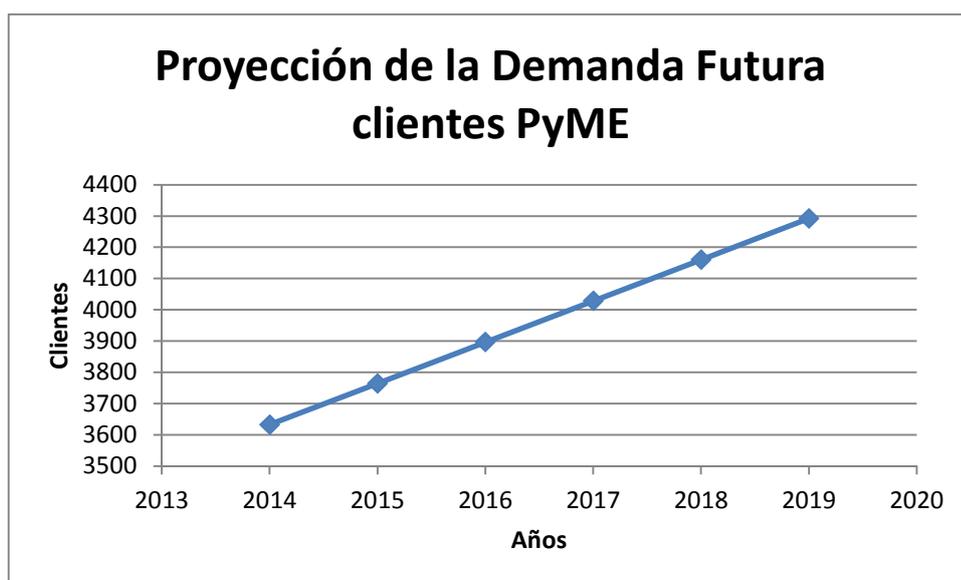


FIGURA 26. Proyección de la Demanda Futura

1.18 Análisis de la Oferta

1.18.1 Factores que afectan a la oferta

Es necesario analizar la competencia directa e indirecta que afecta a la oferta en el sector al que está dirigida la línea de negocio de la empresa.

1.18.2 Análisis de la Competencia

De acuerdo a los datos recopilados de la SUPTEL existen nueve empresas registradas que poseen uno de los servicios definidos en este estudio, solo una de las empresas ofrece los dos servicios que se proponen, siete de estas ofrecen productos de radiocomunicación y sólo cuatro de estas empresas ofrecen servicio troncalizado en el país.

A continuación se presentan a éstas empresas.

MARCONI SA

Marconi S.A. es una empresa que tiene su mercado a nivel nacional, es así que presta servicios en las ciudades de Guayaquil, Quito, Santo domingo, Machala, Ambato, Manabí, Portoviejo y Cuenca. Esta empresa cuenta con productos de dos categorías, Sistema troncalizado y Sistema Convencional, en cada categoría cuentan con equipos y accesorios, para el sistema troncalizado comercializa la marca de radios Motorola y Kenwood y para los sistemas convencionales se comercializa la marca Kenwood. Ofrece también el servicio troncalizado el que puede ser contratado

mediante un contrato ya que cuentan con una infraestructura en las ciudades mencionadas. Esta empresa posee un capital suscrito de 34.0940,00 USD

BRUNACCI

Es una empresa Ecuatoriana que presta servicios en Quito, Santo Domingo de los Colorados, Guayaquil, Machala, Quevedo, Manta, Ambato y Tulcán, ofrece servicios de facilitación del acceso a servicios de transmisión de voz, datos, texto, sonido y vídeo utilizando una infraestructura de telecomunicaciones inalámbricas. Incluye las actividades de mantenimiento y explotación de redes de radio búsqueda y de telefonía móvil y otras redes de telecomunicaciones inalámbricas. Según el informe de la SUPERTEL cuenta con 3966 abonados a su servicio de troncalizado y posee un capital suscrito al 2012 de 400,00 USD.

Esta empresa al estar dedicada netamente a la prestación del servicio troncalizado, no comercializa equipos de radiocomunicación ni de seguridad electrónica, por lo tanto no representa una competencia directa para la empresa Newphone S.A.

TELEMOVIL-MULTICOM

Es una empresa ecuatoriana erradicada en Guayaquil, se dedica a la instalación de sistemas de comunicación y de redes eléctricas, industrialización, fabricación, importación, exportación, compra, venta, distribución y comercialización de teléfonos, cables, redes y centrales telefónicas, así como también presta servicios de radiocomunicaciones y de seguridad electrónica, con productos y

sistemas de video vigilancia, monitoreo, control de acceso y circuito cerrado de TV, con un capital suscrito de 96.000,00.

Esta empresa es muy completa y presta servicios tanto de radiocomunicaciones y de seguridad electrónica, así que representa una competencia muy importante en el mercado, a pesar de que sus oficinas están localizadas en Guayaquil, lo cual se puede utilizar como ventaja al situar la empresa Newphone S.A. en la ciudad de Quito y en el sector seleccionado, donde se ubica la mayor cantidad de PyME.

COMOVEC

Es otra empresa que tiene sus oficinas en Quito, Guayaquil, Cuenca, Quevedo, Manta, que se dedica únicamente al servicio de comunicación troncalizada al poseer infraestructura para ofrecer el servicio, cuenta con un número de abonados que rodea los 2831, de acuerdo al informe del 2011 de la SUPERTEL.

Esta empresa tampoco representa una competencia directa para la empresa Newphone S.A.

GRUPO MAXI RACOMDES

Grupo Maxi es una empresa que ofrece productos de radiocomunicación de dos vías, además a importar, exportar, comercializar, distribuir y compraventa de equipos de radiocomunicación con la marca Kenwood, servicio de repetidora comunal, radio troncalizado y alquiler de radios, además comercializa productos de voz sobre IP y de seguridad y vigilancia como CCTV y controles de acceso. Posee

un capital suscrito según información de la superintendencia de compañías, de 27.909,00 USD. Esta empresa también representa una competencia directa al contar con todos los servicios y productos que se proponen en este proyecto para la empresa Newphone S.A.

MONTTCASHIRE S.A.

Empresa ecuatoriana de la ciudad de Guayaquil, que se dedica a la industria de telecomunicaciones en las áreas de compra y venta de radio comunicación, transmisión de datos, comunicaciones telefónicas o satelital, a través de concesiones otorgadas por el estado, telefonía móvil y telemetría, comercializa equipos de radiocomunicación gracias a su capacidad de importaciones. Posee un capital suscrito de \$ 800,00 USD y particularmente tiene un porcentaje considerable de participación en el mercado.

Existen otras empresas que han dominado el mercado en el país en la venta específica de equipos de radiocomunicación de dos vías, estos son:

PERMONSA FLYCOM

Permonsa es una empresa cuyas oficinas están ubicadas en Guayaquil, mayorista en la distribución autorizada de equipos Motorola con garantía del fabricante, y financiación, además vende accesorios, repuestos y sistemas integrados de radiocomunicaciones. Provee soluciones de redes inalámbricas, asesoría, ingeniería y capacitación, Servicio Técnico SAM. Cuenta con un capital suscrito de 800,00 USD.

WELLSCOM: OFICINA COMERCIAL RAYMOND WELLS | OCRW

La empresa Rymond Wells se dedica a la compraventa, importación exportación, distribución y comercialización de todo tipo de equipos de radiocomunicación y equipos electrónicos. Comercializa marcas como Motorola, en radios de dos vías, Federal Signal y Zebra; en RFID, accesorios para seguridad industrial, señalización y sirenas. Con un capital suscrito de \$ 764.955,00 USD.

Esta empresa solo realiza comercialización de equipos de radiocomunicación pero no ofrece servicio troncalizado.

ECISEC

Ecisec es una empresa ubicada en la ciudad de Quito, es distribuidor autorizado de Radios de dos vías Motorola, equipos Inalámbricos de Banda Ancha (Canopy), y Centro de Servicio Autorizado Motorola (SAM). Presta servicios de suministro de equipos, repuestos, sistemas de radio y datos Motorola.

Es distribuidor mayorista para la marca Motorola en sus portafolios de Radios Análogos y Digitales, accesorios originales, soluciones inalámbricas y soluciones móviles. Además es proveedor de aplicaciones para sistemas mototurbo acreditado por Motorola. De acuerdo a la superintendencia de compañías cuenta con un capital suscrito de 50.000,00 USD.

El análisis de la competencia indica que en el país existen nueve empresas que dominan el mercado de distribución de equipos de radiocomunicación de dos vías, productos de seguridad electrónica y vigilancia, sistemas de control de acceso,

señalización y accesorios industriales, servicio de troncalizado, instalación e ingeniería en sistemas de telecomunicaciones. Por lo tanto al existir un oligopolio en este tipo de mercado el proceso de mercado se resuelve a través de estrategias entre los participantes, una acción de un oferente va a afectar fuertemente en los precios y otras mejoras, la misma que impulsa a una acción por parte de los demás oferentes. Hasta ahora la marca dominante ha sido Motorola, teniendo poca parte del mercado Kenwood y esto ha llevado a la denominada colusión, es decir al acuerdo de precios, el éxito del proyecto entonces dependerá de la estrategia utilizada.

El ingreso al mercado se ve restringida por el número de competidores, lo que representa la existencia de barreras de entrada al mercado.

1.18.3 Capacidad atención del servicio por parte de la competencia.

Según el análisis del resultado del estudio de mercado ha revelado que la capacidad de atención del servicio y cobertura por la competencia es un 23,3 %, es decir que el restante 76% representa a la demanda desatendida en los servicios y productos propuestos, y por lo tanto una oportunidad para Newphone S.A. de cubrir a la demanda insatisfecha.(CONATEL, 2012)

1.18.4 Modelo de las cinco Fuerzas de Porter

Poder de negociación de los compradores

El nivel de poder del cliente en este caso es bajo ya que ha existido un monopolio del mercado por la Marca Motorola, lo que hace que el cliente esté sujeto al precio que el ofertante establece.

Poder de negociación de los proveedores

El poder del proveedor en este caso es alto ya que se ha conseguido una alianza con el proveedor Syscom con marcas como Hytera, el cual ofrece mejores precios para la empresa y eso permitirá que el precio de introducción sea bajo.

Amenaza de nuevos competidores

La amenaza con nuevos competidores es media ya que al existir un monopolio por parte de los proveedores de las marcas tradicionales, los nuevos competidores deberían bajar sus costos de ganancia o a su vez buscar otros proveedores.

Amenaza de productos o servicios sustitutos

Existen productos sustitutos como la telefonía móvil y los sistemas de seguridad sencillos convencionales.

Rivalidad entre los competidores actuales

Tenemos competidores a nivel nacional e internacional, es por eso que además de reducir los precios, se debe aplicar la estrategia que permita la permanencia en el mercado.

Comportamiento histórico de la oferta

El comportamiento histórico de la oferta, se relaciona estrechamente con el comportamiento histórico de la demanda y debido a que la demanda sufre cambios en aumento o disminución, la oferta es obligada a aumentar o disminuir.

El análisis realizado por el CONATEL, referente a la prestación de servicio TIC en radiocomunicación muestra que el mercado de la prestación de servicio troncalizado ha venido siendo dominado por un grupo pequeño de empresas que han captado un mercado potencial en el 2008 y en los últimos cinco años este mercado se ha mantenido en cifras similares, como se muestra en el cuadro a continuación.

TABLA 20. Participación del mercado

EMPRESA	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL MERCADO - TRONCALIZADOS AL 2008	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL MERCADO - TRONCALIZADOS AL 2013
BRUNACCI	13,14%	13%
COMOVEC	10,60%	10%
MARCONI	11,57%	11%
MONTTCASHIRE	20,43%	20%
MULTICOM	35,61%	37%
RACOMDES	8,65%	9%
Total:	100%	100%

Fuente: CONATEL

En los últimos cinco años, el país ha manifestado una cierta estabilidad económica debido a la dolarización, dicha estabilidad ha servido para impulsar la adquisición de pertenencias en hogares, así también se percibe una sensación de inseguridad y según la empresa CEDATOS, el 65% de la población en el Ecuador ha sido víctima o tiene algún familiar ha sido víctima de un hecho delictivo (CEDATOS, 2011), esto ha impulsado un crecimiento en 10% de la creación de empresas de seguridad privada y la necesidad de adquirir sistemas de seguridad y vigilancia electrónica.

TABLA 21. Oferta Histórica

Año	Oferta Histórica (Capacidad de Oferta de Empresas de servicios TIC)	Tasa de Crecimiento
2008	6 empresas	0,03%
2009	6 empresas	0,03%
2010	6 empresas	0,03%
2011	7 empresas	0,03%
2012	8 empresas	0,03%
2013	9 empresas	0,03%

Fuente: CONATEL, Cámara de Industrias de Guayaquil, Estadísticas Económicas

La tabla 21 muestra que la capacidad de oferta por parte de empresas que presten los servicios TIC, que se pueden comparar a los propuestos en este estudio, y se evidencia que el número de empresas que realizan esta actividad no han

incrementado y tienen una tasa de crecimiento muy cercana a 0%, esto evidencia que a pesar de que la demanda aumente la oferta de empresas, se ha mantenido, es decir no ha existido un crecimiento significativo en el número de empresas que presten estos servicios.

Otro factor que analiza históricamente la oferta, es el número de abonados ya atendidos, esta es la demanda atendida, en el caso de servicio troncalizado, según datos del CONATEL, ha existido fluctuaciones entre el número de abonados, pero principalmente se ha manifestado una baja de 0,10% en el número de abonados comparando los 29.970 abonados en el año 2008, frente a los 24.351 que se verifican a mediados del año 2013, lo que quiere decir que la mayoría de los clientes que se mantienen con los proveedores tradicionales aunque en un 0,10% pertenece a la demanda atendida ineficientemente y que decidió buscar otra solución para estos servicios. En lo que concierne a venta de equipos y sistemas de seguridad y vigilancia electrónica, no existen estadísticas acerca de este producto ya que a pesar del gran aumento en la creación de empresas de seguridad privada, éstas se concentran en seguridad física y vigilancia utilizando personas como guardias de seguridad y monitoreo de alarmas, los únicos competidores que han integrado estos servicios son: TELEMOVIL-MULTICOM y el GrupoMaxi RACOMDES.

1.18.5 Oferta Actual

TABLA 22. Oferta actual de productos y servicios

EMPRESA	PRODUCTOS DE RADIOCOMUNICA CION	SERVICIO TRONCALIZA DO	PRODUCTO S DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA Y VIGILANCI A	SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIE NTO POR HORA
MARCONI SA	SI	SI	NO	NO
BRUNACCI	NO	SI	NO	NO
TELEMOVIL- MULTICOM	SI	SI	SI	SI
COMOVEC	NO	SI	NO	NO
GRUPO MAXI RACOMDES	SI	SI	SI	SI
MONTTCASH IRE	SI	SI	NO	NO
PERMONSA FLYCOM	SI	NO	NO	NO
WELLSCOM: OFICINA COMERCIAL RAYMOND WELLS OCRW	SI	NO	SI	SI
ECISEC	SI	NO	NO	NO

En el proceso de investigación de la competencia, se ha solicitado cotizaciones de los servicios que prestan dichas empresas, encontrando información útil para formar la tabla 22, la cual clasifica los productos y servicios que tiene la oferta actual y que representan a la competencia de los productos planteados en este estudio.

El análisis de la tabla 22, demuestra que solo existen dos empresas que poseen los mismos productos y servicios que propone tener Newphone S.A., por lo cual estos son la competencia directa, sin embargo se debe tomar muy en cuenta aquellas empresas que comercializan los productos y que a pesar de no prestar los servicios han sido líderes en la venta y comercialización de equipos de radio, vigilancia y seguridad electrónica, toda esta competencia representa la oferta actual. Los resultados del estudio de mercado reflejaron que 26 de las 133 empresas encuestadas se encuentran indecisas por contratar los servicios de Newphone ya que poseen al momento un contratista que les provee los productos y servicios, pero estarían dispuestos a cambiar por uno mejor, representando un segmento de mercado atendido ineficientemente. Así también 31 de las 133 empresas que contestaron que no tenían interés en contratar los servicios porque ya contaban con un contratista, esto da un total de 57 empresas de las 133 encuestadas, que ya cuentan con un contratista, por lo tanto, de la muestra obtenida para este estudio el 42,85% se encuentra atendido por la competencia. Se concluye por lo tanto que 42,85% es el porcentaje de la oferta actual cubierta por las nueve empresas que representan la competencia de Newphone S.A. para este proyecto.

1.18.6 Proyección de la oferta

Para obtener la proyección de la oferta se utiliza el método de mínimos cuadrados que de la misma forma que en el caso de la proyección de la demanda éste método es una herramienta para formular el pronóstico para la demanda y oferta futura.

TABLA 23. Oferta Futura

Método Analítico Mínimos Cuadrados para la Oferta Futura				
Lineal $Y=A+BX$				
Años	Oferta Empresas de TIC (Y)	Período Base (X)	XY	X^2
2009	6	0	0	0
2010	6	1	6	1
2011	7	2	14	4
2012	8	3	24	9
2013	9	4	36	16
	36	10	80	30

Los parámetros a y b son los valores que se requiere encontrar mediante el método lineal y determinación de la recta que representa la ecuación.

$$Y = n + bx$$

$$XY = ax + bx^2$$

$$3) \quad 36 = 5a + 10b \quad (-10)$$

$$4) \quad 80 = 10a + 30b \quad (5)$$

$$-360 = -50a - 100b$$

$$400 = 50a + 150b$$

$$40 = 50b$$

$$\mathbf{b = 0,8}$$

$$36 = 5a + 10(0,8)$$

$$36 - 8 = 5a$$

$$a = 5,6$$

$$Y_5 = 0,8 + 5,6(5)$$

$$Y_5 = 9,6$$

$$Y_6 = 0,8 + 5,6(6)$$

$$Y_6 = 10,4$$

$$Y_7 = 0,8 + 5,6(7)$$

$$Y_7 = 11,2$$

$$Y_8 = 0,8 + 5,6(8)$$

$$Y_8 = 12$$

$$Y_9 = 0,8 + 5,6(9)$$

$$Y_9 = 12,8$$

$$Y_{10} = 0,8 + 5,6(10)$$

$$Y_{10} = 13,6$$

En el análisis de la oferta futura obtenida una vez realizados los cálculos del método analítico de Mínimos Cuadrados para proyectar la oferta futura, se observa que al haber un número reducido de empresas que oferten los mencionados

productos y servicios, la proyección tendrá un crecimiento bajo y por lo tanto el mercado estará desatendido en un alto índice.

Los valores de la Tabla No.24 han sido aproximados al inmediato superior luego de los cálculos de la oferta futura.

TABLA 24. Proyección de la Oferta Futura

Proyección de la oferta futura capacidad de servicio a PyME		
Año	Oferta Futura Capacidad de servicio a PYME	Tasa de Crecimiento
2014	10	0,03%
2015	10	0,03%
2016	11	0,03%
2017	12	0,03%
2018	13	0,03%
2019	14	0,03%

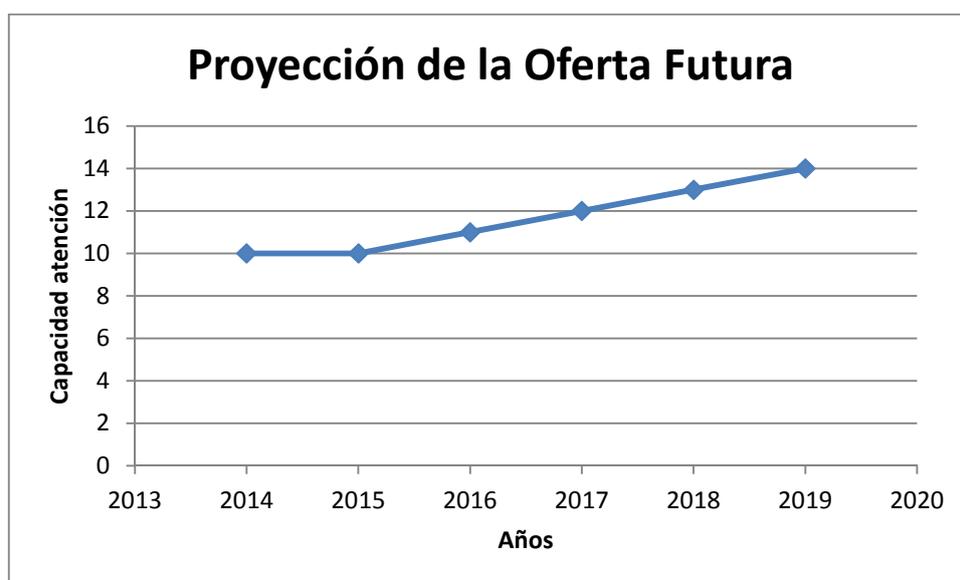


FIGURA 27. Capacidad de Atención

1.19 Estimación de la Demanda Insatisfecha

La demanda insatisfecha es el exceso de Demanda que no está siendo atendida por la Oferta, por lo tanto esta demanda no puede adquirir los productos y servicios que desea y se convierte en un mercado potencial. La determinación de este mercado potencial es el objetivo principal del estudio de la demanda insatisfecha.

1.19.1 Análisis de la demanda insatisfecha captada por el mercado

El análisis de la demanda insatisfecha se obtiene luego de realizar la fórmula:

$$\text{Demanda Insatisfecha} = \text{Demanda Potencial} - \text{Oferta Potencial}$$

Luego de realizar el cálculo correspondiente, se obtendrá un resultado, si el resultado de la diferencia es un resultado con signo negativo, la demanda del mercado tendrá una tendencia desfavorable, por el contrario si éste resultado es positivo, el mercado será favorable, así el resultado se expone en la siguiente tabla:

TABLA 25. Demanda - Oferta Futura PyME en Quito (5 años)

Años	Demanda de Clientes PyME	Oferta (Capacidad de Servicio)	Demanda Insatisfecha (PyME)
2014	3632	10	3622
2015	3764	10	3754
2016	3896	11	3885
2017	4028	12	4016
2018	4160	13	4147
2019	4292	14	4278

1.20 Análisis de Precios

Para el análisis de precios se ha seccionado en los dos productos y servicios detallados previamente y se ha tomado los datos de la tabla No. 20 para el análisis de las empresas que representan la competencia potencial, mostrando los resultados en las tablas No. 26 y 27.

TABLA 26. Producto y Servicio de Radiocomunicación de dos vías

Producto /Servicio	Valor en USD MARCONI S.A	Valor en USD BRUNACCI	Valor en USD MULTICOM	Valor en USD MONTTCASHIRE	Valor USD GRUPO MAXI RACOMDES	Valor en USD PERMONSA	Valor en USD WELLSCOM	Valor en USD ECSI SEC
PRODUCTOS DE RADIOCOMUNICACION	Venta: 515 Renta: 17,5	_____	Venta: 550 Renta: 25	Venta: 500 Renta: 18,50	Venta: 220 _____	Venta: 580 _____	Venta: 550 _____	Venta: 300
SERVICIO TRONCALIZADO	12	10	10	10	8	_____	_____	_____

TABLA 27. Producto y servicio de Seguridad, Vigilancia y Mantenimiento

Producto /Servicio	Valor en USD MULTICOM	Valor en USD GRUPOMAXI	Valor en USD WELLSCOM
PRODUCTOS/SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA Y VIGILANCIA	3.800,00	3.612,00	4.200,00
SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO POR HORA	30,00	25,00	40,00

El análisis de las tablas 26 y 27 reflejan junto a la tabla 20 que no existe una empresa que incorpore enteramente con la propuesta de productos y servicios que se

propone en este estudio para la empresa Newphone S.A. y al tener competencia parcial por parte de cada una de las empresas, representa una ventaja competitiva el integrar las distintas posibilidades de solución y ofertar productos de calidad y servicios eficientes a la demanda desatendida.

Parte del análisis de precios y de la competencia y gracias a la investigación realizada se ha obtenido otro factor importante para la atención y captación de clientes.

TABLA 28. Factores de valor de la competencia

Factor calificación	MARCONI S.A	BRUNACCI	MULTICOM	MONTTCAS HIRE	GRUPO MAXI RACOMDES	PERMONSA	WELLS COM	ECISEC
Tiempo de envío de cotización	8 días	5 días	2 días	5 días	20 días	15 días	10 días	10 días
Calidad de atención	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Regular	Bueno	Bueno	Bueno

La información obtenida del análisis de los factores de valor de la competencia, muestra que en la mayoría de los competidores tienen un tiempo alto de atención a los clientes y el competidor con mejor tiempo de atención y con una calidad de atención más alta es MULTICOM, con lo cual se verifica que estos factores son importantes para los clientes ya que de acuerdo a la información del CONATEL, MULTICOM tiene el porcentaje más alto de participación del mercado

con un 36,64% a pesar de que sus precios no son los más bajos, pero en contraste el cliente prefiere pagar un precio más alto por un servicio de mejor calidad y con un tiempo de respuesta que se adapte a sus requerimientos.

El tiempo representa costos al momento de analizar una ventaja competitiva, ya que si se un cliente tiene un tiempo de respuesta que supere a la competencia éste competidor tiene una ventaja y será el que integre a ese cliente en su cartera. De acuerdo al estudio de mercado, en la pregunta No. 8 (**Si su respuesta fue “quizás”, por favor indique la razón por la que usted está indeciso**) y la tabla No.11 se obtuvo un 76,47% en la respuesta donde el cliente ya tiene un contratista pero está dispuesto a cambiar por uno mejor, se complementa el análisis de la Tabla 28 para considerar los factores de tiempo y atención al cliente como una ventaja para captar el porcentaje de la demanda atendida pero ineficientemente, lo cual se considerará en la estrategia de marketing.

CAPITULO 2

ESTUDIO TÉCNICO

2.1 Tamaño del proyecto

El estudio técnico cuantifica la capacidad que tendrá el servicio y todos los requerimientos que sean necesarios para el desarrollo del mismo, para esto se deben determinar las estrategias y la proporción necesaria para satisfacer la demanda que se ha analizado previamente.

2.1.2 Factores determinantes del tamaño

Los factores que permiten realizar el análisis de un proyecto relacionando variables específicas, son llamados factores determinantes ya que serán de utilidad al momento de determinar el tamaño óptimo del proyecto.

2.2 Localización del proyecto

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye a lograr la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social), es decir generar ventaja competitiva al tener mayor cercanía con el mercado y que esto sea un apoyo al flujo de los procesos de ingresos y egresos.

Se debe tener en cuenta los factores primarios, secundarios e infraestructura para el análisis y cálculo de costos.

Factores Primarios

- Mercado de Consumo
- Fuentes de materia prima / Insumos

Factores Secundarios

- Disponibilidad de infraestructura
- Mano de obra
- Marco legal
- Aspectos sociales

Infraestructura

- Servicios Básicos
- Servicios que requieren los trabajadores
- Centros educativos
- Centros de diversión y distracción.

Costos

- Transporte
- Mantenimiento
- Impuestos

2.2.1 Macrolocalización

La ubicación estratégica del proyecto, para la creación de la empresa de servicios TIC para PyME en la ciudad de Quito, será en la siguiente área geográfica.

Región: Sierra, Ciudad: Quito, Área: Urbana, Sector: Centro – Norte

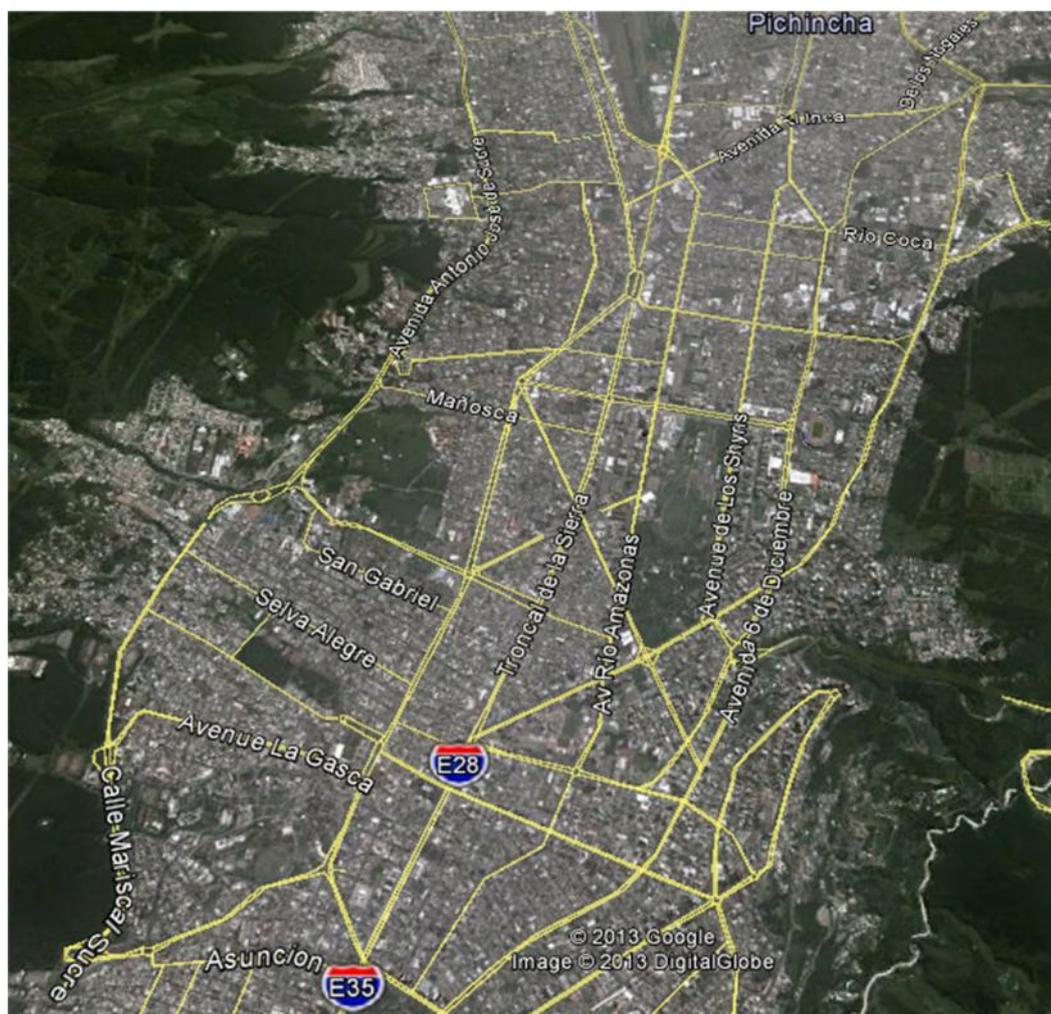


FIGURA 28. Imagen del área de estudio de la ciudad de Quito

Google Earth, 2014

2.2.2 Microlocalización

La microlocalización corresponde a la selección específica del sitio para la instalación del proyecto luego de haber realizado el análisis de macrolocalización. Se

define también la adecuación de las oficinas y las especificaciones necesarias para su normal funcionamiento.

Estará ubicada en Pasaje el jardín y 6 de diciembre frente al megamaxi de la 6 de diciembre, Edificio Century, zona estratégica en la cual se concentra la mayor cantidad de oficinas del sector empresarial, además de ser accesible en todas las épocas del año y tener gran flujo de personas hace un lugar perfecto para el servicio que oferta la empresa.

2.2.3 Criterios de selección de alternativas

Uno de los criterios de selección es la accesibilidad y la facilidad de movilización para los empleados y colaboradores, el transporte es muy importante para la productividad, así como la seguridad. Es importante también el acceso a los medios de comunicación como teléfono, internet para un óptimo funcionamiento de la empresa.

La cercanía del mercado es un factor estratégico que se debe tomar en cuenta a la hora de escoger la microlocalización, así se ha escogido un lugar apropiado para la empresa al estar en pleno centro del sector empresarial donde existe mayor concentración de las PyME de Quito.

El análisis de la estructura legal se refiere al cumplimiento con las leyes vigentes para constituir legalmente la empresa, se requiere realizar actividades como la obtención del RUC, afiliación, patente municipal, registro patronal en el IESS, permiso de bomberos y permiso de rotulación.

2.2.4 Selección de la alternativa óptima

Alternativa 1

Av. Portugal, entre 6 de Diciembre y Eloy Alfaro, Edificio Colinas de Bellomonte, primer piso, 54 metros cuadrados, tres ambientes, una línea telefónica, Semi amoblada, costo: \$ 350 dólares por mes.



FIGURA 29. Selección microlocalización alternativa 1

Alternativa 2

Pasaje el jardín y 6 de diciembre frente al megamaxi de la 6 de diciembre, Edificio Century Plaza, octavo piso, 68 metros cuadrados, \$ 650 Dólares por mes.



FIGURA 301. Selección microlocalización alternativa 2

Alternativa 3

Av. República del Salvador y Portugal, 80 metros cuadrados, segundo piso, amoblado, \$ 1.000 Dólares por mes.



FIGURA 31. Selección microlocalización alternativa 3

El sector que se ha seleccionado, corresponde al sector empresarial donde se concentran la mayor cantidad de PyME por lo que cualquiera de las tres opciones tendrá una cercanía al mercado y será accesible para los clientes, esto apoyará a los tiempos de respuesta, mejorándolos para cumplir con brevedad a los requerimientos.

Los costos de servicios básicos son los mismos ya que se encuentran en la misma zona.

Luego del análisis, comparando el beneficio que traería el sitio de cada una de las opciones, se realiza el análisis del costo de cada opción tomando en cuenta que la opción uno y la opción tres vienen semi amoblada y amoblada, respectivamente.

La opción aconsejada para este proyecto es la alternativa 2.

2.2.5 Plano de Microlocalización

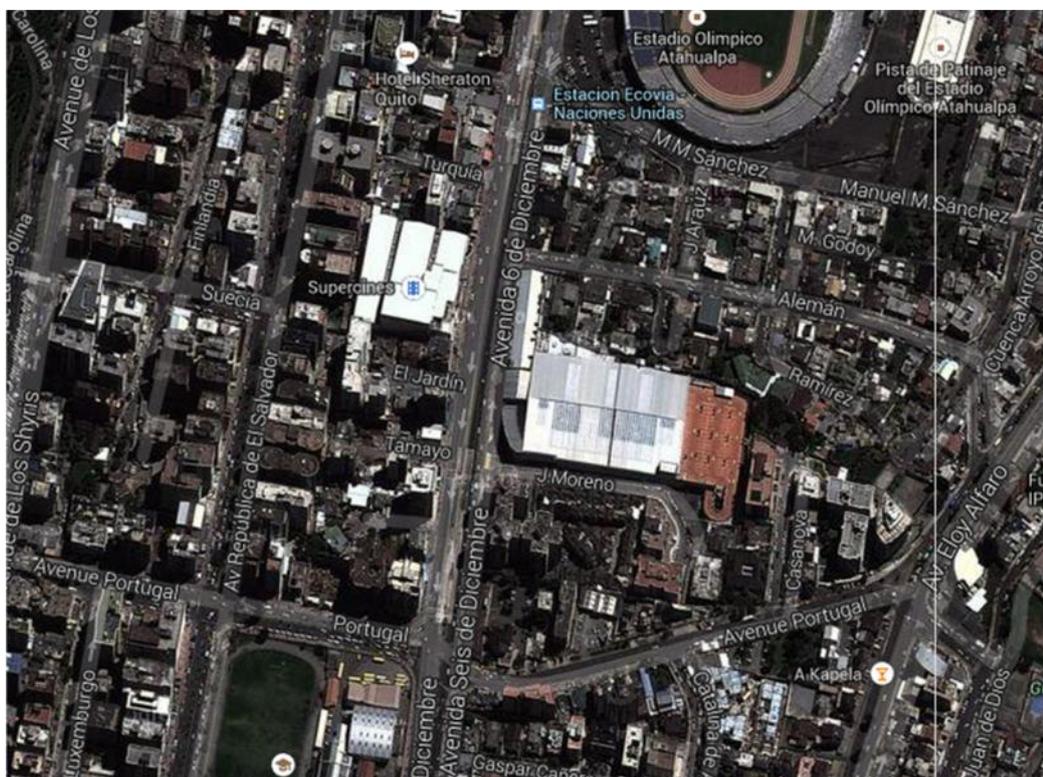


FIGURA 32. Plano de Microlocalización

Google Earth, 2014

2.3 Ingeniería del proyecto

En esta sección, se describen las características del proceso de servicio que se ha definido para el presente proyecto.

2.3.1 Recursos Humanos

El recurso humano necesario para potencializar se centra en las áreas comercial y técnica ya que la necesidad de la demanda analizada es una buena introducción de los productos y servicios que ofrecerá Newphone. El personal comercial se encargará del marketing y las ventas de los productos y el personal técnico se encargará de realizar las instalaciones que se obtengan de vender el servicio.

Según (INEC, 2013), el desempleo urbano se ubicó en 4,6 % en marzo de 2013 frente al 4,9% del mismo mes del año 2012, el subempleo en el área urbana llegó al 44,7% y la ocupación plena a 48,6%, mientras que en el año 2012, las cifras se ubicaron en 43,5% y 50,2% respectivamente (INEC, 2013).

Es decir que el subempleo ha aumentado en el último año, este hecho refleja que existe personal capacitado para ocupar un cargo o puesto de trabajo pero que no se encuentra en ocupación plena sino que ha tomado trabajos menores, con esto la empresa podrá contar contratar personal capacitado en ventas y el área comercial, así como personal técnico en electrónica y telecomunicaciones.

TABLA 29. Recursos Humanos para el proyecto

PERSONAL DE COLABORADORES	No.	Valor Mensual por empleado USD	Valor Anual por empleado USD
----------------------------------	------------	---------------------------------------	-------------------------------------

Sueldo Gerente General	1	2.000,00	24.000,00
Sueldo Gerente de Operaciones	0	0,00	0,00
Sueldo Gerente Administrativo Financiero	1	1.500,00	18.000,00
Sueldo Gerente Comercial	0	0,00	0,00
Sueldo de Secretaria - Recepcionista	1	550	6.600,00
Sueldo de Jefe de Ingeniería	0	0,00	0,00
Sueldo del Contador	1	700,00	8.400,00
Sueldo Vendedor	1	700,00	8.400,00
Total		5.450,00	65.400,00

En la Empresa Newphone existen todos los cargos detallados, pero los cargos sombreados en gris no intervienen en el flujo del proceso para esta línea de negocio propuesta en este proyecto.

El personal técnico especialista y para mantenimiento, se contratará de acuerdo a la demanda del servicio y el alcance de los proyectos.

2.3.2 Tecnología y Equipos

La disponibilidad de tecnología está estrechamente relacionada con la producción, inversión y funcionamiento de la empresa, así, la tecnología que se usará para el funcionamiento será como se muestra en la Tabla No. 30

TABLA 30. Tecnología y equipos para el proyecto

TECNOLOGÍA Y EQUIPOS DE OFICINA	No.	Costo Unitario	Costo Total
Central Telefónica	1	470,00	470,00
Copiadora Scanner Impresora	1	200,00	200,00
PC - Escritorio	2	570,00	1140,00
Laptop HP	3	1100,00	3300,00
Teléfonos IP de escritorio	10	110,00	1.100,00
Total		2.450,00	6.210,00

2.3.3 Procedimiento para patentar mediante solicitud al IEPI

El proceso para patentar incluye la presentación de la solicitud, publicación del pedido en la Gazeta y plazo para impugnaciones. Presentar solicitud de patente en el país, este tiene un año para hacerlo en otras naciones. La inscripción en Ecuador tiene un costo de USD 550. También se puede solicitar una patente a través del Tratado de Cooperación de Patentes (TCP). Una vez que se solicita la patente hay que pagar una tasa de mantenimiento anual. De acuerdo al IEPI, se empieza pagando USD 104. La tarifa fijada varía conforme pasan los años.

2.3.4 Muebles, Enseres y Suministros

La disponibilidad de insumos, muebles y suministros de oficina es el detalle de la cantidad suficiente de suministros e insumos que se requiere para el desenvolvimiento de las actividades diarias de la empresa. Es muy importante conocer los más convenientes proveedores y los precios a de los suministros e insumos que serán necesarios, a continuación en la Tabla No. 31 Se detallan os muebles y enseres y en la Tabla No. 32 se detallan los insumos y suministros de oficina.

TABLA 31. Muebles y enseres para el proyecto

Proveedor	Muebles y enseres	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
	Mesa rectangular para reuniones	1	650,00	650,00
Ferrisariato	Sillas con brazo	8	39,00	312,00
	Mesa escritorio simple	4	150,00	750,00
	Escritorio Gerencial con Cajones	3	200,00	600,00
	Sillas para Visitantes	2	120,00	240,00
	Counter	1	370,00	370,00
Total			1.529,00	2.922,00

TABLA 32. Insumos y Suministros de Oficina

Proveedor	Insumos y suministros de oficina	Presentación	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Paco	Suministros oficina	Caja de 10 unidades	Resma (500 hojas)	20 resmas de papel	3,50	70,00
Juan Marcet	Suministros oficina	Cuadernos	unidad	10 cuadernos	2,00	20,00
Juan Marcet	Suministros oficina	EsferoFiguras	Caja 25 unidades	5 cajas	5,00	25,00
Paco	Suministros oficina	Grapas	Caja de 10.000 unidades	10 cajas	0,80	8,00
Paco	Suministros oficina	Grapadora	Unidad	5 grapadoras	14,00	70,00
Total					25,3	193,00

2.3.5 Distribución de la planta

Existe un paso importante que es el de definir la distribución de todo lo que se va a tener en la oficina, eso incluye al personal de recursos humanos, se debe distribuir los espacios con un criterio no solo de optimización del uso de los muebles y equipos, sino también teniendo en cuenta que el ambiente que se genere tendrá influencia en los colaboradores y la manera en la que se sentirán día a día en su trabajo y también los clientes que visiten las instalaciones deberán llevarse una buena impresión ya que la imagen refleja cómo se está llevando la empresa y siempre salvaguardando la seguridad y bienestar.

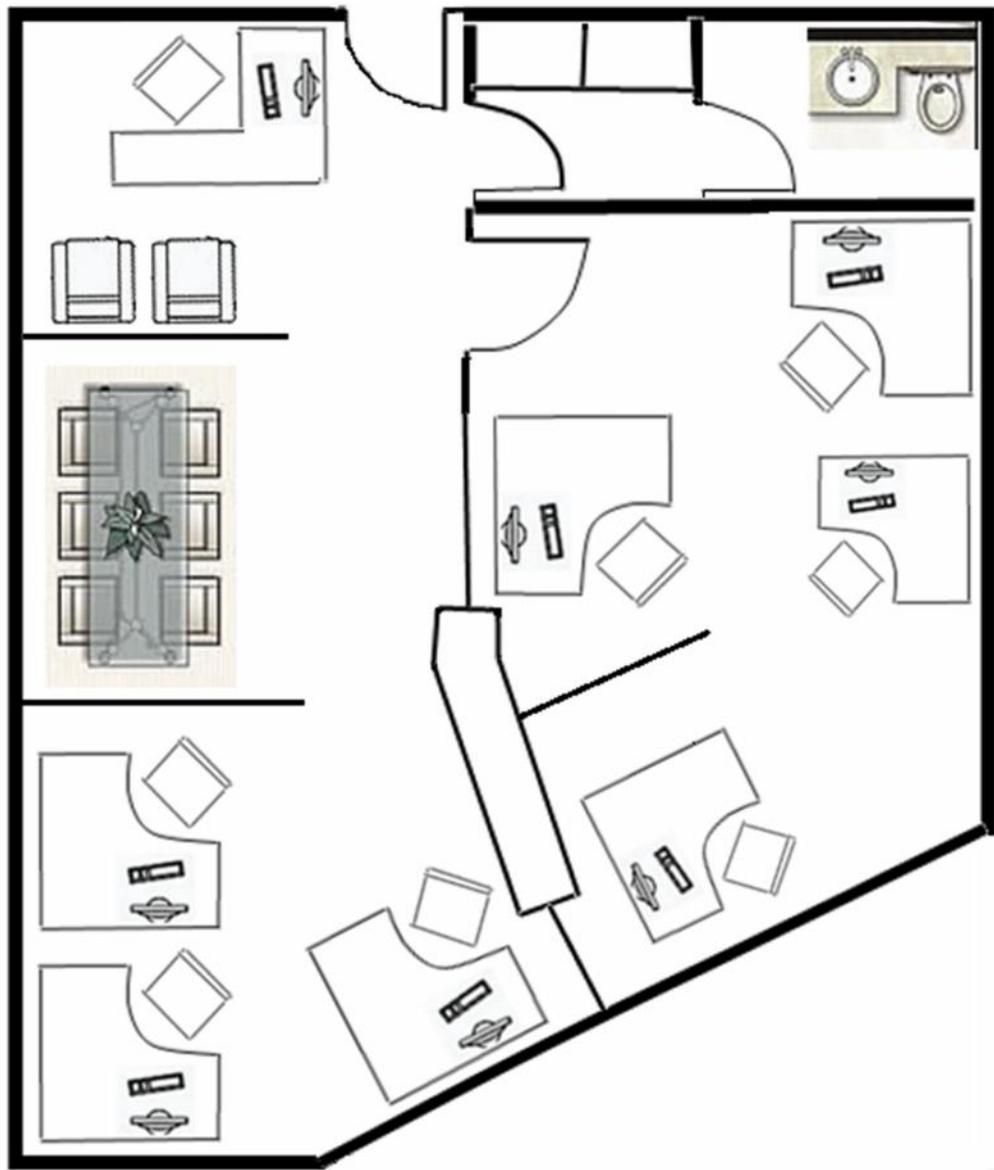


FIGURA 33. Distribución de la planta

2.3.6 Ingeniería del servicio



FIGURA 34. Ingeniería de servicio

2.3.7 Proceso del servicio



FIGURA 35. Proceso del Servicio

2.3.8 Proveedores

El proveedor más importante para poder llevar a cabo la propuesta de negocio, objeto de la creación de la empresa y estudio de este proyecto, es el proveedor Syscom, quién cuenta con productos y el respaldo de marcas como:

- Honeywell
- Epcom
- Paradox Security systems
- Crow
- Silent Knight
- Hochiki
- HIKVision
- Sony
- Access Pro

2.4 Determinación de las inversiones

Las inversiones en activos que serán adquiridos para iniciar las actividades de la empresa, se detallan en la tabla No. 33

TABLA 33. Determinación de Inversiones

ACTIVOS FIJOS	USD
Equipos tecnológicos de Oficina	6.210,00
Insumos y Suministros de Oficina	193,00
Muebles de Oficina	2.922,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS	9.325,00
Gastos de Constitución	1.580,00
Patente	550,00
Diseño, marca y logotipo	80,00
Estudio de Factibilidad	800,00
Capacitación	500,00
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	3.510,00

2.4.1 Total de inversiones

TABLA 34. Total de inversiones (2 meses)

CAPITAL DE TRABAJO (2 MESES)	USD
Sueldos y Salarios	10.900,00
Publicidad	300,00
Propaganda	200,00
Internet	70,00
Arriendo	700,00
Servicios Básicos	160,00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	12.330,00
TOTAL DE INVERSIONES	25.165,00

2.5 Cronograma de Ejecución

La Ejecución del proyecto se realizará de acuerdo a un cronograma de actividades, el cual se detalla a continuación:

TABLA 35. Cronograma de Ejecución

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												
ACTIVIDAD	TIMEPO [MESES]											
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre							
Adquisición de la Oficina	■	■										
Adecuación de la Oficina		■	■	■								
Instalaciones de tecnología		■	■	■								
Permisos de Funcionamiento de la Empresa		■	■	■	■	■	■	■				
Contratación del Personal				■	■	■	■	■	■			
Comercialización de Productos y servicios							■	■	■	■	■	■
Puesta en marcha de la Empresa										■	■	■

CAPITULO 3

LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

3.1 Base Legal

Para que una empresa pueda ser constituida legalmente en el Ecuador y que esta esté conformada como compañía anónima necesita cumplir con los siguientes requisitos:

La formación de una empresa se la realiza por medio de un contrato de compañía por el cual dos o más personas unen sus capitales o industrias, para emprender en operaciones mercantiles y participar de sus utilidades y se rige por las disposiciones de la Ley de compañías, por las del Código de Comercio, por los convenios de las partes y por las disposiciones del Código Civil.

Para intervenir en la formación de una compañía anónima en calidad de promotor o fundador se requiere de capacidad civil para contratar. Sin embargo, no podrán hacerlo entre cónyuges ni entre padres e hijos no emancipados.

Según la superintendencia de Compañías del Ecuador, para constituir una empresa se requiere que sea mediante escritura pública que, previo mandato de la Superintendencia de Compañías, será inscrita en el Registro Mercantil. La escritura de fundación contendrá:

1. El lugar y fecha en que se celebre el contrato;
2. El nombre, nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad de fundarla;

3. El objeto social, debidamente concretado;
4. Su denominación y duración;
5. El importe del capital social, con la expresión del número de acciones en que estuviere dividido, el valor nominal de las mismas, su clase, así como el nombre y nacionalidad de los suscriptores del capital;
6. La indicación de lo que cada socio suscribe y paga en dinero o en otros bienes; el valor atribuido a éstos y la parte de capital no pagado;
7. El domicilio de la compañía;
8. La forma de administración y las facultades de los administradores;
9. La forma y las épocas de convocar a las juntas generales;
10. La forma de designación de los administradores y la clara enunciación de los funcionarios que tengan la representación legal de la compañía;
11. Las normas de reparto de utilidades;
12. La determinación de los casos en que la compañía haya de disolverse anticipadamente;
13. La forma de proceder a la designación de liquidadores

Obtener el RUC (Registro Único de Contribuyentes) en el SRI

- Original y copia a color de la Cédula de Identidad vigente
- Original y copia del certificado de votación
- Original y copia de **cualquiera de los siguientes documentos** que indique la dirección del lugar en el que se realizará la actividad:

- Planilla de servicios básicos (agua, luz, teléfono). Debe corresponder a uno de los tres meses anteriores a la fecha de inscripción.
- Estado de cuenta bancario o del servicio de televisión pagada, o de telefonía celular, o de tarjeta de crédito. Debe corresponder a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción. Únicamente los estados de cuenta bancario y de tarjeta de crédito deberán encontrarse a su nombre.
- Contrato de arrendamiento (puede estar vigente o no) conjuntamente con el comprobante de venta válido emitido por el arrendador correspondiente a uno de los tres meses anteriores a la fecha de inscripción. El emisor del comprobante deberá tener registrado en el RUC la actividad de arriendo de bienes inmuebles.
- Escritura de propiedad o de compra y venta del inmueble, debidamente inscrita en el Registro de la Propiedad, o certificado del registrador de la propiedad el mismo que tendrá vigencia de 3 meses desde la fecha de emisión.
- Certificación de la Junta Parroquial más cercana al lugar de domicilio, solo en caso de que el predio no esté catastrado.
- Artesanos: Calificación artesanal vigente emitida por el organismo competente:
Junta Nacional del Artesano o MIPRO (SRI, 2007)

Obtener la Licencia Metropolitana de Funcionamiento otorgada por el Municipio de Quito

- Formulario Único de Licencia Metropolitana de Funcionamiento
- Copia del RUC
- Copia de la Cédula de Identidad del Representante Legal
- Copia de la Papeleta de Votación del Representante Legal
- Informe de Compatibilidad de uso de suelo
- Para establecimientos que requieren control sanitario: Carné de salud del personal que manipula alimentos
- Persona Jurídica: Copia de Escritura de Constitución (primera vez)
- Artesanos: Calificación artesanal
- Requisitos adicionales para los establecimientos que deseen colocar publicidad exterior:
 - Autorización notariada del dueño del predio (en caso de no ser local propio)
 - En caso de propiedad horizontal: Autorización notariada de la Asamblea de Copropietarios o del Administrador como representante legal
- Dimensiones y fotografía de la fachada del local (ESTABLECIMIENTOS CON PUBLICIDAD EXISTENTE)
- Dimensiones y bosquejo de cómo quedará la publicidad (PUBLICIDAD NUEVA)

Obtener el Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos

- Informe de Inspección
- Copia de la Cédula de Identidad del representante o copropietario
- Copia de RUC
- Copia del permiso del año anterior
- Copia de la patente municipal (DMQ, 2013)

3.2 Nombre o razón social

NEWPHONE S.A.

3.3 Titularidad de la empresa

La titularidad jurídica de una empresa debe adecuarse a la actividad que se pretende desarrollar a través de ella, tomando en cuenta factores como, el número de socios (as) que van a constituir la, el capital social, las obligaciones fiscales, la responsabilidad frente a terceros y los trámites legales que son necesarios para su constitución.

Para esta empresa la titularidad será Sociedad Anónima o Compañía Anónima. La Sociedad Anónima está regulada a partir del Art. 143 de la Ley de Compañías.

La sociedad anónima, (S.A.) se define como una compañía cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas, quienes responden únicamente hasta el monto de sus acciones. Para efectos fiscales y tributarios esta compañía es una sociedad de capital.

El monto mínimo de capital, será el que determine la Superintendencia de Compañías. (800,00 USD actualmente). El capital de las compañías debe expresarse en dólares de los Estados Unidos de América.

3.4 Tipo de empresa

Existe una clasificación internacional que agrupa con criterio único las distintas actividades industriales en los países, dicha clasificación es llamada Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).

La empresa propósito de este proyecto pertenece a la siguiente clasificación.

CIIU 6420.- Telecomunicaciones

CIIU 5150.- Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales

3.5 Base Filosófica

La empresa tiene objetivos claros una misión y una visión empresarial comprometida al servicio y orientada al cliente con el fin de apoyar al desarrollo de las PyME en la Ciudad de Quito.

3.5.1 Misión

Nuestra misión corporativa es la de proveer soluciones tecnológicas integrales en toda área de las telecomunicaciones, alineadas siempre con la misión y objetivos de nuestros clientes. De esta manera, posicionar la empresa como pionera en calidad de servicios y solidez tecnológica

3.5.2 Visión

Nuestra visión corporativa es la de ser el integrador de telecomunicaciones ecuatoriano de mayor confiabilidad en el mercado, ofreciendo y soportando la más amplia gama de soluciones técnicas probadas, con capacidad de ejecución propia.

3.5.3 Objetivos

Ofrecer productos y servicios de calidad, con precios competitivos, y el respaldo de un equipo humano altamente experimentado, preparado, exigente, y ganador.

Servir a los sectores productivos que manejan y exigen los más altos estándares tecnológicos, de calidad y seguridad en el país:

Telecomunicaciones

Industrial

Servicios / Multinacionales

3.5.4 Principios y valores corporativos

Respeto

Valoramos a nuestros clientes y nos comprometemos a trabajar con integridad y justicia.

Trabajo en Equipo

Trabajamos en conjunto con nuestros clientes para asegurarles una solución que cumpla con sus necesidades tanto actuales como futuras.

Mejoramiento continuo

Mantenemos un proceso de búsqueda continua de tecnología e innovación en todas nuestras áreas.

Nuestra política de puertas abiertas nos permite compartir vivencias y conocimientos con clientes, proveedores y empleados.

El trabajo duro, honesto y perseverante siempre da resultados positivos.

3.6 Modelo de Negocio

3.6.1 Definición de la Estrategia

Con el fin de lograr generar valor y alcanzar los objetivos corporativos, es necesario definir y desarrollar la estrategia, la estrategia se define como los lineamientos para ofrecer servicios diferenciados que agreguen valor al cliente y de esa manera aprovechar las capacidades de la compañía.

3.6.2 Modelo de Negocio

Para llevar a cabo el desarrollo de la estrategia se realiza el análisis de las necesidades de los clientes internos y externos para determinar las condiciones óptimas para el funcionamiento. Para alcanzar el éxito es necesario crear una relación muy estrecha entre el área comercial y el área técnica operativa con el fin de poder captar los requerimientos de los clientes y poder ofrecer soluciones coherentes de acuerdo a su necesidad y siempre tomando en cuenta los fines comerciales orientados a cumplir los objetivos de la empresa.

Mapa Estratégico

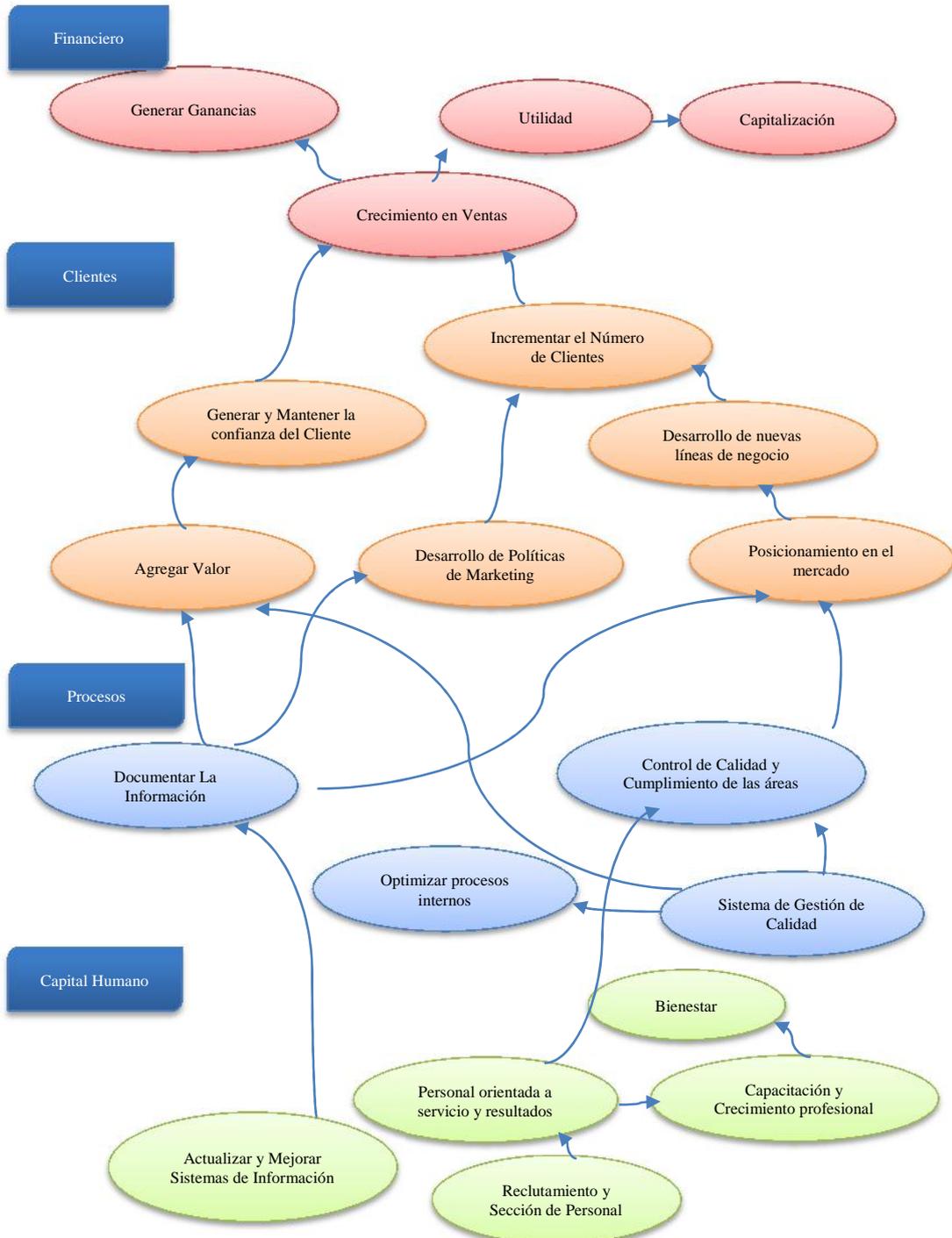


FIGURA 36. Mapa Estratégico

La estrategia se define como:

Ofrecer productos y servicios de telecomunicaciones que agreguen valor al cliente cubriendo la necesidad de mantenerse comunicado en todo momento y tener seguridad mediante los equipos electrónicos y servicios de calidad y a un bajo costo proporcionando al cliente un mayor beneficio.

3.6.2 Estrategia de precio

La estrategia de una adecuada estrategia de precios es un paso fundamental dentro del proceso de establecimiento de precios.

(Lamb , Hair , & McDaniel, 2002), definen a la estrategia de precios como la fijación de precios básicos a largo plazo que establece el precio inicial para un producto y de dirección propuesta para los movimientos de precios en el ciclo de vida del producto.

El análisis que se realiza para la estrategia de precio toma en cuenta los resultados del estudio de mercado, luego del cual se concluye que la estrategia que más se ajusta la modelo de negocio para la empresa Newphone S.A. y que tendrá un mejor resultado es la estrategia de la fijación de Precios de Penetración dado que ya existe una competencia en el mercado por estos productos y servicios.

Según (Kotler & Armstrong, 2003), esta estrategia consiste en fijar un precio inicial bajo para conseguir un mercado rápido y eficaz, atraer rápidamente al mayor número de consumidores y formar un mercado estable para obtener un

elevado volumen de ventas, lograr la participación del mercado meta y atraer a nuevos clientes.

(Kotler & Armstrong, 2003), también definen la estrategia de los precios para Cartera de Productos, es decir crear grupos de productos que permitan fijar un conjunto de precios que maximice los beneficios para una cartera de productos. Para los productos y servicios mencionados en este estudio, se puede utilizar perfectamente la combinación de estas dos estrategias ya que estos permiten armar grupos y precios para cada grupo, por ejemplo; se pueden armar grupos de equipos que pueden adquirirse en compra o renta, los equipos en renta tendrán un valor notablemente más bajo que el valor del equipo para comprarlo, así mismo se armarán grupos en los que se vendan los equipos de video vigilancia controles de acceso, etc. y tendrán un precio de venta, mientras que si se adquiere el servicio de soporte, mantenimiento y gestión de los mismos, tendrá un precio distinto.

Los productos del proveedor tienen un precio de venta al público mucho más bajo que los equipos de radiocomunicación de la competencia y la ventaja competitiva que apalancará esta estrategia es que el proveedor proporcionará a Newphone S.A. dichos productos a un precio menor que es considerado como precio de distribuidor, esto permitirá aplicar la estrategia de precios de penetración fijándolos al precio más bajo posible, siempre y cuando no afecte al margen de ganancia.

3.6.3 Estrategia de promoción y marketing

La estrategia de promoción y marketing está basada en el estudio de mercado previamente realizado, apalancada en el estudio de la competencia y recolección de información.

(Kotler & Armstrong, 2003), definen la promoción de ventas como “Los incentivos a corto plazo que fomentan la compra o venta de un producto o servicio.”

Existen varias técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas para definir la estrategia de promoción y marketing, así pues una técnica de promoción de venta útil para este proyecto es el ofrecer descuento en servicio de mantenimiento y soporte por la compra de cierta cantidad de productos o por la adquisición de un grupo de productos y servicios, otra estrategia puede ser los dos primeros servicios de soporte y mantenimiento sin costo.

Otra técnica es la utilización de los medios de comercialización más conocidos y que tengan un mayor alcance hacia el mercado objetivo.

Dentro de las herramientas que pertenecen a la estrategia de promoción y marketing podrían utilizarse exhibidores en puntos de venta, demostraciones de los productos y servicios en el sitio de los posibles clientes, establecer comunicación directa con los clientes con el fin de estimular la demanda o influir en la opinión y crear una relación de convicción con el cliente.

3.6.4 Estrategia de producto y servicio

(Fisher & Espejo, 2004), Definen a los productos que se importan desde el extranjero como un producto que posee un precio mayor debido a las condiciones de impuestos y aranceles que tiene cada país, en ese contexto una muy buena estrategia de producto y servicio es una alianza estratégica que promueva el crecimiento de la empresa Newphone S.A. en el país y que proporcione un beneficio al proveedor con quién se tendrá dicha alianza, estos beneficios además de los económicos pueden ser la promoción de una mayor participación de la marca en el mercado, traspaso de recursos y aportes en los procesos de servicio y calidad con el fin de lograr un posicionamiento que proporcione en los clientes una preferencia por un producto o servicio.

3.6.5 Estrategia de distribución

Para definir una estrategia de distribución se parte del estudio de los canales de distribución y la determinación del o los canales adecuados para los productos y servicios presentados en este estudio.

Para la empresa Newphone S.A., se ha determinado que los productos y servicios que forman parte de este estudio puede tener varios canales de distribución y apoyados en la estrategia de promoción y marketing, se tendrá vendedores o personal que realice visitas a las empresas que se ubican en la zona

de estudio, además de que gracias al estudio de mercado se tiene un mercado real objetivo que está desatendido y pertenece al 40% del tamaño de la muestra, así este es el principal canal de distribución pero no el único, existe una gran ventaja en los últimos años; el uso de internet y canales electrónicos de negocios, la manera en la que se puede aprovechar la tecnología para la promoción y venta de los productos y servicios, una tienda virtual, manteniendo el enfoque hacia el cliente y una atención eficiente, lo cual representa al mismo tiempo una ventaja competitiva frente a los competidores.

3.6.6 Políticas

En la sección de políticas de la empresa se definen varios aspectos que rigen y regulan el comportamiento y actitudes dentro de la empresa Newphone S.A.

Política sobre Drogas y Alcohol

Tenemos el compromiso de mantener un entorno de trabajo libre de alcohol y drogas ilegales o no autorizadas. Nuestros objetivos son: proteger la salud y la seguridad de nuestros colaboradores, clientes, vendedores y visitantes; salvaguardar la seguridad de nuestras instalaciones, red e información; y fomentar un entorno de trabajo productivo y eficiente.

En forma consistente con estos objetivos y de acuerdo con las leyes aplicables, prohibimos el uso, fabricación, posesión, distribución o venta de drogas ilegales o no autorizadas o parafernalia de drogas en nuestras instalaciones u oficinas. Asimismo, prohibimos el uso de alcohol en nuestras instalaciones u

oficinas. Cuando se reporte al trabajo o cuando esté trabajando, sin importar su ubicación, se le prohíbe usar drogas ilegales, tomar indebidamente cualquier sustancia de venta controlada y estar bajo los efectos de drogas ilegales o alcohol.

Vestimenta adecuada

Esperamos que mantenga una imagen comercial y profesional en todo momento. Su vestimenta y aseo personal durante la jornada de trabajo son una parte muy importante de esa imagen y deben exhibir profesionalismo.

Peligro o Actividades Ilegales

Posesión de materiales peligrosos o no autorizados, tales como explosivos, armas de fuego, u otros artículos similares en nuestra propiedad, sujeto al cumplimiento de las leyes aplicables. Presentarse al empleo bajo la influencia del alcohol o de cualquier estimulante ilegal, depresivo o sustancias alucinógenas, o violar de otro modo nuestra Política de Drogas y alcohol.

La posesión, venta o uso de otras sustancias tóxicas ilegales en nuestra propiedad. La venta o consumo de bebidas alcohólicas en nuestra propiedad, con exclusión de los eventos promovidos por la empresa.

Cometer cualquier delito, incluyendo un delito relacionado con las drogas o conducir bajo la influencia de alcohol o de estupefacientes que afecte la relación con el ambiente de trabajo, su capacidad para realizar sus tareas correspondientes o Nivel de reputación o imagen de Newphone.

El comportamiento inmoral o ilegal en nuestras instalaciones o en el ambiente de trabajo dentro de la compañía.

Discriminación y acoso

Discriminación y acoso prohibidos por políticas de la compañía y las leyes aplicables correspondientes.

Fraude y Deshonestidad

Falsificación, representación inadecuada, u omisión de información sobre nuestros documentos y registros (por ejemplo, solicitudes de empleo, partes de horas, informes de gastos, etc.)

Alterar o falsificar el mantenimiento de registros, remover cualquier registro de un área designada sin la debida autorización, o destruir cualquier registro.

Deshonestidad en relación con el ámbito de trabajo o declaraciones falsas de acuerdo a las investigaciones que se lleven a cabo.

Insubordinación

Insubordinación, incluyendo rehusarse e incumplir los procedimientos o directivas de gestión.

El no cooperar con una investigación de Newphone.

Si no se completa en los tiempos correspondientes y pautados cualquier curso de entrenamiento que se asigne y se identifique como obligatorio.

La falta de acuerdo o firmar de cualquier contrato o reconocimiento aprobado por Recursos Humanos y el departamento Legales incluyendo la Confidencialidad de los empleados y Acuerdo de Propiedad Intelectual.

Daños de propiedad o robo

Uso Incorrecto, destruir o dañar nuestra propiedad o la propiedad de los compañeros de trabajo, clientes, proveedores o visitantes.

Uso Incorrecto, destruir o dañar nuestros sistemas de comunicaciones electrónicos, hardware o software y / o el uso no autorizado, la distribución o la duplicación del software perteneciente a la compañía de Newphone.

El robo, incluyendo la información de propiedad o de otro carácter confidencial, de Newphone, nuestros empleados, clientes, proveedores, visitantes, o cualquier persona en nuestra propiedad, incluyendo la propiedad que se encuentra en los residuos, el reciclado o recipientes de trituración.

Si no se toman medidas adecuadas para proteger nuestra propiedad intelectual o información confidencial o el hecho de que revelan nuestra información confidencial.

3.6.7 Organización

Para alcanzar los objetivos planteados en este proyecto se debe organizar, es decir realizar actividades de una forma ordenada y sistemática, la organización es el proceso de coordinar dichas actividades en conjunto para que actúen como una sola y lograr un propósito común.

Organigrama estructural

El análisis de la estructura organizacional da como resultado el organigrama estructural presentado a continuación, en los mismos que se detallan las áreas que intervienen en el proceso de la organización.

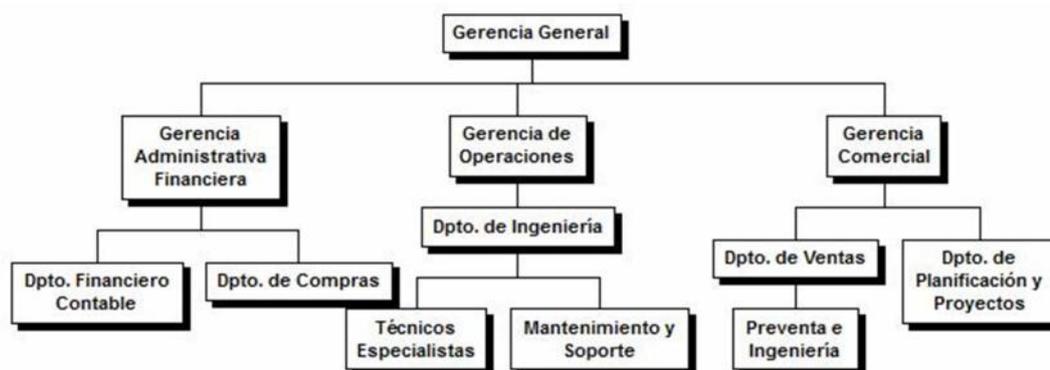


FIGURA 37. Organigrama Estructural

3.6.8 Descripción de responsabilidades

Gerencia General

El gerente general reporta a la Junta de Accionistas y supervisa a todas las áreas y departamentos.

Sus funciones son;

1. Planificar, organizar, liderar, controlar y evaluar la gestión administrativa y financiera de la empresa Newphone de acuerdo a las políticas y normas y reglamentos legales vigentes.

2. Formulará también planes estratégicos y operativos de la empresa con el fin de evaluar los resultados y realizar los ajustes necesarios.
3. Supervisar y evaluar la provisión de los servicios y productos a los clientes, así como los beneficios a los accionistas.
4. Dirigir y coordinar la elaboración, aprobación y ejecución de la política salarial de la empresa.
5. Analizar, aprobar y presentar informes regulares y especiales sobre la marcha de la empresa a organismos de control internos y externos.
6. Suscribir convenios y acuerdos con otras organizaciones públicas y privadas, convenientes a la misión de la empresa.

Gerencia Administrativa Financiera

El gerente administrativo financiero reporta a la gerencia general y supervisa al personal financiero.

Sus funciones son:

1. Planificar, dirigir, ejecución, control y evaluación administrativa y financiera de la empresa
2. Manejar subsistemas de personal y la nómina del personal
3. Evaluar la gestión del recurso humano en todas las áreas
4. Desarrollar y controlar los presupuestos en el período económico
5. Aplicar estrategias de financiamiento y recuperación de la inversión.
6. Diseñar el flujo de efectivo y evaluar la gestión financiera.

Gerencia de Operaciones

El gerente de operaciones reporta a la gerencia comercial y supervisa al personal técnico.

Sus funciones son:

1. Diseñar, ejecutar y evaluar estrategias técnicas de implementación mantenimiento y soporte técnico.
2. Coordinación de las tareas que realizará el personal técnico especializado, la distribución de los equipos y mantener la infraestructura técnica operativa.
3. Coordinar y comunicarse estrechamente con la gerencia comercial y la gerencia general para asegurar el cumplimiento de los procesos de selección de personal, compras y capacitación, actividades que deben estar orientadas a la satisfacción de los clientes.
4. Reportar a la gerencia general el progreso de los proyectos y actividades del área técnica.

Gerencia Comercial

El gerente comercial reporta a la gerencia general y supervisa al equipo de comercialización y ventas.

Sus funciones son:

1. Investigar y diagnosticar las necesidades de servicios de los clientes actuales.
2. Diseñar y proponer la innovación y creación de nuevos servicios que satisfagan las demandas de los clientes y el mejoramiento de la imagen de la empresa, en coordinación con los diferentes departamentos.
3. Diseñar, ejecutar y evaluar estrategias de marketing enfocadas al segmento meta.
4. Medir el impacto de los planes de mercadeo y sus respectivas estrategias de promoción realizadas, según parámetros preestablecidos.
5. Mantener contacto directo con los empresarios de la PYMES sobre el avance de las asesorías y los proyectos.
6. Gestionar los proyectos, su inicio, planificación, ejecución, control, seguimiento y cierre según las normas técnicas y legales vigentes.

Contador

El contador reporta a la gerencia general y a la gerencia comercial, sus funciones son:

1. Planificar y organizar en forma técnica y programada su trabajo, buscando siempre el cumplimiento de los objetivos trazados por la empresa.

2. Tomar decisiones en forma oportuna y eficiente basado en registros contables y desde luego en los resultados obtenidos.
3. Aplicar en forma creativa y crítica los conocimientos adquiridos en contabilidad.
4. Diseñar sistemas de información contables de manera que asegure la claridad y transparencia de la información.
5. Diseñar y establecer controles internos que eviten el fraude y malversación.
6. Ejercer y delegar responsabilidades en temas contables, financieros y tributarios.

Técnicos Especialistas

Los técnicos especialistas reportan al gerente de operaciones y sus funciones son:

1. Realizar las tareas designadas por el gerente de operaciones.
2. Cumplir las normas y procedimientos técnicos en la ejecución de los proyectos, en el mantenimiento y soporte a clientes.
3. Crear y desarrollar soluciones técnicas enfocadas a la satisfacción del cliente.

Vendedores

Los Vendedores reportan a la gerencia comercial y sus funciones son:

1. Establecer un nexo entre el cliente y la empresa
2. Comunicar adecuadamente a los clientes la información de los productos y servicios que ofrece la empresa.
3. Asesorar a los clientes acerca de la utilidad y beneficio de los productos o servicios y cómo estos van a satisfacer sus necesidades y deseos.
4. Administrar su territorio de ventas planificando sus objetivos y diseñando estrategias que se anticipen a las necesidades de los clientes.
5. Integrarse a las actividades de mercadotecnia de la empresa para lograr buenos resultados partiendo de los análisis de mercado, plan de distribución, asegurando la percepción de calidad de los clientes.

CAPITULO 4

ESTUDIO FINANCIERO

4.1 Presupuestos

(Meyer, 1990), define el presupuesto como: “Un conjunto coordinado de previsiones que permiten conocer con anticipación algunos resultados considerados básicos por el jefe de la empresa”.

Entonces se puede tener una previsión de un resultado para que según dicha previsión se puedan tomar decisiones anticipadamente para poder alcanzar los resultados deseados para que el negocio y la estabilidad laboral se mantengan en el tiempo.

4.2 Presupuesto de Inversión

Existe un monto de recursos necesarios para la ejecución del proyecto, se lo llama presupuesto de Inversión, éste análisis comprende el estudio de los activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo.

Mediante este análisis se puede prever la cantidad de dinero que se necesitará utilizar para que el rendimiento de los recursos sea óptimo y eficiente para la empresa Newphone.

4.2.1 Activos fijos

Los activos fijos que servirán de apoyo para el proceso de servicio en la empresa Newphone, poseen un costo representativo, son tangibles, de carácter operativo y naturaleza permanente. Para efectos contables dentro de la empresa, éstos activos fijos están sujetos a depreciación.

No se considera en esta sección ni terrenos ni obras civiles.

TABLA 36. Activos Fijos

Activos Fijos						
Detalle	Cantidad	Dólares		Vida útil años	% anual depreciación	Valor depreciación
		P. Unitario	Total			
1. Equipos de Computación						
PC - Escritorio	2	570,00	1140,00	3	33,33%	379,962
Laptop HP	3	1100,00	3300,00	3	33,33%	1099,890
		Suma	4440,00			1479,852
2. Equipos de Oficina						
Central telefónica	1	470,00	470,00	5	5,00%	23,5
Teléfonos IP	10	110,00	1100,00	5	5,00%	550
Copiadora Scanner Impresora	1	200,00	200,00	3	33,33%	66,66
		Suma	1770,00			145,160
3. Muebles de Oficina						
Mesa rectangular para reuniones	1	650,00	650,00	10	10,00%	65
Sillas Con Brazo	8	39,00	312,00	10	10,00%	31,2

Continua 

Mesa escritorio simple	4	150,00	750,00	10	10,00%	75
Escritorio Gerencial con Cajones	3	200,00	600,00	10	10,00%	60
Sillas para Visitantes	2	120,00	240,00	10	10,00%	24
Counter	1	370,00	370,00	10	10,00%	37
		Suma	2922,00			292,2
TOTAL ACTIVOS FIJOS			9132,00			1917,212

4.2.2 Activos intangibles

Los Activos intangibles, también llamados diferidos, son los activos que la empresa Newphone utilizará para el funcionamiento de las actividades de producción mediante la compra de servicios o derechos, estudio técnico, gastos de constitución, capacitación y puesta en marcha como se muestra en la tabla No. 37

Los activos intangibles se amortizan, esto quiere decir que se establece una cuota fija por período contable, como consecuencia de inversiones o gastos anticipados que serán pagados en un solo año.

TABLA 37. Activos Intangibles

Activos Intangibles					
Detalle	p. unitario	Total	Amortización	% anual	valor de Amortización
Gastos de Constitución	1580,00	1580,00	5	20%	316,00
Patente	550,00	550,00	5	20%	110,00
Estudio de Factibilidad	800,00	800,00	5	20%	160,00
Diseño de Marca y logo	80,00	80,00	5	20%	16,00
Capacitación	500,00	500,00	5	20%	100,00
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES		3510,00			702,00

4.2.3 Capital de trabajo

El capital de trabajo se calcula utilizando el método del ciclo de caja o ciclo productivo, está determinado por el total de egresos para cumplir con el proceso de servicio calculado para dos meses.

TABLA 38. Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO (2 MESES)	USD
Sueldos y Salarios	10.900,00
Publicidad	300
Propaganda	200
Internet	70
Arriendo	700
Servicios Básicos	160
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	12.330,00

4.2.4 Cronograma de inversiones

El cronograma de inversiones se realiza para identificar el período en el que se realiza toda o parte de la inversión y asegurar la operatividad de los recursos.

TABLA 39. Cronograma de Inversiones

CRONOGRAMA DE INVERSIONES						
Detalle	Años					
	0	1	2	3	4	5
Activos Fijos						
Equipos de computación	4.440,00	0,00	0,00	4.440,00	0,00	0,00
Equipos de oficina	1.770,00	0,00	0,00	200,00	0,00	1.570,00
Muebles de oficina	2.922,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	9.132,00	0,00	0,00	4.640,00	0,00	0,00
Activos Intangibles						
Gastos de Constitución	1.580,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Patente	550,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estudio de Factibilidad	800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Diseño de Marca y logo	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capacitación	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	3.510,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capital de Trabajo	12.330,00					
TOTAL DE INVERSIONES	24.972,00			4.640,00		1.570,00

4.2.5 Presupuestos de operación

El presupuesto de operación permite determinar los ingresos y los gastos que se producirán con las actividades del proceso del servicio, pérdidas y ganancias proyectados para el siguiente período.

4.2.6 Presupuesto de ingresos

Mediante el presupuesto de ingresos, se proyecta la entrada de dinero que ingresará a la empresa, se obtiene a partir del precio promedio y la demanda insatisfecha, datos que están soportados en el estudio de mercado.

TABLA 40. Presupuesto de Ingreso

Presupuesto de Ingresos					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Horas de	1.200	1.260	1.323	1.389	1.459
Soporte técnico					
Básico					
Precio Básico	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00
Horas de	600	630	661,5	694,575	729,30375
Soporte técnico					
Experto					
Precio Experto	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00
Venta de	\$ 25.000,00	\$ 26.250,00	\$ 28.875,00	\$ 33.206,25	\$ 39.847,50
equipos Radio					
Comunicaciones					
y seguridad					
TOTAL	\$ 103.000,00	\$ 108.150,00	\$ 114.870,00	\$ 123.501,00	\$ 134.656,99

Para el cálculo del presupuesto de Ingreso se ha tomado como referencia los precios proporcionados por el proveedor, seguido por el análisis de costo del servicio para la empresa Newphone S.A.

El promedio de ingreso por empresa por contratación del servicio de mantenimiento, instalación y soporte es de S 8.400,00 USD al año. El promedio de ingreso por empresa por venta de productos es de S 6.000,00 USD al año.

4.2.7 Presupuesto de egresos

El presupuesto de egreso estima la cantidad de dinero que la empresa asume para llevar a cabo el proceso de prestación de servicio y venta de productos.

TABLA 41. Presupuesto de Egreso

Presupuesto de Egreso							
Egresos	Costos Fijos	Costos Variables	Años				
			1	2	3	4	5
Inversión inicial	24.972,00		24.972,00				
Gastos Administrativos	78.612,21		71.279,21	83.612,21	83.612,21	83.612,21	83.612,21
Sueldos y Salarios	65.400,00		54.500,00	65.400,00	65.400,00	65.400,00	65.400,00
Servicios Básicos	1.920,00		1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00	1.920,00
Suministros de Oficina	193,00		160,00	193,00	193,00	193,00	193,00
Depreciación de Activos Fijos	1.917,21		1.917,21	1.917,21	1.917,21	1.917,21	1.917,21
Mantenimientos de Activos	80,00		80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Amortización Activos Diferidos	702,00		702,00	702,00	702,00	702,00	702,00
Arriendo	8.400,00		7.000,00	8.400,00	8.400,00	8.400,00	8.400,00
Participación de trabajadores		5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Gastos de Ventas	600,00		600,00		600,00		600,00
Publicidad	600,00		0,00		600,00		600,00
TOTAL	104.184,21	5.000,00	96.851,21	83.612,21	84.212,21	83.612,21	84.212,21

4.3 Estructura del Financiamiento

Para la inversión para la empresa Newphone S.A. corresponde a la utilización de recursos propios; por lo tanto no será necesario hacer uso de un préstamo bancario.

TABLA 42. Estructura de Financiamiento

Estructura de Financiamiento		
Denominación	Valor USD	Porcentaje
Capital Propio	104.184,21	100%
TOTAL	104.184,21	100%

4.4 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es la cantidad exacta necesaria de ventas que la empresa debe realizar para que pueda cubrir con totalidad sus costos y gastos, de tal manera que no tenga utilidades ni pérdidas.

TABLA 43. Estimación de Costos Fijos

Estimación de Costos Fijos					
Gastos Administrativos	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Sueldo Gerente General	24.000,0	25.200,0	26.460,0	27.783,0	29.172,1
	0	0	0	0	5
Sueldo Gerente Administrativo	18.000,0	18.900,0	19.845,0	20.837,2	21.879,1
Financiero	0	0	0	5	1
Sueldo de Secretaria	6.600,00	6.930,00	7.276,50	7.640,33	8.022,34
Recepcionista					
Sueldo del Contador	8.400,00	8.820,00	9.261,00	9.724,05	10.210,2
					5

Continua 

Sueldo Vendedor	8.400,00	8.820,00	9.261,00	9.724,05	10.210,25
Internet	840,00	882,00	926,10	972,41	1.021,03
Servicios Básicos	1.920,00	2.016,00	2.116,80	2.222,64	2.333,77
Suministros de Oficina	193,00	202,65	212,78	223,42	234,59
Depreciación de Activos Fijos	1.917,21	2.013,07	2.113,72	2.219,41	2.330,38
Mantenimientos de Activos	80,00	84,00	88,20	92,61	97,24
Amortización Activos Diferidos	702,00	737,10	773,96	812,65	853,29
Arriendo	8.400,00	8.820,00	9.261,00	9.724,05	10.210,25
Reposición Equipos de Computación	0,00	0,00	4.440,00	0,00	0,00
Total de Gastos Administrativos	79.452,21	83.424,82	92.036,06	92.197,86	96.807,76
Gastos de Ventas	600,00	630,00	661,50	694,58	729,30
Publicidad	600,00	630,00	661,50	694,58	729,30
Total Costos Fijos	80.052,21	84.054,82	88.257,56	92.670,44	97.303,96

TABLA 44. Estimación de Costos Variables

Estimación de Costos Variables					
Detalle	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Participación de trabajadores	5.000,00	5.250,00	5.512,50	5.788,13	6.077,53
Total Costos Variables	5.000,00	5.250,00	5.512,50	5.788,13	6.077,53

El punto de equilibrio para la empresa de servicios propuesta en este proyecto se estima tanto para la venta de productos de radiocomunicación y de equipos para sistema de seguridad, como en función a la venta del servicio de soporte y mantenimiento.

Para determinar el punto de equilibrio en la prestación de servicio de soporte y mantenimiento, se utiliza la siguiente fórmula:

Servicio de Soporte y Mantenimiento Básico

$$PEU = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio Unitario} - \text{Costos Variables Unitarios}}$$

$$PEU_B = \frac{80.052,21}{25 - 12}$$

$$PEU_B = 6.157,86$$

Servicio de Soporte y Mantenimiento Experto

$$PEU = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio Unitario} - \text{Costos Variables Unitarios}}$$

$$PEU_{Ex} = \frac{80.052,21}{80 - 45}$$

$$PEU_{Ex} = 2.287,21$$

Para determinar el punto de equilibrio en función de la venta de productos de Radio comunicación de dos vías y de equipos de seguridad electrónica, se utiliza la siguiente fórmula:

$$PEV = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables Total}}{\text{Ventas}}}$$

$$PEV = \frac{80.052,21}{1 - \frac{5.000,00}{103.000,00}}$$

$$PEV = 84.136,51$$

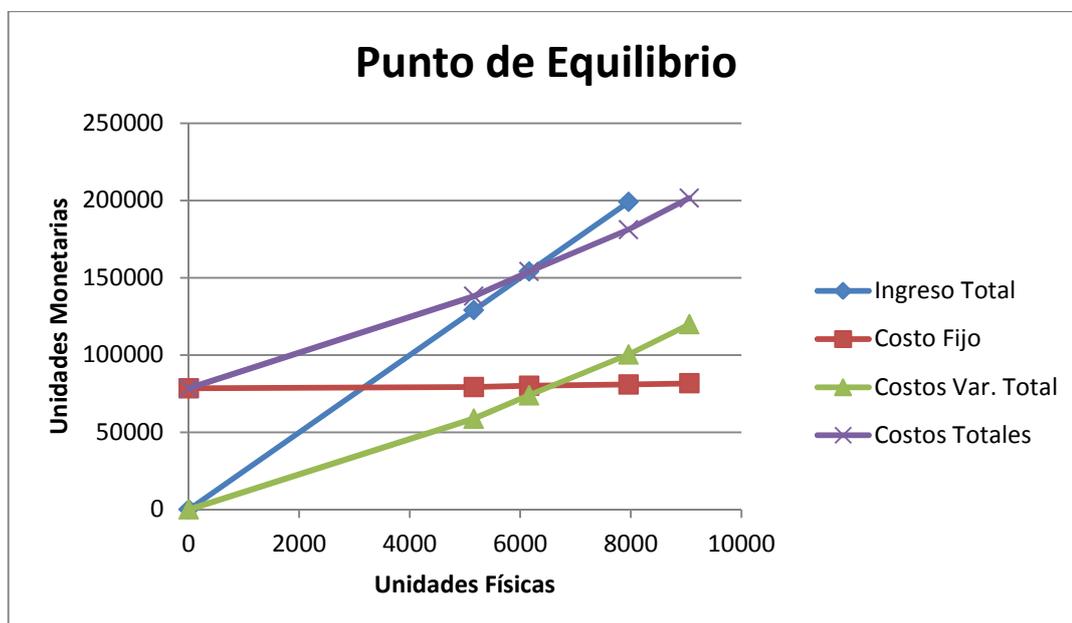


FIGURA 38. Punto de Equilibrio

4.5 Estados Financieros Proforma

Los estados financieros, resultados y flujos netos se realizan con el objetivo de pronosticar el futuro del proyecto, se obtiene a partir de la información recopilada de los presupuestos estimados de los rubros que intervienen en la ejecución del proyecto.

4.5.1 Estado de resultados

Una vez analizada la información recopilada, se estructura el estado de resultados de utilidad o pérdida, el cual es la diferencia entre los ingresos obtenidos y los gastos realizados para obtener dichos ingresos, es decir permite establecer la utilidad resultante en un período determinado, demostrando el grado de eficiencia en

la administración de los recursos disponibles para la operación de la empresa objetivo de este proyecto durante cinco años.

TABLA 45. Estado de Resultados

Estado de Resultados					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$ 103.000,00	\$ 108.150,00	\$ 114.870,00	\$ 123.501,00	\$ 134.656,99
Costos Variables	5.000,00	5.250,00	5.512,50	5.788,13	6.077,53
Costos Fijos	80.052,21	84.054,82	88.257,56	92.670,44	97.303,96
Depreciación	1.917,21	1.917,21	1.917,21	1.917,21	1.917,21
Amortización intangibles	702,00	702,00	702,00	702,00	702,00
Utilidad Bruta	\$ 15.328,58	\$ 16.225,97	\$ 18.480,73	\$ 22.423,22	\$ 28.656,29
(-15%) Participación de Trabajadores	\$ 2.299,29	\$ 2.433,90	\$ 2.772,11	\$ 3.363,48	\$ 4.298,44
Utilidad antes de Impuestos	\$ 13.029,29	\$ 13.792,07	\$ 15.708,62	\$ 19.059,74	\$ 24.357,84
(- 25 %) Impuesto a la Renta	\$ 3.257,32	\$ 3.448,02	\$ 3.927,16	\$ 4.764,93	\$ 6.089,46
Utilidad Neta	\$ 9.771,97	\$ 10.344,06	\$ 11.781,47	\$ 14.294,80	\$ 18.268,38

4.5.2 Flujo neto de fondos

El flujo neto de fondos proporciona información contable acerca de la utilidad para generar dinero y aplicado de manera eficiente. Constituye uno de los elementos más importantes del estudio del proyecto, de manera que la evaluación del mismo se realizará a partir de los resultados obtenidos.

TABLA 46. Flujo Neto sin Financiamiento

Flujo Neto Sin Financiamiento						
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	0,00	103.000,00	108.150,00	114.870,00	123.501,00	134.656,99
Costos Variables	0,00	5.000,00	5.250,00	5.512,50	5.788,13	6.077,53
Costos Fijos	0,00	80.052,21	84.054,82	88.257,56	92.670,44	97.303,96
Depreciación	0,00	1.917,21	1.917,21	1.917,21	766,88	766,88
Amortización intangibles	0,00	702,00	702,00	702,00	702,00	702,00
Utilidad Bruta	0,00	15.328,58	16.225,97	18.480,73	23.573,55	29.806,61
(-15%) Participación de Trabajadores	0,00	2.299,29	2.433,90	2.772,11	3.536,03	4.470,99
Utilidad antes de Impuestos	0,00	13.029,29	13.792,07	15.708,62	20.037,51	25.335,62
(- 25 %) Impuesto a la Renta	0,00	3.257,32	3.448,02	3.927,16	5.009,38	6.333,91
Utilidad Neta	0,00	9.771,97	10.344,06	11.781,47	15.028,14	19.001,72
(+) Depreciación	0,00	1.917,21	1.917,21	1.917,21	766,88	766,88
(+) Amortización intangibles	0,00	702,00	702,00	702,00	702,00	702,00
(-) Inversión inicial	- 24.972,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Reinversión	0,00	0,00	0,00	1.500,00	0,00	0,00
(-) Inversión de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FLUJO DE CAJA	- 24.972,00	12.391,18	12.963,27	14.400,68	16.497,02	20.470,60

4.6 Evaluación Financiera

La evaluación financiera, analiza la rentabilidad del proyecto, definiendo la inversión inicial, los beneficios futuros y costos de operación, al final se determinará la rentabilidad del proyecto.

4.6.2 Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación permiten comparar los beneficios proyectados a una decisión de inversión.

4.6.2 Valor actual neto (VAN)

El denominado VAN permite determinar la valoración de una inversión obtenido a partir de la diferencia entre el valor actualizado de todos los cobros derivado de la información y todos los pagos actualizados originados por la misma durante el plazo de inversión.

El VAN consiste en convertir los beneficios futuros a su valor presente, considerando un porcentaje fijo que representa el valor de dinero en el tiempo, es decir los ingresos y los costos traídos a su valor equivalente en el año cero.

El cálculo del VAN obedece a la siguiente fórmula:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{BNt}{(1+i)^t}$$

Dónde:

BNt = Beneficio neto en el período t

i = Tasa de descuento o interés = 12%

$VAN > 0$; El proyecto es atractivo ya que el rendimiento de la inversión es mayor que la tasa de interés i , lo que quiere decir que existirá beneficio aún luego de cubrir los costos.

VAN = 0; El proyecto también es aceptable ya que el rendimiento de la inversión es exactamente igual a la tasa de rendimiento i .

VAN < 0; El proyecto no es conveniente ya que el rendimiento de la inversión está por debajo de la tasa de rendimiento i .

Para obtener el VAN es necesario actualizar tanto los ingresos como los egresos con la Tasa de descuento i , así para actualizar el flujo de caja se aplica el factor simple de actualización (FSA) la cual obedece a la siguiente fórmula:

$$FSA = \frac{1}{1 + i^n}$$

De la cual se obtiene la siguiente tabla:

TABLA 47. Factor Simple de Actualización (FSA)

AÑO	FSA
1	0,89285714
2	0,79719388
3	0,71178025
4	0,63551808
5	0,56742686

TABLA 48. VAN del Proyecto

VAN del Proyecto						
Año	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja		12.391,1	12.963,2	14.400,6	16.497,0	20.470,60
		8	7	8	2	
Tasa de Descuento		12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
Flujos Actualizados		11.063,5	10.334,2	10.250,1	10.484,1	11615,568
		5	4	2	5	2
Inversión inicial	-					
	24.972,00					
VAN del Proyecto				13.694,25		

Analizando los resultados, se ha determinado que el proyecto tiene una rentabilidad de \$13.694,25 USD, luego de recuperar la inversión.

4.6.3 Tasa interna de rendimiento

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de descuento con la cual el VAN llega a ser igual a cero, es decir la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

La TIR se calcula con la siguiente fórmula:

$$\sum_{t=1}^n \frac{BNt}{(1+r)^t} - I_0 = 0$$

Donde: BNt = beneficio neto en el período t

r = tasa interna de retorno

TABLA 49. TIR del Proyecto

TIR del Proyecto						
Año	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja	12.391,1	12.963,2	14.400,6	16.497,0	20.470,60	
		8	7	8	2	
Tasa de Descuento		12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
Flujos Actualizados	11.063,5	12.964,0	10.250,1	10.484,1	11615,568	
		5	7	2	5	2
Inversión inicial	-					
	24.972,00					
TIR del Proyecto				35,56%		

El análisis de la TIR muestra un resultado de 35,56% lo que demuestra que el proyecto tiene un nivel de rendimiento aceptable ya que el porcentaje de utilidad es mayor a la tasa de rendimiento, con lo cual se concluye que el proyecto es viable.

4.6.4 Período de recuperación

Una vez ejecutado el proyecto, existe un período de recuperación de la inversión realizada, este período debe ser el menor posible para que el proyecto sea exitoso.

El período de recuperación responde a la Fórmula:

$$PRI = A + \frac{Io - Fa}{Fe}$$

PRI= Período de Recuperación

A = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión

Io = Inversión Inicial

Fa = Flujo Acumulado

Fe = Flujo Efectivo

TABLA 50. Período de Recuperación

PERÍODO DE RECUPERACIÓN						
Concepto	Año					
	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja		12.391,18	12.963,27	14.400,68	16.497,02	20.470,60
Flujo Acumulado		-12.580,82	382,45	14.783,13	31.280,15	51.750,75
Inversión Inicial	-24.972,00					
Tiempo		12	11			
Recup. Inversión		1 año 11 meses 20 días				

El período de recuperación calculado es de un año, once meses y veinte días, para lo cual se tomará como tiempo en el cual se recuperará la inversión, como dos (2) años.

4.6.5 Relación Costo - Beneficio

Para medir el grado de desarrollo y bienestar que un proyecto generará, se utiliza un indicador llamado Relación Costo – Beneficio y representa al rendimiento generado por el proyecto.

La estimación de la relación costo - beneficio se calcula mediante la fórmula:

$$\frac{RB}{C} = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}}$$

TABLA 51. Relación costo - beneficio

RB/C DEL PROYECTO						
Año	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja		12.391,1	12.963,2	14.400,6	16.497,0	20.470,6
		8	7	8	2	0
Tasa de Descuento		12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
Flujos Actualizados		11.063,5	10.334,2	10.250,1	10.484,1	11.615,5
		5	4	2	5	7
Inversión inicial	24.972,0					
	0					
Relación Costo /beneficio				1,15		

El análisis del cálculo de la relación costo – beneficio nos da como resultado que el proyecto es beneficioso ya que además de recuperar la inversión y haber cubierto la

tasa de rendimiento se obtendrá una ganancia luego cierto tiempo de la ejecución del proyecto y permite recuperar 0,15 centavos de dólar por cada dólar invertido.

4.7 Análisis de Sensibilidad

El análisis de Sensibilidad muestra lo que podría suceder si varían las condiciones que influyen directamente en las utilidades del proyecto. Este criterio servirá para que la empresa Newphone S.A. tome una decisión acerca del resultado del proyecto.

4.7.1 Definición de Escenarios

Los escenarios son múltiple y posibles, su propósito es documentar las alternativas de cómo puede evolucionar el futuro, no se refiere a una predicción sino a una hipótesis.

Para definir los escenarios se debe conjugar una serie de posibilidades combinando los factores de importancia para el proyecto, esto ayudará a la toma de decisiones futuras.

Para este análisis se han establecido tres escenarios, el Pesimista, el Esperado y el Optimista.

4.7.2 Escenarios

Se ha establecido la influencia en los valores esenciales para el proyecto, en el presupuesto se ha seleccionado los porcentajes para los escenarios como se indica en la Tabla No.52

TABLA 52. Porcentajes para escenarios

Porcentajes para Escenarios		
Descripción	Escenarios	
	OPTIMISTA	PESIMISIMISTA
Horas de Soporte técnico Básico		
Precio Básico	10%	-5%
Horas de Soporte técnico Experto		
Precio Experto	5%	-5%
Venta de equipos radio com y seguridad	10%	-10%

TABLA 53. Escenarios vs Presupuesto de Ingresos

Escenarios	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Pesimista (-20%)	\$ 82.400,00	\$ 86.520,00	\$ 91.896,00	\$ 98.800,80	\$ 107.725,59
Esperado	\$ 103.000,00	\$ 108.150,00	\$ 114.870,00	\$ 123.501,00	\$ 134.656,99
Optimista (+25%)	\$ 128.750,00	\$ 135.187,50	\$ 143.587,50	\$ 154.376,25	\$ 168.321,23

Para la estimación de costos fijos un factor importante es la variación de los sueldos, la cual se indica en la tabla No.54

TABLA 54. Escenarios de Sueldos

Gastos Administrativos	Escenarios	
	Pesimista	Optimista
Sueldo Gerente General	10%	-5%
Sueldo Gerente Administrativo Financiero	10%	-5%
Sueldo de Secretaria - Recepcionista	10%	-5%
Sueldo del Contador	10%	-5%
Sueldo Vendedor	10%	-5%

TABLA 55. Escenarios para Costos variables

Detalle	Escenarios	
	PESIM	OPTIM
Participación de trabajadores	-5%	10%

Finalmente el resultado de flujo de caja para los distintos escenarios, combinando los factores de influencia para el proyecto se indica en la tabla No.56

TABLA 56. Flujo de caja para los 3 Escenarios

Flujo de Caja para los tres Escenarios					
Escenarios	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Pesimista	-4.751,20	-5.036,23	-4.666,14	-3.891,29	-1.572,19
Esperado	12.391,18	12.963,27	14.400,68	16.497,02	20.470,60
Optimista	24.318,80	25.487,27	27.760,06	30.984,57	36.476,37

Como se observa en la Tabla No.56 el escenario pesimista da como resultado valores negativos, lo que quiere decir que si una de estas características del escenario

pesimista se cumple, ya sea una disminución de un 20% en el volumen de la prestación de servicios y la venta de productos o el incremento de 10% de sueldos representa un riesgo en la inversión del proyecto.

Por el contrario si las condiciones se vuelven favorables, la prestación de servicio venta de productos un aumento del 25 % y por otro lado que los valores de sueldos se mantenga o que disminuyan en 5% de acuerdo a lo proyectado en el análisis anterior, el flujo de caja aumentará y por consecuencia mejora los indicadores VAN, TIR y la Relación Costo- Beneficio, como se indica en las tablas siguientes.

TABLA 57. VAN del Proyecto Escenario Optimista

VAN del Proyecto Escenario Optimista						
Año	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja		24.318,8	25.487,2	27.760,0	30.984,5	36.476,37
		0	7	6	7	
Tasa de Descuento		12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
Flujos Actualizados		21.713,2	20.318,3	19.759,0	19.691,2	20697,671
		1	0	6	5	9
Inversión inicial	-					
	24.972,00					
VAN del Proyecto				48.935,09		

TABLA 58. TIR del Proyecto Escenario Optimista

TIR del Proyecto Escenario Optimista						
Año	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja		24.318,80	25.487,27	27.760,06	30.984,57	36.476,37
Tasa de Descuento		12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
Flujos Actualizados	-24.972,00	21.713,21	25.488,07	19.759,06	19.691,25	20697,6719
Inversión inicial	-24.972,00					
VAN del Proyecto				84,88%		

TABLA 59. PRI del Proyecto Escenario Optimista

Concepto	Año					
	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja		24.318,8	25.487,2	27.760,0	30.984,5	36.476,37
		0	7	6	7	
Flujo Acumulado		-653,20	24.834,0	52.594,1	83.578,7	120.055,0
			7	3	0	7
Inversión Inicial	-					
	24.972,00					
Tiempo		12	11			
Recup. Inversión		1 año 1 mes				

TABLA 60. RB/C del Proyecto escenario Optimista

RB/C del Proyecto Escenario Optimista						
Año	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja		24.318,8	25.487,2	27.760,0	30.984,5	36.476,3
		0	7	6	7	7
Tasa de Descuento		12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
Flujos Actualizados		21.713,2	20.318,3	19.759,0	19.691,2	20.697,6
		1	0	6	5	7
Inversión inicial	24.972,0					
	0					
Relación Costo /beneficio			1,99			

El resumen del análisis de sensibilidad se refleja en la tabla No.61 mediante la cual se identifica su viabilidad.

TABLA 61. Análisis de Sensibilidad del Proyecto

Análisis de Sensibilidad						
Variables	TIR	VAN	PRI	RB/C	Resultado	
Optimista	84,88%	48.935,01	1 año 1 mes		1,99	Viable
Esperado	35,56%	13.694,25	1 año 11 meses 20 días		1,15	Viable
Pesimista	Valor negativo	Valor negativo	Valor negativo	Valor negativo		Sensible

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Mediante el estudio de mercado se ha identificado que existe una necesidad de las PyME por contar con una empresa que provea de los servicios TIC propuestos en este proyecto, así mismo el 40% de las empresas encuestadas, están dispuestas a adquirir productos y contratar servicios TIC en los próximos doce meses, existe un 23% de las empresas encuestadas que ya poseen un contratista para los productos y servicios TIC, pero que considerarían ser clientes de la empresa Newphone ya que el actual contratista no genera valor, así existe un potencial mercado que está siendo atendido ineficientemente.

Luego del estudio de mercado se concluye que el tipo de producto y servicio por el cual las PyME muestran mayor interés en adquirir es el de sistemas de Videovigilancia y seguridad electrónica, que por los productos y sistemas de Radiocomunicación de dos vías, por lo que el enfoque prioritario en la estrategia de marketing será para los productos y servicios por los cuales las PyME mostraron mayor interés.

A partir del análisis financiero, se concluye que el proyecto es factible desde el punto de vista financiero y técnico para la creación de una empresa que preste servicios TIC para las PyME en la ciudad de Quito, los resultados de la evaluación

financiera muestran que el proyecto tendrá rentabilidad y tendrá un período de recuperación de la inversión de un año y once meses con 20 días, es decir que luego del segundo año toda la rentabilidad que se obtenga del proyecto, pertenecerá a la utilidad que los socios e inversionistas esperan, la rentabilidad que se obtendrá de la ejecución del proyecto será de 0,15 centavos por cada dólar invertido

Las PyME estarán apoyadas fuertemente en un marco legal adecuado que proteja los intereses de desarrollo y expansión a nivel nacional e internacional, esto sumado a un buen manejo financiero de los recursos serán los factores de éxito en el desarrollo del proyecto.

El estudio Financiero provee de los indicadores de factibilidad como la TIR con un 35,56%, lo cual indica que el retorno de la inversión tiene un nivel aceptable para considerar como factible al proyecto, de la misma manera el VAN refleja una utilidad de \$ 13.694,25 USD dólares luego del período de recuperación de la inversión.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda tomar la decisión sobre la ejecución del proyecto de creación de la empresa que prestará servicios TIC para PyME en el menor tiempo posible para que los resultados tengan mayor precisión de acuerdo al estudio de mercado realizado en este proyecto.

Es recomendable utilizar los resultados del estudio de mercado para aplicar la estrategia de marketing, analizando el porcentaje de PyME que está dispuesta a contratar los servicios en un inicio y una vez cubierto ese porcentaje luego del primer año de la ejecución del proyecto, empezar con la comercialización de los servicios y productos hacia la porción de PyME que ya cuentan con un contratista pero que no descartan la posibilidad de cambiar por uno que genere valor, es decir el porcentaje de PyME atendidas ineficientemente.

Las PyME forman parte importante del aporte económico en el país, así que es importante aprovechar el potencial negocio y direccionar los esfuerzos hacia el mercado desatendido para los productos y servicios propuestos en este estudio, así mismo la ejecución del proyecto tendrá mejor resultado si se sigue las sugerencias y resultados que se exponen en este estudio.

Se recomienda que la administración de la empresa tenga un alto conocimiento financiero para que la rentabilidad que se obtendrá de la ejecución

de la empresa, sea utilizada de la mejor manera y proyecte siempre al desarrollo y mejora de la venta de productos y la prestación de servicios TIC.

Dado que el retorno de la inversión se completará luego del segundo año, es recomendable no realizar más inversión para el proyecto antes de este tiempo, pero luego del segundo año, se podría invertir una pequeña cantidad para aumentar el personal de ventas hasta dos personas más y así cubrir al porcentaje de las PyMES atendidas ineficientemente.

Dado que una variación en el presupuesto de ingresos afecta directamente al flujo de caja, la situación del proyecto podría acercarse al escenario pesimista, entonces es de vital importancia que los esfuerzos estén dirigidos hacia la fuerza de ventas y los encargados de la comercialización de productos y servicios TIC.

5.3 Bibliografía y Referencias

- (IEPI), I. E. (2012). *Reporte 2012*. Quito.
- Andrade, S. (2005). *Diccionario de Economía*. Lima, Perú: Andrade.
- CAPEIPI, C. d. (2008). *Estudio de las PyME activas y afiliadas*. Quito: Ecuador.
- CEDATOS. (2011). *Estadísticas Ecuador*. Quito: Ecuador.
- Cerda, H. (2003). *Elementos de la investigación*. Bogotá: Magisterio.
- CONATEL. (2007 - 20012). *Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones*. Quito: Ecuador.
- DMQ, D. M. (9 de Abril de 2013). *Distrito Metropolitano de Quito*. Obtenido de Distrito Metropolitano de Quito: <http://www.quito.gob.ec>
- Fisher, L., & Espejo, J. (2004). *Mercadotecnia*. Mexico D.F.: McGraw-Hill.
- Guayaqui, C. d. (2009). *Estadísticas Económicas*. Guayaquil: Ecuador.
- Hailstones, T. J. (1972). *Economía Fundamental*. Michigan: Limusa-Wiley S.A.
- Hill, C., & Jones, G. (2004). *Strategic Management Theory: An Integrated Approach*. Texas: Cengage Learning.
- INEC, I. N. (2013). *Informe del 30 de Noviembre del 2013*. Quito: Ecuador.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de marketing* (Sexta Edición ed.). New Jersey: Pearson.
- Lamb , C., Hair , J., & McDaniel, C. (2002). Marketing. En C. Lamb, J. Hair, & C. McDaniel, *Marketing* (pág. 607 a 610). Arizona: International Thomson.
- Ley de Compañías, S. d. (13 de Enero de 2014). *Ley de Compañías, Superintendencia de Compañías*. Obtenido de <http://www.supercias.gob.ec/portal/>

- Manane, L. M. (2 de Mayo de 2011). *Las TICS: Definición y Metodología M.I.T. de introducción en PyME*. Obtenido de Las TICS: Definición y Metodología M.I.T. de introducción en PyME: <http://www.luismiguelmanene.com/2010/05/02/presentacion-del-blog/>
- Meyer, J. (1990). *Gestión Presupuestaria*. Madrid: DEUSTO S.A.
- Porter, M. (1998). *Competitive Advantage of Nations*. New Yourk: Free Press.
- Revista Clave, G. E. (2011). El mercado corporativo de oficinas en Quito. *Revista Clave*.
- Rossetti, J. P. (1979). *Introducción a la Economía*. Mexico: Harla S.A.
- Samuelson, P. A. (1971). *Curso de Economía Moderna*. Mexico: Aguilar.
- Sapag, N. (1991). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Mexico D.F.: McGraw Hill.
- Seguridad, M. C. (15 de Febrero de 2013). *Ministerio Coordinador de Seguridad*. Obtenido de <http://www.ecu911.gob.ec/>
- SRI, S. d. (2007). *Informe estadístico*. Quito: Ecuador.

ANEXO 1**ENCUESTA**

DIRIGIDA A EMPRESARIOS O REPRESENTANTES LEGALES DE

LAS PYME DE LA CIUDAD DE QUITO

Esta encuesta tiene como objetivo identificar y determinar la demanda de Servicios de Tecnología de la Información y Comunicación en las PYME de la ciudad de Quito.

De antemano agradecemos el tiempo y la ayuda que nos brinde y le garantizamos absoluta confidencialidad de la información proporcionada.

Cargo:

Sexo: M () F () Fecha: ____/____/____

Instrucciones: marque con una X la respuesta que mejor se ajuste a su criterio.

1. ¿Tiene la intención de contratar un servicio de Tecnologías de la información y Comunicación en los próximos 12 meses?

Si ____ No ____ Quizá ____

Si su respuesta fue “Sí”, ¿Qué tipo de servicio TIC planea contratar?:

Soporte y mantenimiento de Radiocomunicación de dos vías ____

Soporte y mantenimiento de sistemas de video vigilancia, alarma o controles de acceso _

Otros, especifique _____

Si su respuesta fue “Si”, ¿Qué tipo de contrato establecería?:

Anual _____ Semestral _____ Trimestral _____

Si su respuesta fue “Si”, ¿Qué valoraría más de su nuevo contratista?:

Calidad _____ Experiencia profesional _____

Puntualidad _____

Otro, especifique _____

Si su respuesta fue “Si”, ¿Con qué frecuencia haría uso del servicio de su nuevo contratista?

Cada día _____ Cada semana _____ Cada mes _____

Si su respuesta fue “Si”, ¿En qué sector de la ciudad de Quito, le gustaría que se encuentre la empresa que preste el servicio?

Centro- Norte _____ Norte _____ Indiferente _____

Si su respuesta fue “Si”, ¿Qué precio o tarifa estaría dispuesto a pagar por la hora de soporte y mantenimiento recibido?

BASICA

ESPECIALIZADA

USD 25 ____

USD 60 ____

USD 30 ____

USD 80 ____

USD 35 ____

USD 100 ____

Si su respuesta fue “quizá”, por favor indique la razón por la que usted está indeciso:

Ya tengo un contratista pero estaría dispuesto a cambiar por uno mejor _____

Los servicios TIC aún son caros _____

Preocupaciones económicas _____

Si su respuesta fue “quizá”, ¿Qué tipo de servicio TIC podría contratar?:

Soporte y mantenimiento de Radiocomunicación de dos vías ____

Soporte y mantenimiento de sistemas de video vigilancia, alarma o controles de acceso _

Otros, especifique _____

Si su respuesta fue “No”, por favor marque la razón que le hizo tomar esta decisión:

Ya tengo un contratista _____

Los servicios TIC son demasiado caros _____

No tengo un contratista que genere valor _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

LINK: <http://www.encuestafacil.com/RespWeb/Qn.aspx?EID=1641585>