



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA**

TRABAJO DE GRADO

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA AL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS A DOMICILIO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA.

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.

AUTORES: YUCTA CRIOLLO ANA CRISTINA
MALDONADO MESA CARLOS ESTEBAN
DIRECTOR: DR. C.P.A. VINICIO SARÁUZ., MSC

IBARRA, NOVIEMBRE DEL 2015

RESUMEN EJECUTIVO

En vista de la necesidad de la población, de contar con una empresa de mantenimiento preventivo, correctivo y reparación de equipos informáticos exclusivamente a domicilio, se realiza el presente estudio de factibilidad para la creación de una empresa privada de mantenimiento de computadores y toda la gama de equipos informáticos con retiro y entrega de los mismos a domicilio, la cual dispondrá del personal técnico informático calificado y certificado en las ramas de la tecnología computacional e informática, pretendiendo cubrir las necesidades de todos los usuarios de la tecnología que por falta de tiempo en sus actividades familiares, laborales, educativas, y de negocios, les es muy complicado acercar sus equipos a una empresa de mantenimiento para que sean reparados adecuadamente. El Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), con sus objetivos estratégicos pretende acrecentar el número de ciudadanos incluidos digitalmente, incrementar el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para la transformación productiva y desarrollo económico, y extender el uso de las TIC en el ámbito público, privado, educativo y la sociedad en general. De igual manera estudiantes y docentes hoy más que nunca utilizan equipos informáticos en sus actividades de aprendizaje y enseñanza. En los hogares ibarreños existen más de un equipo de computación, lo que crea la necesidad complementaria del soporte y servicio técnico informático de calidad que mantenga sus equipos en óptimas condiciones de funcionamiento por el mayor tiempo posible para valorizar su inversión. Para la creación de la empresa se determinará las fuentes de financiamiento que permitan cubrir la inversión inicial, y el capital operativo para brindar servicios de calidad y servicios post-venta, a precios competitivos buscando la satisfacción y fidelización de sus potenciales clientes de su mercado meta.

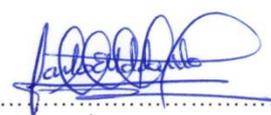
EXECUTIVE SUMMARY

In view of the need of the population, to have a company of preventive and corrective maintenance and repair of computer equipment exclusively to home, the present feasibility study for the creation of a private maintenance company computers and the entire range is made computer equipment with pickup and delivery of the same at home, which will have the computer technician qualified and certified in the fields of computer and information technology, aiming to meet the needs of all users of the technology due to lack of time family, work, education, and business activities them is very difficult to bring their equipment to a maintenance company to be properly repaired. The Ministry of Telecommunications and Information Society (Mintel), with its strategic objectives aims to increase the number of citizens including digitally, increase the use of information technology and communication (ICT) for productive transformation and economic development, and extend the use of ICT in the public, private, educational and society in general. Similarly students and teachers more than ever use computers in their teaching and learning activities. Ibarreños households exist in more than one computer equipment, creating additional need for computer support and quality service to keep your equipment in top working condition for as long as possible to value their investment. For the creation of the company funding sources that cover the initial investment and working capital will be determined to provide quality services and after-sales services at competitive prices seeking the satisfaction and loyalty of potential customers in your target market.

DECLARACIÓN

Nosotros, Ana Cristina Yucta Criollo con CI: 100158441-4 y Carlos Esteban Maldonado Mesa con CI: 171104037-6, declaramos bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de nuestra total autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.


.....
Ana Cristina Yucta Criollo
CI: 100158441- 4


.....
Carlos Esteban Maldonado Mesa
CI: 171104037- 6

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por los estudiantes Ana Cristina Yucta Criollo y Carlos Esteban Maldonado Mesa, egresados de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Carrera de Contabilidad Superior y Auditoría, previo a la obtención del Título de Ingenieros en Contabilidad y Auditoría C.P.A, cuyo tema es:

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA AL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS A DOMICILIO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”.

Considero que el presente trabajo reúne todos los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.



Dr. C.P.A Vinicio Saráuz., MSC
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE****CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Nosotros, YUCTA CRIOLLO ANA CRISTINA y MALDONADO MESA CARLOS ESTEBAN, con cédula de identidad Nro.100158441-4, 171104037-6, manifestamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autores de la obra o trabajo de grado denominado: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA AL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS A DOMICILIO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA, que ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingenieros en Contabilidad y Auditoría C.P.A en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En nuestra condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribimos este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.


.....
YUCTA CRIOLLO ANA CRISTINA
CI: 100158441-4


.....
MALDONADO MESA CARLOS ESTEBAN
CI: 171104037-6

Ibarra, a 01 de Abril de 2016.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100158441-4 171104037-6		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Yucta Criollo Ana Cristina Maldonado Mesa Carlos Esteban		
DIRECCIÓN:	Ibarra. Sánchez y Cifuentes N°17-66 y Av. Teodoro Gómez		
EMAIL:	anacristina6791@outlook.com cestebanm@hotmail.es		
TELÉFONO FIJO:	062608673 062607450	TELÉFONO MÓVIL:	0997846160 0992037404

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA AL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS A DOMICILIO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA
AUTOR (ES):	Yucta Criollo Ana Cristina Maldonado Mesa Carlos Esteban
FECHA: AAAAMMDD	2016/04/01
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Ingeniera en Contabilidad y Auditoría C.P.A
ASESOR /DIRECTOR:	Dr. C.P.A Vinicio Saráuz.,MSC.

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Nosotros, YUCTA CRIOLLO ANA CRISTINA y MALDONADO MESA CARLOS ESTEBAN, con cédula de identidad Nro.100158441-4, 171104037-6, en calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

Los autores manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que son los titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a 01 de Abril del 2016

LOS AUTORES:


.....
YUCTA CRIOLLO ANA CRISTINA
CI: 100158441-4


.....
MALDONADO MESA CARLOS ESTEBAN
CI: 171104037-6

DEDICATORIA

Cristina; Dedico el presente trabajo de grado en primer lugar a DIOS, por darme la fortaleza para siempre seguir adelante. A mi querida madre MARUJITA que siempre ha estado a mi lado brindándome todo su apoyo y comprensión, a mis hermanas VILMA LUCÍA, XIMENA PATRICIA, Y VERÓNICA MARIBEL por compartir conmigo tristezas y alegrías durante todos estos años. A mi amado esposo ESTEBAN por haberme permitido ser parte de su vida, ya que con su apoyo y dedicación formamos un gran equipo de trabajo que nos permitió alcanzar esta meta.

Esteban; El presente trabajo de investigación se lo dedico a DIOS, por permitirme tener la fortaleza, y la sabiduría necesarias para llevar a cabo este gran reto en mi vida, a mis padres CARLITOS y ROSITA que siempre me han cuidado con cariño y me han brindado sus sabios consejos, a mis hermanos RUBÉN, NORMA y LUCÍA por su apoyo incondicional, a CRISTINA, esa persona maravillosa y única que es mi esposa, mi amiga, la cual jamás ha dado un paso atrás ante las dificultades y obstáculos de la vida, y sin la cual no hubiera sido posible la realización de este proyecto, por todo esto y mucho más les dedico el presente trabajo a todos ustedes queridos familiares. Desde el fondo de mi corazón por siempre gracias.

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro agradecimiento imperecedero a todas las personas que de una u otra forma nos ayudaron, para lograr el objetivo de culminar nuestra carrera, sueño por mucho tiempo esperado, a ustedes mil gracias.

A nuestras familias por el apoyo incondicional para culminar los estudios superiores y obtener una carrera profesional y ser útiles a la sociedad y a la patria.

Gracias a DIOS, por la vida y la salud, por esas grandes lecciones que nos hacen crecer y madurar, lecciones que nos hacen más fuertes para seguir siempre adelante.

Un sincero agradecimiento a todos los docentes que durante la carrera nos impartieron sus conocimientos en las aulas, en especial a la Dra. Soraya Rhea, Decana de nuestra facultad, al Dr. Benito Scacco, Director de la Escuela de Contabilidad y Auditoría, y al Dr. Vinicio Saráuz, Director del Trabajo de Investigación por su invaluable aporte al mismo.

Finalmente un agradecimiento a la Universidad Técnica del Norte por la oportunidad de obtener nuevos conocimientos y un título profesional, que contribuirá al desarrollo de nuevas fuentes de trabajo, por cuanto su nombre será siempre símbolo de educación y progreso para todos quienes tuvimos la oportunidad de vivir en ella una parte muy importante de nuestras vidas.

Ana Cristina Yucta Criollo.

Carlos Esteban Maldonado Mesa.

ÍNDICE CONTENIDO

CONTENIDO	PÁGINA
PORTADA.....	i
RESUMEN EJECUTIVO.....	ii
EXECUTIVE SUMARY.....	iii
DECLARACIÓN.....	iv
CERTIFICACIÓN.....	v
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	vi
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	vii
1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	vii
2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD.....	viii
3. CONSTANCIAS.....	viii
DEDICATORIA.....	ix
AGRADECIMIENTO.....	x
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	xi
ÍNDICE DE CUADROS.....	xvii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xx
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xxi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
PRESENTACIÓN.....	23
JUSTIFICACIÓN.....	25
OBJETIVOS.....	27
CAPÍTULO I.....	29
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	29
ANTECEDENTES.....	29
OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO.....	29
Objetivo General.....	29
Objetivos Específicos.....	30
Variables Diagnósticas.....	30
Indicadores de las Variables.....	31
MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA.....	32
ANÁLISIS EXTERNO MACRO AMBIENTE.....	33
Factor geográfico.....	33

Factor poblacional.....	35
Factor Social.....	36
Factor Económico.....	41
Factor Empresarial.....	44
DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	50
Información Primaria.....	50
Información Secundaria.....	51
CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ AOR.....	52
IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE LA INVERSIÓN.....	53
CAPÍTULO II.....	55
BASES TEÓRICAS Y CONCEPTUALES.....	55
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	55
Definición.....	55
Evaluación de Estudios de Factibilidad.....	56
ESTUDIO DE MERCADO.....	56
EL CLIENTE.....	57
Definición.....	57
Satisfacción del Cliente.....	57
Servicio o seguimiento POST-VENTA.....	59
CALIDAD TOTAL.....	59
Definición.....	59
LA OFERTA.....	60
LA DEMANDA.....	61
EL PRECIO.....	61
LA EMPRESA.....	61
Definición.....	62
Clasificación de las Empresas.....	63
EMPRESAS DE SERVICIOS.....	66
Definición.....	66
Clasificación de las Empresas de Servicios.....	67
LA INFORMÁTICA.....	68
El Computador u Ordenador.....	68
LA COMPETENCIA.....	70
EL PROCESO ADMINISTRATIVO.....	70
La Planificación.....	71
La Organización.....	72

La Integración.....	73
La Dirección.....	75
El Control.....	76
MIX MARKETING.....	77
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	78
Macro Localización.....	78
Micro Localización.....	79
LA INVERSIÓN.....	79
LOS ACTIVOS.....	80
LOS PASIVOS.....	81
CAPITAL O PATRIMONIO.....	81
EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	82
Los Costos.....	83
Los Gastos.....	83
El estado de resultados.....	84
El balance general.....	84
Flujo de caja.....	84
Tasa costo de oportunidad.....	85
Valor actual neto.....	86
Tasa interna de retorno.....	87
Costo beneficio.....	88
Punto de equilibrio.....	89
Período de recuperación de la inversión.....	89
DIAGRAMAS DE FLUJO.....	90
CAPÍTULO III.....	92
ESTUDIO DE MERCADO.....	92
INTRODUCCIÓN.....	92
OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO.....	93
General.....	93
Específicos.....	93
Indicadores de las Variables.....	93
Matriz Variables de Mercado.....	96
DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	97
Información Primaria.....	97
Información Secundaria.....	97
SEGMENTACIÓN DE MERCADO.....	98

Cálculo de la Muestra.....	99
Elaboración de la encuesta definitiva.....	100
TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	101
ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	142
Proyección de la Oferta.....	143
ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	144
Proyección de la Demanda.....	145
Demanda insatisfecha.....	146
DETERMINACIÓN DE PRECIOS.....	148
Proyección de precios.....	150
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	152
Servicios Principales.....	154
SUB SERVICIOS.....	165
Servicios Complementarios.....	166
ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.....	166
Debilidades.....	167
Ventajas.....	168
Servicio de Diferenciación con la Competencia.....	168
Estrategias de Servicio.....	169
Estrategias de Comunicación.....	170
Estrategias de Precios.....	170
Estrategias de Promoción y publicidad.....	171
CONCLUSIONES.....	172
CAPÍTULO IV.....	173
ESTUDIO TÉCNICO.....	173
INTRODUCCIÓN.....	173
LOCALIZACIÓN.....	173
Macro Localización.....	173
Micro Localización.....	174
Distribución de las Instalaciones del proyecto.....	176
TAMAÑO DEL PROYECTO.....	177
Disponibilidad del personal técnico calificado.....	178
Disponibilidad de la demanda del servicio.....	179
Disponibilidad del capital.....	179
Tamaño del mercado.....	179
INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	180

Proceso de prestación del servicio.....	181
DETERMINACION DEL PRESUPUESTO TÉCNICO.....	184
Inversión Fija.....	184
Inversión Variable.....	187
Inversión Diferida.....	191
Capital de Trabajo.....	191
Inversión total del proyecto.....	192
CAPÍTULO V.....	195
ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.....	195
BALANCE INICIAL.....	195
PRESUPUESTOS.....	196
Presupuesto de Ingresos.....	196
Presupuesto de Costos Operativos.....	198
Gastos y Sueldos Administrativos.....	199
Depreciaciones.....	200
Financiamiento.....	200
Gastos Financieros.....	202
Resumen de Costos y Gastos.....	203
ESTADO DE RESULTADOS.....	204
FLUJO DE CAJA.....	205
COSTO DE OPORTUNIDAD.....	205
Tasa de Rendimiento Medio TRM.....	206
EVALUACIÓN FINANCIERA.....	207
Valor actual neto.....	207
Tasa interna de retorno.....	208
Costo Beneficio.....	210
Tasa de rendimiento Costo - Beneficio.....	210
Período de recuperación de la inversión.....	211
Punto de equilibrio.....	213
Análisis de sensibilidad.....	217
CAPÍTULO VI.....	227
ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.....	227
PROPÓSITO ESTRATÉGICO.....	227
Nombre de la institución, slogan y logotipo.....	227
Misión.....	228
Visión.....	228

Objetivos Estratégicos.....	228
Valores.....	229
Principios.....	230
Políticas.....	231
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	233
ESTRUCTURA FUNCIONAL.....	234
Manual de puestos y funciones.....	234
Matriz de selección de personal.....	241
CONSTITUCIÓN JURÍDICA.....	242
Razón social.....	243
Figura jurídica.....	243
Representante legal.....	243
Capacidad.....	243
Domicilio.....	244
Objetivo lícito.....	244
REQUISITOS LEGALES.....	244
Requisitos legales para obtener acreditación.....	245
CAPÍTULO VII.....	249
IMPACTOS DEL PROYECTO.....	249
RANGO DE LOS IMPACTOS.....	249
EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS.....	249
Impacto Social.....	250
Impacto Económico.....	251
Impacto Educativo Cultural.....	252
Impacto Ambiental.....	253
Impacto General.....	254
CONCLUSIONES.....	255
RECOMENDACIONES.....	257
BIBLIOGRAFÍA.....	259
LINKOGRAFÍA.....	264
WEBGRAFÍA.....	266
FUENTES LEGALES.....	267
ANEXOS.....	269
ANEXO 1.....	270
ANEXO 2.....	271
ANEXO 3.....	273

ANEXO 4.....	281
ANEXO 5.....	290
ANEXO 6.....	292
ANEXO 7.....	293
ANEXO 8.....	294

ÍNDICE DE CUADROS

1 Matriz de relación diagnóstica.....	32
2 Parroquias urbanas y rurales del cantón Ibarra.....	34
3 Población del cantón Ibarra 2014 (Proyección).....	36
4 Equidad.....	37
5 Analfabetismo digital.....	39
6 Uso de las tecnologías de la información.....	39
7 Incremento en el uso de las TIC.....	40
8 Uso de internet.....	40
9 Población económicamente activa en el cantón Ibarra.....	42
10 Población en edad de trabajar en el cantón Ibarra.....	43
11 Visitas y capacitación en infocentros.....	45
12 Unidades educativas intervenidas con equipamiento y/o conectividad.....	45
13 Principales empresas de servicios informáticos.....	48
14 Matriz AOOR Análisis de Aliados y Oportunidades.....	52
15 Clasificación de las Empresas según la C.A.N.....	65
16 Matriz Variables de Mercado.....	96
17 Estratificación de la muestra.....	100
18 Competencia directa del proyecto.....	142
19 Clientes que ingresan equipos al S.T.I.....	143
20 Proyección de la oferta.....	144
21 Interés y apertura para utilizar el servicio técnico informático a domicilio.....	144
22 Frecuencia de la demanda.....	145
23 Proyección de la demanda.....	146
24 Balance de la oferta y demanda.....	146
25 Demanda a cubrir por el proyecto.....	147
26 Cantidad de clientes a atender por servicios requeridos.....	147
27 Proyección de clientes a atender.....	148
28 Hoja de costos de los servicios técnicos.....	149

29	Precios de los servicios informáticos del proyecto.....	150
30	Precios proyectados.....	151
31	Principales servicios que brinda la oferta.....	155
32	Principales empresas de la competencia.....	167
33	Matriz de ponderación de factores para la localización del proyecto.....	175
34	Distribución de la superficie del local del proyecto por áreas.....	177
35	Tamaño del mercado meta.....	180
36	Maquinaria y equipo.....	184
37	Equipos de oficina.....	184
38	Muebles y enseres.....	185
39	Vehículos.....	185
40	Equipos de computación.....	186
41	Resumen de la inversión fija.....	186
42	Sueldos del personal.....	187
43	Suministros de oficina.....	187
44	Servicios básicos.....	188
45	Materia prima indirecta / Combustibles.....	188
46	Materia prima indirecta / Mantenimiento.....	189
47	Gasto publicidad.....	189
48	Gasto arriendo.....	189
49	Gastos de ventas.....	190
50	Resumen de la inversión variable.....	190
51	Gastos de constitución.....	191
52	Capital de trabajo.....	192
53	Resumen de la Inversión total.....	193
54	Estructura de la inversión por financiamiento.....	193
55	Resumen estructura de la inversión por financiamiento.....	194
56	Balance de arranque.....	195
57	Ingresos por servicios técnicos.....	197
58	Porcentaje de variación del SBU.....	198
59	Presupuesto de costos operativos.....	199
60	Presupuesto de gastos y sueldos Administrativos.....	199
61	Porcentaje de Depreciaciones.....	200
62	Depreciación de activos fijos.....	200
63	Tabla de amortización de la deuda.....	201
64	Intereses de la deuda.....	202

65	Resumen de Costos y Gastos.....	203
66	Estado de resultados proyectados.....	204
67	Flujo de Caja.....	205
68	Depreciaciones pendientes y reinversión.....	205
69	Costo del Capital.....	206
70	Valor actual neto.....	208
71	Tasa interna de retorno.....	209
72	Costo - Beneficio.....	210
73	Flujos de efectivo corrientes y reales.....	211
74	Recuperación de la inversión con valores corrientes.....	211
75	Recuperación de la inversión con valores reales.....	212
76	Punto de equilibrio monetario y en porcentaje.....	214
77	Datos para graficar el punto de equilibrio.....	215
78	Disminución del costo del servicio técnico en un 5%.....	217
79	Precios del servicio técnico proyectados / costo menos 5%.....	218
80	Ingresos proyectados / costo del STID menos 5%.....	218
81	Balance de resultados / costo del STID menos 5%.....	219
82	Flujo de caja (sensibilidad al costo).....	219
83	Cálculo del VAN sensibilidad al costo.....	220
84	Cálculo de la TIR sensibilidad al costo.....	220
85	Cálculo del CB sensibilidad al costo.....	220
86	Disminución del precio del servicio técnico en un 6%.....	222
87	Precios del servicio técnico proyectados (menos 6%).....	223
88	Ingresos proyectados / precio del STID menos 6%	223
89	Balance de resultados / precio del STID menos 6%	224
90	Flujo de caja (sensibilidad al precio).....	224
91	Cálculo del VAN sensibilidad al precio.....	225
92	Cálculo de la TIR sensibilidad al precio.....	225
93	Cálculo del CB sensibilidad al precio.....	225
94	Resumen de indicadores del análisis de sensibilidad.....	226
95	Ficha de descripción del cargo de Gerente.....	234
96	Ficha de descripción del cargo de Contadora.....	235
97	Ficha de descripción del cargo de Jefe Técnico.....	236
98	Ficha de descripción del cargo de Técnico Informático.....	237
99	Ficha de descripción del cargo de Guardia de Seguridad.....	238
100	Matriz de selección de personal.....	241

101	Matriz de medición de impactos.....	249
102	Medición del impacto social.....	250
103	Medición del impacto económico.....	251
104	Medición del impacto educativo cultural.....	252
105	Medición del impacto ambiental.....	253
106	Impacto general del proyecto.....	254

ÍNDICE DE TABLAS

1	Servicios que brindan las empresas de S.T.I.....	101
2	Equipos que ingresan al departamento técnico al día.....	102
3	Precio promedio de los servicios más frecuentes.....	104
4	Modalidad de cobro por servicios técnicos.....	106
5	Estrategias para la venta de servicios.....	107
6	Criterio de asignación de precios.....	108
7	Criterio para la prestación de servicio técnico informático.....	109
8	Conocimiento de empresas de S.T.I a domicilio.....	110
9	Necesidad y utilización del servicio a domicilio.....	111
10	Tipo de equipo informático en los hogares.....	112
11	Conocimientos técnicos de mantenimiento básico.....	115
12	Servicio técnico más requerido.....	116
13	Demanda del servicio técnico informático.....	118
14	Tiempo de solución del problema.....	119
15	Frecuencia de uso del servicio.....	120
16	Utilización del servicio técnico informático.....	121
17	Calidad y satisfacción del servicio (Producto).....	122
18	Servicios adicionales solicitados.....	123
19	Precio del mantenimiento preventivo de comp. de escritorio y portátiles.....	124
20	Precio del mantenimiento correctivo de comp. de escritorio y portátiles.....	125
21	Precio de la reparación de equipo partes y piezas.....	126
22	Precio de la revisión general de hardware y software.....	127
23	Precio del diagnóstico del funcionamiento general del equipo.....	128
24	Precio de la desinfección de virus, spyware, malware.....	129
25	Precio de la reparación del sistema operativo (O.S).....	130
26	Precio del formateo del disco duro con respaldo de la información.....	131
27	Precio del formateo del disco duro sin respaldo de la información.....	132

28	Precio de la instalación del sistema operativo y programas.....	133
29	Precios de la limpieza de hardware y mantenimiento de software.....	134
30	Precio del servicio de recuperación de datos.....	135
31	Precio del servicio de reparación de componentes.....	136
32	Precio del servicio de actualización de software y hardware.....	137
33	Precio del mantenimiento de copadoras, impresoras y escáneres.....	138
34	Consideración del precio de los servicios que paga el cliente.....	139
35	Ubicación de la empresa.....	140
36	Medios de publicidad.....	141

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1	Servicios que brinda la empresa.....	102
2	Equipos que ingresan al departamento técnico diariamente.....	103
3	Precio promedio de servicios más frecuentes.....	105
4	Modalidad de cobro por servicios técnicos.....	106
5	Estrategias para la venta de servicios.....	107
6	Criterio de asignación de precios.....	108
7	Criterio para la prestación de servicio técnico informático.....	109
8	Conocimiento de empresas de S.T.I a domicilio.....	110
9	Necesidad y utilización del servicio a domicilio.....	111
10	Tenencia de equipos informáticos en los hogares.....	112
11	Tenencia de computadores portátiles en los hogares.....	113
12	12 Tenencia de computadores todo en uno en los hogares.....	113
13	Tenencia de tablets en los hogares.....	114
14	Tenencia de impresoras en los hogares.....	114
15	Conocimientos técnicos de mantenimiento básico.....	115
16	Servicio técnico más requerido	116
17	Demanda del servicio técnico informático.....	118
18	Tiempo de solución del problema.....	119
19	Frecuencia de uso del servicio.....	120
20	Utilización del servicio técnico informático.....	121
21	Calidad y satisfacción del servicio.....	122
22	Servicios adicionales que desean los clientes.....	123
23	Precio del mantenimiento preventivo de comp. de escritorio y portátiles.....	124
24	Precio del mantenimiento correctivo de comp. de escritorio y portátiles.....	125

25	Precio de la reparación de equipo partes y piezas.....	126
26	Precio de la revisión general de hardware y software.....	127
27	Precio del diagnóstico del funcionamiento general del equipo.....	128
28	Precio de la desinfección de virus, spyware, malware.....	129
29	Precio de la reparación del sistema operativo (O.S).....	130
30	Precio del formateo del disco duro con respaldo de la información.....	131
31	Precio del formateo del disco duro sin respaldo de la información.....	132
32	Precio de la instalación del sistema operativo y programas.....	133
33	Precios de la limpieza de hardware y mantenimiento de software.....	134
34	Precio del servicio de recuperación de datos.....	135
35	Precio del servicio de reparación de componentes.....	136
36	Precio del servicio de actualización software y hardware.....	137
37	Precio del mantenimiento de copiadoras, impresoras y escáneres.....	138
38	Consideración de precio de servicios que paga el cliente.....	139
39	Ubicación de la empresa.....	140
40	Medios de publicidad.....	141
41	Gráfico del punto de equilibrio.....	216

ÍNDICE DE FIGURAS

1	Límites geográficos del cantón Ibarra.....	33
2	Simbología para realizar el flujograma de procesos.....	91
3	Mapa de la provincia de Imbabura.....	173
4	Croquis de la ubicación del proyecto en la ciudad de Ibarra.....	174
5	Plano de distribución de las instalaciones del proyecto.....	176
6	Flujograma del proceso del servicio.....	183
7	Logotipo y slogan de la empresa.....	227
8	Organigrama base.....	233
9	Flujograma del proceso de contratación de personal.....	240

PRESENTACIÓN

La presente investigación tiene como finalidad satisfacer una necesidad de la colectividad mediante la creación de una empresa que brinde servicio técnico informático a domicilio.

Los resultados de la investigación se describen en cada capítulo de este trabajo.

El capítulo uno contiene un diagnóstico de la situación actual de la ciudad de Ibarra en cuanto a la oferta y demanda de servicios de esta índole, previamente identificando los aspectos más importantes de la ciudad como su ubicación y límites geográficos, población, crecimiento demográfico, actividad económica, desarrollo tecnológico, todos aspectos fundamentales para plantear los objetivos generales, específicos, variables e indicadores relevantes para la presente investigación.

El capítulo dos está íntegramente dedicado a fundamentar la investigación en bases teóricas y conceptuales necesarias para identificar los aspectos técnicos de la investigación una vez que se cuente con datos e información susceptible de tabulación, medición y análisis.

El capítulo tres comprende el estudio de mercado realizado identificando la población y la muestra para mediante la investigación de campo y la aplicación de encuestas identificar todas las variables que permitan estructurar el estudio con datos e información importante para la elaboración de la matriz de variables de mercado. Además se describen en este capítulo los servicios que brindará la empresa, la tabulación y análisis de la información determinando la oferta actual, demanda actual, precios y sus proyecciones, finalizando con las respectivas conclusiones del estudio de mercado realizado.

El capítulo cuatro se refiere al estudio técnico para determinar la localización macro y micro del proyecto, la ubicación óptima mediante la matriz de factores ponderados, la identificación del tamaño del proyecto, su presupuesto técnico y

todas las inversiones necesarias para iniciar la actividad de la empresa y el financiamiento requerido.

El capítulo cinco contiene el estudio económico financiero del proyecto determinando la estructura de la inversión, el costo de oportunidad, las inversiones, presupuestos, estados financieros y la evaluación económica que describe el valor actual neto, la tasa interna de retorno, además de determinar el período de recuperación de la inversión y la relación costo beneficio.

El capítulo seis muestra la estructura para la gestión administrativa, el organigrama de la empresa, los requisitos legales para la constitución jurídica para obtener la acreditación de la entidad reguladora de la empresa y las funciones de los cargos y su reglamento interno.

El capítulo siete contiene la descripción y evaluación de los principales impactos que la implementación y ejecución del proyecto provocará en los ámbitos educativos culturales, económicos, ambientales y sociales de la ciudad de Ibarra y sus efectos a corto y largo plazo.

JUSTIFICACIÓN

El tema planteado en la presente investigación como estudio de factibilidad para la creación de una empresa de mantenimiento, preventivo, correctivo y reparación de equipos informáticos en la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura, tiene importancia y es relevante porque vamos a identificar la demanda de este tipo de servicios para mejorar todos los factores que componen la estructura de la oferta para satisfacer la demanda insatisfecha, creando fuentes de trabajo que contribuyan al desarrollo social y económico de la ciudad.

El Gobierno Nacional y la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo dentro de las políticas del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, establece en el Objetivo Nro.8 Consolidar el sistema económico social y solidario de forma sostenible, determinando las políticas adecuadas para proteger y garantizar el desarrollo de la economía al servicio de las personas y no a la inversa, colocando al ser humano como factor primero y primordial y en segundo lugar al capital, lo que conlleva a perseguir el desarrollo de todas las capacidades y competencias humanas de las personas integrantes de la sociedad.

De esta manera todo proyecto que fomente la inversión como medio de generar nuevas empresas y con ello nuevas fuentes de trabajo, es una alternativa válida para mejorar la calidad de vida de quienes formen parte del mismo y claro está de quienes utilicen sus servicios, los cuales deben estar dentro de parámetros de calidad y estar orientados específicamente a satisfacer sus necesidades.

Los equipos informáticos en la actualidad son utilizados en las actividades cotidianas de las personas de todas las edades, estratos sociales, profesiones, etc., que necesitan de la tecnología para optimizar sus capacidades en ámbitos educativos, productivos, de entretenimiento u optimizar el acceso a la información y la comunicación.

Siendo estos equipos susceptibles de daño y mal funcionamiento por diversas causas y estando presentes en todos los hogares de la ciudad de Ibarra, una

empresa que brinde el servicio técnico informático “exclusivamente” a domicilio satisface una necesidad de los usuarios de la tecnología y crea una plaza de trabajo para las personas especializadas en el área de la informática y la computación.

La ciudad de Ibarra en constante crecimiento muestra que el uso y la demanda de nuevas tecnologías por parte de sus usuarios, se incrementa cada año con la cantidad de equipos informáticos y el número de sus usuarios nuevos, lo que dinamiza la economía haciendo que aparezcan nuevas empresas que comercializan estos productos, siendo esto una oportunidad para los emprendedores visionarios que identifican el servicio y soporte técnico como un producto de alta demanda en muchas ciudades y específicamente en la ciudad de Ibarra lugar donde se realizará la posible ejecución del proyecto.

El objetivo primordial para la creación de esta empresa con la modalidad de servicio a domicilio (on site) es ahorrarle tiempo a sus clientes que en la mayoría de los casos dejan de lado otras actividades importantes para solicitar servicio técnico informático y solucionar problemas con sus equipos. Además de integrar este tipo de servicios a una variedad de servicios que se realizan a domicilio. En otros países del primer mundo el servicio “on site” es algo común y generalizado, lo que ha permitido a las empresas y negocios que aplican esta modalidad de servicios incrementar sus fuentes de ingresos, siendo una nueva tendencia que la empresa visite a sus clientes.

Es así que se justifica la creación y ejecución del proyecto como respuesta a una necesidad de la colectividad, el mismo que brindará beneficios mutuos para la demanda y la oferta de servicio técnico informático. La empresa brindará servicio y soporte técnico en el área informática con parámetros estandarizados dentro de normas y procesos de calidad para satisfacer las necesidades de todos sus clientes a cambio de un precio justo y acorde al mercado, lo que contribuirá de manera importante al desarrollo sostenido de la economía de la ciudad.

OBJETIVOS

Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de mantenimiento preventivo, correctivo y reparación de equipos informáticos a domicilio en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, utilizando herramientas de investigación de mercados, estudios técnicos y financieros, para determinar la posibilidad de su puesta en marcha.

Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico situacional que permita determinar aliados, oponentes, oportunidades y riesgos, mediante el uso de instrumentos de investigación para obtener una visión actual y objetiva del tema de estudio del presente proyecto.
- Establecer las bases teóricas necesarias para fundamentar y sustentar los aspectos de la gestión administrativa y financiera del proyecto, mediante la investigación bibliográfica, para contar con bases y criterios sobre los aspectos técnicos más relevantes del proyecto de investigación.
- Realizar un estudio de mercado para la puesta en marcha de una empresa de mantenimiento de equipos informáticos a domicilio en la ciudad de Ibarra, mediante el uso de técnicas e instrumentos de investigación, para obtener toda la información necesaria para analizar y evaluar el proyecto.
- Elaborar un estudio técnico que será el soporte del proyecto, mediante la descripción y análisis de factores logísticos, presupuestarios y administrativos más relevantes para la determinación de la factibilidad del proyecto.

- Realizar un estudio económico financiero utilizando los principales elementos y técnicas contables, además de indicadores, para determinar la rentabilidad y la recuperación de la inversión del proyecto.
- Diseñar la estructura organizacional para la empresa de mantenimiento de equipos informáticos con servicio a domicilio, mediante la aplicación de las estructuras administrativas, para determinar los requisitos de constitución y funcionamiento de la empresa objeto de proyecto.
- Identificar los principales impactos que la implementación del proyecto causará en los ámbitos educativos culturales, económicos, ambientales y sociales de la ciudad de Ibarra, utilizando instrumentos de medición de impactos, para identificar el nivel que cada uno de los impactos causaría en la urbe.

CAPÍTULO I

1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1 ANTECEDENTES

La ciudad de Ibarra capital de la provincia de Imbabura se encuentra ubicada en la región sierra norte del Ecuador, es considerada un importante centro del comercio y el turismo, privilegiada por sus hermosos paisajes, su clima, su diversa gastronomía, la calidez de su gente y su constante desarrollo habitacional, tecnológico y vial.

Su población, una mezcla muy variada de diferentes etnias del país, se va incrementando cada año, contribuyendo a esto la migración de personas de diversos países que la han escogido como su destino final de residencia y lugar de trabajo.

Sus habitantes se desenvuelven en los ámbitos de la producción de bienes, el comercio y los servicios, generando esto la proliferación de innumerables negocios algunos establecidos de manera formal y otros de manera informal. Contribuyendo todos al desarrollo, crecimiento y dinamización de la economía de la ciudad de Ibarra, conocida por propios y extraños como la “Ciudad blanca” “Ciudad a la que siempre se vuelve”.

1.2 OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO

1.2.1 Objetivo General

Realizar un diagnóstico situacional para determinar los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos que permitan establecer la factibilidad para la creación de una empresa de mantenimiento de equipos informáticos a domicilio en la ciudad de Ibarra, mediante los instrumentos y técnicas de investigación para identificar y conocer la realidad de nuestro medio en cuanto al objeto de estudio del presente proyecto.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar los aspectos geográficos de ubicación y límites de la ciudad de Ibarra, escogida para ubicar el proyecto, utilizando la investigación de fuentes bibliográficas oficiales existentes, para evidenciar la ubicación del mismo.
- Determinar la población y demografía de la ciudad de Ibarra, utilizando la técnica de investigación documental existente, para determinar la población y su crecimiento.
- Identificar los factores sociales de equidad y tecnología de la ciudad de Ibarra, mediante la investigación documental existente para establecer la disponibilidad de los factores necesarios para la implementación del proyecto.
- Establecer indicadores de la economía de la ciudad de Ibarra, mediante la investigación documental de fuentes oficiales existentes para determinar las condiciones económicas necesarias para la implementación del proyecto.
- Identificar los factores más relevantes en cuanto al mercado de las empresas de servicios informáticos en la ciudad de Ibarra, mediante la investigación documental oficial, para obtener los datos necesarios que permitan analizar y evaluar la información.

1.2.3 Variables Diagnósticas

- Aspecto geográfico
- Aspecto poblacional y demográfico
- Aspecto social
- Aspecto económico
- Aspecto empresarial

1.2.4 Indicadores de las Variables

Aspecto geográfico

- Ubicación y límites

Aspecto poblacional y demográfico

- Crecimiento poblacional urbano y rural.

Aspecto social

- Equidad
- Tecnología

Aspecto económico

- Población económicamente activa
- Trabajo y empleo

Aspecto empresarial

- Uso de las TIC en la población
- Profesionales informáticos
- Empresas de servicios informáticos

1.3 MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

Cuadro N° 1

Matriz de Relación diagnóstica.

Objetivo general: Realizar un diagnóstico situacional para determinar los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos que permitan establecer la factibilidad para la creación de una empresa de mantenimiento de equipos informáticos a domicilio en la ciudad de Ibarra, mediante los instrumentos y técnicas de investigación para identificar y conocer la realidad de nuestro medio en cuanto al objeto de estudio del presente proyecto.

Objetivos específicos	Variables	Indicadores	Técnicas de Información	Fuentes
Determinar los aspectos geográficos de ubicación y límites de la ciudad de Ibarra, escogida para ubicar el proyecto, utilizando la investigación de fuentes documentales existentes, para evidenciar la ubicación del mismo.	Aspecto geográfico	Ubicación y límites	Documental	PDOT del Cantón Ibarra 2015 -2023
Determinar la población y demografía de la ciudad de Ibarra, utilizando la técnica de investigación documental existente, para determinar la población y su crecimiento.	Aspecto poblacional y demográfico	Crecimiento poblacional urbano y rural	Documental	PDOT del Cantón Ibarra 2015 -2023
Identificar los factores sociales de equidad y tecnología de la ciudad de Ibarra, mediante la investigación documental existente para establecer la disponibilidad de los factores necesarios para la implementación del proyecto.	Aspecto social	Equidad	Documental	PDOT del Cantón Ibarra 2015 -2023 / Estadísticas INEC Censo 2010
		Tecnología	Documental	PDOT del Cantón Ibarra 2015 -2023 / Estadísticas INEC Censo 2010
Establecer indicadores de la economía de la ciudad de Ibarra, mediante la investigación documental de fuentes oficiales existentes para determinar las condiciones económicas necesarias para la implementación del proyecto.	Aspecto económico	Población Económicamente Activa (PEA)	Documental	VII Censo Nacional de Población - INEC 2010
		Trabajo y empleo	Documental	VII Censo INEC 2010 de población y VI Censo Nacional de vivienda
Identificar los factores más relevantes en cuanto al mercado de las empresas de servicios informáticos en la ciudad de Ibarra, mediante la investigación documental oficial, para obtener los datos necesarios que permitan analizar y evaluar la información.	Aspecto empresarial	Uso de las TIC en la población	Documental	Informe 2014 Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información
		Profesionales Informáticos	Documental	Principales Instituciones Educativas de la ciudad de Ibarra en Carreras Informáticas
		Empresas de servicios informáticos	Documental	Registro de empresas por actividad económica GAD-I Cámara de Comercio - Ibarra

Fuente: Elaboración del diagnóstico.

Elaborado por: Los investigadores.

1.4 ANÁLISIS EXTERNO MACRO AMBIENTE

1.4.1 Factor Geográfico

Ubicación y límites

El cantón San Miguel de Ibarra se encuentra ubicado a 126 km dirección noreste de la ciudad de Quito capital de la república, a 135 km de la frontera con Colombia y a 128 km de San Lorenzo en el océano Pacífico, a 2.220 msnm con una superficie de 1.162,22 km². Ibarra presenta una temperatura media de 15.90° C, con una variación mínima menor a 0.3°C. Los registros arrojan un promedio de temperatura máxima media entre los 20 y 25° C y una mínima media entre los 7 y 11° C.

Limita al norte con la provincia del Carchi, al sur con la provincia de Pichincha, al este con el cantón Pimampiro y al oeste con los cantones Urcuquí, Antonio Ante y Otavalo.

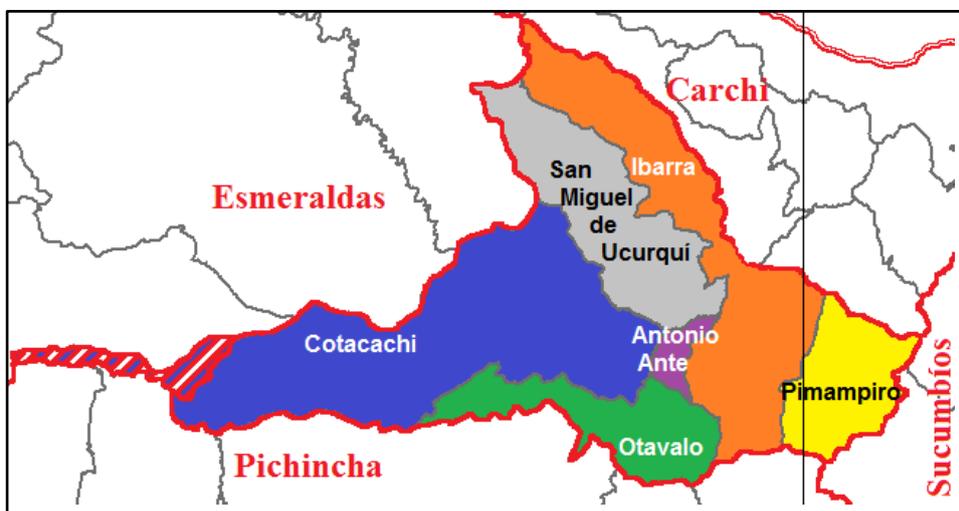


Figura N° 1 Límites geográficos del cantón Ibarra

Fuente: Información geográfica de la provincia de Imbabura

La zona rural del cantón Ibarra alcanza una extensión de 1.120,53 km², y la zona urbana 41,68 km².

La ciudad de Ibarra está constituida por cinco parroquias urbanas y siete parroquias rurales como se detalla a continuación en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 2

Población parroquias urbanas y rurales del cantón de Ibarra

Parroquias del cantón Ibarra	Población habitantes
Urbanas	
El Sagrario	33.786
San Francisco	32.553
Caranqui	29.959
Alpachaca	20.658
El Priorato	14.900
Total	131.856
Rurales	
Ambuqui	5.477
Angochagua	3.263
La Carolina	2.739
Ibarra (Sector rural)	7.865
La Esperanza	7.363
Lita	3.349
Salinas	1.741
San Antonio	17.522
Total	49.319
Total Cantonal	181.175

Fuente: Población por área, parroquia, cantón y provincia, Censo de población y vivienda INEC 2010.
Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Ibarra 2015-2023
Elaborado por: Los investigadores.

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del cantón Ibarra para el año 2015 – 2017, la población de la ciudad de Ibarra es de 181.175 habitantes, distribuidos 131.856 habitantes en cinco parroquias urbanas y 49.319 habitantes en siete parroquias rurales.

Lo que principalmente nos lleva a considerar la gran cantidad de personas que existen en el cantón y que se encuentran dentro de los potenciales clientes, ya que el uso de las tecnologías de la información en la actualidad se extiende a todos los ámbitos de la actividades de la población ya sea en el área urbana como rural.

1.4.2 Factor Poblacional

Crecimiento poblacional urbano y rural

En el VII Censo Nacional de Población realizado por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) en el año 2010, se observa una población de la ciudad de Ibarra de 181.175 habitantes y una densidad poblacional de 131,87 hab. /km², registrando una edad promedio de la población de 30 años.

La dinámica del crecimiento poblacional de las parroquias urbanas y rurales del cantón indica según el “Proyecto de Análisis de Vulnerabilidad a Nivel Municipal” Perfil Territorial del Cantón San Miguel de Ibarra, elaborado por la Secretaría Nacional de Riesgos, el GAD-I, y el equipo técnico de la Universidad Técnica del Norte, con el apoyo de la Comisión Europea – Ayuda Humanitaria y el Programa de la ONU; que las parroquias de La Carolina, Angochagua y Ambuquí tienen un decrecimiento poblacional alto; mientras que al contrario en el centro urbano de la ciudad y la parroquia de San Antonio, se registran altas tasas de crecimiento poblacional (2.02% año 2010), inclusive por encima de las tasa provincial (1,6%) y la tasa nacional (1,52%).

Según manifiesta el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial realizado por el Municipio de Ibarra del año 2014 fundamentado en datos proporcionados por el VI censo de población del INEC del año 2001, en la ciudad de Ibarra la tasa de natalidad es del 29.37% expresado en relación a los nacidos vivos por cada 1.000 habitantes. Siendo la tasa de crecimiento poblacional un valor independiente de la tasa de natalidad, ya que el crecimiento poblacional está definido por los elementos del cambio demográfico: nacimientos, defunciones y la migración.

Estudios especializados del INEC reflejan que la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Ibarra para el período 2001 - 2010 fue del 2.02%, en la actualidad la tasa es del 2.99% según datos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del Cantón Ibarra para el año 2015 – 2019 elaborado por el GAD-I.

Según el Plan Estratégico Participativo Institucional (PEPI) 2014-2019 del Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra (GAD-I) para el año 2014 la población de la ciudad alcanza unos 201.237 habitantes, de los cuales 103.738 son mujeres, y 97.499 son hombres.

Cuadro N° 3

Población del cantón Ibarra 2014 (Proyección)

Jurisdicción	Población masculina	Población femenina	N° habitantes	Porcentaje
Urbano	76.644,00	81.548,00	158.192,00	78,61 %
Rural	20.855,00	22.189,00	43.045,00	21,39 %
Total Cantón	97.499,00	103.738,00	201.237,00	100,00 %
Porcentaje	48,45 %	51,55 %	100,00 %	

Fuente: PEPI – GAD-I 2014-2019
Elaborado por: Los investigadores.

El factor más relevante para este crecimiento es la migración, específicamente de ciudadanos del vecino país de Colombia y países como Cuba, España, Estados Unidos, Perú, Argentina entre otros que eligen la ciudad para su residencia por diversos motivos; además de la migración interna de cantones aledaños como Urcuquí, Pimampiro y de la provincia del Carchi.

El crecimiento poblacional significa una oportunidad para el proyecto, que brindará servicios técnicos informáticos a una mayor cantidad de personas, que pertenezcan a la población económicamente activa y que posean un equipo informático en sus hogares ya que en la actualidad deja de ser un lujo, para convertirse en una necesidad.

1.4.3 Factor Social

Equidad

El Gobierno Nacional y la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo dentro de las políticas del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 -2017, establece en su objetivo N° 2. Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión, y la equidad social y territorial en la diversidad; así como lo que implica el reconocimiento

igualitario de los derechos de todos los individuos, la consolidación de políticas de igualdad que eviten la exclusión y fomenten la convivencia social y política. Este es un desafío de avanzar hacia la igualdad plena en la diversidad, sin exclusión, para lograr una vida digna, con acceso a salud educación, protección social, atención especializada y protección especial.

Según el Plan Nacional del Buen Vivir, señala que los gobiernos locales deben considerar la participación de todos los ciudadanos para fortalecer y articular la sociedad en todos sus niveles mejorando los indicadores socio-económicos de los habitantes, promoviendo procesos de interacción entre todas las instancias del estado ecuatoriano con las organizaciones sociales. El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Ibarra 2015-2023 (PDOT) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) coinciden en dar importancia especial al indicador de equidad.

Cuadro N° 4

Equidad

Descripción	Porcentaje
Discapacitados que asisten a un establecimiento de educación especial	7,40 %
Niños/as menores de 5 años en programas del gobierno	0,20 %
Adultos mayores jubilados	16,30 %
<u>Discapacitados que trabajan en el sector público</u>	<u>0,50 %</u>

Fuente: Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Ibarra 2015-2023 PDOT
Elaborado por: Los investigadores.

El gobierno nacional pretende consolidar políticas cuya finalidad es lograr la igualdad de todos los ciudadanos y erradicar progresivamente la pobreza, que se establezcan las condiciones óptimas para la generación y desarrollo de capacidades e iguales oportunidades que garanticen los derechos e inclusión en ámbitos económicos y tecnológicos para todos los integrantes de la sociedad en igualdad de condiciones.

Ante esta realidad, la posibilidad de crear empresas que permitan generar nuevas fuentes de empleo, es una alternativa válida para el presente proyecto, que beneficie a las personas de todo estrato social, los mismos que puedan acceder a beneficios propiamente laborales, un salario digno, seguridad social,

servicios de salud, educación, vivienda y otros que permitan mejorar las condiciones y la calidad de vida de sus familias.

Tecnología

Durante los últimos cinco años se ha evidenciado un avance tecnológico importante en la ciudad con el apareamiento de nuevas tecnologías, de la comunicación, información y conexión inalámbrica, un ejemplo importante de esto es la creación de las denominadas “Zonas WIFI”, además del uso de equipos altamente sofisticados para el control de la velocidad vehicular en la autovía y zonas especiales de la ciudad como son los accesos a escuelas, colegios, universidades, hospitales, etc., así como también el sistema integrado de seguridad ciudadana ECU 911 que utiliza la última tecnología en lo que se refiere a cámaras de vigilancia y seguimiento mediante video en tiempo real en zonas críticas de la urbe.

Uno de los proyectos más emblemáticos del GAD – I en estos últimos años ha sido el denominado “Ibarra, Cantón Digital” que contempla cinco puntos estratégicos de acción:

- Conectividad
- Inclusión digital
- Gobierno electrónico
- Gobernabilidad democrática
- Incubadora de empresas.

Actualmente estudiantes primarios, secundarios, universitarios, profesionales de todas las ramas, amas de casa etc., se conectan permanentemente a internet mediante computadores, tablets, teléfonos inteligentes, accediendo a páginas web, redes sociales y un sinnúmero de aplicaciones de servicios online, ya sea por estudios, trabajo o entretenimiento.

El gobierno nacional ha proporcionado recursos, creando planes y programas para erradicar el analfabetismo digital en el país, además está continuamente promoviendo el conocimiento de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) mediante la creación de infocentros a nivel nacional, los mismos que capacitan de manera constante a todas las personas que los visitan diariamente.

Según el INEC el analfabetismo digital se redujo en un 50% a partir del año 2010 hasta el año 2014, en habitantes cuyas edades oscilan de 15 a 49 años.

Cuadro N° 5

Analfabetismo digital

Año	Porcentaje
2.010	29,20 %
2.014	14,40 %

Fuente: Informe del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información - 2014
Elaborado por: Los investigadores.

Para el año 2010 el INEC proporcionó datos a nivel de la provincia de Imbabura sobre el uso de las TIC, en un estudio realizado durante seis meses previos al censo, mostrando los siguientes resultados:

Cuadro N° 6

Uso de las tecnologías de la información

Descripción	Porcentaje	N° de Personas
Analfabetismo digital mayores de 8 años	31,60 %	35.865
Personas que utilizan celular	68,20 %	95.290
Personas que utilizan computador	43,70 %	61.058
Personas que utilizan internet	37,20 %	44.152

Fuente: INEC Censo 2010 /
Elaborado por: Los investigadores.

El incremento en el uso de las tecnologías de la información y comunicación es un indicador en el ámbito social que determina la capacidad de los habitantes para usar estas herramientas desde un enfoque social, educativo, comercial y cultural. Este incremento reduce el analfabetismo o brecha digital produciéndose un incremento del 21,90% en el uso de las TIC entre el período de los años 2008 – 2014, según datos del INEC año 2014.

Cuadro N° 7**Incremento en el uso de las TIC**

Año	Porcentaje
2.008	29,50 %
2.014	51,40 %

Fuente: Datos estadísticos INEC 2014. Encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo, urbano y rural
Elaborado por: Los investigadores.

El uso de internet se ha generalizado en la actualidad a nivel nacional, gracias a los dispositivos móviles y redes inalámbricas disponibles en infinidad de lugares públicos y privados. Los costos de estos servicios están al alcance de la población, ya sea mediante el uso de internet fijo en los hogares o el servicio de internet móvil.

En la ciudad de Ibarra existen alrededor de 30 parques que brindan servicio de internet wireles (Zonas WIFI) además de todas las universidades, institutos, centros comerciales, e incluso en unidades de transporte urbano e interprovincial. Constituyéndose el acceso a internet en un servicio común al alcance de cualquier ciudadano.

Cuadro N° 8**Uso de internet**

Año	Porcentaje
2.008	25,70 %
2.014	46,40 %

Fuente: Datos estadísticos INEC 2014. Encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo, urbano y rural
Elaborado por: Los investigadores.

La empresa pública, privada, el sector financiero, educativo y finalmente los miembros de los hogares ibarreños, utilizan hoy en día plataformas digitales, sitios web, aplicaciones, tanto fijas como móviles en dispositivos cada vez más modernos que facilitan su interacción en cualquier actividad, ahorrando mucho tiempo y recursos a sus usuarios.

Este desarrollo del conocimiento tecnológico hace que con el crecimiento de la población existan cada vez más personas de todas las edades que son usuarios cotidianos de las TIC mediante una amplia gama de equipos

informáticos en todos los hogares, empresas privadas, públicas e instituciones educativas, lo que es muy favorable para la implementación del presente proyecto.

1.4.4 Factor Económico

Población económicamente activa

La actividad económica de la ciudad de Ibarra es principalmente comercial, ya que la misma no cuenta con una infraestructura industrial fortalecida y dedicada exclusivamente a la producción, concentrándose ésta únicamente en los complejos azucareros de su zona norte.

Según datos de la Cámara de Comercio de Ibarra existen 398 establecimientos comerciales por cada 10.000 habitantes, siendo el promedio nacional de 357 establecimientos por el mismo número de habitantes.

Según el censo realizado por el INEC en el año 2010, se confirma que Ibarra es una ciudad dedicada al comercio que genera un 72% del total de ingresos anuales, los mismos alcanzaron unos 178 millones de dólares aproximadamente para ese año. La población Ibarreña se dedica a la compra de bienes y su posterior comercialización, es así que un alto número de personas de todo el país y fuera de él hacen turismo visitando la ciudad para comprar bienes y solicitar varios servicios.

Existen empresas de todo tipo dedicadas a la actividad comercial, además de cientos de pequeños negocios como tiendas y abastos, que alcanzan un 23% de un total estimado por el INEC para el año 2010 de 5.682 establecimientos resididos en la ciudad. Cabe señalar que el comercio no es una actividad que permita mayormente generar fuentes de empleo, como si es el caso de centros industriales textiles de las cercanas ciudades de Atuntaqui y Otavalo.

Una de las políticas más importantes que desarrolla el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) es la de precautelar el desarrollo de los ciudadanos

desde su nacimiento y durante toda su vida, garantizando a los sectores más desprotegidos de la población el acceso a los servicios básicos como: salud, educación, trabajo digno y mejoramiento continuo de su calidad de vida.

Mediante la ejecución de planes, programas y proyectos el gobierno hace posible que pequeños comerciantes y emprendedores salgan de la pobreza y la desocupación y puedan ser generadores a su vez de fuentes de trabajo, que contribuyan a la dinamización de la economía para abastecer la demanda de productos y servicios en el ámbito privado y público de la sociedad.

Cuadro N°9

Población económicamente activa en el cantón Ibarra

Sector Económico	PEA	Porcentaje
Sector agropecuario	9.367	11,61 %
Sector de industrias	15.630	19,38 %
Sector de servicios	46.855	58,05 %
Otros	8.817	10,95 %
Total	80.669	99,99 %

Fuente: INEC Censo 2010.
Elaborado por: Los investigadores.

Identificamos que el sector de servicios es donde más se concentra la PEA de la ciudad con el 58,05%, luego el sector de las industrias con un 19.38%, el sector agropecuario le sigue con un 11,61% y otros sectores con el 10.95%. Como dato adicional la tasa de crecimiento de la PEA, en el último período intermedio del censo es del 2.99%, el mismo que representa 20.587 personas.

Trabajo y empleo

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del Cantón Ibarra para el año 2012 – 2031 elaborado por el GAD-I, la población económicamente activa (PEA) es para el año 2013 de un 32.2% para empleados y obreros privados, un 25.85% para empleados por cuenta propia y el 14.97% para empleados del sector público, como vemos el porcentaje de empleados por cuenta propia es alto, debido a la capacidad de emprendimiento y el consecuente

incremento del sector informal. Por lo que en este estudio se calcula y asume una tasa de desempleo para la ciudad de Ibarra del 3 al 3.5%.

Un indicador importante e influyente en la PEA, es la población en edad de trabajar (PET), que se considera por parroquia, identificando su población total y determinando el porcentaje correspondiente tanto para las parroquias rurales y de la ciudad de Ibarra.

Cuadro N°10

Población en edad de trabajar en el cantón Ibarra

Parroquia	Población en edad de trabajar (PET) 2010		
	Mayor a 10 años		
	Población total	PET Total	% PET Total
Ambuqui	5.477	4.346	79,40 %
Angochagua	3.263	2.651	81,20 %
La Carolina	2.739	2.168	79,02 %
Ibarra	139.721	113.497	81,20 %
La Esperanza	7.363	5.824	79,10 %
Lita	3.349	2.367	70,70 %
Salinas	1.741	1.374	78,90 %
San Antonio	17.522	14.138	80,70 %
Total	181.175	146.365	80,80 %

Fuente: INEC VII Censo Población y VI Censo Vivienda Nacionales 2010.
Elaborado por: Los investigadores.

Según fuentes oficiales (Estadísticas Macroeconómicas del Banco Central del Ecuador – Junio 2015) el elemento más importante y dinámico del crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) es el “Consumo final de los hogares” el mismo que demuestra un incremento sostenido en los últimos años, aproximadamente de 35.000 millones de dólares en el año 2010 a 43.000 millones de dólares para el año 2014.

Identificando a la colectividad ibarreña como una sociedad dedicada al comercio de bienes y servicios que dinamizan la economía del cantón, es necesario adoptar políticas de capacitación y perfeccionamiento en la formación profesional para orientar a sus habitantes al trabajo y al empleo, estimulando la creación de nuevos negocios productivos, comerciales, que generen más empleos y regeneren constantemente la economía.

Las políticas de inclusión social y programas para generar nuevas fuentes de trabajo han incidido en la vida de muchos pequeños emprendedores que buscan salir adelante con pequeñas y medianas empresas de diversas actividades. Según datos estadísticos del INEC, para Marzo del año 2015 la pobreza a nivel nacional se ubicó en 24,12%, en el área rural la pobreza alcanzó el 43.35%, y finalmente en el área urbana la pobreza llegó al 15,07%, reduciéndose gradualmente la brecha de pobreza hasta finales del año 2015.

Es importante recalcar que el sector financiero privado, bancario y cooperativo así como el sector financiero público han mantenido en los últimos años, líneas de crédito constantes para las MIPYMES, como una contribución al desarrollo de la economía mediante el apoyo y soporte a la creación de nuevos proyectos productivos, comerciales y de servicios que constantemente regeneran la economía del país, siendo una oportunidad crear una empresa de servicios exclusiva para el campo de la tecnología como generadora de fuentes de trabajo en el ámbito de porcentaje más alto, el de los servicios.

1.4.5 Factor Empresarial

Uso de las TIC en la población

El Gobierno Nacional en coordinación con el Ministerio de Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (MINTEL) fomenta a través de una de sus políticas sectoriales propiciar el desarrollo social, solidario en sectores rurales, urbano marginales, comunidades y grupos de atención prioritaria a través del uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), además de llevar a cabo su objetivo estratégico de “Incrementar el número de ciudadanos incluidos digitalmente”, es así que procede a la creación de infocentros a nivel nacional, contribuyendo al desarrollo del conocimiento y uso de las TIC brindando a la población una posibilidad de fácil acceso a la computación e internet, mediante programas de capacitación como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 11**Visitas y capacitación en infocentros**

Años	Visitas	Capacitados
2.011	33.191	0
2.014	3.633.271	146.691

Fuente: Informe del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información - 2014
Elaborado por: Los investigadores.

El sector educativo ha recibido importantes aportes de recursos y se han creado políticas de desarrollo y modernización, siendo beneficiados directamente los estudiantes y docentes que utilizan cada vez más las TIC en su labor de instruir y formar a los estudiantes preescolares, escolares, secundarios y universitarios.

Cuadro N° 12**Unidades educativas dotadas con equipamiento informático y/o conectividad.**

Año	Instituciones educativas
2.010	4.448
2.014	10.965

Fuente: Informe del Ministerio de telecomunicaciones y de la sociedad de la información - 2014
Elaborado por: Los investigadores.

En la provincia de Imbabura durante los últimos cinco años ha existido una transformación de los infocentros comunitarios, anteriormente en estos centros solamente se realizaban capacitaciones respecto al manejo de computadores e internet. Sin embargo en la actualidad se han convertido en centros que sirven para desarrollar la creatividad, y el emprendimiento de negocios, además de otras iniciativas que aportan al cambio de la matriz productiva y el progreso del país.

Una de estas propuestas de capacitación se la realiza en la ciudad de Ibarra mediante las "TIC ONLINE", un proyecto de radio en internet, propuesto por los facilitadores y responsables de los infocentros, que tiene como finalidad educar tecnológica y culturalmente a la ciudadanía.

El uso cada vez más generalizado en el área educativa hace que el proceso de aprendizaje de los estudiantes de todos los niveles educativos sea más

efectivo y eficiente, además mucho más práctico y pedagógicamente moderno para los docentes.

Finalmente el uso de las TIC genera la necesidad de contar con equipos y dispositivos tecnológicos más modernos para los hogares, empresas públicas y privadas, industrias, fábricas, negocios, etc., necesarios e indispensables para toda la población, existiendo una favorable oportunidad para el proyecto de brindar servicios técnicos informáticos en éste creciente campo de servicios.

Profesionales del área informática

Durante el año 2015, un total de 183 estudiantes de los últimos años de las carreras de tecnología en Informática, sistemas computacionales e ingeniería en sistemas concluyeron sus estudios superiores en las instituciones educativas más representativas de la ciudad de Ibarra, proyectándose al mercado laboral privado, público y a emprendimientos propios.

Esto nos demuestra que existe una oferta de profesionales del área informática que se incrementa cada año, constituyéndose un contingente de nuevo personal calificado en el área técnica de tecnología computacional que busca integrarse a la PEA, ya sea para el mantenimiento de equipos informáticos, como para la programación de sistemas, diseño y aplicaciones web.

El incremento anual de profesionales graduados en el área informática representa una oportunidad favorable para el desarrollo del proyecto al contar con mano de obra calificada en el mercado laboral.

Empresas de servicios informáticos

En la ciudad de Ibarra la actividad económica común que desempeñan sus habitantes es la de “comerciantes” de bienes y servicios, lo que concluye en la proliferación de locales comerciales pequeños, medianos y grandes centros comerciales, generando para el año 2010 según el INEC, unos 178 millones de dólares, el 72% de los ingresos anuales totales.

El 58,05% de la PEA de la ciudad de Ibarra se encuentra trabajando en el sector de servicios, seguida por un 19,38% del sector de la industria, según el INEC VII Censo Poblacional, vivienda y empleo año 2010.

Por su parte la Cámara de Comercio de Ibarra registra como dato estadístico 398 establecimientos comerciales de todo tipo de productos por cada 10.000 habitantes.

Dentro del ámbito de las empresas de bienes y servicios, nos referiremos a las empresas de servicios que representan un gran número de negocios de la ciudad. Entre las principales actividades que desarrollan las empresas de servicios en la ciudad de Ibarra se encuentran:

- Instituciones financieras
- Turismo
- Transporte
- Educación
- Finanzas
- Seguros
- Asesoría y consultoría
- Salud
- Entretenimiento
- Mantenimiento

En la ciudad de Ibarra existen hoy en día unas dieciocho empresas entre pequeñas medianas y grandes, que son las más representativas del mercado, dedicadas a comercializar todo tipo de equipos informáticos y a brindar el soporte y asistencia técnica informática.

Algunas de las empresas comerciales cuentan con departamentos técnicos y otras no, es así que los clientes que tienen la necesidad de obtener un servicio técnico, deben en muchos casos esperar un turno debido a la cantidad de

equipos acumulados que están esperando ser reparados en los departamentos técnicos de las empresas que ofrecen este servicio.

Estas empresas no brindan servicio técnico informático a domicilio, es decir realizar un diagnóstico en el sitio (on site) y si es posible solucionar el problema ahí mismo. Pero si el caso lo amerita encargarse de retirar el equipo del sitio, acercarlo al departamento técnico, realizar el mantenimiento o reparación y la posterior entrega del equipo arreglado al domicilio de su propietario.

Dentro de las empresas de mantenimiento según el registro de empresas por actividad económica del GAD-I se encuentran registradas dieciocho empresas de mantenimiento de equipos informáticos.

Cuadro N°13

Principales empresas de servicios informáticos

Nombre de la empresa	Ubicación
Movicom	Cantón Ibarra
Novatec	Cantón Ibarra
Compulink	Cantón Ibarra
IT Services	Cantón Ibarra
Intec PC	Cantón Ibarra
World Services	Cantón Ibarra
Point Technology	Cantón Ibarra
Hard Technology	Cantón Ibarra
Line Technology	Cantón Ibarra
Macktec	Cantón Ibarra
Megatech	Cantón Ibarra
Computotal	Cantón Ibarra
Discompu	Cantón Ibarra
Vasquin Cía. Ltda.	Cantón Ibarra
PC-Net	Cantón Ibarra
CompuEquip	Cantón Ibarra
UnderSite	Cantón Ibarra
PSD Importadora	Cantón Ibarra

Fuente: Registro de actividades GAD-I
Elaborado por: Los investigadores.

La tendencia ecológica empresarial

El mejoramiento continuo de las políticas y los procesos productivos hace que las empresas ahorren recursos en el desarrollo de sus actividades siendo esto un factor determinante para proteger los recursos naturales como el agua, la tierra, el aire, la flora y la fauna etc., hoy tan afectados por la desmedida explotación industrial de estos últimos 100 años.

En la ciudad de Ibarra la contaminación es un tema que preocupa a todos, el factor más contaminante es la emanación de CO₂ por parte del parque automotor tanto privado como público de la ciudad, además de los desechos de los agros florícolas, fábricas, industrias metalmeccánicas, textiles, constructoras etc.

La contaminación se ha controlado en gran parte gracias a las políticas ambientales y a la concientización de la ciudadanía, además del manejo adecuado de desechos mediante la gestión de las autoridades de la ciudad y la provincia.

Uno de los importantes objetivos del presente trabajo de investigación para la creación de una empresa dedicada al mantenimiento de equipos informáticos es desarrollar sus actividades optimizando sus recursos y evitando provocar un impacto al medio ambiente, por ejemplo aplicando ciertos procedimientos.

- Reciclaje de materiales (cartón, plásticos)
- Utilización moderada de recursos naturales (agua, energía eléctrica)
- Manejo óptimo de desechos informáticos (partes, piezas)
- Reutilización de materiales (papel)

Los mismos que hagan de esta empresa un ente productivo ecológicamente amigable con el medio ambiente minimizando al máximo los impactos que pudiera ocasionar al mismo.

1.5 DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1.5.1 Información Primaria

Las fuentes de información primaria están dadas por la entrevista, la encuesta, y la observación directa.

a. La Entrevista

La entrevista se realizó a los jefes de los departamentos de servicio técnico informático de las empresas dedicadas a esta actividad y que se consideran las más representativas del mercado para obtener la información relevante que nos permita conocer los puntos clave de su actividad tanto en cobertura como en calidad del servicio y precios de los mismos.

b. La Encuesta

La encuesta se aplicó a personas particulares consideradas económicamente activas y representantes de una familia para obtener datos de sus necesidades y requerimiento en cuanto a servicio técnico informático y al nivel de satisfacción con servicios recibidos anteriormente.

Además se aplicó una encuesta a los jefes departamentales de los servicios técnicos informáticos para conocer más profundamente su desempeño dentro de la oferta del servicio.

c. La Observación

Como complemento de la investigación se realizó fichas de observación para los diferentes sitios con la finalidad de conocer de manera directa el proceso en la prestación de servicios para diagnosticar aspectos relevantes como el uso de la tecnología, la calidad en el servicio y en general el desarrollo de todas sus actividades en la rama informática.

1.5.2 Información Secundaria

La información secundaria del presente trabajo la constituyen:

- Fuentes bibliográficas.- Libros científicos especializados, documentos oficiales, leyes, reglamentos, códigos, revistas especializadas etc.,
- Fuentes Linkográficas.- Páginas web oficiales del gobierno y sus diferentes organismos, sitios web académicos, bibliotecas virtuales, blogs y foros relacionados a la investigación.

1.6 CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ AOR

Cuadro N° 14

Matriz AOR Análisis de Aliados y Oportunidades

ALIADOS	OPONENTES
<p>1. La creación de infocentros a nivel nacional por parte del gobierno como iniciativa para la inclusión digital.</p> <p>2. La dotación de equipos y/o conectividad a las instituciones educativas a nivel nacional.</p> <p>3. El incremento por parte de la población en el uso de las TIC</p>	<p>1. La falta de fuentes de trabajo ante una oferta laboral creciente de profesionales informáticos.</p> <p>2. La auto formación y capacitación en el mantenimiento de equipos informáticos.</p> <p>3. La poca experiencia de los profesionales informáticos recién graduados.</p>
OPORTUNIDADES	RIESGOS
<p>1. La ubicación estratégica de la ciudad de Ibarra como centro del comercio.</p> <p>2. La existencia de políticas gubernamentales para consolidar el sistema económico-social de forma sostenible</p> <p>3. El alto índice de la PEA que labora en el área de servicios y utiliza constantemente las TIC.</p> <p>4. La creciente cultura informática de la población y la inclusión digital por parte del estado.</p> <p>5. La existencia de empresas públicas y privadas que requieran servicio y soporte técnico informático.</p> <p>6. La inexistencia de una empresa de mantenimiento de equipos informáticos con servicios exclusivamente a domicilio.</p>	<p>1. La inestabilidad política y económica efecto de factores internos y externos negativos para el país.</p> <p>2. La implementación de servicio técnico a domicilio por las empresas ya existentes.</p> <p>3. El analfabetismo digital de la población más vulnerable y que no alcanza a atender el estado.</p> <p>4. La saturación del sector de servicios por el exceso de empresas en el mercado.</p> <p>5. La existencia de personal técnico informático en las instituciones públicas y privadas.</p>

Fuente: Análisis externo macro ambiente.

Elaborado por: Los investigadores.

1.7 IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE LA INVERSIÓN.

La ubicación geográfica de la ciudad de Ibarra y su condición de capital de la provincia de Imbabura la hacen favorable para los emprendedores y para todo tipo de negocios y empresas instaladas en la urbe. La ciudad ha tenido un importante desarrollo económico producto de la creación y apareamiento de ésta gran cantidad de negocios y empresas privadas dedicadas a diversas actividades, haciendo de ésta un centro altamente comercial no solo de productos sino también de servicios; pues como vimos un 58,05% de la PEA que representa 46.855 habitantes trabaja en el sector de servicios, lo que nos lleva a buscar nuevas alternativas para la creación de entes económicos como son las empresas de servicios, específicamente en lo que se refiere al área de tecnología computacional e informática.

El incremento de las visitas de la población a los infocentros a nivel nacional incluida la provincia de Imbabura, de 33.191 visitantes en el año 2011, a 3'633.271 visitantes en el año 2014, deja un saldo muy positivo de 146.691 ciudadanos capacitados en el conocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación; lo que genera una necesidad de tener equipos informáticos en cada uno de los hogares los mismos que en un determinado momento debido a su prolongado uso, necesitarán de servicio técnico informático. Existiendo un mercado muy amplio que demanda servicio técnico informático a domicilio.

Las tecnologías de la información y comunicación son cada vez más utilizadas en el sector educativo a nivel nacional; así para el año 2010 el informe del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL) muestra que 4.448 Unidades Educativas fueron dotadas con equipamiento informático y/o conectividad, incrementándose para el año 2014, a 10.965 Unidades Educativas favorecidas para abastecerlas de equipos informáticos y conectividad a internet. De igual manera los docentes y estudiantes se ven cada vez más en la necesidad de contar con equipos informáticos necesarios para mejorar y optimizar su actividad tanto en el área de enseñanza como en el área

de aprendizaje. Esto representa una oportunidad de brindar servicio técnico informático a la colectividad, el mismo que pretende satisfacer una necesidad cada vez más creciente de personas de todos los ámbitos de la sociedad, y que cuenten con parámetros de calidad y eficiencia buscando la fidelización de sus potenciales clientes; que enfrentados a múltiples obligaciones de la vida cotidiana no disponen del tiempo necesario para realizar la gestión de acercar sus equipos a este tipo de empresas.

Las instituciones educativas más representativas de la ciudad de Ibarra cada año entregan a la sociedad profesionales que una vez culminados sus estudios superiores pasan a ser parte de la oferta de profesionales del mercado laboral; los mismos que demandan plazas de trabajo. Durante el año 2015 se graduaron de las carreras de Tecnología en Informática, Tecnología en Sistemas e Ingeniería en Sistemas, un total de 183 nuevos profesionales del área informática. Determinándose la oportunidad de emplear e integrar este contingente de nuevos profesionales en un proyecto empresarial de servicio y soporte técnico informático.

Por todo lo expuesto se determina pertinente la realización del presente trabajo de investigación cuyo tema es: “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada al mantenimiento preventivo de equipos informáticos a domicilio en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura”.

CAPÍTULO II

2 BASES TEÓRICAS Y CONCEPTUALES

2.1 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Se considera al estudio de factibilidad como un valioso instrumento que sirve para la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y es la fase final de la etapa pre-operativa o de formulación del ciclo del proyecto. Se formula con base en la información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un emprendimiento o proyecto de inversión. Es así que en base al resultado del estudio de factibilidad se toma la decisión de ejecutar o no dicho proyecto.

2.1.1 Definición

Según CAMPO ARRANZ (2014) manifiesta que:

“El estudio de factibilidad de un proyecto es un conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas, con un principio y un fin. Actividades que son ejecutadas por una persona o un grupo de trabajo para satisfacer un objetivo concreto, teniendo en cuenta los requisitos que definen el alcance de un proyecto, así como los límites presupuestarios y temporales fijados.” Pág. 58.

El estudio de factibilidad está formado por todas las acciones necesarias para recolectar información que permitirá determinar cuáles son los indicadores financieros, económicos y del mercado, los mismos que darán a conocer las posibilidades de ejecución de un proyecto, como lo es crear una nueva empresa.

Según BACA URBINA (2013) dice:

“El estudio de pre factibilidad o anteproyecto profundiza el examen de fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costes totales y la rentabilidad económica del proyecto y es la base en que se apoyan los inversionistas para la toma de decisiones”. Pág. 4.

Como vemos todos los elementos que encierra un estudio de factibilidad son de vital importancia para que el investigador proporcione al emprendedor o empresario un conjunto de índices o indicadores que le ayuden a tomar

decisiones sobre un proyecto de inversión o emprendimiento, para demostrar sus posibilidades de éxito o de fracaso y decidir si se puede realizar inmediatamente o es necesario postergarlo de manera temporal o definitiva.

2.1.2 Evaluación de Estudios de Factibilidad

Según SAPAG CHAIN (2014) dice:

“La responsabilidad del evaluador de proyectos será aportar al máximo de información para ayudar al decisor a elegir la mejor opción. Para esto es fundamental identificar todas las opciones y sus viabilidades como único camino para lograr uno óptimo con la decisión.” Pág. 25

Para la evaluación de un estudio de factibilidad o proyecto se utilizan diferentes herramientas de análisis, las mismas que permiten valorar o medir si se justifica cada etapa del proyecto. La evaluación consiste en comparar el costo contra los beneficios que se presentan en el horizonte de la evaluación, para concluir si es conveniente llevar a cabo la inversión.

2.2 ESTUDIO DE MERCADO

Según ORTEGA CASTRO (2010) dice:

El estudio de mercado tiene como finalidad medir el número de individuos, empresas u otras entidades económicas que dadas ciertas condiciones, presentan una demanda que justifica la puesta en marcha de un determinado programa de producción de servicios, en un período determinado; así como sus especificaciones y el precio que los consumidores están dispuestos a pagar.” Pág. 89.

Dentro del estudio de la mercadotecnia un estudio de mercado es una herramienta muy útil para las empresas, tanto para el lanzamiento de nuevos productos, como el impulso de productos ya existentes en el mercado. Este estudio determinará las preferencias de los potenciales clientes de un mercado meta en cuanto a cualidades del producto y su precio; lo que en definitiva determina la puesta en marcha de la producción de bienes o servicios de un proyecto.

2.3 EL CLIENTE

Las personas tienen necesidades tangibles e intangibles y buscan satisfacción y beneficios al comprar un producto u obtener un servicio, cuando una persona es frecuente usuario de cualesquiera de estos beneficios se la considera como un cliente, entonces vemos que todas las personas son posibles clientes.

Hay que considerar que toda empresa tiene clientes internos en todos sus niveles jerárquicos como son, el personal directivo, administrativo, comercial, de servicios que conforman todos los departamentos y áreas de la misma, y por supuesto los clientes externos, razón de ser y justificación de la existencia de la empresa. En el presente trabajo de investigación nos referiremos al cliente externo.

2.3.1 Definición

Según SOTO (2012) manifiesta:

“Los clientes externos son aquellos que intercambian valor con una organización: los compradores, los usuarios, los proveedores y los distribuidores. Es el enfoque integral que define la calidad del servicio a todos los colaboradores que conforman la cadena de procesos, puesto que unos se enlazan con otros para poder hacer su trabajo bien y a tiempo.” Pág. 293.

Ningún cliente es igual a otro, son diferentes como diferentes son sus preferencias, gustos, necesidades, expectativas etc., por lo tanto es importante la calidad del servicio y la atención brindada para lograr una relación de confianza entre la empresa y el consumidor. En un mundo empresarial tan competitivo como el actual existen clientes cada vez más exigentes siendo de vital importancia medir oportunamente el nivel de satisfacción de los clientes, para modificar procedimientos, estrategias, canales, beneficios, cobertura etc., como medio de lograr satisfacción y la consecuente fidelización de los mismos.

2.3.2 Satisfacción del Cliente

La satisfacción que obtienen los clientes depende de la calidad del servicio recibido o del producto adquirido, y de si en realidad ellos cubrieron las

expectativas que esperaba su usuario, además de que en un intercambio de bienes o servicios influye de manera muy importante la calidad de la “atención” recibida por parte del personal de la empresa sean del departamento de ventas, departamento técnico, asesoría, consultoría, etc., que se relacionó con el cliente.

Según AMSTRONG (2013) dice:

“La satisfacción del cliente depende del desempeño recibido de un producto en relación a las expectativas del comprador. Si el desempeño del producto es inferior el cliente queda insatisfecho. Si el desempeño es igual a las expectativas, el cliente estará satisfecho. Si el desempeño es superior a las expectativas, el cliente estará muy satisfecho e incluso encantado.” Pág. 14.

Las empresas en la actualidad valoran de sobremanera al cliente, dándole un sitio jerárquico dentro de sus actividades. Consideremos los siguientes juicios de las empresas de éxito en relación a sus clientes

- El cliente es la persona más importante de cualquier negocio.
- El cliente no depende de nosotros sino nosotros de él.
- El cliente no es una interrupción del trabajo. Es su objetivo.
- El cliente le hace un favor a la empresa cuando la visita.
- El cliente es un ser humano con sentimientos y emociones
- El cliente paga el salario de los empleados.
- El cliente es el fin de ser de toda empresa.
- El cliente merece la atención más comedida que sea posible darle.

Es necesario evaluar o medir la satisfacción del cliente, para lo cual se utilizan dos instrumentos para medir en primera instancia la calidad de la atención al cliente. Para lograr la fidelización de los clientes son de vital importancia analizar el control y la medición como condiciones claves de la misma.

La gran mayoría de empresas no conocen cuál es el nivel de satisfacción de sus clientes, porque no desean medirla por temor a los resultados, o porque les resulta costoso realizar dicha medición.

Un estudio de mercado realizado de manera óptima permitirá aprovechar al máximo la información obtenida para producir los cambios y mejoras que se

necesiten para aumentar el nivel de satisfacción de los clientes y lograr su fidelización.

2.3.3 Servicio o seguimiento POST-VENTA

Según FISCHER DE LA VEGA (2013) dice:

“Llamamos post-venta a la actividad que asegura la satisfacción de las necesidades a través del producto. Lo más importante no es vender una vez, sino permanecer en el mercado (en este punto se analiza nuevamente el mercado con fines de retroalimentación).” Pág. 18.

La necesidad de las empresas de mantener a sus clientes, ha generado la creación de nuevas estrategias, entre estas nuevas estrategias el servicio post-venta, que consiste en realizar un seguimiento para identificar el nivel de satisfacción del cliente con un producto o servicio recibido, además de posibles necesidades complementarias a las ya satisfechas por el bien o servicio recibido, este servicio tiene entre sus objetivos principales buscar la fidelización del cliente brindándole una sensación de pertenencia y confianza en la empresa, para que se sienta parte externa de ella.

2.4 CALIDAD TOTAL

2.4.1 Definición

Según GUTIERREZ PULIDO (2010) manifiesta:

“La calidad la define el cliente, ya que es el juicio que éste tiene sobre un producto o servicios que por lo general es la aprobación o rechazo. Un cliente queda satisfecho si se le ofrece todo lo que él esperaba encontrar y más. Así la calidad es ante todo la satisfacción del cliente, la cual está ligada a las expectativas que éste tiene sobre el producto o servicio.” Pág. 20.

Por su parte la norma ISO-9000:2005 define: El grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos, entendiendo requisito como una necesidad o expectativa establecida generalmente implícita u obligatoria.

La calidad total tiene como objetivo principal controlar los procesos y productos de manera eficiente, por lo que se le denominó en sus inicios “Control Estadístico de Procesos (SPC)”. Posteriormente en 1961 los estudiosos del tema concluyen que la calidad total afecta y es inherente a todas las áreas y departamentos que constituyen una empresa, sus recursos humanos, la alta dirección, los procesos para producción, los procesos de servicios, etc., y la denominan “Gestión de la Calidad Total (TQM)”, dándole un concepto más amplio y definiéndola como una importante herramienta para gestionar una empresa.

La calidad total como estrategia hoy en día representa una inversión y no un gasto para las empresas, ya que su aplicación permite la reducción de costos, el incremento de beneficios y el mejoramiento continuo del proceso administrativo, planificación, organización, integración, dirección y control, así como de procesos, productos y servicios.

2.5 LA OFERTA

Según GRAUE RUSSEK (2014) dice:

“La oferta expresa la cantidad de bienes y servicios que las empresas y personas están dispuestas a ofrecer en el mercado a un determinado precio.” Pág. 92.

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que se encuentran dentro del mercado, ofertados por empresas a un precio establecido en un momento determinado, la oferta es una cantidad concreta y específica en cuanto al tiempo de su vigencia y su precio y no solamente la capacidad de ofrecer bienes o servicios.

La oferta está determinada por el concepto de que mientras más alto es el precio del bien o servicio, más alta la cantidad de oferentes de bienes y servicios que quieran colocarlos en el mercado y viceversa. En relación al tiempo de la oferta, mientras este sea más largo, más tiempo dispondrán los oferentes para ajustar la producción de bienes o servicios para aprovechar el precio del momento.

2.6 LA DEMANDA

Según SAMUELSON (2010) dice:

“Tanto el sentido común como la observación científica cuidadosa muestran que la cantidad de mercancías que los individuos adquieren depende de su precio. Mientras mayor sea el precio de un artículo, si todo lo demás permanece constante, los consumidores están dispuestos a comprar menos unidades de ese bien. Cuanto más bajo sea el precio del mercado, más unidades se compran.” Pág. 46.

En la estructura del mercado la demanda hace énfasis al comportamiento de los consumidores para adquirir bienes o servicios en un momento determinado, no es simplemente que tengan el deseo o la necesidad, sino más bien con la capacidad efectiva de pagar por dichos bienes o servicios.

2.7 EL PRECIO

Según LÓPEZ ARRÁZOLA (2014) dice:

“Lo que el cliente paga por adquirir un producto o servicio. El dinero que está dispuesto a sacrificar para satisfacer sus deseos y necesidades. Es una variable que determina los ingresos, las utilidades y la rentabilidad de la empresa. El cliente tiene un valor económico para la empresa y está representado en todas las utilidades, presentes y futuras, que él puede generar por sus compras. El precio fijado debe lograr la fidelización del cliente y lograr el mayor valor presente del futuro flujo de ganancias” Pág.75.

Para las empresas hoy en día el precio es un instrumento para ganar clientes en un mercado cada vez más competitivo, el precio puede ser modificado con rapidez en el corto plazo pero estará sujeto a condiciones que beneficien a los objetivos y beneficios de la empresa y depende de su ciclo de vida y del mercado al cual va dirigido el producto preciado.

2.8 LA EMPRESA

La empresa sinónimo de emprendimiento es una tarea complicada y difícil que un individuo o grupo de individuos empieza con un objetivo o fin. Dentro del ámbito profesional toda empresa es considerada una organización o institución cuya actividad persigue objetivos y metas que pueden ser económicos, comerciales, o de servicios cuya finalidad es la satisfacción de las necesidades

de bienes o servicios de sus clientes pasados, presentes y futuros así como de todas las personas que se relacionan directamente con el campo de acción de la misma.

2.8.1 Definición

Según HERNANDEZ Y RODRIGUEZ, PALAFOX DE ANDA (2012) se define a la empresa como:

“Una entidad legal, económica, social y moral en la que inversionistas, empresarios e individuos capacitados se unen con el objetivo de producir bienes y servicios que satisfacen una o varias necesidades de individuos en el mercado que opera”. Pág.33

Analizando este concepto es importante recalcar el aspecto legal de la sociedad en la que se va a desenvolver por el cual va estar constituida la empresa para operar dentro de un marco jurídico que le permita adquirir responsabilidades y obligaciones para realizar su actividad.

La empresa es un ente económico productivo generador de riquezas ya sea por bienes o servicios que se ofrecen para satisfacer la demanda de clientes o usuarios que esperan de ésta calidad, eficiencia, garantía, durabilidad etc., en sus productos cualesquiera que sean a cambio de un precio justo.

Es un ente económico financiero por cuanto necesita de la inversión de capital propio o financiado de uno o varios individuos para construir su estructura tangible e intangible como medios para desarrollar su actividad comercial o de servicios.

La empresa es un ente social y moral por las relaciones existentes entre los individuos que la conforman unidos por compromiso de valores éticos y que persiguen un objetivo común para servir a las partes interesadas, además la empresa es partícipe del entorno empresarial que la rodea y con el cual interacciona.

Según MORUECO (2014) dice:

“Si nos centramos en un punto de vista meramente económico, podremos definir a la empresa como un conjunto de factores de producción que se ordenan con el objetivo de realizar una determinada actividad o de prestación de servicios y con el fin de generar beneficios”. Pág. 1

Ahora bien, estos factores de la producción mencionados son la tierra, el trabajo y el capital, que ordenados y dirigidos correctamente por el empresario tendrá en sus varios objetivos la optimización de sus recursos y potenciación de sus beneficios mediante la venta de productos o la prestación de servicios, generando nuevas fuentes de trabajo, cabe indicar que existen empresas que no tienen como finalidad el lucro.

2.8.2 Clasificación de las Empresas

Según MORUECO (2014) La clasificación de las empresas se realiza de distintas formas, dependiendo del criterio que utilice el investigador, veamos.

a. Por la forma Jurídica

Individuales.- Cuyo miembro es un solo individuo

- Empresario individual

Colectivas.- Constituidas por varios individuos o grupos de individuos.

- Sociedades mercantiles.
- Cooperativas.
- Sociedades civiles.
- Comunidades de bienes.
- Sociedades anónimas
- Sociedades o Compañías limitadas.

b. Por su grado de responsabilidad

Esta clasificación depende de las posibles responsabilidades que tiene la empresa por sus obligaciones o deudas adquiridas. Por cuanto en cada país existe la normativa legal que solicita requisitos específicos para la constitución de cada empresa hay que estar al tanto de cuáles son los requisitos pertinentes para la creación y constitución de cada institución.

Ejemplos.

- Empresario individual
- Cooperativas.
- Sociedades anónimas
- Sociedades o Compañías limitadas.

c. Por el sector económico o actividad

Sector primario.- Aquí se encuentran las empresas cuya actividad principal es la extracción y se relacionan directamente con la naturaleza.

- Empresas agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras, mineras etc.

Sector secundario.- Forman parte de este sector empresas que cambian o transforman los materiales o productos brutos del sector primario.

- Empresas constructoras, alimenticias, siderúrgicas, industrias en general.

Sector terciario.- Son parte de este sector netamente empresas de servicios.

- Empresas de seguros, hoteleras, transportes, financieras, comerciales.

d. Por su tamaño

Tomando como punto de partida el número de trabajadores y el volumen económico se clasifican de la siguiente manera.

- Microempresa: Su capital, sus ingresos y número de trabajadores se expresan en cuantías personales.
- Pequeña empresa: Su capital, número de empleados y sus ingresos son muy reducidos.
- Mediana empresa: Su capital, el número de empleados, y el volumen de ingresos es muy limitado y regular.
- Grandes empresas: Su constitución se soporta en grandes capitales aportados, un gran número de trabajadores y un volumen muy alto de ingresos anuales.

La Superintendencia de Compañías del Ecuador en la resolución SC-INPA-UA-g-10-005, publicada en el R.O: 335 del 7-12-2010, acoge la siguiente normativa de la resolución 1260 de la Comunidad Andina de Naciones con las siguientes variables.

Cuadro N° 15

Clasificación de las Empresas según la C.A.N

Variables	Micro Empresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa	Grandes Empresas
Personal ocupado	1 - 9	10 - 49	50 – 199	200 o más
Valor bruto de las ventas anuales en USD	< - 100.000	100.001 - 1.000.000	1.000.001 – 5.000.000	Mayor a 5.000.000
Monto de activos en USD	< - 100.000	100.001 - 750.000	750.001 – 3.999.999	4.000.000 o más

Fuente: NIIF 10, 11, 12 y 13. NIIF para PYMES 2012
Elaborado por: Los investigadores.

e. Por su ámbito

Existen dos tipos de empresas por el ámbito en que se desenvuelven.

- Empresas nacionales.- Las empresas que desarrollan todas sus actividades dentro del territorio de su país de origen.

- Empresas multinacionales.- Son empresas que realizan todas sus actividades no solo en su país de origen, sino en varios países al mismo tiempo.

f. Por su capital de trabajo

Se dividen en:

- Públicas.- El capital para su actividad lo aporta el estado.
- Privadas.- El capital para su actividad proviene de fondos privados.
- Mixtas.- El capital para su actividad es aportado una parte por la empresa y otra parte por el sector público o estado.

g. Por su actividad productiva

- Industriales.- Todas las empresas dedicadas a la transformación de materias primas.
- Comerciales.- Todas las empresas que compran y venden mercaderías que no sufren ninguna transformación.
- De servicios.- Todas las empresas que ofrecen servicios al consumidor o usuarios del mismo.

2.9 EMPRESAS DE SERVICIOS

Las empresas de servicios son aquellas cuyo fin primordial es brindar una “actividad específica” que los usuarios de la misma requieren para satisfacer sus necesidades intangibles cualesquiera sean estas (recreativas, de transporte, de construcción, de salud, de asesoría, de eventos, de servicios de televisión, de internet, etc.) a cambio de un precio justo.

2.9.1 Definición

Según LOVELOCK (2014) dice:

“En las empresas de servicios, la naturaleza del desempeño es la que proporciona los beneficios; esto requiere estrategias diferentes de las que se

precisan para ofrecer en el mercado de bienes tangibles, incluyendo la necesidad de emplear imágenes palpables y metáforas para demostrar la capacidad de la empresa de servicios e ilustrar los beneficios que se obtienen como resultado de la entrega del servicio.” Pág. 45

Podemos citar como un ejemplo el caso de una empresa de mudanza, que brinda el servicio de transporte de todos los muebles y enseres de una familia, la empresa deberá realizar su trabajo el día y la hora acordados de manera ágil, oportuna, pero cuidando de que ninguno de ellos sufra golpes ni rayones, entregándolos en su nueva ubicación en perfecto estado, esta sería la necesidad de los propietarios de los muebles.

Otro ejemplo es el servicio que brinda una empresa de lavado de autos, que de igual manera debe ser eficiente para cumplir plazos y cuidar de la integridad física de los vehículos, satisfaciendo la necesidad de limpieza de sus propietarios.

Existen también empresas de servicios sin fines de lucro, como es el caso de empresas estatales o públicas cuyo capital de trabajo lo proporciona el estado y que tienen en su misión brindar servicios de calidad para la satisfacción de las necesidades de la sociedad, como el caso de la educación y la salud.

Específicamente estas “actividades” de la prestación de servicios se refieren a proporcionar un servicio al consumidor, estos servicios pueden ser lucrativos y no lucrativos.

2.9.2 Clasificación de las Empresas de Servicios

Según el registro de empresas por actividad económica del GAD-I en nuestro medio las empresas cuya actividad principal es la prestación de servicios se clasifican en:

- a. Instituciones financieras
- b. Turismo
- c. Transporte
- d. Servicios públicos varios y diversos

- e. Servicios privados varios y diversos
- f. Educación
- g. Finanzas
- h. Seguros
- i. Asesoría y consultoría
- j. Salud
- k. Entretenimiento
- l. Mantenimiento

Sin lugar a dudas todas estas empresas de servicios tienen como objetivo brindar servicios de calidad para satisfacer las necesidades de sus clientes y proporcionarles beneficios con un “valor agregado” para ser competitivas y mantenerse en el mercado mediante la diferenciación.

2.10 LA INFORMÁTICA

Según PRIETO ESPINOSA (2011) dice:

“Informática es una palabra de origen francés formada por la contracción de los vocablos Información y automática. La Real Academia española define a la Informática como el conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores.” Pág. 1

En la actualidad la información es uno de los activos más valiosos para las empresas en el mundo de los negocios ya que en base a ella se pueden tomar importantes decisiones dentro de cualquier área para mejorar su gestión, sus relaciones con otras empresas, el mercado e incrementar su competitividad.

2.10.1 El Computador u Ordenador

Según PRIETO ESPINOSA (2011) dice:

“Computador, computadora u ordenador es una máquina capaz de aceptar unos datos de entrada, efectuar con ellos operaciones lógicas y aritméticas, y proporcionar la información resultante a través de un medio de salida; todo ello mediante el control de un programa de instrucciones previamente almacenado en el propio computador. Se entiende por operaciones lógicas tales como comparar, seleccionar o copiar símbolos, ya sean numéricos o no numéricos.” Pág. 1

Se destaca las estrechas relaciones entre la información y la tecnología integradas en un computador que permite almacenar la información para utilizarla según las necesidades del usuario en infinidad de actividades. En la actualidad no solamente los computadores permiten esta posibilidad sino un sin número de equipos informáticos de todas las gamas tecnológicas en capacidad y conectividad.

Equipos informáticos son todos aquellos dispositivos electrónicos mediante los cuales el usuario puede acceder a información existente para consultarla, almacenarla, editarla, compartirla o a su vez crear nuevas fuentes de información. En la vida cotidiana es cada vez más generalizado y normal que los usuarios utilicen equipos y dispositivos en la comunicación mediante voz, texto y video en tiempo real y con cobertura mundial, para compartir todo tipo de información.

Todo equipo informático tiene instalado un sistema operativo, programas y aplicaciones que son interactivas con el usuario y que le permiten lograr los objetivos antes mencionados.

En la actualidad existen una variedad de equipos informáticos, veamos los principales:

- Computadores de escritorio (desktop)
- Computadores portátiles (laptop)
- Computadores todo en uno (all in one)
- Tablets
- Teléfonos inteligentes
- Impresoras de varios tipos
- Scanner de varios tipos
- Cámaras de vigilancia
- Sensores ópticos
- Lector de huellas dactilares, etc.

Es innegable la presencia, dependencia y utilidad de los equipos informáticos en la sociedad, ya que estos han permitido a las personas de todas las edades realizar una infinidad de actividades de toda índole, educativas, laborales, recreativas, científicas, etc., para mejorar e incrementar sus conocimientos, o elevar su nivel productivo, así como también para potenciar la comunicación, dejando muy en claro que el avance tecnológico y científico de la humanidad está profundamente ligado al desarrollo y avance de estos equipos cada vez más sofisticados.

2.11 LA COMPETENCIA

Según ZAMBRANO PONTÓN (2013) dice:

“La competencia productiva es aquella situación donde los empresarios tratan de maximizar sus beneficios, utilidades o ganancias, rivalizando en el mercado con otros productores, sea en base al precio, la calidad de los bienes o los servicios ofertados, al marketing, a la promoción, a la publicidad, a la financiación o a cualquier otra forma de diferenciar el producto.” Pág. 501.

Desde la perspectiva de los negocios la competencia está conformada por el conjunto de empresas y negocios dedicados a la actividad comercial o de servicios igual o de similares características a nuestra empresa, cuyas estrategias de mercado pueden afectar al desarrollo de las actividades y los correspondientes beneficios de la misma.

La competencia actúa como una restricción a las estrategias que la empresa desea aplicar a un mercado, el análisis adecuado de la competencia es un factor importante y fundamental para el éxito de las estrategias de una empresa en el mercado competitivo.

2.12 EL PROCESO ADMINISTRATIVO

Según SANCHEZ DELGADO (2014) dice:

“Un proceso es un conjunto de etapas o pasos necesarios para llevar a cabo una actividad. El proceso administrativo se define entonces como: el conjunto de etapas o fases sucesivas mediante las cuales se lleva a cabo la administración y son las mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral. (Pág. 78)

El proceso administrativo es una herramienta que se utiliza y aplica en las organizaciones y empresas como mecanismo para lograr sus objetivos, metas y satisfacer sus necesidades lucrativas y sociales.

Si la administración y la gerencia de una organización realizan su trabajo a través de una eficiente y eficaz gestión, es mucho más probable que la empresa alcance sus metas, es así que se puede medir el desempeño de administradores y gerentes de acuerdo al grado de cumplimiento del proceso administrativo.

El padre del proceso administrativo es Henry Fayol (1916) en donde identificaba cinco fases del mismo: planificación, organización, dirección, coordinación y control.

Para Harold Koontz (1967) el proceso administrativo consta de cinco fases:

- Planificación
- Organización
- Integración
- Dirección
- Control

Siendo estas fases las más aceptadas hasta la actualidad.

2.12.1 La Planificación

Según MUNCH (2010) dice:

“La planificación es cuando se determinan los escenarios futuros y el rumbo hacia donde se dirige la empresa, así como la definición de resultados que se pretenden obtener y las estrategias para lograrlos.” Pág. 27.

La planificación como la primera fase del proceso administrativo consiste básicamente en la determinación de objetivos y metas, y las actividades necesarias para conseguirlas, es fundamental para la empresa realizar una

adecuada planificación ya que ésta le permite obtener muchos beneficios y altas posibilidades de éxito mejorando sus niveles de rendimiento y su capacidad de adaptarse al cambio mediante una eficiente toma de decisiones.

Según el autor la importancia de la planificación radica en que marca el camino a seguir desde los inicios de la empresa determinando sus objetivos y metas, en su ausencia los directivos no cuentan con un plan y las posibilidades de éxito disminuyen de manera muy significativa porque no sabrían que ruta siguen ni si se han desviado de la misma.

La planificación le permite a la empresa:

- Mantenerse orientada hacia el futuro.
- Coordinar la toma de decisiones.
- Mantener claros los objetivos organizacionales.
- Determinar anticipadamente que recursos necesita para su operación eficiente.
- Diseñar métodos y procedimientos de operación.
- Eliminar operaciones repetitivas e inútiles
- Mejorar los sistemas de trabajo.
- Establecer un sistema racional para la toma de decisiones, evitando el empirismo.
- Controlar y medir la eficiencia de la empresa.

2.12.2 La Organización

Según DAFT (2010) dice:

“La organización es el desarrollo de recursos organizacionales para alcanzar metas estratégicas. El desarrollo de recursos se refleja en la división del trabajo de la organización en departamentos y trabajos específicos, líneas de autoridad formales y mecanismos para coordinar diversas tareas organizacionales.” Pág. 248.

La organización es la segunda fase del proceso administrativo cuya principal función es disponer y coordinar todos los recursos disponibles tanto humanos, materiales y financieros para realizar las actividades necesarias para el logro de

los objetivos de la organización. Es un conglomerado de reglas, cargos, lineamientos y comportamientos que deben seguirse dentro de la organización como premisa para que todo el grupo social realice sus funciones de manera eficiente con el mínimo esfuerzo.

La organización debe considerar los siguientes contenidos:

- Determinar la jerarquía de los mandos quien controla y quien ejecuta las tareas.
- Fijar de manera clara y concreta los objetivos y funciones de cada nivel de mando.
- Fijar los canales de autoridad, quien manda, quien obedece y que es lo que hay que hacer.
- Establecer los canales de comunicación interna (entre departamentos, jefes y mandos intermedios) y externa (con proveedores, clientes etc)
- Evitar la lentitud e ineficiencia de las actividades reduciendo los costos incrementando la productividad.
- Reducir la duplicidad de esfuerzo al definir y delimitar funciones y responsabilidades.

La organización es de carácter continuo y un medio para establecer la forma idónea para lograr los objetivos empresariales, suministra métodos para optimizar el desempeño de las actividades minimizando el esfuerzo y maximizando la eficiencia.

2.12.3 La Integración

Según NAUMOV GARCÍA (2014) dice:

“Es una etapa del proceso administrativo en la cual se integran y coordinan de manera ordenada y secuencial y con base a las necesidades de la empresa todos los recursos humanos, materiales, tecnológicos y económicos, para lograr la visión establecida”. Pág. 117.

La integración como tercera fase del proceso administrativo, es la encargada de obtener los recursos materiales y humanos agrupándolos según las

necesidades de la organización que la planeación y organización definieron como medios para su adecuado funcionamiento como ente u organismo social.

La integración es el medio a través del cual el administrador y los funcionarios de la empresa eligen y tienen contacto con los recursos necesarios para poner en marcha las decisiones previamente establecidas para ejecutar los planes de dicha organización.

Según el autor la integración también tiene cuatro etapas principales:

- Reclutamiento.- Para una organización es de vital importancia la selección de personas idóneas que a la vez se van a incorporar como nuevos miembros de la empresa, esto es decisivo debido a que todo el esfuerzo de la empresa estará reflejado en el desempeño de ellos. Para esto es necesario detectar que área requiere más personal y porqué, entonces se iniciará un correcto y adecuado proceso de reclutamiento.
- Selección.-Una vez que contamos con el universo de solicitantes obtenido por el reclutamiento, se procede a seleccionarlos según sus capacidades, conocimientos, aptitudes y actitudes para ocupar cierto cargo o función de un área específica, el proceso de selección empieza con el reclutamiento y termina con la decisión de contratar al solicitante.
- Inducción.- La inducción (introducción) del nuevo empleado o personal tiene como propósito el que se adapte lo mejor posible y en el menor tiempo al puesto de trabajo para el cual fue contratado, a sus compañeros de trabajo y las características de la organización, se le orientará de la mejor manera para que sepa cómo realizar su trabajo para que pueda asumir el papel que le corresponde dentro del grupo y crear en él una actividad favorable hacia la empresa. La guía que se le brinde en el transcurso del período de inducción, será fundamental y determinante para un óptimo y eficaz desempeño en el futuro cargo.

- Capacitación y desarrollo.-La capacitación es una herramienta indispensable para la administración de recursos humanos, consiste en un proceso educacional a corto plazo aplicado de manera organizada y sistemática por medio de la cual las personas aprenden conocimientos, aptitudes y habilidades necesarias para desempeñar una función de un cargo, la capacitación implica la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente a aspectos de la organización y de la tarea sea compleja o simple.

2.12.4 La Dirección

Según SIERRA ARANGO (2013) dice:

“La dirección se refiere a la conducción de las personas que laboran en las organizaciones, para el logro de los objetivos previstos en la planificación.” Pág. 16.

La dirección es la cuarta fase del proceso administrativo y es de suma importancia dentro del mismo ya que esta fase es el punto de partida para los procesos definidos anteriormente en el plan y la organización. Los directores definen la autoridad necesaria dentro de la organización con miras al desarrollo de todas las actividades de las funciones y cargos de todas las áreas de la empresa.

La importancia de la dirección radica en las siguientes características propias de su función:

- Pone en marcha todos los procesos que se establecieron previamente en la planificación y la organización.
- Mediante la dirección se logra conductas formales en todos los miembros de la estructura organizacional.
- La dirección eficiente es fundamental y determina el estado de motivación de los empleados y trabajadores y por ende su productividad.

- La calidad de la dirección refleja el logro de los objetivos, la adecuada implementación de métodos de organización y la eficiencia de los sistemas de control.
- La dirección establece los canales óptimos de comunicación efectiva necesaria para que la organización funcione normalmente.

2.12.5 El Control

Según FINCOWSKY FRANKLIN (2014) dice:

“El control es el proceso que utiliza una persona, un grupo o una organización para regular sus acciones y hacerlas congruentes con las expectativas definidas en los planes, metas y estándares del desempeño.” Pág. 13.

Como la quinta fase del proceso administrativo, el control implica la existencia de metas, planes y objetivos, ningún administrador puede controlar sin ellos, no puede medir el desempeño en las operaciones de sus subordinados sin un plan sea a corto, mediano o largo plazo. Mientras más exactos y claros sean los planes y más extenso sea el tiempo de duración entre ellos, es decir a largo plazo, más completo y eficiente será el control.

Los administradores pueden revisar planes pasados para determinar en donde existieron falencias en cuanto a su ejecución y control, y tomar las medidas necesarias para corregir errores y fallos, pero el mejor control es aquel que puede prevenir estas falencias antes de que sucedan.

El control tiene varios elementos fundamentales, entre ellos los más importantes son:

- Establecimiento de estándares.- Consiste en la aplicación de una unidad de medida, que servirá como modelo, guía o patrón en base a lo cual se efectuará el proceso de control.
- Medición de resultados.- En la medición de la ejecución y los resultados, se puede de algún modo modificar la misma unidad de medida.

- Corrección.- La mayor utilidad concreta y corregible del control está en la acción correctiva para integrar las desviaciones en relación con los estándares.
- Retroalimentación.- El establecimiento de medidas correctivas da lugar a la retroalimentación; dando lugar a una relación directa y estrecha entre la planeación y el control.

El control permite evaluar los resultados para conocer si estos son adecuados a los planes y objetivos que persigue la empresa. El control debe realizarse en cualquier área de la empresa, siendo necesario aplicarlo conjuntamente cuando se llevan a cabo las actividades, desde el inicio y no al final, para que de esta forma se solucionen de manera más eficaz y lo más pronto posible cualquier falencia, error, o desviación que se presente en relación a la planeación inicial.

2.13 MIX MARKETING

Según LEMMAN R. (2011) dice:

“El mix marketing es un proceso que las empresas aplican para sintetizar estrategias, tácticas y actividades coordinadas en relación al producto, precio, plaza y promoción.” Pág. 86.

El mix marketing es un análisis de estrategias de aspectos internos, desarrolladas comúnmente por las empresas para analizar las variables básicas de su actividad, el producto que venden, el precio, la distribución o plaza y la promoción. El objetivo de aplicar este análisis es conocer la situación de la empresa y poder desarrollar una estrategia específica de posicionamiento exterior.

En el año 1984 la AMA (Asociación Americana de Marketing) lo consagró en su definición de mercadotecnia como un “proceso de planificación y ejecución del concepto precio, promoción de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan los objetivos del individuo y la organización.”

2.14 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Según CÓRDOVA PADILLA (2011) dice:

“Es el análisis de las variables (factores) que determinan el lugar donde el proyecto logra la máxima utilidad o el mínimo costo. En general, las decisiones de localización podrán catalogarse de infrecuentes; de hecho, algunas empresas sólo la toman una vez en su historia. La decisión de localización no solo afecta a empresas de nueva creación, sino también a las que ya están funcionando.” Pág. 112.

Los factores más determinantes para determinar la localización de un proyecto son según el autor de manera general:

- Medios y costos de transporte.
- Disponibilidad y costo de la mano de obra.
- Cercanía de las fuentes de abastecimiento.
- Factores ambientales.
- Cercanía del mercado.
- Costo y disponibilidad de terrenos.
- Topografía de suelos.
- Estructura impositiva y legal.
- Disponibilidad de agua, energía y otros suministros.
- Comunicaciones.
- Posibilidad de desprenderse de los desechos.

2.14.1 Macro Localización

El autor define que la macro localización de un proyecto se refiere a la ubicación “macro” dentro de la cual se ubicará un proyecto, esta zona está puntualizada sobre ciertos parámetros que sean adecuados para el establecimiento de la empresa. Además toma en cuenta aspectos sociales y nacionales que se realizan en la planeación, tomando como base las condiciones de la región en cuanto a la oferta, la demanda, y la infraestructura que existe.

La macro localización debe indicarse claramente en un mapa del país o la región donde se ubicará el proyecto y depende del área de influencia del mismo.

2.14.2 Micro Localización

El autor considera que la micro localización corresponde a la mejor opción de varias analizadas profundamente para la instalación del proyecto y obedece a la que mejor se adapta a las necesidades de la empresa brindándole condiciones óptimas para el desarrollo de sus actividades. La micro localización debe indicarse claramente en el plano de una determinada zona o sector donde se instalará el proyecto.

2.15 LA INVERSIÓN

Según FLORES URIBE (2010) dice:

“Esta etapa se caracteriza por la movilización de recursos humanos, financieros y físicos con el propósito de garantizar los medios idóneos para el cumplimiento posterior del objetivo social de la empresa. Estudiado el plan de negocio, determinado su conveniencia y aprobada su inversión se procede a su ejecución, que no es otra cosa que la utilización de los recursos humanos, técnicos, financieros y administrativos necesarios para llevar a feliz término la puesta en marcha del proyecto”. Pág. 11.

Dentro del ámbito de la economía la inversión está relacionada con el ahorro y con la colocación de capital proveniente de créditos para el consumo, siendo la inversión la suma o cantidad de dinero destinado a un proyecto productivo.

Generalmente los inversionistas son terceras personas dentro de la organización, los mismos que aportan o invierten capital para que la empresa produzca bienes o servicios recibiendo como recompensa utilidades y ganancias, que justifican su inversión.

Toda inversión implica dos aspectos contrapuestos, la oportunidad y el riesgo, mucho más dentro de las inversiones privadas. En estas existen tres factores principales a considerar.

- Rendimiento esperado.- Consiste en la rentabilidad que se espera por la inversión realizada, aunque esta puede ser positiva o negativa
- Riesgo aceptable.- Se determina por la posibilidad de que la inversión no se recupere, es la incertidumbre del rendimiento.

- Horizonte temporal de la inversión.- Determinado por el período de tiempo, a corto, mediano o largo plazo en el que la inversión debe sostenerse.

2.16 LOS ACTIVOS

Según BESLEY & BRIGHAM (2011) dicen:

“El activo es un elemento fundamental en la ecuación contable formado por todos aquellos bienes y derechos tangibles e intangibles de propiedad de una persona natural o jurídica que tengan valor monetario y que estén destinados para el logro de los objetivos de una actividad comercial, industrial o de servicios.” Pág. 114.

Los activos pueden contener características propias y definidas, tales como el valor del efectivo por recaudar, inversiones, inventarios de las mercaderías para la venta, terrenos, edificios, maquinarias, bienes muebles, vehículos.

Los autores clasifican los activos de la siguiente manera:

- Activos corrientes.- El activo corriente o activo móvil, llamado también circulante constituye todos los rubros y partidas disponibles en efectivo, cheques, giros a la vista, depósitos en bancos, que dan liquidez a la organización y se pueden hacer efectivos en un período menor a un año.
- Activos no corrientes.- Los activos no corrientes comprenden propiedades, planta y equipos que constituyen bienes tangibles pertenecientes a una entidad o empresa con una vida útil de más de año y que están destinados a ser utilizados en sus actividades y operaciones cotidianas del giro del negocio.
- Activos pre operativos.- Los activos pre-operativos son los derechos y cargos diferidos que posee una entidad o empresa, constituidos por: gastos de organización, investigación, patentes y marcas y otros similares para efectos de presentación en el estado de situación financiera.

2.17 LOS PASIVOS

Según BESLEY & BRIGHAM (2011) dicen:

“Son deudas y obligaciones de un ente contable que se mantienen con respecto a terceros. Se originan en las operaciones o financiamiento propios de la naturaleza de las actividades de que se trata.” Pág. 97.

- Pasivo corriente.- Son las obligaciones de un ente contable cuya liquidación o pago se espera razonablemente cubrirlas con los recursos existentes y clasificables de esta clase de pasivo, en un corto plazo, generalmente considerado de un año.
- Pasivo no corriente.- Son obligaciones con vencimientos mayores de un año que no requieren su pago con los fondos disponibles en el ciclo de operaciones actuales de una entidad. Frecuentemente este tipo de pasivo se origina para financiar la adquisición de edificios, planta y equipos y se los va a cancelar a largo plazo.

2.18 CAPITAL O PATRIMONIO

Según BESLEY & BRIGHAM (2011) dicen:

“Son obligaciones respecto a los dueños o accionistas de la empresa, por lo que han aportado en acciones, en dinero o especies. El patrimonio comprende también los rendimientos y beneficios obtenidos en períodos contables.” Pág. 56.

El patrimonio es la diferencia entre activos y pasivos, corresponden a las partidas presentadas después del capital social, generalmente constituyen las reservas legales y estatutarias y a continuación las utilidades no distribuidas y las utilidades del último ejercicio económico. Al patrimonio también se le conoce como capital contable.

2.19 EVALUACIÓN ECONÓMICA

Según MURCIA MURCIA (2011) dice:

...La evaluación financiera consiste en determinar la rentabilidad comercial del proyecto a precios del mercado. Es decir se quiere medir lo que el proyecto gana o pierde desde el punto de vista comercial-financiero. Cuando un proyecto se analiza desde el punto de vista financiero, la cuantificación de los ingresos y los egresos se hace con base a las sumas de dinero que el inversionista recibe, entrega o deja de recibir. Pág. 299.

Una vez determinado los parámetros de acción del proyecto, se procede a la evaluación económica cuyo objetivo principal es ordenar y sistematizar la información derivada de etapas anteriores y elaborar los cuadros e informes que servirán de base para la evaluación de los resultados.

Para esta evaluación el autor considera necesario analizar los datos de los siguientes componentes:

- Componentes de la inversión.
- Inversión total.
- Depreciación y Amortización.
- Financiamiento de terceros.
- Volumen de ocupación.
- Materias primas
- Ingresos
- Gastos
- Estado de Resultados.

Según el autor es necesario calcular los siguientes indicadores o etapas de la evaluación financiera.

- Elaborar el flujo de caja neto para el horizonte del proyecto
- Calcular el valor presente neto o valor actual neto (VPN o VAN)
- Calcular la tasa interna de retorno (TIR)
- Calcular la relación costo beneficio (RCB)
- Elaborar el plan de financiamiento.

- Calcular el período de recuperación de la inversión (PRI)
- Calcular el punto de equilibrio en unidades monetarias (PE)

La evaluación económica realiza la valoración y comparación de los costos y beneficios relacionados a la implantación de un proyecto, para determinar las mejores opciones con la finalidad de decidir por la más acertada.

Los factores políticos y sociales también son influyentes a la hora de decidir si se acepta o se rechaza un proyecto, para esto la evaluación económica está en posibilidad de cuantificar costos y beneficios que influyen directamente en el proyecto.

2.19.1 Los Costos

Según HORNGREN, DATAR & RAJAN (2012) dicen:

“Se comprende como costos a los de producción, directos o variables. Desde el punto de vista operativo es importante identificar para programar, ejecutar y evaluar. Son elementos básicos y fundamentales en la administración y ejecución de un proyecto de factibilidad.” Pág. 37.

Dentro de un proyecto de factibilidad comprenden el plan organizado de procedimientos con la finalidad de registrar los costos de producción que serán necesarios en el proyecto de una manera que se salvaguarde los recursos y permita una información financiera adecuada para los estados financieros.

2.19.2 Los Gastos

Según MARTINEZ (2011) dice:

“Los gastos son la fijación de rubros correspondientes a las actividades administrativas en las que se incluye el pago de salarios al personal, servicios básicos y otros. A la categoría de gastos se incluye los de ventas y comercialización en general y los gastos financieros que tiene una organización.” Pág. 47.

Para la determinación de los gastos en un proyecto o estudio de factibilidad nos referimos a la contabilidad de los salarios, de los insumos, que se utilizan en esta unidad organizativa y rubros que se utilizan en el período respectivo. En esta

clasificación se incluyen los gastos de la gestión de ventas y los intereses de los préstamos que tengan la empresa u organización.

2.19.3 El estado de resultados

Según LONGENECKER, J. (2012) dice:

“El estado de resultados es el informe financiero básico producto de todo un sistema contable, que se presenta conjuntamente con el estado de situación financiera y con el de cambios en la posición financiera de un período económico.” Pág. 86.

Este estado conocido también con el nombre se Estado de Pérdidas y Ganancias, consiste en la presentación ordenada y de acuerdo con el plan de cuentas de los ingresos generados y recibidos o ganados, y los gastos realizados o incurridos, y el resultado final de las operaciones financieras de una empresa en un período determinado de un año, que es considerado un ejercicio económico

2.19.4 El balance general

Según ORTIZ, A. (2011) dice:

“Información financiera básica y producto final de todo sistema contable a través del cual se representa el estado patrimonial de una organización o empresa y la situación financiera en determinada fecha, por lo general al final de un ejercicio económico y que su presentación debe sujetarse a los principios de contabilidad generalmente aceptados.” Pág. 53.

El estado de situación financiera representa el equilibrio de los valores del activo frente a los del pasivo y patrimonio, que demuestra con objetividad la ecuación contable fundamental relativa al establecimiento de la igualdad de las fuerzas que intervienen en la actividad económica de una empresa o ente económico.

2.19.5 Flujo de caja

Según el Diccionario de Contabilidad y Finanzas, 2011:

“El estado de flujo de efectivo se obtendrá aplicando el método directo, partiendo de obtener las fuentes y usos de flujos de crédito de las cuentas por cobrar y los flujos de los débitos de las cuentas por pagar, respectivamente y calculando separadamente el superávit o déficit corriente y del capital; de la sumatoria de los conceptos antes descritos, se obtendrá el Superávit o Déficit bruto.” Pág. 89.

En los proyectos o estudios de factibilidad la estructura del flujo de caja representa la entrada o salida de fondos en su etapa pre operativa y operativa, fundamentado en valores contables realizados por el proyecto. Los flujos de entrada generalmente son por financiamiento externo y por fondos líquidos como producto de las ventas de los servicios o bienes más las depreciaciones y las amortizaciones. Los flujos de salida son los pagos a capital que tienen que ejecutar la empresa en un período económico.

2.19.6 Tasa costo de oportunidad

Según JARAMILLO BETANCUR (2010) dice:

“El costo de capital de una empresa está compuesto por los costos por los diversos componentes de financiamiento que es tanto interno como externo. El interno se gestiona con las gestiones del patrimonio, el externo son los pasivos o terceros. Estos son originados bajo distintos mecanismos vía créditos, vía préstamos, vía emisiones entre otras.” Pág. 113.

El costo de oportunidad (CO) está definido como la totalidad de los beneficios que se dejan de percibir cuando se ha seleccionado una, de entre dos o varias opciones o alternativas de inversión en un proyecto.

La tasa costo de oportunidad (TCO) se obtiene al medir la siguiente relación, que dará como resultado una tasa, así:

$$TCO = (CO / I) * 100\%$$

En donde:

TCO = Tasa costo de oportunidad.

CO = Costo de oportunidad.

I = Inversión.

2.19.7 Valor actual neto (VAN)

Según WESTERFIELD RANDOLPH (2012) manifiesta:

“El valor de una empresa aumenta en una cantidad igual al VPN del proyecto. Implica que la contribución de cualquier proyecto al valor de una empresa es simplemente el VPN del proyecto.” Pág. 136.

El valor presente neto (VPN), es un indicador conocido también como VAN (Valor actual neto) es el valor medido en dinero actual. Es el equivalente en valores actuales de todos los ingresos y egresos, presentes y futuros que constituyen el proyecto. Representa lo que vale hoy el flujo de beneficios generados y los costos incurridos por el proyecto durante todo su horizonte.

El valor actual neto está determinado por la diferencia obtenida de los flujos de efectivo que se esperan y el valor presente o actual de la inversión (desembolso de la inversión original). Este valor constituye la diferencia dada entre los ingresos y los egresos, el mismo que es descontado del costo del capital o sea la “tasa de rendimiento” que debe recibir la empresa sobre las inversiones proyectadas con la finalidad de mantener su valor de mercado.

En conclusión el VAN es el valor en moneda que resulta de la resta de la sumatoria total de los flujos, descontados de la inversión original.

- VAN > 0 (Es rentable, atractivo financieramente)
(VA Ingresos > VA Egresos)
- VAN = 0 (Financieramente es indiferente)
(VA Ingresos = VA Egresos)
- VAN < 0 (NO es rentable, proyecto no atractivo)
- (VA Ingresos < VA Egresos)

La fórmula utilizada para calcular el VAN es:

$$VAN = -I.I + \sum \frac{FNE 1}{(1+i)^1} + \frac{FNE 2}{(1+i)^2} + \frac{FNE 3}{(1+i)^3} + \frac{FNE 4}{(1+i)^4} + \frac{FNE 5}{(1+i)^5}$$

Dónde:

I.I = Inversión Inicial (valor negativo por perdida inicial año 0)

FNE = Flujos de efectivo de los años 1 a 5

i = Tasa de rendimiento mínima real del proyecto

Σ = Sumatoria de los flujos de efectivo de cada período.

2.19.8 Tasa interna de retorno (TIR)

Según BACA URBINA (2010) dice:

“TIR es la tasa de descuento que iguala el VAN = 0. La TIR es la tasa de descuento que hace que la suma de los flujos de efectivo sea igual a la inversión inicial. La TIR es la tasa de interés que iguala el valor futuro de la inversión con la suma de los valores futuros equivalentes a las ganancias, comparando el dinero al final del período de análisis.” Pág. 80.

La tasa interna de retorno (TIR), es otro tipo de indicador considerada la tasa de descuento, actualización o de equilibrio que se aplica al flujo de efectivo del proyecto, produciendo un VAN igual a cero. La TIR es un indicador que muestra la rentabilidad de proyecto bajo un supuesto de que todos los ingresos serán reinvertidos directamente y automáticamente a la misma tasa.

Esta tasa de descuento hace que el VAN, sea igual a cero o negativo, es la tasa que “suma” los flujos descontados a la inversión original o inicial. El análisis de la TIR se lo realiza por medio de simulaciones en computadora, que cuando se trata de proyectos excluyentes hay que evaluar basándose en el comportamiento “incremental” del TIR, lo que nos permitirá escoger el proyecto más adecuado.

- TIR > TCO (Financieramente es factible)
- TIR = TCO (Financieramente es indiferente)
- TIR < TCO (Financieramente NO es factible)

(TCO = Tasa costo de oportunidad)

La fórmula utilizada para calcular la TIR es:

$$VAN = 0 = -P + \sum \frac{FNE 1}{(1+i)^1} + \frac{FNE 2}{(1+i)^2} + \frac{FNE 3}{(1+i)^3} + \frac{FNE 4}{(1+i)^4} + \frac{FNE 5}{(1+i)^5}$$

2.19.9 Costo beneficio (CB)

Según FLORES URIBE (2010) dice:

“Este criterio de análisis permite traer a valor presente la inversión inicial del plan de negocios, comparándola con los costos que en su ejecución se espera incurrir, para determinar si los beneficios están por encima de los costos o viceversa.”
Pág. 130.

La relación COSTO – BENEFICIO, proporciona otro indicador (RCB) cuyo análisis permite medir la rentabilidad de un proyecto, siendo este su principal objetivo a través de realizar comparaciones de los costos en que se incurrirán contra los beneficios esperados por la realización del proyecto.

Un idóneo análisis del costo beneficio permite la toma de decisiones sobre qué proyecto es mejor en cuanto a la rentabilidad; pero es necesario analizar otros factores para fundamentar la decisión, por ejemplo los factores como el desempeño de los empleados y sus obligaciones, el aspecto legal del proyecto, la satisfacción de las necesidades del cliente.

La fórmula utilizada para calcular la relación CB es:

$$CB = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}}$$

Adicionalmente a esta relación se puede obtener la Tasa de rendimiento Costo-Beneficio (TRCB) mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de rendimiento Costo – Beneficio} = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\text{Inversión}}$$

2.19.10 Punto de equilibrio (PE)

Según CORDOVA PADILLA (2012) dice:

“El punto de equilibrio operativo es el nivel de ventas mínimo para cubrir los costos operativos, cuando la utilidad operativa (UAI) es igual a cero. El punto de equilibrio le sirve a la administración para determinar el nivel operacional que cubra costos operativos. Evaluar la rentabilidad en diversos niveles de ventas.” Pág. 157.

El cálculo de la cantidad de unidades de productos o servicios que es necesario vender para cubrir los costos y gastos que tiene la empresa nos proporciona el punto de equilibrio, el mismo que es expresado en unidades monetarias.

El objetivo principal de conocer el punto de equilibrio es determinar con exactitud el nivel de ingresos por venta de productos o servicios a los que la empresa debe llegar, para que pueda cubrir sus costos operacionales.

La fórmula para calcular el punto de equilibrio es:

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

Dónde:

PE = Punto de equilibrio

CF = Costos fijos

CV = Costo variables

V = Ventas

2.19.11 Período de recuperación de la inversión (PRI)

En todo proyecto la expectativa de la recuperación de la inversión es una característica inherente al mismo, el proyecto que se determine como rentable, ya que tiene un tiempo incierto para recuperar la inversión, el “cálculo del período de recuperación de la inversión (PRI)” nos quita la incertidumbre y nos proporciona

una certeza, pero que dependerá siempre de cuan rentable es el proyecto y que tan riesgoso es llevarlo a cabo.

Mientras más corto es el período de recuperación de la inversión, el proyecto es menos riesgoso. Y cuanto más largo hacia el futuro sea este período, mayores serán las incertidumbres sobre la recuperación de inversión inicial.

Este indicador del período de recuperación, repago, restitución, es analizado como un criterio para seleccionar proyectos en los cuales el período de recuperación es menor. Pero se debe tomar en cuenta más información adicional considerada importante y relacionada al proyecto, para tomar decisiones claves. Se lo puede calcular mediante una regla de tres.

2.20 DIAGRAMAS DE FLUJO

Los diagramas de flujo o diagramas de actividades representan gráficamente un algoritmo o proceso, se los utiliza ampliamente en cátedras económicas, administrativas, informáticas, procesos industriales, productivos de secuencia y sirven para tomar decisiones dentro de uno o varios procesos.

Los diagramas de flujo son de gran importancia dentro de toda organización y departamento ya que nos permiten la visualización de las actividades, identificando las innecesarias, verifica si la distribución del trabajo está equilibrada, es decir bien distribuida en las personas, sin ningún sobre cargo para algunas, mientras que otras trabajan relajadamente y con holgura.

Los diagramas utilizan distintas formas de interpretación, a través de dibujos, de símbolos de ingeniería, de figuras geométricas, etc., que transmiten claramente una indicación de lo que se quiere representar.

La organización internacional para la estandarización (ISO) y el instituto nacional americano de estandarización (ANSI) estandarizaron sus símbolos en 1985.

Entre los símbolos estandarizados a partir de ese año y los más comúnmente utilizados hasta la actualidad son:

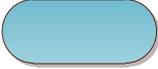
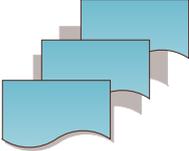
<u>Símbolo</u>	<u>Descripción</u>
	Inicio o final del proceso, su contenido señala el funcionario responsable del proceso especificado.
	Este símbolo representa un documento.
	Este símbolo representa un documento con copias.
	Este símbolo representa una actividad que debe realizarse. Un proceso.
	Este símbolo conecta a otra parte del proceso fuera de la página.
	Este símbolo conecta a otra parte del proceso dentro de la misma página.
	Este símbolo representa archivo de documentos.

Figura N° 2 Simbología para realizar Flujogramas de procesos

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Los investigadores.

CAPÍTULO III

3 ESTUDIO DE MERCADO

3.1 INTRODUCCIÓN

Dentro del mundo globalizado de la economía, los negocios y la competencia empresarial un estudio de mercado es una iniciativa tomada como alternativa práctica por las empresas y emprendedores para determinar las necesidades, gustos y preferencias del consumidor en relación a los productos o servicios existentes y para conocer la posibilidad de crear y lanzar nuevos productos y servicios.

Un estudio de mercado permite planificar las estrategias necesarias para crear, promocionar y lanzar productos y servicios nuevos, estableciendo parámetros como el lugar, hábitos de consumo, demanda, oferta, precio etc., y a la vez para mejorar las técnicas y estrategias de mercadeo de productos o servicios ya existentes en el mercado.

El presente estudio de mercado pretende conocer la demanda y oferta real de servicio técnico informático (S.T.I), así como también todos los factores humanos, materiales, y económicos que intervienen para contribuir a la calidad de este servicio, las preferencias de sus usuarios, su nivel de satisfacción, la influencia de la competencia para nuevos emprendimientos y la fidelización del cliente en las empresas existentes en este sector, todos estos factores relevantes para el trabajo de investigación cuyo objetivo final es llevar a cabo este proyecto en la ciudad de Ibarra.

Las encuestas realizadas como técnicas de investigación se aplicaron a personas de género masculino y femenino, dedicadas a diversas actividades laborales y de negocios cuya edad oscila entre 20 a 60 años las mismas que residen permanentemente en esta ciudad.

3.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

3.2.1 General

- Realizar un estudio de mercado, utilizando los instrumentos y técnicas de investigación adecuados para lograr cumplir con el objetivo de identificar la oferta, la demanda, la demanda insatisfecha, y las estrategias de mix marketing para una empresa de servicio técnico informático a domicilio en la ciudad de Ibarra.

3.2.2 Específicos

- Identificar la oferta de servicio técnico informático de las empresas ubicadas en la ciudad de Ibarra, mediante los instrumentos y técnicas de investigación óptimos para establecer sus elementos.
- Determinar la demanda para una empresa de servicio técnico informático a domicilio en la ciudad de Ibarra, mediante los instrumentos y técnicas de investigación correctos, para identificar sus componentes.
- Identificar los indicadores del producto, precio, plaza y promoción para una empresa de servicio técnico informático a domicilio, mediante el uso de instrumentos y técnicas de investigación para establecer los que debe aplicar en su mercado meta.

3.2.3 Indicadores de las Variables

Variables

- Oferta
- Demanda
- Producto
- Precio
- Plaza

- Promoción

Indicadores

Oferta

- Empresas de servicio técnico informático existentes
- Servicios que brindan las empresas de S.T.I
- Afluencia de clientes que solicitan el S.T.I
- Precios del S.T.I en la ciudad de Ibarra

Demanda

- Cantidad y tipo de equipos informáticos en los hogares
- Conocimientos técnicos de mantenimiento informático
- Servicio técnico requerido con mayor frecuencia
- Empresas visitadas por necesidad de S.T.I
- Utilización del S.T.I
- Nivel de satisfacción del S.T.I recibido

Los indicadores para el producto, precio, plaza y promoción descritos a continuación se obtuvieron mediante la realización de la encuesta directa a las personas que integran la PEA de la ciudad de Ibarra, mercado meta y potenciales clientes de la empresa de servicio técnico informático a domicilio, objeto de realización del proyecto. La misma que deberá aplicarlos y ejecutarlos como medio para lograr la satisfacción y posterior fidelización de todos sus clientes.

Producto

- Servicios principales y adicionales

Precio

- Precios de servicios técnicos informáticos

Plaza

- Ubicación estratégica del proyecto

Promoción

- Medio de información publicitaria.

3.2.4 Matriz Variables de Mercado

Cuadro N° 16

Matriz Variables de Mercado

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	FUENTES	TÉCNICAS	POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO
Identificar la oferta del servicio técnico informático de las empresas ubicadas en la ciudad de Ibarra, mediante los instrumentos y técnicas de investigación óptimos para establecer sus elementos	Oferta	Empresas de servicio técnico informático existentes	Secundaria	Documental	GAD - I / CC de Ibarra
		Servicios que brindan las empresas de S.T. I	Primaria	Encuesta	Empresas ofertantes
		Afluencia de clientes que solicitan S.T.I	Primaria	Encuesta	Empresas ofertantes
		Precios del S.T.I en la ciudad de Ibarra	Primaria	Encuesta	Empresas ofertantes
Determinar la demanda para una empresa de servicio técnico informático a domicilio en la ciudad de Ibarra, mediante los instrumentos y técnicas de investigación correctos, para identificar sus componentes.	Demanda	Cantidad y tipo de equipos informáticos en los hogares	Primaria	Encuesta	Potenciales clientes
		Conocimientos técnicos de mantenimiento informático	Primaria	Encuesta	Potenciales clientes
		Servicio técnico requerido con mayor frecuencia	Primaria	Encuesta	Potenciales clientes
		Empresas visitadas por necesidad de S.T.I	Primaria	Encuesta	Potenciales clientes
		Utilización del servicio técnico informático	Primaria	Encuesta	Potenciales clientes
Identificar los indicadores para el producto, precio, plaza y promoción para una empresa de S.T.I a domicilio, mediante el uso de instrumentos y técnicas de investigación para establecer los que debe aplicar en su mercado meta.	Producto	Servicios principales y adicionales	Primaria	Encuesta	Potenciales clientes
	Precio	Precios de servicios técnicos informáticos	Primaria	Encuesta	Potenciales clientes
	Plaza	Ubicación estratégica del proyecto	Primaria	Encuesta	Potenciales clientes
	Promoción	Medios de información publicitarios	Primaria	Encuesta	Potenciales clientes

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Los investigadores.

3.3 DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.3.1 Información Primaria

Las fuentes de información primaria están dadas por la encuesta, la entrevista, y la observación directa de la investigación.

a. La encuesta

La encuesta se aplicó a personas particulares mayores de edad, económicamente activas y representantes de una familia para obtener datos de los equipos informáticos que poseen en sus hogares y el requerimiento en cuanto a servicio técnico informático además del nivel de satisfacción con servicios recibidos anteriormente.

Se aplicó encuestas a los jefes departamentales de los servicios técnicos informáticos para conocer más profundamente su desempeño y precios dentro de la oferta del servicio.

b. La entrevista

La entrevista se realizó a los jefes de los departamentos de servicio técnico informático de las empresas dedicadas a esta actividad.

c. La observación

Se realizó fichas de observación para los diferentes puntos de venta de servicio técnico con la finalidad de conocer de manera directa el proceso en la prestación de servicios. Para diagnosticar la calidad en el servicio.

3.3.2 Información Secundaria

La información secundaria del presente trabajo la constituyen las siguientes fuentes:

a. Bibliográficas

- Libros especializados
- Documentos e informes oficiales
- Leyes, reglamentos, registros oficiales
- Revistas de carácter científico y de negocios

b. Linkográficas y webgráficas

- Páginas web oficiales del gobierno y sus diferentes organismos
- Sitios web académicos
- Bibliotecas virtuales, blogs y foros relacionados a la investigación
- Google Académico
- Google Maps
- Internet

3.4 SEGMENTACIÓN DE MERCADO

Se considera como nuestro universo o población a los potenciales clientes que son considerados población económicamente activa (PEA) del sector urbano de la ciudad Ibarra, lo que significa tomar en cuenta a hombres y mujeres que en sus hogares tengan uno o más equipos informáticos y que tengan un trabajo fijo formal o informal, con una edad de 20 a 60 años y que estén en capacidad de contratar un servicio técnico a domicilio. Es a esta población que se le aplicó una encuesta para determinar sus necesidades y nivel de satisfacción por servicios anteriormente recibidos.

También se determinó una población de empresas dedicadas a la comercialización de equipos informáticos, de las cuales se toma como población a las que cuenten con un departamento técnico que brinde soporte y servicio técnico. A esta población se le aplicó una encuesta, entrevista y se registró su ubicación mediante una ficha de observación.

La población económica activa de la ciudad de Ibarra según el VII Censo Nacional de Población realizado por el INEC en el año 2010 asciende a 80.669 habitantes.

3.4.1 Cálculo de la Muestra

Para realizar la encuesta a los potenciales clientes se tomará en cuenta la totalidad de la PEA de la ciudad de Ibarra que son 80.669 habitantes.

Determinándose la muestra mediante la siguiente expresión.

Fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

e = Desviación Estándar

σ = Varianza

Confianza = 95%

Valor Z = 1.96

Reemplazando los datos en la ecuación:

n = ¿ ?

N = 80.669

e = 0.05

σ = 0.5

Confianza = 95%

Valor Z = 1.96

$$n = \frac{80.669 (0.5)^2 (1.96)^2}{(80.669 - 1)(0.05)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2}$$

$$n = \frac{80.669 (0.25)(3.8416)}{80.668(0.0025) + (0.25)(3.8416)}$$

$$n = \frac{77.474,5076}{202.6304}$$

$$n = 382$$

Se realizaron 382 encuestas a personas adultas integrantes de la PEA de la ciudad de Ibarra y que representa a una familia.

Para la distribución de las encuestas se consideró la población de las parroquias urbanas que conforman la ciudad de Ibarra, su extensión en kilómetros cuadrados y su población, para obtener el porcentaje real de encuestas a aplicarse por parroquia urbana.

Cuadro N° 17

Estratificación de la muestra.

Parroquias urbanas	Población	Km2	Porcentaje	N° de encuestas a realizar
El Sagrario	33.786	10,68	25,62 %	98
San Francisco	32.553	10,29	24,69 %	94
Caranqui	29.959	9,47	22,72 %	87
Alpachaca	20.658	6,53	15,67 %	60
El Priorato	14.900	4,71	11,30 %	43
Total	131.856	41,68	100,00 %	382

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra 2010.

Elaborado por: Los investigadores.

3.4.2 Elaboración de la encuesta definitiva

Tomando en cuenta los datos más relevantes que se desea obtener en la encuesta realizada a la PEA y jefes técnicos departamentales de empresas de servicio técnico informático de la ciudad de Ibarra, se determina las preguntas

para la encuesta definitiva para cada grupo de participantes, además del formato de entrevista para los jefes departamentales y la ficha de observación para los diferentes puntos de venta de servicios.

3.5 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

- **Encuesta aplicada a los jefes departamentales de empresas de servicio técnico informático de la ciudad de Ibarra**

1. ¿Qué servicios brinda esta empresa de servicio técnico informático?

Tabla N° 1

Servicios que brindan las empresas de S.T.I

Servicios que brinda la empresa	F	%
Mantenimiento preventivo de computadores de escritorio y portátiles	18	100%
Mantenimiento correctivo computadores de escritorio y portátiles	18	100%
Reparación de equipo, partes y piezas	18	100%
Revisión general del hardware y software	18	100%
Diagnóstico del funcionamiento general del equipo	18	100%
Desinfección de virus, spyware, malware	18	100%
Reparación del sistema operativo	18	100%
Formateo del disco duro con respaldo de la información	18	100%
Formateo del disco duro sin respaldo de la información	18	100%
Instalación del sistema operativo y programas	18	100%
Limpieza de hardware y mantenimiento de software	18	100%
Recuperación de datos	18	100%
Reparación de componentes	18	100%
Actualización de software y hardware	18	100%
Mantenimiento de impresoras, copiadoras, escáneres	18	100%
Todos	18	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

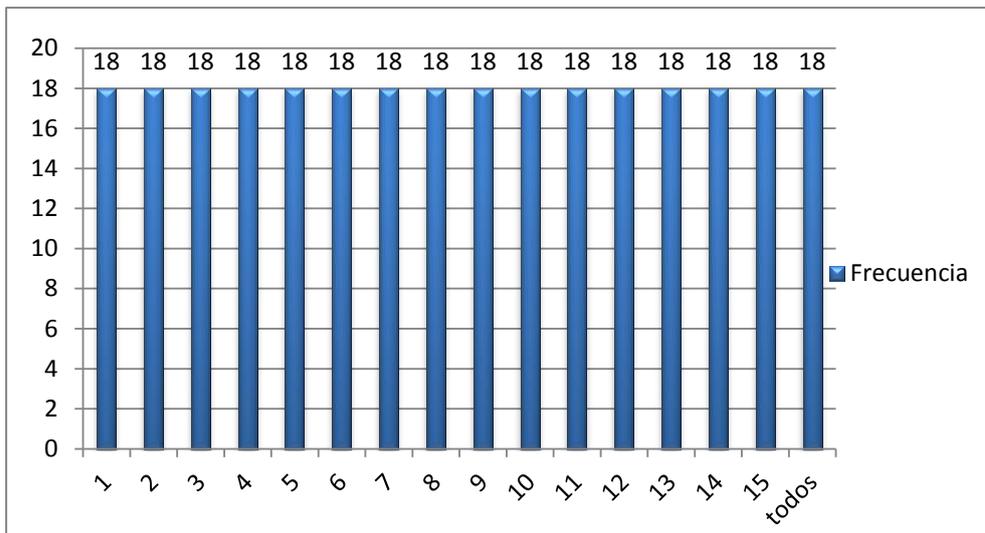


Gráfico N° 1 Servicios que brinda la empresa

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

Las dieciocho empresas y talleres dedicados al mantenimiento de computadores realizan todos los principales servicios de mantenimiento de equipos informáticos.

2. ¿Aproximadamente cuántos equipos ingresan al día al departamento técnico?

Tabla N° 2

Equipos que ingresan al departamento técnico al día

Nombre de la empresa	N° de equipos	Nombre de la empresa	N° de equipos
Movicom	5	Macktec	3
Novatec	4	Megatech	4
Compulink	5	Computotal	5
IT Services	4	Discompu	3
Intec PC	4	Vasquin Cía. Ltda.	5
World Services	5	PC-Net	4
Point Technology	4	CompuEquip	3
Hard Technology	5	UnderSite	3
Line Technology	4	PSD Importadora	5

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Los investigadores.

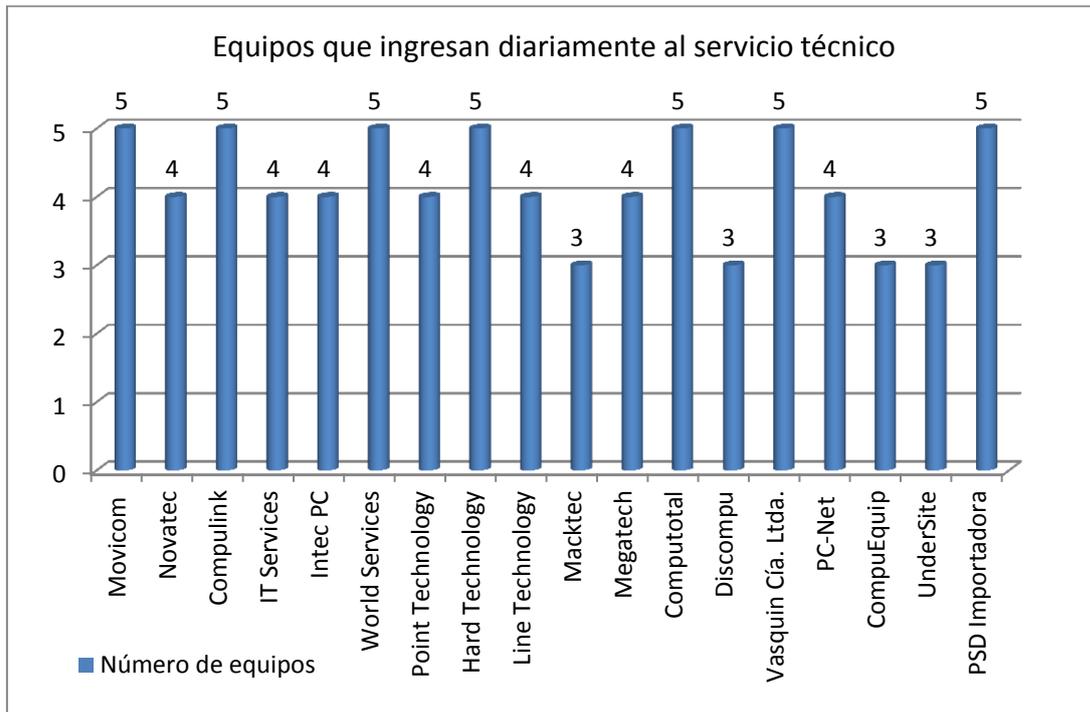


Gráfico N° 2 Equipos que ingresan al departamento técnico diariamente

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

El total de equipos que ingresan diariamente al servicio técnico informático de las dieciocho empresas de la oferta en conjunto es de 75 equipos. El número más alto de equipos que ingresan al departamento técnico lo tienen siete empresas con cinco equipos les siguen siete empresas con cuatro equipos, y finalmente cuatro empresas que indican que diariamente ingresan por lo menos tres equipos.

3. ¿Cuál es el precio que pagan los clientes por los servicios técnicos más requeridos incluido IVA?

Tabla N° 3

Precio promedio de los servicios más frecuentes

Empresas	Reparación del equipo, partes y piezas	Reparación del sistema operativo	Formateo del disco con resp.	Formateo del disco sin resp.	Instalación del O.S y programas	Mant. de impresoras, copiadoras, escáneres
Movicom	50	15	30	25	30	40
Novatec	40	20	30	25	30	35
Compulink	45	15	30	20	25	35
IT Services	50	20	30	25	25	35
Intec PC	45	20	25	20	30	40
World Services	50	20	30	25	30	40
Point Technology	45	15	25	20	30	35
Hard Technology	50	20	30	25	30	35
Line Technology	45	15	25	20	25	40
Macktec	45	15	30	25	30	35
Megatech	45	20	25	20	25	40
Computotal	50	25	30	20	30	35
Discompu	45	20	30	25	25	40
Vasquin Cía. Ltda.	50	20	30	25	30	35
PC-Net	45	15	25	20	25	40
CompuEquip	50	20	30	25	30	40
UnderSite	50	20	25	20	30	35
PSD Importadora	50	25	30	25	30	40
Precio Promedio	47,22	18,89	28,33	22,78	28,33	37,50

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

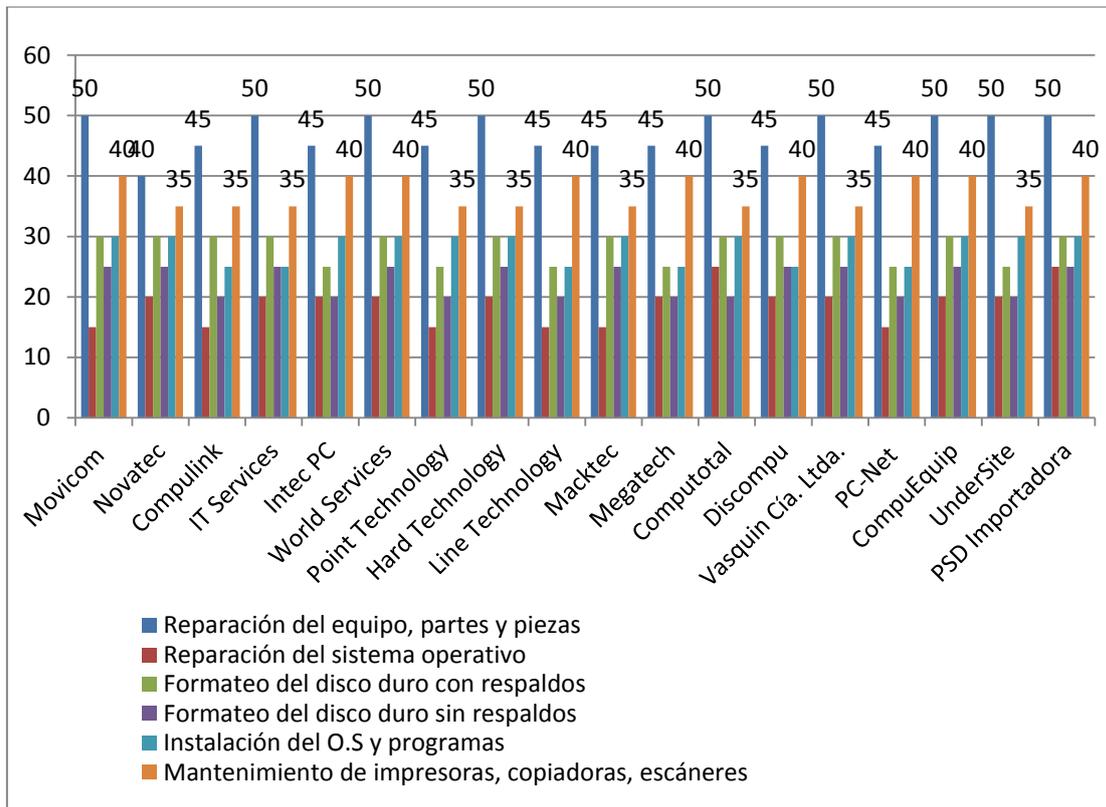


Gráfico N° 3 Precio promedio de servicios más frecuentes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

Se determina el precio promedio de los servicios que brindan las empresas en la siguiente tabla y vemos que el precio más alto es de 47,22 usd por una reparación completa del equipo sus partes y piezas, los demás servicios varían de 18,89 a 37,50 usd en la mayoría de empresas.

4. ¿Cuál es la modalidad de cobro por el servicio técnico que brinda la empresa?

Tabla N° 4

Modalidad de cobro por servicios técnicos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
En efectivo	9	50,00 %
Tarjeta de débito	4	22,22 %
Tarjeta de crédito	5	27,78 %
Total	18	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

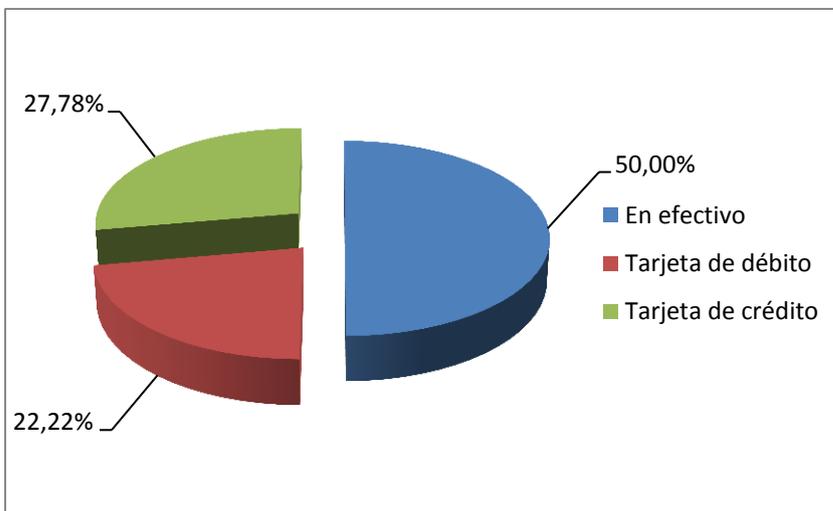


Gráfico N° 4 Modalidad de cobro por servicios técnicos

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

Se determina que la forma de cobro más común que realizan las empresas es en efectivo, seguido por las tarjetas de crédito y finalmente por débito de cuenta.

5. ¿Cuáles son las estrategias que utiliza para incentivar a sus clientes?

Tabla N° 5

Estrategias para la venta de servicios

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Promociones	7	38,89
Descuentos	3	16,67
Obsequios	4	22,22
Todas	2	11,11
Ninguna	2	11,11
Total	18	100,00

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

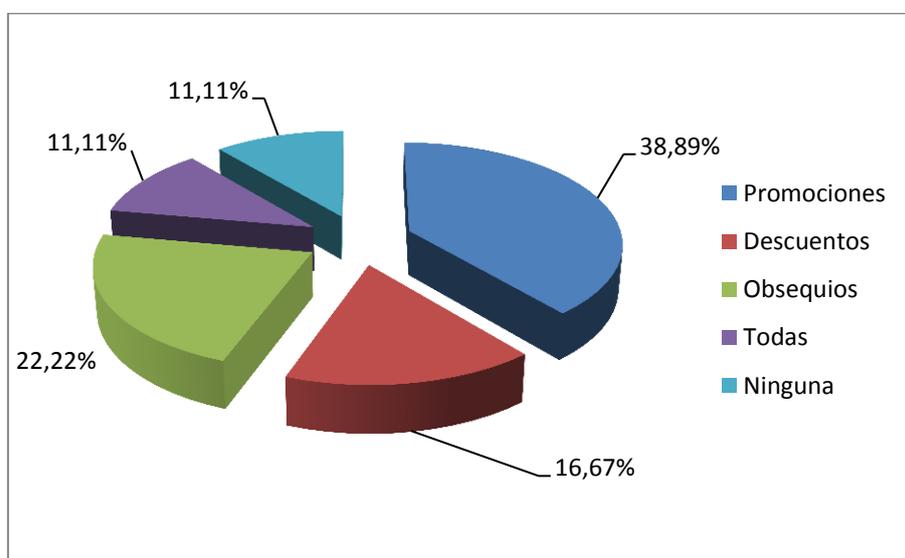


Gráfico N° 5 Estrategias para la venta de servicios

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

La estrategia que aplican la mayoría de empresas es lanzar promociones, incentivar a los clientes con obsequios, ofrecer descuentos y con igual porcentaje dos empresas manifiestan utilizar todas las estrategias y dos indican que no utilizan ninguna.

6. ¿En base a qué criterio asigna los precios del servicio técnico informático?

Tabla N° 6

Criterio de asignación de precios

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Costo MOD + utilidad	5	27,78 %
Costo MOD + servicio + util.	4	22,22 %
Precio del mercado + % util.	9	50,00 %
Total	18	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

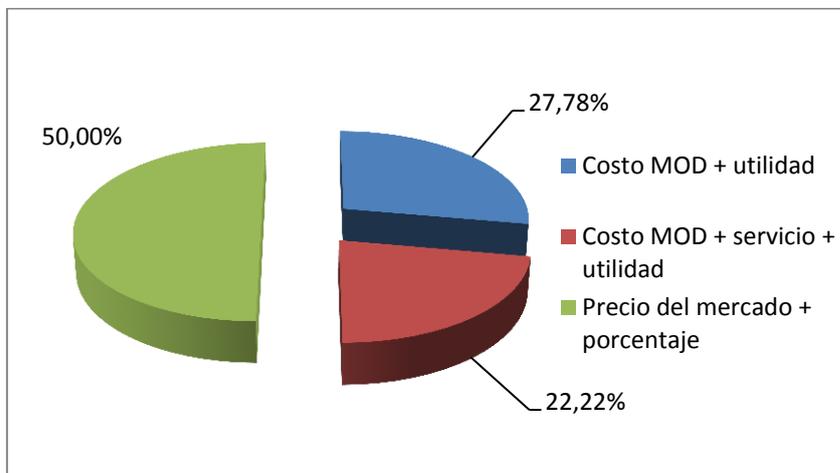


Gráfico N° 6 Criterio de asignación de precios

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

De las dieciocho empresas de la muestra, cuatro se basan en el costo de la mano de obra directa más cargos por servicios más la utilidad para asignar precios a sus servicios, cinco empresas el costo de la mano de obra directa más una utilidad y finalmente nueve empresas se basan en los precios del mercado para determinar sus precios de servicios incrementándoles un porcentaje adicional.

7. ¿Cuáles son las políticas para la prestación de servicio técnico informático de calidad?

Tabla N° 7

Criterio para la prestación de servicio técnico informático

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Puntualidad en la entrega del trabajo	4	22,22 %
Capacidad técnica del personal	5	27,78 %
Precios de mercado	6	33,33 %
Todas las anteriores	3	16,67 %
Total	18	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

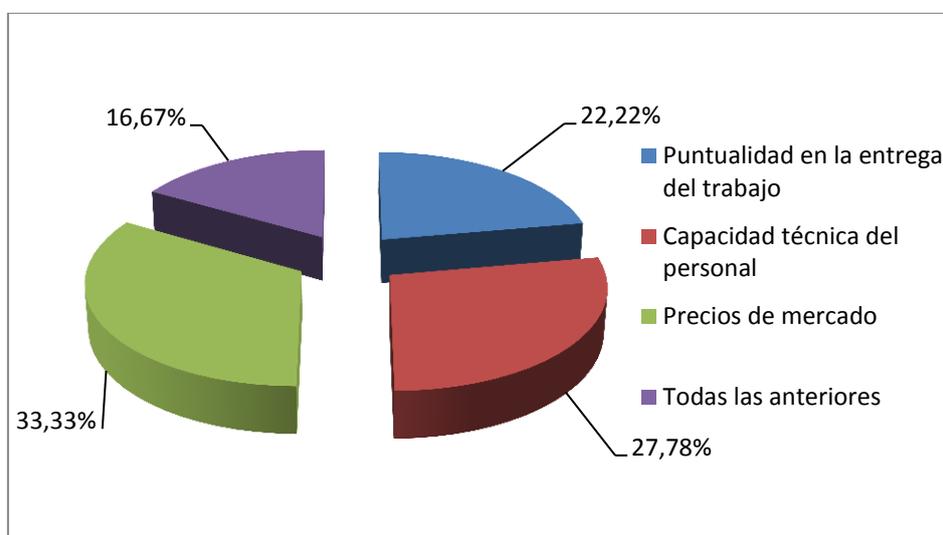


Gráfico N° 7 Criterio para la prestación de servicio técnico informático

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

El criterio para realizar una prestación de servicios de calidad en la mayoría de empresas son los precios de mercado seguido por la capacidad técnica del personal, pero también se considera la puntualidad en la entrega del trabajo como un compromiso con el cliente y finalmente solo tres empresas toman en cuenta todos los criterios expuestos para la prestación de sus servicios.

- Encuesta Aplicada a la PEA de la Ciudad de Ibarra

1. ¿Conoce usted de una empresa de servicio técnico informático, que atienda a sus clientes a domicilio?

Tabla N° 8

Conocimiento de empresas de S.T.I a domicilio

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si conoce	0	0,00 %
No conoce	382	100,00 %
Total	382	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

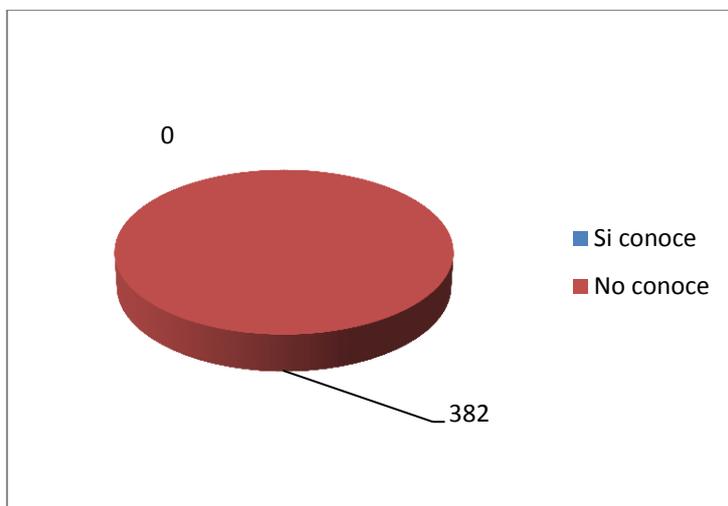


Gráfico N° 8 Conocimiento de empresas de S.T.I a domicilio

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

Las 382 personas encuestadas manifiestan que no conocen de una empresa dedicada al mantenimiento de equipos informáticos que atienda exclusivamente a sus clientes a domicilio.

2. ¿Utilizaría usted los servicios de una empresa de servicio técnico que brinde mantenimiento, preventivo, correctivo y reparación de equipos informáticos “exclusivamente” a domicilio?

Tabla N° 9

Necesidad y utilización del servicio a domicilio

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	311	81,41 %
No	71	18,59 %
Total	382	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

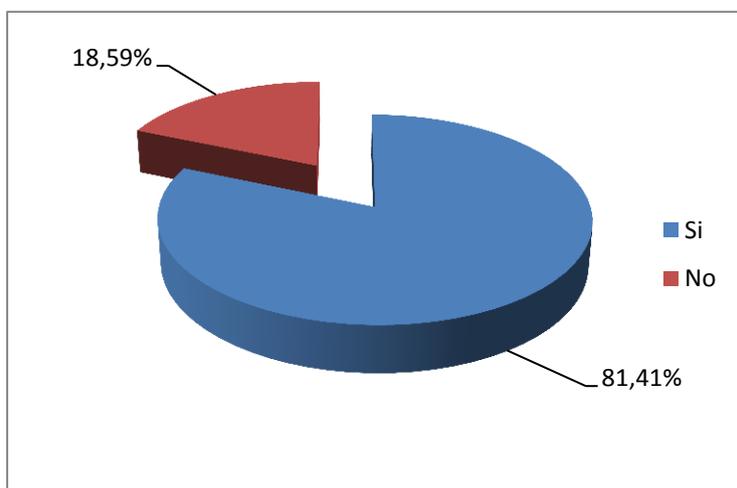


Gráfico N° 9 Necesidad y utilización del servicio a domicilio

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

De la muestra de 382 personas encuestadas, 311 demuestran su apertura para utilizar los servicios de una empresa de servicio técnico informático a domicilio y la diferencia, 71 personas no presentan interés en este servicio.

3. ¿Qué equipo de computación tiene en su hogar?

Tabla N° 10

Tipo de equipo informático en los hogares

Categoría	Si	No	% Si tiene	% No tiene	% Total
Computador de escritorio	290	92	75,92 %	24,08 %	100,00 %
Computador portátil	215	167	56,28 %	43,72 %	100,00 %
Computador todo en uno	25	357	6,54 %	93,46 %	100,00 %
Tablet	130	252	34,03 %	65,97 %	100,00 %
Impresora	237	145	62,04 %	37,96 %	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

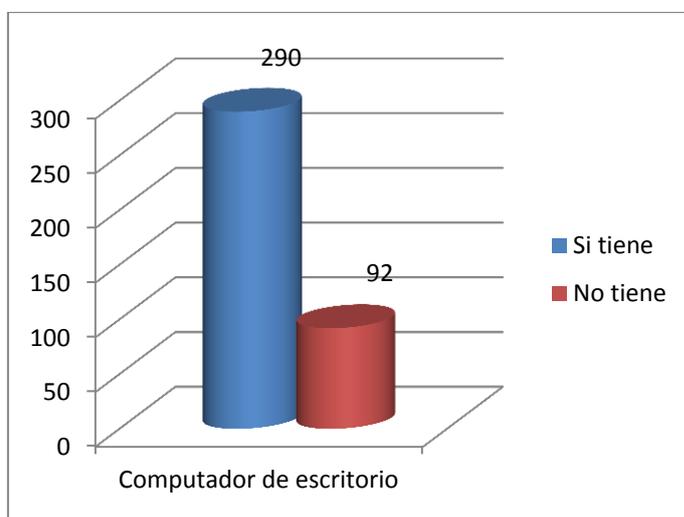


Gráfico N° 10 Tenencia de computadores de escritorio en los hogares

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

De las 382 personas encuestadas 290 poseen computadores de escritorio, y 92 personas manifiestan que no tienen.

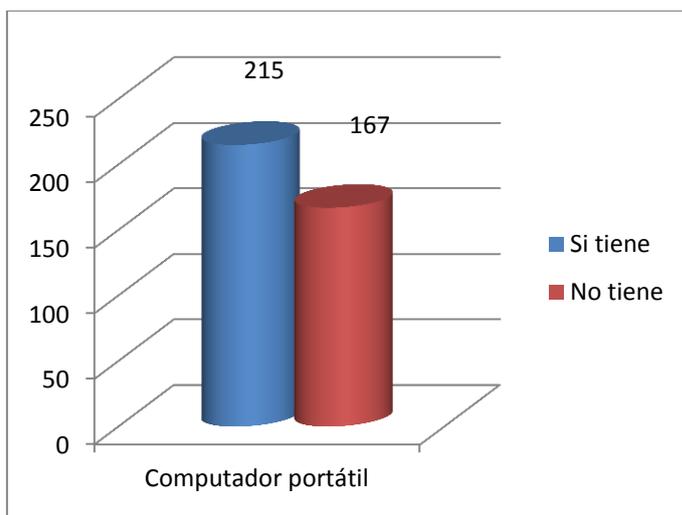


Gráfico N° 11 Tenencia de computadores portátiles en los hogares

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

De las 382 personas encuestadas 215 manifiestan que poseen computadores portátiles en sus hogares y 167 dicen que no tienen.



Gráfico N° 12 Tenencia de computadores todo en uno (all in one) en los hogares

Fuente: Encuesta / Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

De las 382 personas encuestadas 25 manifiestan que poseen computadores todo en uno en sus hogares y 357 dicen que no tienen.

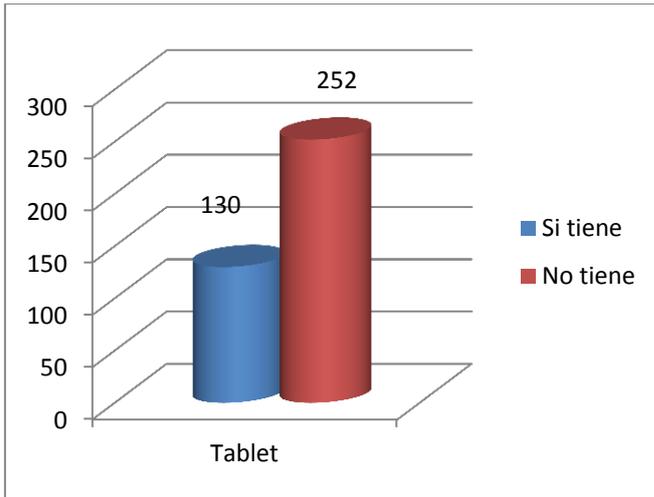


Gráfico N° 13 Tenencia de tablets en los hogares

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

De las 382 personas encuestadas 130 manifiestan que poseen una Tablet en sus hogares y 252 dicen que no tienen.

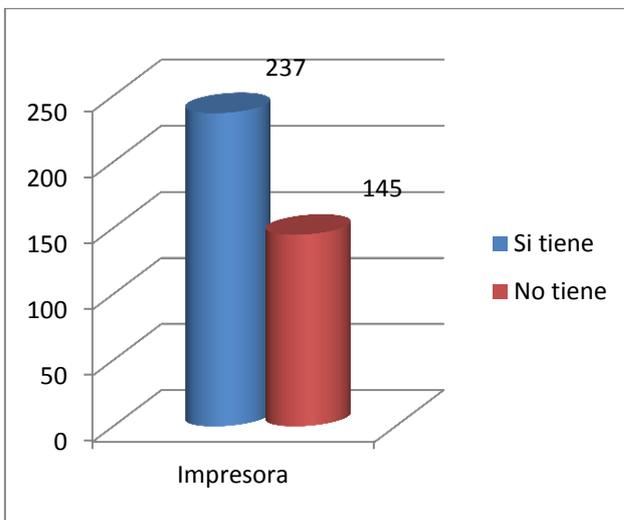


Gráfico N° 14 Tenencia de impresoras en los hogares

Fuente: Encuesta / Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

De las 382 personas encuestadas 237 manifiestan que poseen una impresora en sus hogares y 145 dicen que no tienen.

4. ¿Tiene usted conocimientos suficientes para realizar un mantenimiento básico de sus equipos de computación e impresoras?

Tabla N° 11

Conocimientos técnicos de mantenimiento básico

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	47	12,30 %
No	335	87,70 %
Total	382	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

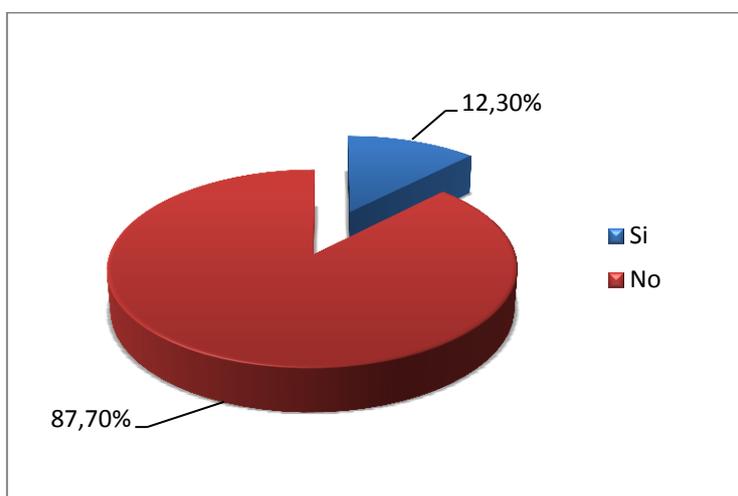


Gráfico N° 15 Conocimientos técnicos de mantenimiento básico

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

De las 382 personas encuestadas 335 personas manifiestan que no poseen ningún conocimiento para realizar mantenimientos a sus computadores e impresoras, de igual manera 47 personas dicen que si tienen conocimientos para realizar mantenimientos básicos a sus equipos.

5. ¿Cuál es el servicio técnico informático más requerido por usted?

Tabla N° 12

Servicio técnico más requerido

Descripción	F	%
1) Mantenimiento preventivo de computadores de escritorio y portátiles	10	2,62%
2) Mantenimiento correctivo de computadores de escritorio y portátiles	15	3,93%
3) Reparación de equipos, partes y piezas	42	10,99%
4) Revisión general del hardware y software	9	2,36%
5) Diagnóstico del funcionamiento general del equipo	4	1,05%
6) Desinfección de virus, spyware, malware	8	2,09%
7) Reparación del sistema operativo	30	7,85%
8) Formateo del disco duro con respaldo de información	65	17,02%
9) Formateo del disco duro sin respaldo de información	50	13,09%
10) Instalación del sistema operativo y programas	35	9,16%
11) Limpieza de hardware y mantenimiento de software	25	6,54%
12) Recuperación de datos	15	3,93%
13) Reparación de componentes	20	5,24%
14) Actualización de software y hardware	24	6,28%
15) Mantenimiento de impresoras, copadoras, escáneres	30	7,85%
Total	382	100,00%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Los investigadores.

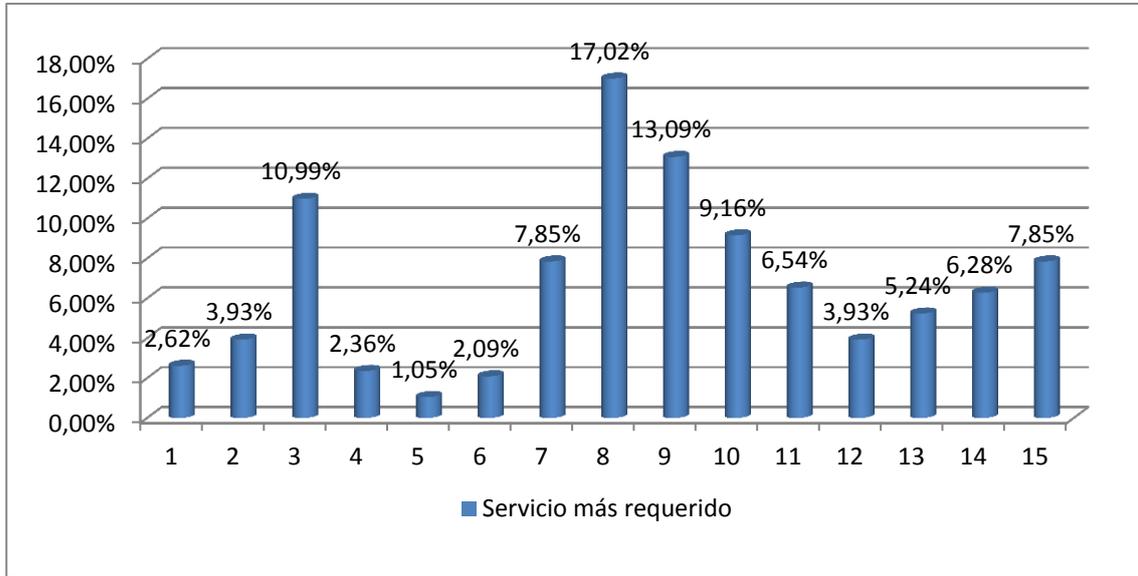


Gráfico N° 16 Servicio técnico más requerido

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

Los servicios más requeridos por los usuarios de servicio técnico informático son:

- Reparación del equipo, partes y piezas con el 10,99 %
- Reparación del sistema operativo con el 7,85 %
- Formateo del disco duro con respaldo de la información con el 17,02 %
- Formateo del disco duro sin respaldo de la información con el 13,09 %
- Instalación del sistema operativo y programas con el 9,16 %
- Mantenimiento de impresoras, copadoras, escáneres con el 7,85 %

6. ¿A dónde se acerca usted para solicitar servicio técnico informático cuando lo requiere?

Tabla N° 13

Demanda del servicio técnico informático

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Empresa donde compró	135	35,34
Empresa de igual actividad	152	39,79
Técnico particular	70	18,32
Un amigo técnico	25	6,54
Total	382	100,00

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

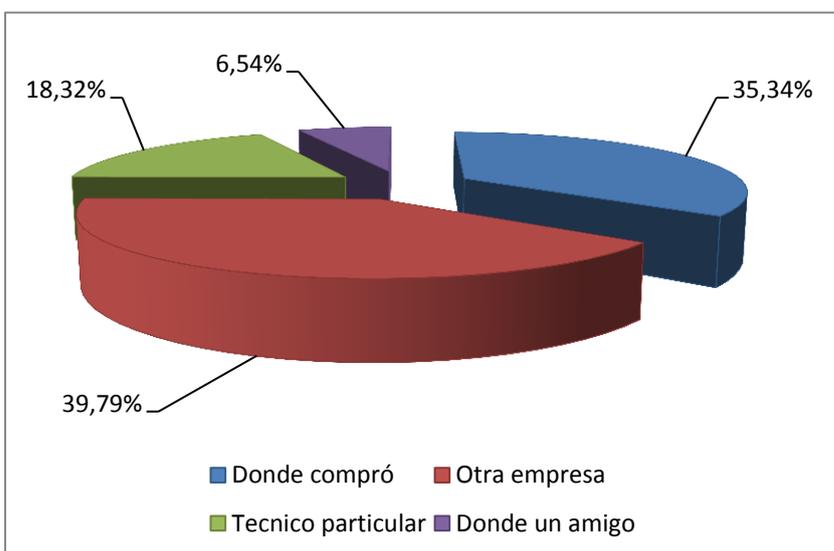


Gráfico N° 17 Demanda del servicio técnico informático

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

De las 382 personas encuestadas, 135 manifiestan que llevan sus equipos para que reciban mantenimiento a la empresa donde los compraron, 152 dicen que los llevan a otra empresa de igual actividad, 70 dicen que los llevan donde un técnico particular y finalmente 25 dicen que los llevan donde tienen un amigo que conoce del área informática.

7. ¿Cuánto tiempo le tomó a la empresa o a la persona solucionar el problema?

Tabla N° 14

Tiempo de solución del problema

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
24 horas	92	24,08 %
48 horas	166	43,46 %
72 horas	101	26,44 %
Más de una semana	23	6,02 %
Total	382	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

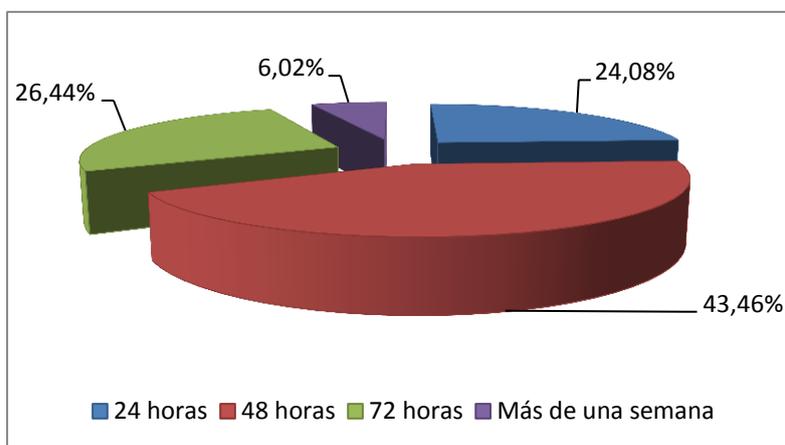


Gráfico N° 18 Tiempo de solución del problema

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

Del total de 382 encuestados 166 indican que el tiempo utilizado por la mayoría de empresas o técnicos particulares para solucionar un daño o desperfecto del equipo fue de 48 horas (2 días), 101 personas manifiestan que el tiempo fue de 72 horas, 92 personas indican que el tiempo fue de 24 horas y finalmente 23 personas dicen que el tiempo fue más de una semana.

8. ¿Con que frecuencia visita una empresa para solicitar servicio técnico informático?

Tabla N° 15

Frecuencia de uso del servicio

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Una vez a la semana	0	0,00 %
Cada quince días	1	0,26 %
Cada treinta días	13	3,40 %
Cada sesenta días	368	96,34 %
Total	382	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

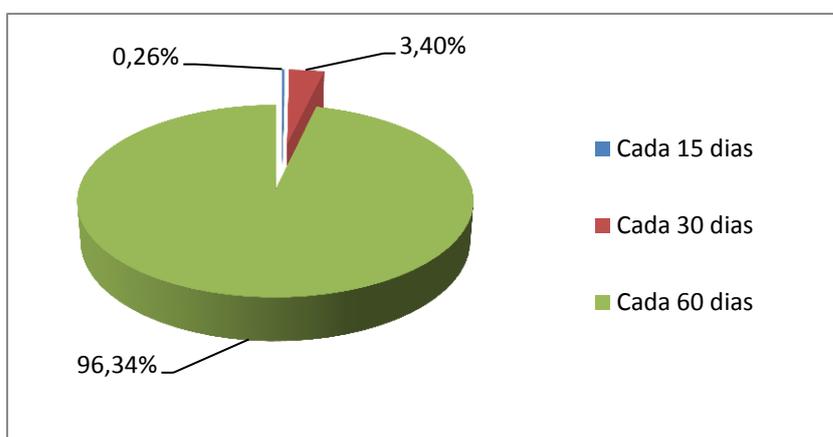


Gráfico N° 19 Frecuencia de uso del servicio

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

De la información recopilada identificamos que la mayoría de personas encuestadas 368 personas del total de 382, dice visitar por lo menos unas 6 veces al año las empresas de servicio técnico informático solicitando sus servicios por diversas causas.

9. Cuándo su equipo tiene algún daño o desperfecto. ¿Quién se encarga de llevarlo a la empresa de mantenimiento para solucionar el problema?

Tabla N° 16

Utilización del servicio técnico informático

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Padre de familia	194	50,79 %
Madre	114	29,84 %
Hermanos	74	19,37 %
Total	382	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

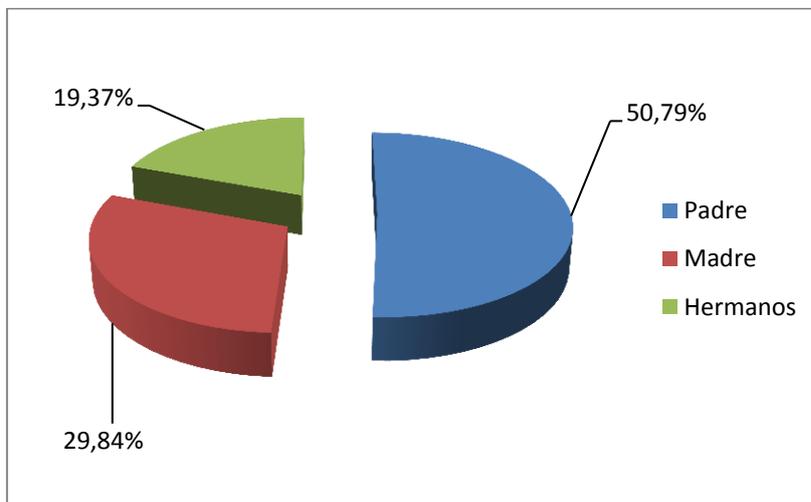


Gráfico N° 20 Utilización del servicio técnico informático

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

Los padres de familia son los encargados de llevar el equipo a la empresa o técnico particular para su mantenimiento y arreglo, en otros casos lo hacen las madres de familia y en menor porcentaje los hijos.

10. ¿Cómo calificaría la calidad y su satisfacción con el servicio técnico recibido?

Tabla N° 17

Calidad y satisfacción del servicio (Producto)

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Regular	16	4,19 %
Buena	180	47,12 %
Muy buena	165	43,19 %
Excelente	21	5,50 %
Total	382	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

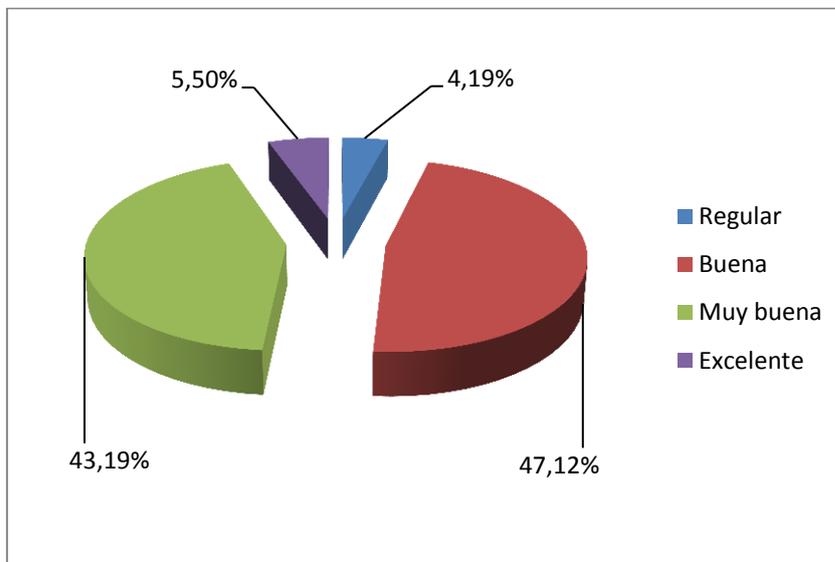


Gráfico N° 21 Calidad y satisfacción del servicio

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

En lo que se refiere a la calificación de la calidad y satisfacción recibida al solicitar un servicio técnico la mayoría coincide en que es buena, seguida por un grupo que la considera muy buena. A esto se suma un grupo que la califica de excelente y finalmente otro que manifiesta que la calidad del servicio y su satisfacción por varios motivos fue regular.

11. ¿Qué servicios adicionales le gustaría que brinde la empresa de mantenimiento de equipos informáticos a domicilio?

Tabla N° 18

Servicios adicionales solicitados

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Cursos de computación básicos para niños y adultos	93	24,35 %
Cursos de computación avanzados	64	16,75 %
Instalación de programas específicos para profesionales	23	6,02 %
Instalación de juegos y karaoke profesional	202	52,88 %
Total	382	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

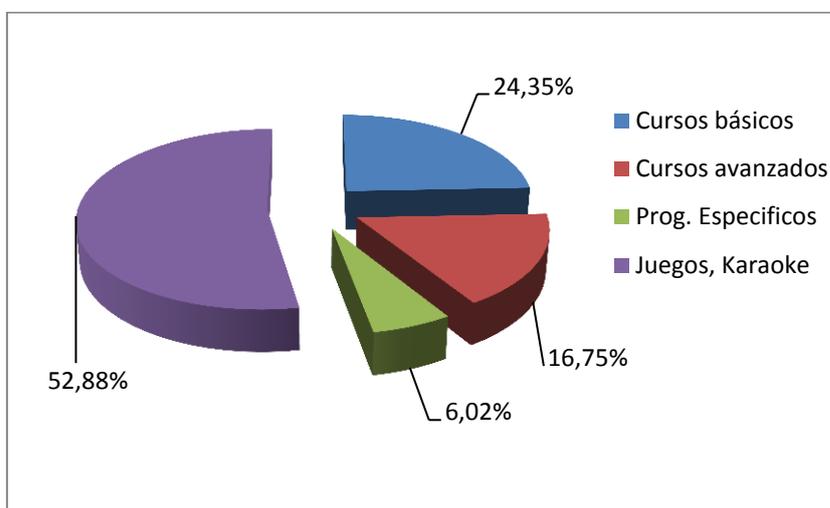


Gráfico N° 22 Servicios adicionales que desean los clientes

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

En base al gráfico que antecede podemos identificar que existe mucha acogida para la instalación de juegos y karaoke, 202 personas encuestadas desea ese servicio, 93 personas desean cursos de computación básica, 64 personas cursos avanzados, y finalmente 23 personas desean programas profesionales.

12. ¿Cuánto paga por los siguientes servicios incluido 12% IVA?

Tabla N° 19

Precio del mantenimiento preventivo de computadores de escritorio y portátiles

Mant.prev. comp. escritorio y portátiles		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
15	20,00	3,93 %
84	25,00	21,99 %
49	18,00	12,83 %
35	15,00	9,16 %
56	26,00	14,66 %
69	28,00	18,06 %
44	17,00	11,52 %
30	30,00	7,85 %
382		100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

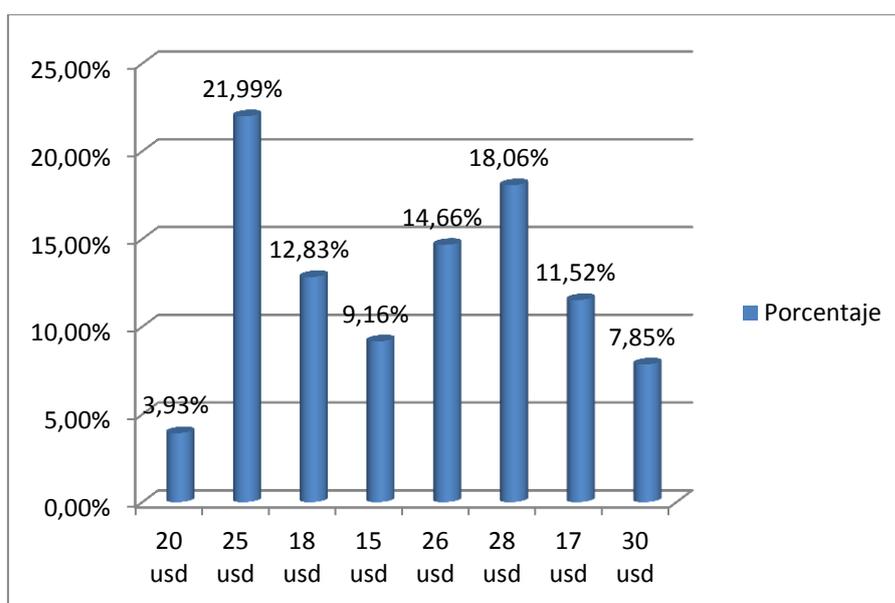


Gráfico N° 23 Precio del mantenimiento preventivo de computadores de escritorio y portátiles

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

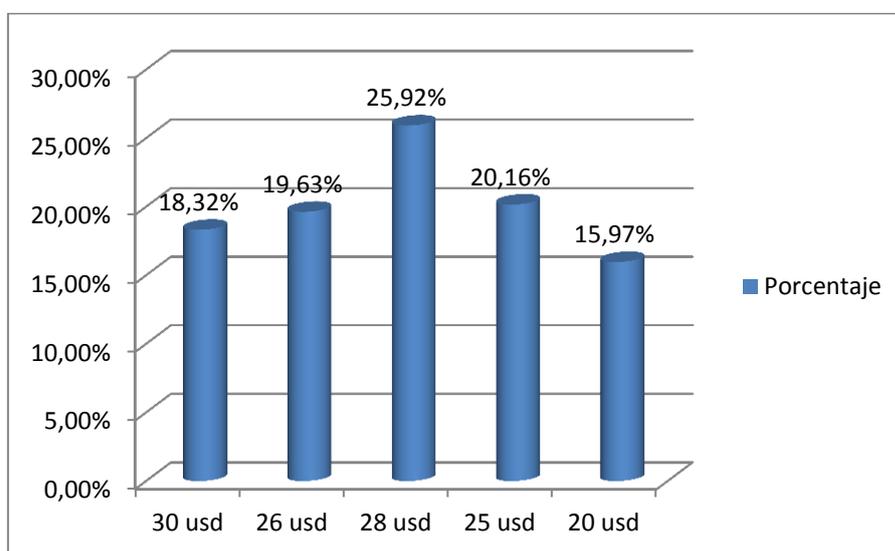
Del total de 382 personas encuestadas 84 personas pagan 25 usd por este servicio, lo que representa el porcentaje más alto del resto de encuestados.

Tabla N° 20**Precio del mantenimiento correctivo de computadores de escritorio y portátiles**

Mant.correc. comp. escritorio y portátiles		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
70	30,00	18,32 %
75	26,00	19,63 %
99	28,00	25,92 %
77	25,00	20,16 %
61	20,00	15,97 %
382		100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

**Gráfico N° 24 Precio del mantenimiento correctivo de computadores de escritorio y portátiles**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

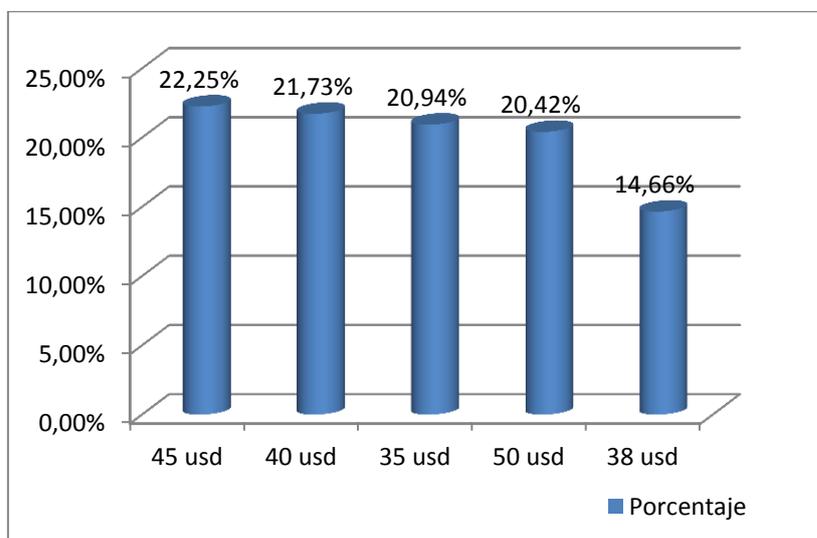
Del total de 382 personas encuestadas 99 personas pagan 28 usd por este servicio, seguidos por 77 personas que manifiestan que pagan 25 usd, 75 personas que dicen que pagan 26 usd, 70 personas pagan 30 usd y finalmente 61 personas dicen que pagan 20 usd.

Tabla N° 21**Precio de la reparación de equipo partes y piezas**

Reparación de equipo, partes y piezas		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
85	45,00	22,25 %
83	40,00	21,73 %
80	35,00	20,94 %
78	38,00	20,42 %
56	50,00	14,66 %
382		100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

**Gráfico N° 25 Precio de la reparación de equipo partes y piezas**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

Del total de 382 personas encuestadas 85 personas pagan 45 usd por este servicio, seguidos por 83 personas que manifiestan que pagan 40 usd, 80 personas que dicen que pagan 35 usd, 78 personas pagan 38 usd y finalmente 56 personas dicen que pagan 50 usd.

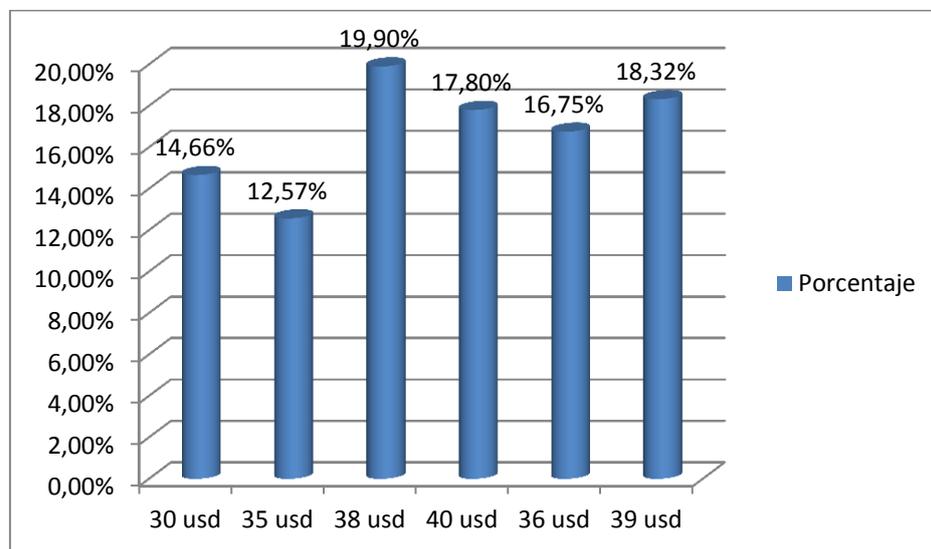
Tabla N° 22

Precio de la revisión general de hardware y software

Revisión general del hardware y software		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
56	30,00	14,66 %
48	35,00	12,57 %
76	38,00	19,90 %
68	40,00	17,80 %
64	36,00	16,75 %
70	39,00	18,32 %
382		100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

**Gráfico N° 26 Precio de la revisión general de hardware y software**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

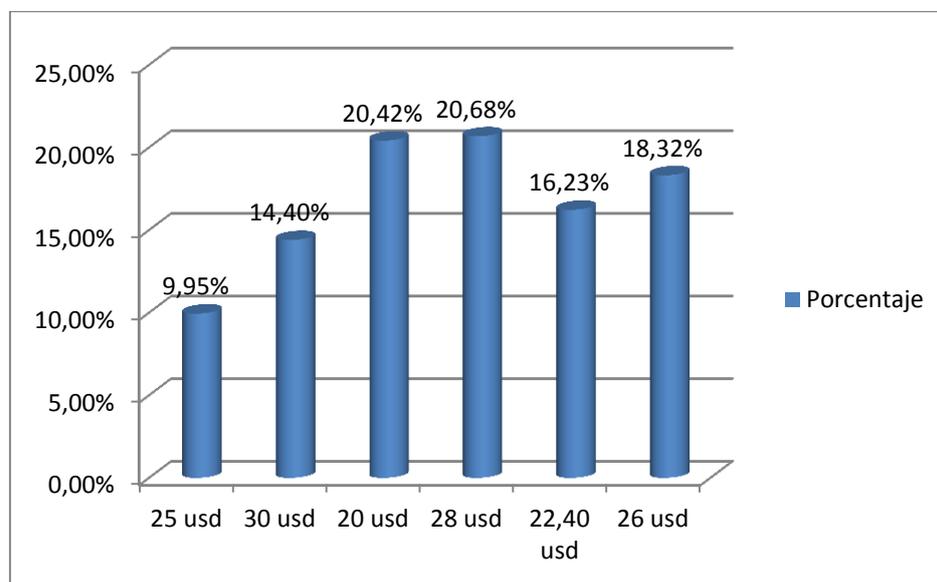
Del total de 382 personas encuestadas 76 personas pagan 38 usd por este servicio, seguidos por 70 personas que manifiestan que pagan 39 usd, 68 personas que dicen que pagan 40 usd, 64 personas pagan 36 usd, 56 personas pagan 30 usd y finalmente 48 personas dicen que pagan 35 usd.

Tabla N° 23**Precio del diagnóstico del funcionamiento general del equipo**

Diagnóstico del funcionamiento general del equipo		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
38	25,00	9,95 %
55	30,00	14,40 %
78	20,00	20,42 %
79	28,00	20,68 %
62	22,40	16,23 %
70	26,00	18,32 %
382		100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

**Gráfico N° 27 Precio del diagnóstico del funcionamiento general del equipo**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

Del total de 382 personas encuestadas identificamos 79 personas que pagan 28 usd y 78 personas que pagan 25 usd., siendo estos los porcentajes más altos en relación al total de la muestra.

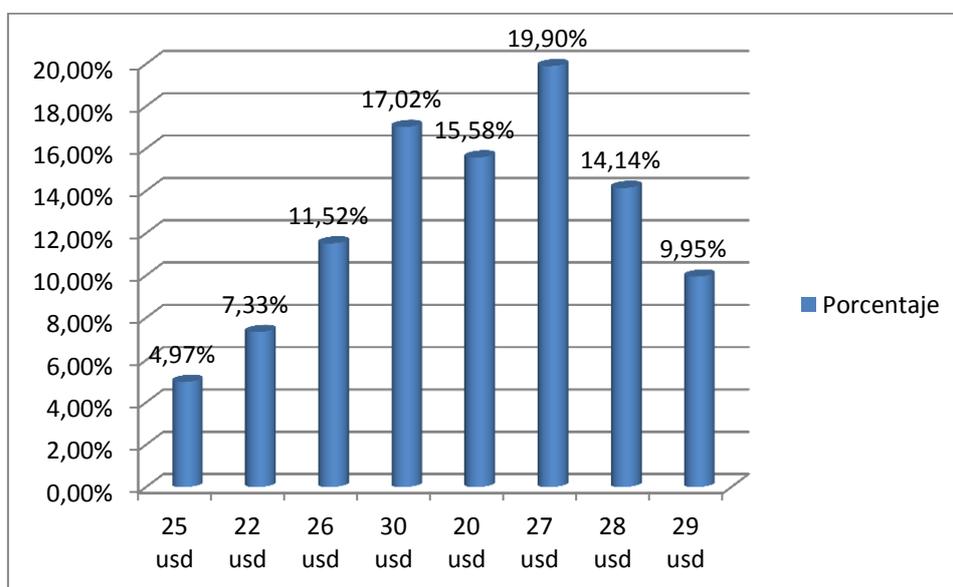
Tabla N° 24

Precio de la desinfección de virus, spyware, malware

Desinfección de virus, spyware, malware		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
19	25,00	4,97 %
28	22,00	7,33 %
44	26,00	11,52 %
65	30,00	17,02 %
58	20,00	15,18 %
76	27,00	19,90 %
54	28,00	14,14 %
38	29,00	9,95 %
382		100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

**Gráfico N° 28 Precio de la desinfección de virus, spyware, malware**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

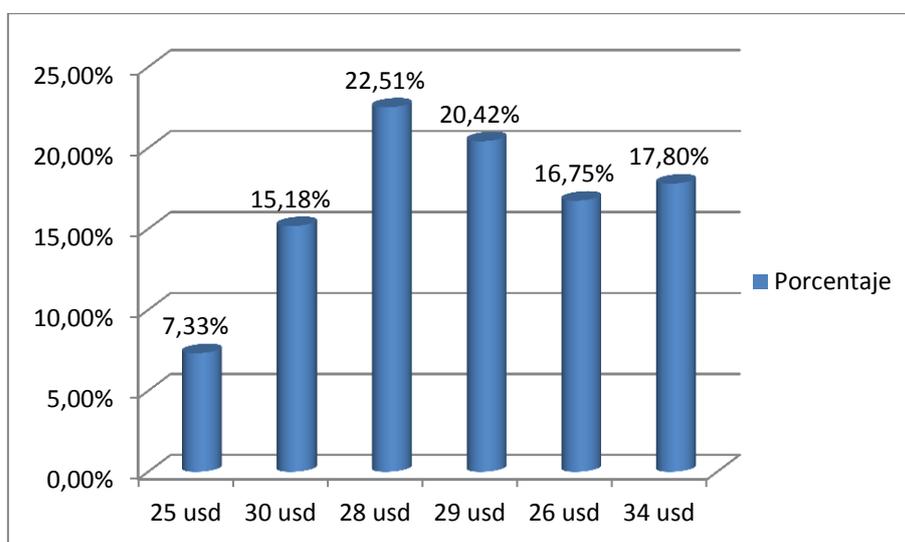
Del total de 382 personas encuestadas identificamos 76 personas que pagan 27 usd, 65 personas que pagan 30 usd, y 58 personas que pagan 20 usd siendo estos los porcentajes más altos en relación al total de la muestra.

Tabla N° 25**Precio de la reparación del sistema operativo (O.S)**

Reparación del sistema operativo		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
28	25,00	7,33 %
58	30,00	15,18 %
86	28,00	22,51 %
78	29,00	20,42 %
64	26,00	16,75 %
68	34,00	17,80 %
382		100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

**Gráfico N° 29 Precio de la reparación del sistema operativo (O.S)**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

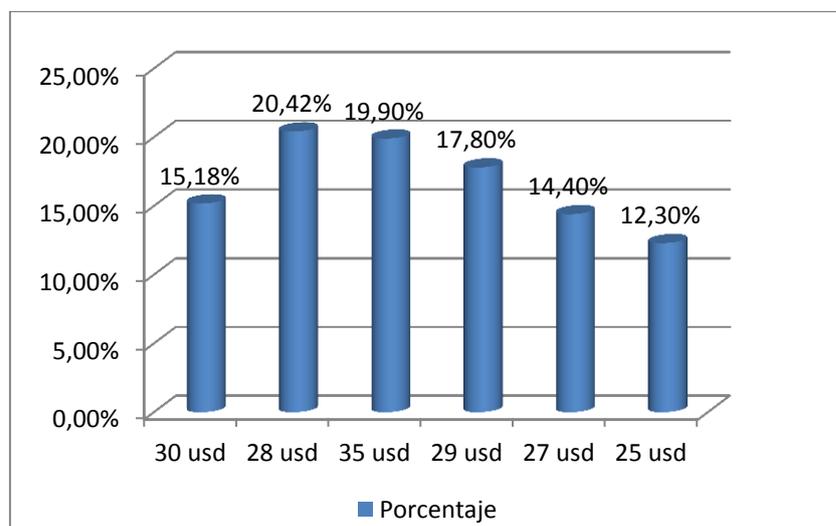
Del total de 382 personas encuestadas identificamos 86 personas que pagan 28 usd, 78 personas que pagan 29 usd, seguidos por 68 personas que manifiestan que pagan 34 usd., siendo estos los porcentajes más altos en relación al total de la muestra.

Tabla N° 26**Precio del formateo del disco duro con respaldo de la información**

Formateo del disco duro con respaldo de la inf.		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
58	30,00	15,18 %
78	28,00	20,42 %
76	35,00	19,90 %
68	29,00	17,80 %
55	27,00	14,40 %
47	25,00	12,30 %
382		100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

**Gráfico N° 30 Precio del formateo del disco duro con respaldo de la información**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

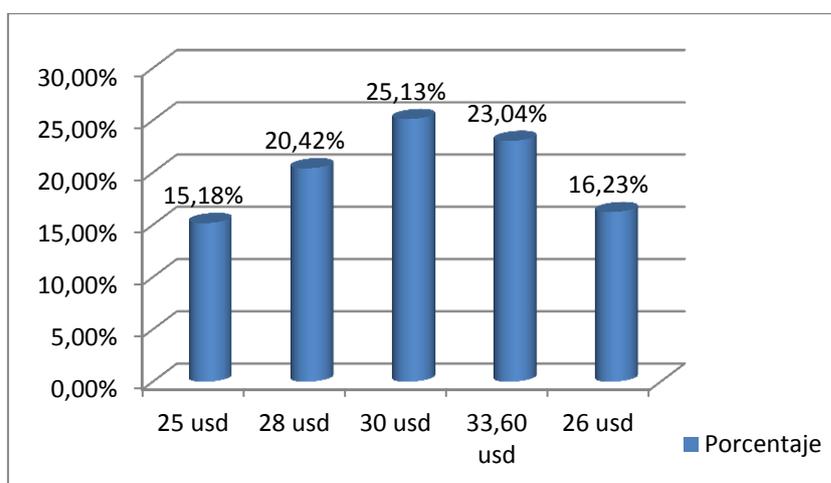
Del total de 382 personas encuestadas identificamos 78 personas que pagan 28 usd, 76 personas que pagan 35 usd, seguidos por 68 personas que manifiestan que pagan 29 usd., siendo estos los porcentajes más altos de la muestra.

Tabla N° 27**Precio del formateo del disco duro sin respaldo de la información**

Formateo del disco duro sin respaldo de la inf.		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
58	25,00	15,18 %
78	28,00	20,42 %
96	30,00	25,13 %
88	33,60	23,04 %
62	26,00	16,23 %
382		100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

**Gráfico N° 31 Precio del formateo del disco duro sin respaldo de la información**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

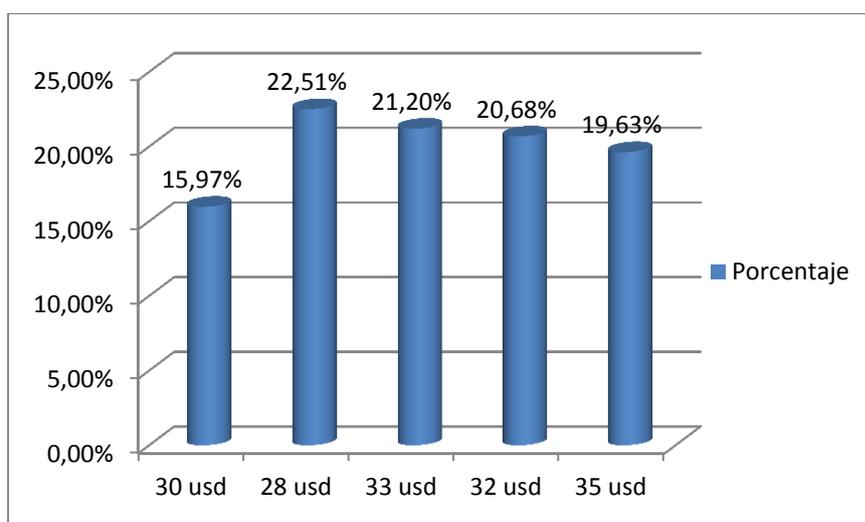
Del total de 382 personas encuestadas identificamos 96 personas que pagan 30 usd, 88 personas que pagan 33,60 usd, seguidos por 78 personas que manifiestan que pagan 28 usd., siendo estos los porcentajes más altos de la muestra.

Tabla N° 28**Precio de la instalación del sistema operativo y programas**

Instalación del sistema operativo y programas		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
61	30,00	15,97 %
86	28,00	22,51 %
81	33,00	21,20 %
79	32,00	20,68 %
75	35,00	19,63 %
382		100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

**Gráfico N° 32 Precio de la instalación del sistema operativo y programas**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

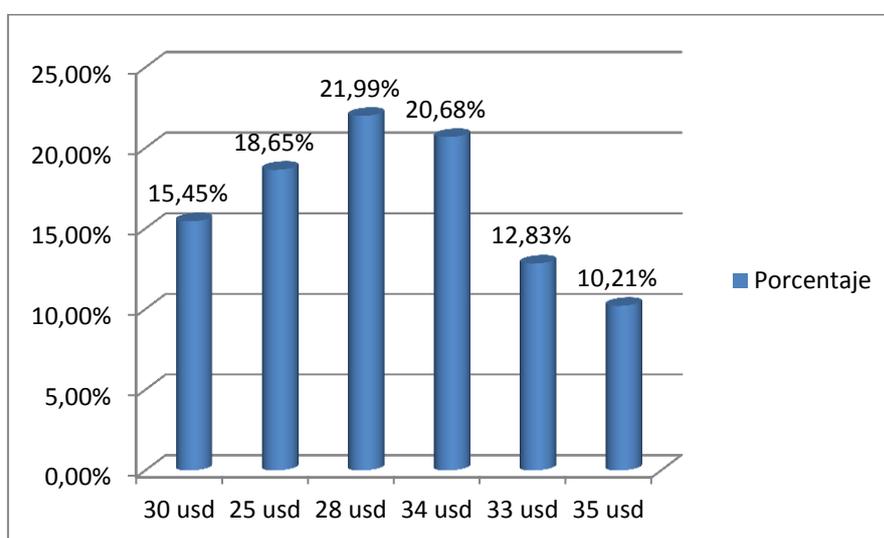
Del total de 382 personas encuestadas se determinan 86 personas que pagan 28 usd, 81 personas que pagan 33 usd, seguidos por 79 personas que manifiestan que pagan 32 usd, 75 personas que pagan 35 usd. Siendo estos los porcentajes más altos.

Tabla N° 29**Precios de la limpieza de hardware y mantenimiento de software**

Limpieza de hardware y mantenimiento de software		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
59	30,00	15,45 %
72	25,00	18,85 %
84	28,00	21,99 %
79	34,00	20,68 %
49	33,00	12,83 %
39	35,00	10,21 %
382		100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores

**Gráfico N° 33 Precios de la limpieza de hardware y mantenimiento de software**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

Del total de 382 personas encuestadas, 84 personas dicen que pagan 28 usd, por este servicio, 79 personas que pagan 34 usd, seguidos por 72 personas que manifiestan que pagan 25 usd, y 59 personas que pagan 30 usd. Siendo estos los porcentajes más altos.

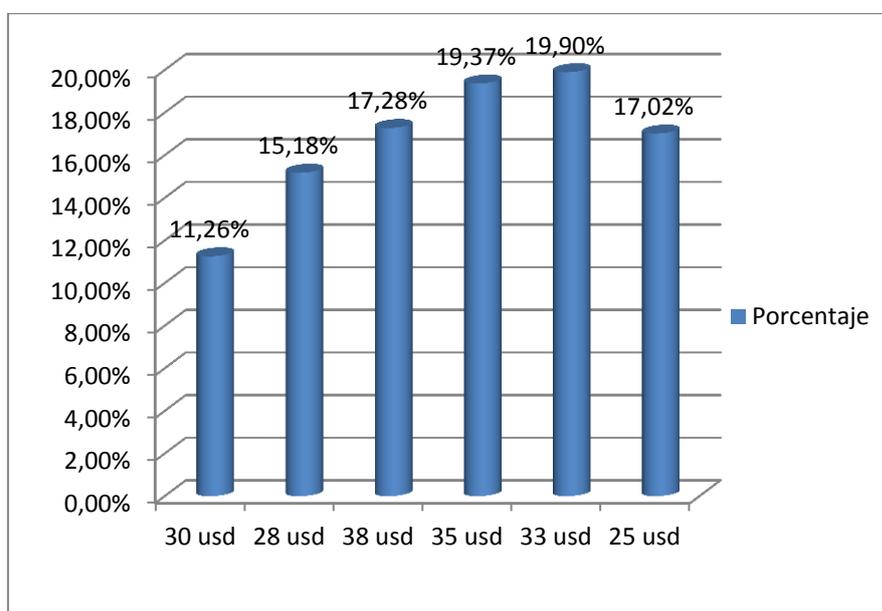
Tabla N° 30

Precio del servicio de recuperación de datos

Recuperación de datos		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
43	30,00	11,26 %
58	28,00	15,18 %
66	38,00	17,28 %
74	35,00	19,37 %
76	33,00	19,90 %
65	25,00	17,02 %
382		100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

**Gráfico N° 34 Precio del servicio de recuperación de datos**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

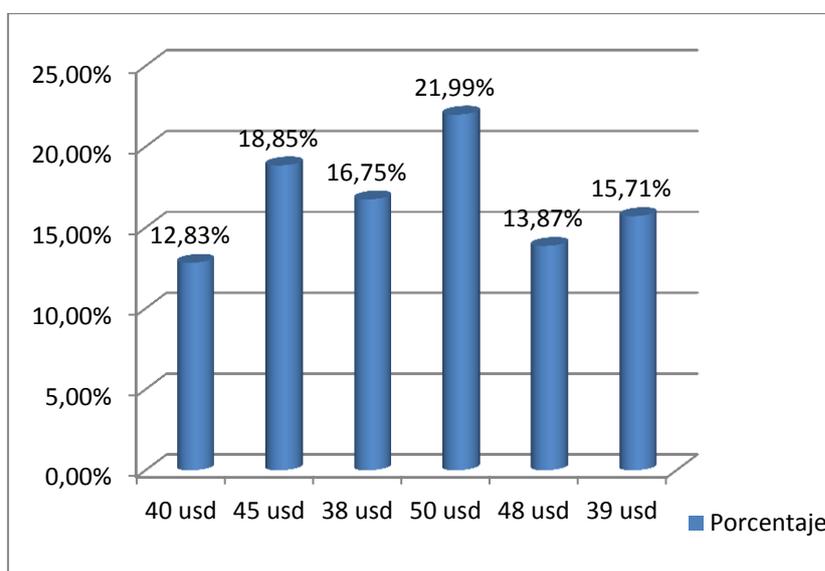
Del total de 382 personas encuestadas, 76 personas dicen que pagan 33 usd, por este servicio, 74 personas que pagan 35 usd, seguidos por 66 personas que manifiestan que pagan 38 usd, 65 personas que pagan 25 usd, y 58 personas que pagan 28 usd. Siendo estos los porcentajes más altos.

Tabla N° 31**Precio del servicio de reparación de componentes**

Reparación de componentes		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
49	40,00	12,83 %
72	45,00	18,85 %
64	38,00	16,75 %
84	50,00	21,99 %
53	48,00	13,87 %
60	39,00	15,71 %
382		100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

**Gráfico N° 35 Precio del servicio de reparación de componentes**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

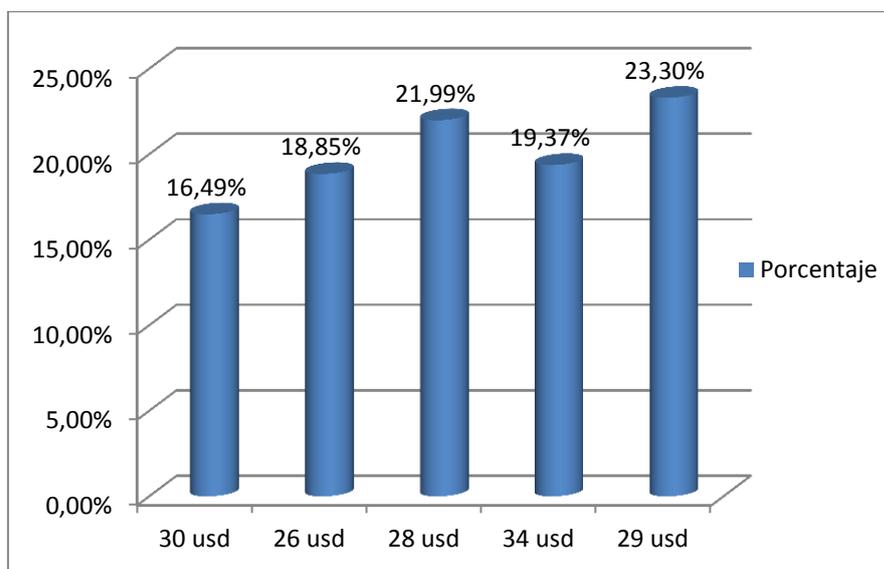
Del total de 382 personas encuestadas, 84 personas dicen que pagan 50 usd, por este servicio, 72 personas que pagan 45 usd, seguidos por 64 personas que manifiestan que pagan 38 usd, 60 personas que pagan 39 usd, 53 personas pagan 48 usd, 53 personas dicen que han pagado 48 usd y finalmente 49 personas dicen haber pagado 40 usd.

Tabla N° 32**Precio del servicio de actualización de software y hardware**

Actualización de hardware y software		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
63	30,00	16,49 %
72	26,00	18,85 %
84	28,00	21,99 %
74	34,00	19,37 %
89	29,00	23,30 %
382		100,00

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

**Gráfico N° 36 Precio del servicio de actualización de software y hardware**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

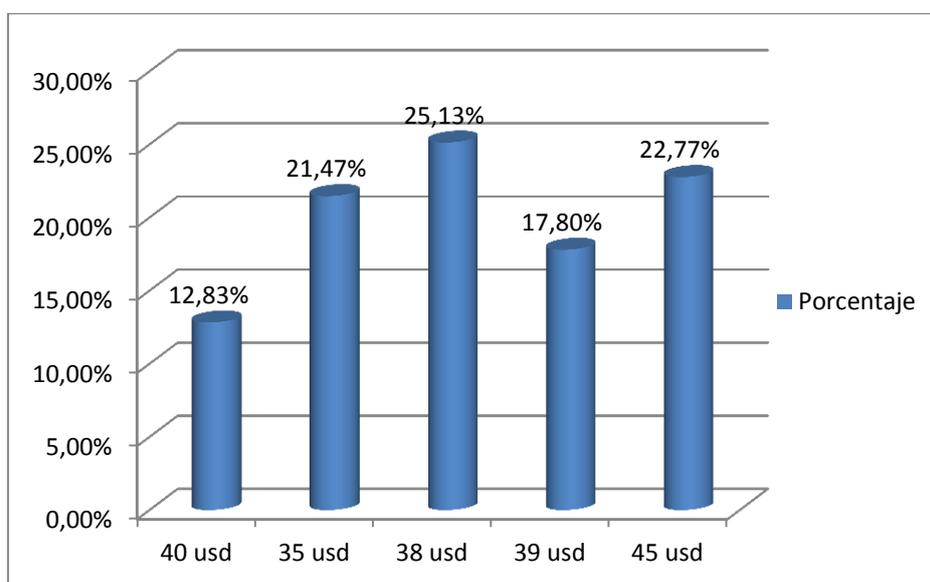
Del total de 382 personas encuestadas, 89 personas dicen que pagan 29 usd, por este servicio, 84 personas que pagan 28 usd, 74 personas manifiestan que pagan 34 usd, 72 personas que pagan 26 usd, y 63 personas que pagan 30 usd por una actualización de hardware y software sin tomar en cuenta el valor de los repuestos.

Tabla N° 33**Precio del mantenimiento de copadoras, impresoras y escáneres**

Mantenimiento de impresoras, copadoras y escáneres		
Frecuencia	Precio (usd)	Porcentaje
49	40,00	12,83 %
82	35,00	21,47 %
96	38,00	25,13 %
68	39,00	17,80 %
87	45,00	22,77 %
382		100,00

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

**Gráfico N° 37 Precio del mantenimiento de copadoras, impresoras y escáneres**

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

Del total de 382 personas encuestadas, 96 personas dicen que pagan 38 usd, por este servicio, 87 personas que pagan 45 usd, 82 personas manifiestan que pagan 35 usd, 68 personas que pagan 39 usd, y 49 personas dicen que pagan 40 usd por un mantenimiento de estos equipos.

13. ¿Considera usted los precios de los servicios técnicos informáticos como justos y acordes a nuestra economía?

Tabla N° 34

Consideración del precio de los servicios que paga el cliente

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	297	77,75 %
No	85	22,25 %
Total	382	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

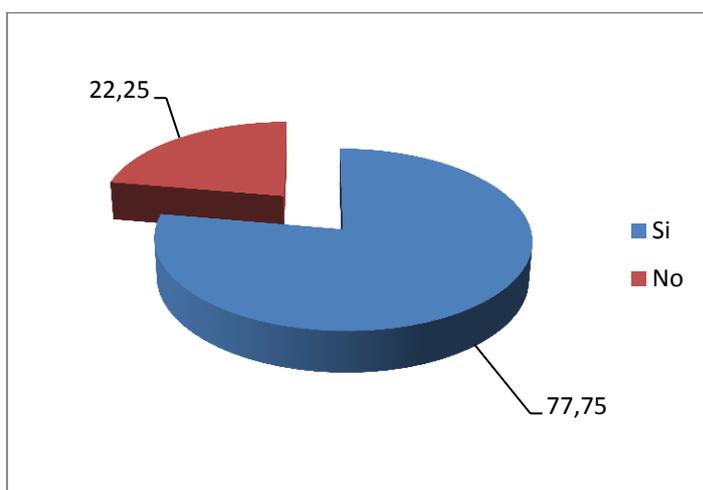


Gráfico N° 38 Consideración del precio de los servicios que paga el cliente

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

Un total de 297 personas encuestadas consideran que los precios están acorde a nuestra economía y 85 personas manifiestan que los precios son altos para nuestro medio.

14. ¿En qué zona de la ciudad le gustaría que se ubique e instale la empresa?

Tabla N° 35

Ubicación de la empresa

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Zona centro	21	5,50 %
Zona norte	48	12,57 %
Zona sur	145	37,96 %
Zona este	57	14,92 %
Zona oeste	111	29,06 %
Total	382	100,00 %

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

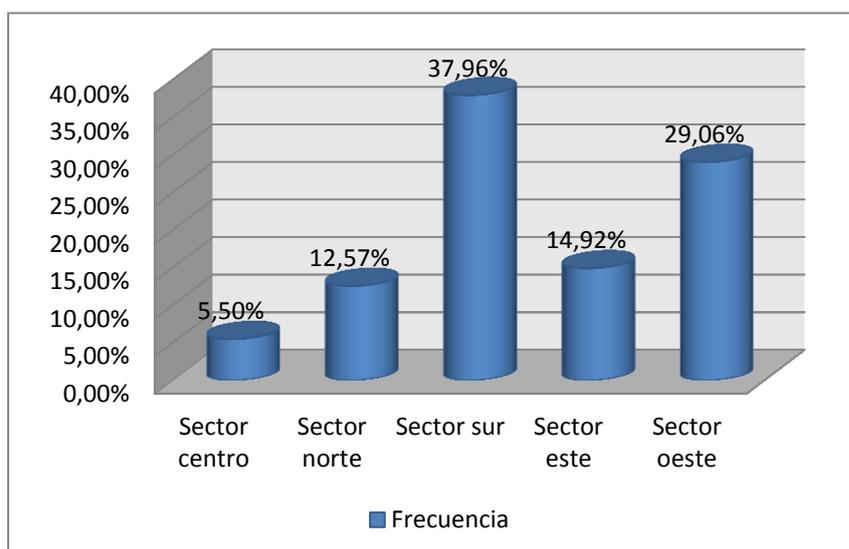


Gráfico N° 39 Ubicación de la empresa

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

La mayoría de las personas encuestadas 145 personas, les gustaría que la empresa se ubique e instale en el sur de la ciudad.

15. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría recibir información publicitaria sobre los servicios de la empresa?

Tabla N° 36

Medios de publicidad

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Prensa escrita	59	15,45
Radio	48	12,57
Televisión	95	24,87
Internet	180	47,12
Total	382	100,00

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

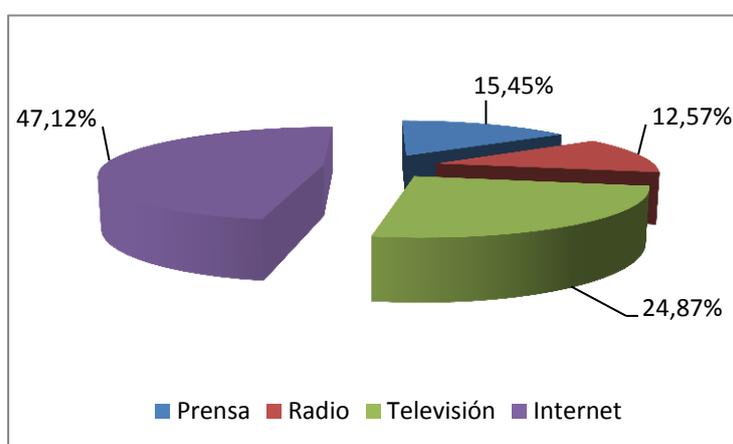


Gráfico N° 40 Medios de publicidad

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Los investigadores.

Análisis

De las 382 personas encuestadas, la mayoría 180 personas escogen el internet es el medio de comunicación y promoción publicitaria preferido, seguido por la televisión, 95 personas, la prensa escrita, 59 personas y finalmente por la radio, 48 personas.

3.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA

En la actualidad en la ciudad de Ibarra, existen 18 empresas entre medianas y grandes dedicadas a brindar servicio técnico informático, las mismas se encuentran en el registro de empresas por actividad económica del GAD-I pero solamente cuatro se encuentran registradas en la Cámara de comercio de Ibarra (CCI), algunas de ellas permanecen varios años en el mercado y otras son relativamente nuevas. El análisis de la oferta determina que todas estas empresas representan la competencia directa al proyecto.

Cuadro N° 18

Competencia directa del proyecto

Nombre de la empresa

Movicom

Novatec

Compulink

IT Services

Intec PC

World Services

Point Technology

Hard Technology

Line Technology

Macktec

Megatech

Computotal

Discompu

Vasquin Cía. Ltda.

PC-Net

CompuEquip

UnderSite

PSD Importadora

Fuente: GAD-Ibarra – CCI

Elaborado por: Los investigadores.

En la tabla N° 2 correspondiente a cuantos equipos ingresan al departamento técnico diariamente consideramos que un equipo representa un cliente y tomando en cuenta la capacidad instalada de cada empresa obtenemos los siguientes datos.

Cuadro N° 19**Clientes que ingresan equipos al S.T.I**

Cantidad de clientes	Empresas	Diario	Semanal (6 días)	Anual (2015) (52 semanas)
Tres clientes	4	12	72	3.744
Cuatro clientes	7	28	168	8.736
Cinco clientes	7	35	210	10.920
Seis clientes	0	0	0	0
Siete clientes	0	0	0	0
Total	18	75	450	23.400

Fuente: Tabla N°. 2

Elaborador por: Los investigadores.

Luego de realizado este análisis se identifica que un total de 23.400 clientes son atendidos anualmente por las empresas que brindan servicio técnico informático en la ciudad de Ibarra.

3.6.1 Proyección de la Oferta

Para realizar la proyección de la oferta utilizaremos los datos del cuadro anterior, para el año cero los 23.400 clientes que reciben el servicio técnico informático de la oferta actual de las empresas, y el coeficiente estimado obtenido del GAD-I para el crecimiento de las empresas de la rama que es del 0,018%.

Utilizaremos la siguiente fórmula:

$$C_n = C_o (1 + i)^n$$

Dónde:

C_n = Oferta futura

C_o = Oferta determinada en el estudio

n = año proyectado

i = tasa de crecimiento de empresas del ramo

Calculando tenemos:

$$C_n = 23.400 (1 + 0.018\%)^1$$

$$C_n = 23.400 (1.00018)^1$$

$$C_n = 23.404$$

Cuadro N° 20

Proyección de la oferta

Años	Proyección
Año 1	23.404
Año 2	23.408
Año 3	23.413
Año 4	23.417
Año 5	23.421

Fuente: Cuadro N° 19

Elaborador por: Los investigadores.

La oferta actual cubre una demanda de 23.400 clientes y como lo muestra el cuadro anterior para el quinto año se brindará servicio técnico informático a 23.421 usuarios de la tecnología.

3.7 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La empresa de servicio técnico informático está enfocada a todas las personas que forman parte de la PEA en la ciudad de Ibarra que posean uno o varios computadores en sus hogares, siendo la población económicamente activa de 80.669 personas que pueden pagar un servicio técnico, se realizó una muestra de 382 personas de los cuales 311 personas el 81.41% responden a la pregunta N° 2 que utilizarían el servicio técnico a domicilio, siendo esta población el mercado meta del proyecto.

Cuadro N° 21

Interés y apertura para utilizar el servicio técnico informático a domicilio

Descripción	Población	Porcentaje
PEA	80.669	100,00
Interés por el servicio	65.673	81,41

Fuente: Tabla N° 9

Elaborador por: Los investigadores.

Cuadro N° 22**Frecuencia de la demanda**

Categoría	Frecuencia	Cada mes	Anual
Una vez a la semana	0	0	0
Cada quince días	1	2	24
Cada treinta días	13	13	156
Cada sesenta días	368	184	2.208
Total	382	199	2.388

Fuente: Tabla N° 16

Elaborador por: Los investigadores.

En base a la pregunta N°8 podemos identificar un promedio de siete visitas diarias, dividiendo el total anual para los días laborables del año ($2.388/312=7.65$) cincuenta y dos semanas de seis días laborables.

3.7.1 Proyección de la Demanda

La tasa de crecimiento poblacional anual para la ciudad de Ibarra es del 2.99% según datos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Ibarra 2015 – 2023. Para realizar la proyección de la demanda utilizamos la siguiente fórmula:

$$C_n = C_o (1 + i)^n$$

Dónde:

C_n = demanda futuraC_o = demanda determinada en las encuestas

n = año proyectado

i = tasa de crecimiento poblacional

Calculando tenemos:

$$C_n = 65.673 (1 + 2.99\%)^1$$

$$C_n = 65.673 (1 + 0,0299)^1$$

$$C_n = 67.637$$

Cuadro N° 23**Proyección de la demanda**

Años	Proyección
Año 1	67.637
Año 2	69.659
Año 3	71.742
Año 4	73.887
Año 5	76.096

Fuente: Cuadro N° 21

Elaborador por: Los investigadores.

3.7.2 Demanda insatisfecha

Una vez que hemos analizado toda la información de la oferta y la demanda actual así como sus respectivas proyecciones, obtenemos el indicador de la demanda insatisfecha que resulta de la diferencia de las proyecciones respectivas y su correspondiente balance.

Cuadro N° 24**Balance de la oferta y demanda**

Años	Proyección de la Demanda	Proyección de la Oferta	Demanda Insatisfecha
Año 1	67.637	23.404	44.233
Año 2	69.659	23.408	46.251
Año 3	71.742	23.413	48.329
Año 4	73.887	23.417	50.470
Año 5	76.096	23.421	52.675

Fuente: Cuadros N°. 23 y 20

Elaborado por: Los investigadores.

Una vez obtenidos los resultados del balance de la demanda y oferta proyectadas, identificamos un déficit en la prestación de servicios técnicos informáticos, es así que en el primer año asciende al 34,60% que representa 44.233 clientes no atendidos.

Cuadro N° 25**Demanda a cubrir por el proyecto**

Años	Demanda Insatisfecha	Demanda a cubrir por el proyecto (7%)
Año 1	44.233	3.096
Año 2	46.251	3.238
Año 3	48.329	3.383
Año 4	50.470	3.533
Año 5	52.675	3.687

Fuente: Cuadro N°. 24

Elaborado por: Los investigadores.

La oferta del proyecto pretende cubrir un 7% de la demanda insatisfecha en el primer año y así sucesivamente cada año, por cuanto esta oferta debe estar acorde a la capacidad instalada, recursos materiales, humanos y financieros que se necesitan para cubrir con sus servicios a 3.096 clientes de la demanda insatisfecha en el primer año.

Cuadro N° 26**Cantidad de clientes a atender por servicios requeridos**

Servicios informáticos	%	Clientes
1) Mant. prevent. de comp. escritorio y portátiles	2,62	81
2) Mant. correct. de comp. escritorio y portátiles	3,91	121
3) Reparación de equipo, partes y piezas	10,98	340
4) Revisión general del hardware y software	2,37	73
5) Diagnóstico del func. gral. del equipo	1,07	33
6) Desinfección de virus, spyware, malware	2,09	65
7) Reparación del sistema operativo	7,82	242
8) Formateo del disco duro con resp. de la info.	17,12	530
9) Formateo del disco duro sin resp. de la info.	13,17	408
10) Instalación del S.O. y programas	9,12	282
11) Limpieza de hardware y mant. de software	6,51	202
12) Recuperación de datos	3,91	121
13) Reparación de componentes	5,21	161
14) Actualización de software y hardware	6,28	194
15) Mant. de impresoras, copadoras, escán.	7,82	242
Total	100,00%	3.096

Fuente: Tabla N° 12

Elaborado por: Los investigadores.

Analizando la proyección de la demanda de 3.096 clientes por servicios, a ser cubierta por la empresa se toma en cuenta los 15 servicios que brinda la oferta a los usuarios de la tecnología, registrados en la tabla N°12.

Cuadro N° 27**Proyección de clientes a atender**

Venta de servicios	Cantidad de clientes a atender					
	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mant. prevent. de comp. escritorio y portátiles	2,62%	81	85	89	93	97
Mant. correct. de comp. escritorio y portátiles	3,91%	121	127	132	138	144
Reparación de equipo, partes y piezas	10,98%	340	356	371	388	405
Revisión general del hardware y software	2,37%	73	77	80	84	87
Diagnóstico del func. gral. del equipo	1,07%	33	35	36	38	39
Desinfección de virus, spyware, malware	2,09%	65	68	71	74	77
Reparación del sistema operativo	7,82%	242	253	265	276	288
Formateo del disco duro con resp. de la info.	17,12%	530	554	579	605	631
Formateo del disco duro sin resp. de la info.	13,17%	408	426	446	465	486
Instalación del S.O. y programas	9,12%	282	295	309	322	336
Limpieza de hardware y mant. de software	6,51%	202	211	220	230	240
Recuperación de datos	3,91%	121	127	132	138	144
Reparación de componentes	5,21%	161	169	176	184	192
Actualización de software y hardware	6,28%	194	203	212	222	232
Mant. de impresoras, copiadoras, escán.	7,82%	242	253	265	276	288
Total	100,00%	3.096	3.238	3.383	3.533	3.687

Fuente: Cuadro N° 26

Elaborado por: Los investigadores.

3.8 DETERMINACIÓN DE PRECIOS

Para realizar la proyección de precios en primer lugar se estructura la hoja de costos de los servicios técnicos informáticos tomando en cuenta el tiempo requerido en horas para cada mantenimiento, el costo por hora de la M.O.D, la depreciación del equipo de trabajo, el rubro arriendo, servicios básicos, beneficios sociales, el costo del servicio a domicilio, el margen de utilidad que para el proyecto será del 40% y el 12% del IVA (Impuesto al Valor Agregado).

Cuadro N° 28**Hoja de costos de los servicios técnicos.**

Servicios técnicos informáticos	Tiempo requerido en horas	Costo hora M.O.D	Costo total M.O.D	Dep. eq. de mantenim.	Arriendo	Servicios básicos	Beneficios sociales	Costo servicio a domicilio	Total costo del servicio	Margen de utilidad 40%	Precio sin 12% IVA	12% IVA	Precio del Servicio
Mant.prev. comp. escritorio y portátiles	4,5	2,03	9,14	0,09	3,74	0,59	2,12	3,00	18,66	7,46	26,12	3,13	29,26
Mant.correc. comp. escritorio y portátiles	5,5	2,03	11,17	0,11	4,57	0,72	2,59	3,00	22,14	8,86	31,00	3,72	34,72
Reparación de equipo, partes y piezas	9	2,03	18,27	0,18	7,47	1,17	4,23	3,00	34,32	13,73	48,05	5,77	53,81
Revisión general del hardware y software	6	2,03	12,18	0,12	4,98	0,78	2,82	3,00	23,88	9,55	33,43	4,01	37,44
Diagnóstico del funcionamiento general del eq.	5	2,03	10,15	0,10	4,15	0,65	2,35	3,00	20,40	8,16	28,56	3,43	31,99
Desinfección de virus, spyware, malware	4	2,03	8,12	0,08	3,32	0,52	1,88	3,00	16,92	6,77	23,69	2,84	26,53
Reparación del sistema operativo	5	2,03	10,15	0,10	4,15	0,65	2,35	3,00	20,40	8,16	28,56	3,43	31,99
Formateo del disco duro con respaldo de la inf.	5,5	2,03	11,17	0,11	4,57	0,72	2,59	3,00	22,14	8,86	31,00	3,72	34,72
Formateo del disco duro sin respaldo de la info.	4,5	2,03	9,14	0,09	3,74	0,59	2,12	3,00	18,66	7,46	26,12	3,13	29,26
Instalación del sistema operativo y programas	5	2,03	10,15	0,10	4,15	0,65	2,35	3,00	20,40	8,16	28,56	3,43	31,99
Limpieza de hardware y mantenimiento de soft.	5,5	2,03	11,17	0,11	4,57	0,72	2,59	3,00	22,14	8,86	31,00	3,72	34,72
Recuperación de datos	6	2,03	12,18	0,12	4,98	0,78	2,82	3,00	23,88	9,55	33,43	4,01	37,44
Reparación de componentes	9	2,03	18,27	0,18	7,47	1,17	4,23	3,00	34,32	13,73	48,05	5,77	53,81
Actualización de software y hardware	5	2,03	10,15	0,10	4,15	0,65	2,35	3,00	20,40	8,16	28,56	3,43	31,99
Mantenimiento de impresoras, copiadoras, esc.	7	2,03	14,21	0,14	5,81	0,91	3,29	3,00	27,36	10,94	38,30	4,60	42,90

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 29**Precios de los servicios informáticos del proyecto**

Servicios que brinda el proyecto	Precios del proyecto (usd)
Mant.prev. comp. escritorio y portátiles	29,26
Mant.correc. comp. escritorio y portátiles	34,72
Reparación de equipo, partes y piezas	53,81
Revisión general del hardware y software	37,44
Diagnóstico del funcionamiento general del eq.	31,99
Desinfección de virus, spyware, malware	26,53
Reparación del sistema operativo	31,99
Formateo del disco duro con respaldo de la inf.	34,72
Formateo del disco duro sin respaldo de la info.	29,26
Instalación del sistema operativo y programas	31,99
Limpieza de hardware y mantenimiento de soft.	34,72
Recuperación de datos	37,44
Reparación de componentes	53,81
Actualización de software y hardware	31,99
Mantenimiento de impresoras, copadoras, esc.	42,90

Fuente: Cuadro N° 28

Elaborado por: Los investigadores.

3.8.1 Proyección de precios

Para realizar la proyección de precios se considera como factor de incremento la tasa de inflación la cual según estadísticas e indicadores del Banco Central del Ecuador para el año 2015 es del 3.38%.

Utilizaremos la siguiente fórmula para la proyección de precios:

$$C_n = C_o (1 + i)^n$$

Dónde:

C_n = Precio futuro

C_o = Precio base

i = Tasa de inflación 3.38%

Calculando tenemos:

$$C_n = 29,26 (1 + 3.38\%)^1$$

$$C_n = 29,26 (1 + 0.0338)^1$$

$$C_n = 30.25$$

Cuadro N° 30

Precios proyectados

Servicios que brinda el proyecto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mant.prev. comp. escritorio y portátiles	30,25	31,27	32,33	33,42	34,55
Mant.correc. comp. escritorio y portátiles	35,89	37,11	38,36	39,66	41,00
Reparación de equipo, partes y piezas	55,63	57,51	59,45	61,46	63,54
Revisión general del hardware y software	38,71	40,01	41,37	42,76	44,21
Diagnóstico del funcionamiento general del eq.	33,07	34,19	35,34	36,54	37,77
Desinfección de virus, spyware, malware	27,43	28,35	29,31	30,30	31,33
Reparación del sistema operativo	33,07	34,19	35,34	36,54	37,77
Formateo del disco duro con respaldo de la inf.	35,89	37,11	38,36	39,66	41,00
Formateo del disco duro sin respaldo de la info.	30,25	31,27	32,33	33,42	34,55
Instalación del sistema operativo y programas	33,07	34,19	35,34	36,54	37,77
Limpieza de hardware y mantenimiento de soft.	35,89	37,11	38,36	39,66	41,00
Recuperación de datos	38,71	40,01	41,37	42,76	44,21
Reparación de componentes	55,63	57,51	59,45	61,46	63,54
Actualización de software y hardware	33,07	34,19	35,34	36,54	37,77
Mantenimiento de impresoras, copadoras, esc.	44,35	45,85	47,40	49,00	50,66

Fuente: Cuadro N° 29

Elaborado por: Los investigadores.

3.9 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

Las empresas dedicadas a brindar soporte y asesoría técnica para equipos informáticos solucionan inconvenientes y problemas relacionados con el funcionamiento de sus partes o componentes físicos (HARDWARE) o los sistemas operativos, programas, y aplicaciones instaladas en ellos (SOFTWARE) los mismos que son ocasionados por diversas causas, entre las principales tenemos:

- Desgaste por uso prolongado
- Cortes abruptos de energía
- Daños ocasionados por elementos naturales como agua, tierra
- Daños ocasionados por objetos extraños
- Daños por mal manejo y transporte del equipo
- Daños por mal manejo de software
- Daños por Infección de software malicioso
- Daños por desconfiguración de software
- Obsolescencia tecnológica entre otros.

Su campo de actividad es muy amplio y está relacionado con la comunicación y transmisión de datos brindando también soporte en las siguientes áreas:

- Cableado estructurado.- Constituye todo el cableado de un edificio o varios edificios que permiten interconectar muchos equipos informáticos activos, de diferentes o iguales tecnologías y que admiten la integración de los servicios de información vía cables.
- Conexiones de redes inalámbricas.- Consiste en la colocación y configuración de dispositivos que permiten crear una red, sin utilizar cables, es decir por medio de ondas electromagnéticas para compartir diversa información.

- Sistemas de vigilancia remota.- Consiste en la colocación, instalación y configuración de cámaras y dispositivos de vigilancia vía remota que puede ser monitoreadas por diferentes equipos informáticos (computadoras, Tablets, teléfonos) o por acceso a internet.

Además de especializarse en el mantenimiento, preventivo correctivo y reparación de diversos equipos informáticos y afines.

- Mantenimiento preventivo: Dentro del área informática consiste en realizar una revisión general tanto del hardware como del software para prever un mal funcionamiento y verificar el óptimo trabajo actual del equipo, equipos o instalaciones.
- Mantenimiento correctivo: Consiste en realizar correcciones en hardware y software para solucionar daños o mal funcionamiento de equipos o instalaciones, localiza y corrige básicamente defectos y averías.
- Reparación: Es la actividad específica de arreglar o reemplazar partes, piezas o software de equipos o instalaciones para solucionar daños graves, mal funcionamiento o cero funcionamiento. Para este trabajo se necesita instrumentos y conocimientos avanzados relacionados con el área técnica informática. Es reparar alguna parte rota, muy desgastada u obsoleta.

El servicio técnico informático es un bien de carácter intangible y tiene como finalidad solucionar una serie de inconvenientes que se presentan normalmente cuando los usuarios de la tecnología utilizan un determinado equipo, dispositivo, programa, o aplicación.

Todo equipo informático es susceptible de sufrir daños o desperfectos por una infinidad de causas, ya sea por el mal manejo del software instalado (sistema operativo, programas, aplicaciones) que por accidente o desconocimiento desconfigura o desinstala drivers (software controlador de un dispositivo) o por accidentes que afecten la integridad física del hardware (partes, piezas,

componentes físicos) por el desgaste normal que sufre un equipo, por el uso continuo del mismo o por la obsolescencia que sufre por el paso del tiempo y el avance y desarrollo de nuevas tecnologías.

Es precisamente aquí donde el profesional del área informática aplica sus conocimientos y experiencia realizando un diagnóstico, chequeo, verificación o comprobación de hardware o software según sea el caso para luego realizar una corrección, reinstalación, mantenimiento o reparación necesaria que puede ser de hardware o software como mecanismo para solucionar el problema.

Una parte importante del mantenimiento es detectar el desgaste de componentes eléctricos y dispositivos de flujo y almacenamiento de datos, que en conjunto mantienen operativo a todo el equipo informático. El profesional técnico debe realizar un proceso de testeo (verificación, comprobación) mediante software y programas especializados para ello, pero también debe realizar chequeos físicos minuciosos a las partes, piezas y componentes, para determinar su posible reparación o reemplazo por otras nuevas.

3.9.1 Servicios Principales

La calidad del servicio técnico informático es producto de los conocimientos del personal especializado en la rama que junto a su ética profesional y su actitud de servicio hacia sus clientes logra satisfacer una necesidad específica. Toda empresa que maneja su gestión administrativa y gestión operativa dentro de estándares de calidad tiene mejores y mayores posibilidades de mantenerse en el mercado y liderar el sector en el que desarrolla sus operaciones.

Entre los principales servicios que ofrece la oferta para computadores de escritorio (desktop) y computadores portátiles (laptop) así como también para el mantenimiento de impresoras de diversos tipos como de impresión por láser, de tinta continua, de cartuchos o de impresión por cinta, tenemos:

Cuadro N° 31

Principales servicios que brinda la oferta

Principales Servicios Informáticos

Mantenimiento preventivo de computadores de escritorio y portátiles

Mantenimiento correctivo computadores de escritorio y portátiles

Reparación de equipo, partes y piezas

Revisión general del hardware y software

Diagnóstico del funcionamiento general del equipo

Desinfección de virus, spyware, malware

Reparación del sistema operativo

Formateo del disco duro con respaldo de la información

Formateo del disco duro sin respaldo de la información

Instalación del sistema operativo y programas

Limpieza de hardware y mantenimiento de software

Recuperación de datos

Reparación de componentes

Actualización de software y hardware

Mantenimiento de impresoras, copiadoras, escáneres

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Los investigadores.

Servicio Técnico a Domicilio (On site)

En la actualidad un gran número de empresas han adoptado entre sus políticas de servicio y atención al cliente la modalidad “a domicilio” o también conocido como “On site” que consiste en acercar hasta el domicilio de las personas, o empresas de toda índole, productos y servicios a potenciales clientes, buscando ampliar su mercado de acción y fidelizar a miembros de su cartera de clientes, mejorando productos, tiempos de entrega y servicios.

El servicio “On site” en sí es un conjunto de prestaciones y beneficios que el cliente espera recibir en su domicilio a cambio de un valor monetario (precio) el mismo que junto con la “imagen” de la empresa le provea de satisfacción y solución a sus necesidades. La calidad de la atención del personal encargado y la calidad del servicio crean el prestigio y reputación de la empresa, lo que a la larga lleva a la competitividad empresarial y la fidelización del cliente hacia la marca.

Para crear y brindar un excelente servicio a domicilio se debe mantener ciertos parámetros que son necesarios para colocar a cualquier empresa dentro del grupo de las más competitivas de mercado.

Entre los más importantes están:

- Fácil y eficiente acceso a sus servicios.- Mediante varias líneas telefónicas directas, presencia en medios de comunicación masivos, páginas web en internet etc.
- Personal calificado.- De los conocimientos, capacidad, ética y profesionalismo de las personas depende la calidad de un servicio, y es de vital importancia el compromiso de éstas para realizar un trabajo orientado significativamente al cliente.
- Imagen corporativa.- Siempre es importante un trato gentil y amigable, una sonrisa nunca está por demás, pero un factor igual de importante es la presencia (uniforme-vestimenta) física del personal de la empresa, sus equipos, implementos, vehículos, etc., que muestren orden, limpieza, formalidad y pertenencia a una marca.
- Tiempos de entrega.- Existen una gran mayoría de clientes que valoran a las empresas por el tiempo y cumplimiento de plazos, por supuesto sin dejar de lado la calidad del servicio.
- Precios.- En la actualidad las empresas buscan ser más eficientes para lograr disminuir al máximo todos sus costos de producción de bienes o servicios, ya que un trabajo de calidad realizado a tiempo a precio justo y competitivo es la mejor carta de presentación y publicidad para una empresa.

Se identifica también una creciente población de usuarios de la tecnología informática de todas las edades y estratos sociales, que utilizan computadores de escritorio, portátiles, teléfonos inteligentes, tablets etc., para comunicarse y

desempeñar diversas tareas educativas, laborales, sociales, mismas que son cotidianas y causantes de daños por mal manejo involuntario, de configuraciones, infección de virus, y desgaste tanto de hardware como de software por el tiempo de uso de estos equipos a través de los años.

Los principales servicios informáticos son:

- **Mantenimiento preventivo**

Consiste en realizar un chequeo general del hardware y software para detectar un posible mal funcionamiento, verificando el rendimiento del equipo para prever daños posteriores.

- **Mantenimiento correctivo**

Este tipo de mantenimiento implica corregir ciertos desperfectos o daños de hardware o software (reinstalar programas, aplicaciones, drivers, eliminar virus, malware, spyware, etc.) para que el equipo vuelva a operar con normalidad y mejore su rendimiento.

- **Reparación**

Cuando el hardware o software de un equipo deja de funcionar es preciso identificar las causas de este problema y solucionar el mismo, en este caso es necesario realizar una reparación.

La reparación puede estar dirigida tanto al hardware como al software, y consiste en realizar un trabajo para arreglar un daño que impide que el equipo funcione, lo que puede solucionarse con el reemplazo de un componente o reinstalación de un programa.

- **Revisión general de software**

Consiste en revisar el sistema operativo del equipo para detectar errores o conflictos en el mismo, eliminar el exceso de archivos temporales de internet, historiales, cookies, actualizar y optimizar programas y aplicaciones, analizar el equipo en busca de virus, vaciar papelera de reciclaje, etc., que permitan incrementar la velocidad de procesamiento de la información.

- **Revisión general de hardware**

En primera instancia se realiza una limpieza general del equipo tanto interna como externa para luego proceder al chequeo (testeo) de las partes por ejemplo un testeo de los sectores del disco duro.

Esto se realiza utilizando programas especializados para diagnosticar la estabilidad del computador: procesadores, memorias, discos, para determinar si es necesario reparar o definitivamente reemplazar un componente desgastado por el uso, o por obsolescencia tecnológica.

- **Diagnóstico del funcionamiento general del equipo**

El diagnóstico general del funcionamiento del equipo se basa en la parte física de sus componentes los cuales se inspecciona físicamente y luego se procede a realizar un testeo de estos.

Es indispensable revisar la configuración de la BIOS del equipo (Basic input / output System) o el sistema básico de entradas y salidas de componentes del equipo en lo que se refiere a computadores de escritorio y portátiles, para verificar su correcta conexión y configuración.

Para realizar un diagnóstico del estado del software se puede utilizar una variedad de programas, incluyendo un análisis general que lo puede realizar con el antivirus instalado en el equipo. Para realizar el análisis inteligente del estado

general del software del equipo utilizamos el programa AVAST Free Versión 11.1.2245 antivirus.

Es frecuente encontrar los siguientes problemas en el informe del análisis:

- Software no actualizado.
- Problemas de rendimiento.
- Contraseñas poco seguras.
- Programas desactualizados: Mozilla Firefox, Skype, Adobe Shockwave, Adobe Air.
- Sistema operativo necesita afinación para incrementar velocidad de procesamiento.
- Archivos basura
- Aplicaciones innecesarias
- Seguridad deficiente de las contraseñas

Además es necesario realizar periódicas depuraciones del sistema operativo con el programa con CC CLEANER Free Versión 5.01.5075

Ejemplo de una recomendación de este análisis:

- Recomendaciones del análisis: Eliminación de archivos temporales de internet, cookies, historial, documentos temporales, papelera de reciclaje etc.

Este software nos facilita la posibilidad de liberar espacio en disco duro, memoria Caché (Área de almacenamiento dedicada a los datos usados o solicitados con mucha frecuencia para su recuperación a gran velocidad) y memoria Ram (Memoria principal donde residen programas y datos de lectura y escritura) protegiendo nuestra información almacenada en el mismo.

- **Desinfección de virus, spyware, malware**

Consiste en realizar periódicamente la actualización del Antivirus para proteger el equipo contra las potenciales infecciones de virus, la instalación automática de malware y spyware (software malicioso y espía). Consiste en descargar o adquirir una licencia del programa Antivirus de su preferencia, e instalarlo correctamente para luego realizar su actualización cuando sea necesario.

Entre los mejores y más utilizados Antivirus en el año 2015 están:

- Avast
- Avira
- Bitdefender
- Eset NOD32
- Kaspersky
- MacAfee
- Symantec Norton Security

- **Reparación del sistema operativo (O.S)**

Cuando el sistema operativo (Operative System) presenta errores, conflictos o simplemente “no carga” es necesario repararlo, mediante el programa original (Windows7, 8, 8.1, 10) insertando el cd de Windows y utilizando la opción “reparar sistema”, es un procedimiento sencillo pero que debe ser realizado de la mejor manera para evitar errores de un nivel más alto y que posiblemente pueden dejar definitivamente dañado el O.S.

En ciertos sistemas operativos es necesario personalizar la instalación y reparación por ejemplo: el idioma, ubicación geográfica, zona horaria, instalación acostumbrada, personalizada o avanzada. En otros en cambio la instalación realiza la configuración por “default” (predeterminado) y solamente solicita “aceptar”

Una vez reparado el sistema, se reinicia el equipo y si la carga es exitosa se ha solucionado el problema, caso contrario se procede a instalarlo nuevamente desde cero.

- **Formateo del disco duro con respaldo de Información**

Se procede a formatear el disco duro cuando el O.S está completamente dañado o presenta demasiados errores y conflictos, “se cuelga” el equipo o lo ralentiza (vuelve lento), se carga a cierto nivel y luego se cierra. Si realizamos un testeo del disco duro y está en buenas condiciones, procedemos a formatearlo para cargar de nuevo el O.S, programas, aplicaciones etc.

Previo a todo este trabajo, es necesario realizar respaldos de la información y datos importantes que contiene el disco duro, documentos de World, Excel, presentaciones hechas en Power Point, documentos en formato portable (PDF Portable document format), fotografías, videos, música, información descargada de la web etc, que el usuario considere importante.

Esta información debe ser recolectada clasificada, almacenada en carpetas, extraída del equipo, y guardada en un dispositivo “externo” de almacenamiento o en el mismo disco duro, pero en la partición que no se verá afectada al formatearlo.

Como una importante precaución siempre que se instala un O.S, es conveniente crear una o más particiones del disco duro del equipo; destinando la partición “C:” para el sistema operativo y drivers, dejando la partición “D:” para almacenamiento de información.

- a. Partición C.- Nomenclatura generalizada para denominar el espacio que ocupará la instalación del sistema operativo y programas.
- b. Partición D.- Nomenclatura generalizada para denominar el espacio para almacenar la información del usuario.

- **Instalación del sistema operativo y programas**

Una vez realizado el formateo exitoso del disco duro del equipo, procedemos a instalar el sistema operativo deseado (Windows7, 8, 8.1, 10) y conveniente para determinado equipo por su capacidad de disco duro, memoria, procesador y estado actual en relación a la tecnología actual.

Terminada la instalación del sistema y programas de manera completa y correcta, procedemos a copiar nuevamente todos los respaldos de la información del usuario al disco duro del equipo, específicamente a la partición "D:"

- **Limpieza de Hardware y mantenimiento de Software**

La limpieza de los equipos informáticos es un parámetro importante para su correcto funcionamiento, ya que agentes contaminantes como el polvo, la humedad, la corrosión por óxido producen un desgaste acelerado al hardware (componentes físicos) el mismo que necesita mantenimiento periódico y de ser necesario reparación o reemplazo.

Este procedimiento de limpieza es tanto interno como externo y se utiliza equipos y sustancias especializadas para limpieza de equipos informáticos como: brochas finas especiales, sopladoras, siliconas, gel, guantes, etc, que no ocasionen daños a la superficie de los equipos ni a ninguna de sus partes.

En los equipos de escritorio convencionales el polvo suele acumularse por la acción de los ventiladores que sacan el aire caliente e ingresan aire frío al interior del CASE (caja, chasis, gabinete, torre, carcasa) para enfriar todo el sistema. Éste es conocido generalmente como CPU (Central processing unit) Unidad central de procesamiento.

El mantenimiento de software deberá corregir básicamente problemas en cuanto a infección de virus, malware, spyware, etc y probar que los programas

funcionen correctamente y no presenten conflicto de compatibilidad, además que todos los puertos de conexión del equipo trabajen de manera óptima.

Los principales puertos de un equipo desktop o laptop son:

- Puerto de red (Local área network)
- Puertos USB (Universal serial bus)
- Puerto VGA (Video graphics array)
- Puertos PS/2 () para teclado y mouse
- Entrada de Micrófono
- Salida de audio
- Puerto HDMI (High definition multimedia interface) Salida de audio y video de alta calidad

Los mismos que deben ser limpiados con delicadeza y cuidando de su integridad física.

- **Recuperación de datos**

Cuando un computador sufre un percance por cualquier causa (cortes abruptos de energía, golpes, infección de virus, etc) es susceptible de sufrir daños o desperfectos tanto en su hardware como en su software. En muchos casos es posible recuperar la información almacenada en el disco, si este no ha sufrido mucho daño, esto se realiza mediante la reparación del mismo y el uso programas especializados como por ejemplo “HDD Regenerator” para hacer un “barrido” de todos los sectores del disco, hasta los más internos para reparar los dañados e intentar recuperar toda la información posible.

Cuando la infección por virus pone en peligro la información, es necesario actualizar el antivirus, corregir errores del sistema operativo y respaldar la información importante para prever su pérdida.

Una vez realizado el “testeo” de componentes para detectar mal funcionamiento o daños, o una vez determinado que no funcionan definitivamente se tienen dos opciones:

a. Reemplazo de partes y piezas

Una vez verificada la “compatibilidad” de las partes y piezas que se necesita cambiar el procedimiento básico es descargar y eliminar la estática (carga eléctrica propia de nuestro cuerpo) mediante el uso de guantes, pulseras anti-estáticas o teniendo contacto manual por unos pocos segundos con un objeto metálico. Luego se procede a desconectar el componente sin producir daños en componentes vecinos, retirándolo del equipo, para finalmente instalar el nuevo componente (repuesto) con los mismos cuidados y precauciones anteriormente descritas.

Cuando se ha realizado exitosa y correctamente el reemplazo del componente es necesario efectuar las pruebas correspondientes al mismo, para solucionar inconvenientes que de pronto se presenten.

b. Reparación de partes y piezas

Cuando es posible la reparación de una parte o pieza se realiza previamente la comprobación de que ese es el componente dañado o con mal funcionamiento, para esto es necesario testear los demás componentes que funcionan en conjunto con el que se va a reparar. La reparación necesita un proceso y conocimientos específicos, y se tardará el tiempo necesario tanto de reparación como de pruebas para que sea exitosa.

- **Actualización de Hardware y Software**

La actualización tanto de hardware como de software consiste en reemplazar partes y piezas usadas por nuevas que sean compatibles tecnológicamente y en capacidad superior e instalar actualizaciones o nuevo software (sistema operativo, antivirus, navegadores web, programas etc) que permitan acelerar el

procesamiento de datos de un equipo, así como optimizar su capacidad de almacenaje y gestión de la información.

Cuando es posible tecnológicamente, se realizan actualizaciones tanto de hardware y software, ya que en algunas ocasiones un equipo por la obsolescencia de sus características no soporta una actualización de software, y de igual manera no es posible actualizar su hardware porque en el mercado informático ya están discontinuadas partes y piezas para las características de ese equipo, que pertenece a una antigua generación tecnológica.

- **Mantenimiento de impresoras, copadoras, escáneres**

Consiste en realizar la limpieza interna y externa de equipos de impresión, copiado y escaneo de documentos, mediante procedimientos estándar, así como el reemplazo de las partes y piezas que lo necesiten por el desgaste ocasionado por su prolongado uso.

El personal técnico revisa minuciosamente y comprueba el funcionamiento de los componentes del equipo hasta determinar el daño causante del problema que se presente (impresión borrosa, atasco de papel, derrame de tinta, polvo, etc) y una vez identificado procede a determinar su mejor solución.

3.10 SUB SERVICIOS

- Cableado estructurado.- Constituye todo el cableado de un edificio o varios edificios que permiten interconectar muchos equipos informáticos.
- Conexiones de redes inalámbricas.- Consiste en la colocación y configuración de dispositivos que permiten crear una red, sin utilizar cables.
- Sistemas de vigilancia remota.- Consiste en la colocación, instalación y configuración de cámaras y dispositivos de vigilancia vía remota.
- Ensamblaje de computadores cuando el cliente proporcione todos los componentes partes y piezas para equipos de escritorio.

3.10.1 Servicios complementarios

- Asesoría informática para la adquisición de equipos o instalación de centros de cómputo.
- Capacitaciones personalizadas en cuanto al manejo de sistemas operativos, programas, aplicaciones, navegación web, etc., y lo relacionado software informático.
- Cotización de partes y piezas requeridas como repuestos para equipos informáticos.

3.11 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

De las 18 empresas sujetas a estudio y que son parte de la competencia directa del proyecto, todas tienen en sus políticas solicitar a los usuarios de sus servicios que acerquen sus equipos para recibir mantenimiento informático de diversa índole que según los usuarios en muchos casos son deficientes.

Estos servicios tienen precios similares en las empresas, siendo el porcentaje mínimo aconsejado como margen de ganancia para las empresas de servicios un 30%, se determina el costo de los servicios y adicionalmente un margen del 40% de utilidad para el presente proyecto.

Las estrategias de marketing desde el punto de vista de una empresa de servicios informáticos se basan en los componentes y principios del mix marketing, que tiene como objetivo brindar o poner a disposición de su mercado meta servicios de calidad que alcancen para satisfacer las necesidades y expectativas de todos los usuarios de los mismos en la ciudad de Ibarra.

Las estrategias del mix marketing o las cuatro “p” cómo se las conoce (precio, producto, plaza y promoción) son las principales herramientas operativas y funcionales para lograr alcanzar los ingresos proyectados que debe tener la empresa de servicios informáticos.

Además estas estrategias son útiles para fomentar y desarrollar fuertes lazos entre el mercado meta y la empresa, que deberá cumplir a cabalidad su lineamiento, dirección, y finalidades para la cual fue creada (misión, visión, principios, valores) mediante un proceso de planeamiento estratégico y de operaciones, utilizando una efectiva estrategia para la fijación de precios de sus servicios, su promoción, además de la comunicación y la influencia positiva y motivadora que necesita el mercado meta.

Cuadro N° 32

Principales empresas de la competencia

Nombre de la empresa

Movicom

Novatec

Compulink

IT Services

Intec PC

World Services

Point Technology

Hard Technology

Line Technology

Macktec

Megatech

Computotal

Discompu

Vasquin Cía. Ltda.

PC-Net

CompuEquip

UnderSite

PSD Importadora

Fuente: GAD-I

Elaborado por: Los investigadores.

3.11.1 Debilidades

Entre las principales debilidades de la competencia se identificaron las siguientes:

- Considerar el servicio técnico a domicilio como un gasto y no como una inversión.
- Mantener políticas de servicios tradicionales y no acordes a la nueva visión del mercado globalizado.

- Carencia de un seguimiento constante y formal de los resultados del servicio técnico realizado.
- Asumir que se solucionó el problema de forma definitiva cuando el cliente no regresa a la empresa.
- Inexistencia de personal específico para brindar un servicio post-venta.
- Falta de evaluaciones periódicas respecto a la satisfacción del cliente.
- Ausencia de estándares de calidad total dentro de empresas de servicios.
- Desconocimiento de la competencia directa en el segmento empresarial.
- Falta de retroalimentación en la calidad del servicio mediante técnicas de control.
- Alta rotación del personal técnico por diversas causas personales y profesionales.

3.11.2 Ventajas

Entre las principales ventajas de la competencia se identificaron las siguientes:

- Larga permanencia en el mercado de su segmento empresarial.
- Conocimiento y experiencia del personal técnico.
- Poseer una extensa cartera de clientes.
- Infraestructura propia y adecuada a los servicios.
- Posicionamiento en el segmento de mercado.
- Contar con más de un punto de venta del servicio.

3.11.3 Servicio de diferenciación con la competencia

La creación de la empresa de mantenimiento preventivo, correctivo y reparación de equipos informáticos “a domicilio” (on site), principal objetivo del presente proyecto de investigación, realizará todas sus actividades dentro de parámetros de calidad total, mediante la depuración, optimización de procesos y cumplimiento de objetivos individuales y colectivos de sus departamentos o unidades productivas.

En este caso en particular la producción de “servicios informáticos” de calidad, implementando un servicio post-venta que permita conocer el nivel de satisfacción del cliente, para afinar procesos, tiempos, costos, precios y lograr mejorar los servicios que brinda la competencia con la finalidad de cubrir el mercado meta y fidelizar sistemáticamente a sus clientes, para alcanzar los ingresos proyectados y lograr el desarrollo constante y sostenido de su misión y visión como empresa.

3.11.4 Estrategias de servicio

- Mejorar los procesos de trabajo en el área técnica informática para optimizar tiempo y recursos mediante capacitación constante del personal.
- Considerar como un importante aporte al mejoramiento continuo de la empresa, las sugerencias y recomendaciones de los clientes recogidas mediante buzón de sugerencias online y directamente en su domicilio.
- Crear una base de datos de clientes, para mantener un contacto permanente vía online para determinar sus necesidades y expectativas e integrarlos como una fuente de información para el mejoramiento continuo de los procesos y los servicios.
- Realizar video conferencias, blogs, sitios web, tratando temas específicos y de interés de los usuarios de la tecnología, para reforzar los lazos de comunicación y relación participativa de la empresa con su mercado meta.
- Desarrollar en todo el personal actitud de servicio, y calidad en las relaciones interpersonales, mediante capacitaciones constantes y la retroalimentación de conocimiento teóricos y prácticos dentro de la calidad del servicio.
- Mantener siempre la medición y control de los estándares en los procesos para la generación de servicios, realizando controles periódicos de la calidad del trabajo realizado y en general de todo el servicio brindado.

3.11.5 Estrategias de Comunicación

- Optimizar y simplificar tanto la comunicación interna del personal, como la comunicación del personal con los clientes, evitando distorsión de la información y falencias en los servicios.
- Enfocar el desarrollo de la publicidad dando valor a la calidad del servicio y al profesionalismo del personal en cuanto al desempeño de su trabajo, publicidad directa sencilla y simple, que el cliente capte con facilidad.
- Realizar eventos y capacitaciones mensuales para dar a conocer nuevos servicios y consejos útiles para los usuarios de la tecnología, dando a conocer la diferenciación de la empresa con la competencia.
- Realizar invitaciones a capacitaciones al personal representante de empresas afines a la rama informática y sectores similares para incrementar la base de datos de clientes e identificar nuevos clientes potenciales e integrar la empresa al mercado productivo y de negocios de la ciudad.
- Fomentar las buenas relaciones con los clientes mediante la participación de estos en foros, blogs y clubes de tecnología, buscando crear afinidad entre ellos y el personal de la empresa.

3.11.6 Estrategias de Precios

- Mantener los precios de los servicios técnicos sin variaciones durante un período económico (1 año).
- Mantener un precio del servicio técnico informático a domicilio acorde al mercado y a la competencia, para que el mismo no represente un egreso oneroso para el cliente; optimizando costos directos e indirectos para lograr la rentabilidad que permita la sustentación económica y financiera de la empresa.
- Crear una credencial de cliente VIP o frecuente, para que disfrute de promociones y descuentos especiales, además de beneficios como uno o dos mantenimientos anuales de software y hardware gratis.

3.11.7 Estrategias de promoción y publicidad

- Organizar una campaña publicitaria trimestral en los principales medios de comunicación reforzada por la entrega masiva de hojas volantes, tarjetas de presentación y colocación de banners publicitarios en sitios de mayor afluencia de personas, además del envío de correos masivos (mailing) y publicidad en redes sociales como facebook, twiter, MySpace, Instagram, YouTube, WhatsApp, etc.

- Realizar promociones especiales para los clientes de los servicios técnicos que brindará la empresa:
 - a. Por cada dos mantenimientos, recibirá el 3% de descuento en el tercer mantenimiento.
 - b. Por cada referido “cliente nuevo” que requiera los servicios de la empresa recibirá una limpieza básica de hardware y software.
 - c. Por acumular diez mantenimientos al año, recibirá un kit de programas para realizar actualizaciones y mantenimiento preventivo de software.
 - d. Por acumular doscientos dólares en mantenimientos al año, recibirá una capacitación personalizada sobre el manejo óptimo de internet y aplicaciones web.

- Realizar convenios con instituciones públicas y privadas para fijar visitas de mantenimiento de equipos informáticos periódicamente, sean mensuales, trimestrales, semestrales o anuales y sus respectivos precios especiales.

- Participar en exposiciones, ferias, casas abiertas y programas especiales organizados por las instituciones públicas como el Municipio, el Gobierno Provincial, universidades, etc. para promocionar los servicios de la empresa.

CONCLUSIONES

- ❖ La información recopilada en el estudio de mercado realizado permite identificar que en la ciudad de Ibarra existe una oferta actual que no cubre la necesidad de servicio técnico informático de las personas que forman parte de la demanda actual.
- ❖ Por la gran apertura de la población hacia el proyecto y en base a la demanda insatisfecha determinada, se considera la creación de una empresa de servicio técnico informático a domicilio como factible por la ausencia de una empresa de este tipo dedicada exclusivamente al servicio a domicilio.
- ❖ Actualmente se identifica una gran variedad de equipos informáticos como son computadores de escritorio, portátiles, tablets, computadores todo en uno, e impresoras, que se encuentran en los hogares de los potenciales clientes de la ciudad de Ibarra, los mismos que en muchos casos poseen más de un equipo.
- ❖ También se establece que debido a las múltiples obligaciones laborales y educativas de todos los integrantes del núcleo familiar, especialmente del padre y la madre; existe la necesidad de la creación de una empresa que brinde servicio técnico informático a domicilio (S.T.I.D) dentro de parámetros de calidad y eficiencia con el objetivo de satisfacer las necesidades de la colectividad de manera oportuna y eficiente a precios de mercado competitivos.

CAPÍTULO IV

4 ESTUDIO TÉCNICO

4.1 INTRODUCCIÓN

El estudio técnico tiene como finalidad realizar una descripción del proyecto, determinar el tamaño del mismo, analizar factores determinantes que son parte de la factibilidad para crear la empresa, identificar los factores macro y micro de la localización del proyecto, mostrar los procesos de flujo para la generación del servicio, la infraestructura que se necesita para la creación, funcionamiento, gestión administrativa y operativa necesarias para alcanzar un nivel de eficiencia cuando inicie la ejecución de las actividades productivas de la empresa.

4.2 LOCALIZACIÓN

4.2.1 Macro Localización

El proyecto estará ubicado en la provincia de Imbabura situada al norte del territorio ecuatoriano en la ciudad de Ibarra, estratégicamente localizado en una zona muy comercial debido a la demanda de la ciudadanía que requiere del servicio técnico informático.

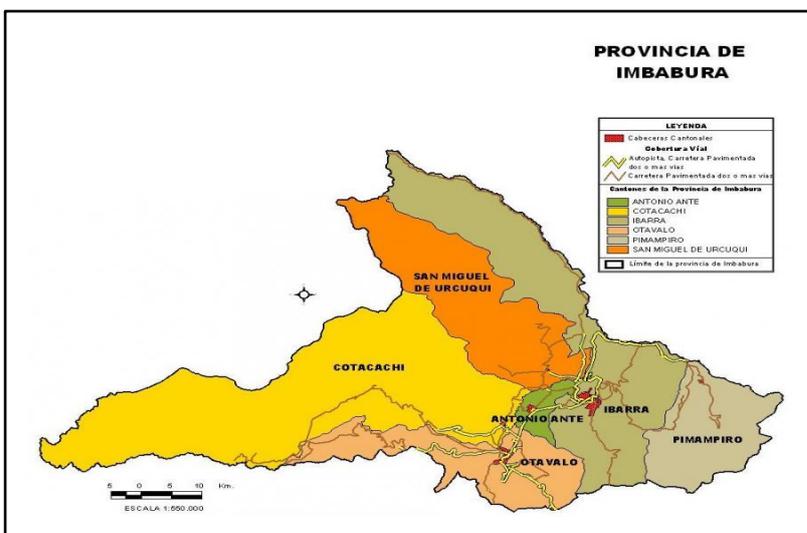


Figura N° 3 Mapa de la provincia de Imbabura

Fuente: GAD-Ibarra

4.2.2 Micro Localización

El proyecto se ubicará en la zona urbana sector centro oeste de la ciudad de Ibarra parroquia San Francisco, exactamente en la Avenida Mariano Acosta Nro. 14-202 entre la Av. Fray Vacas Galindo y la calle Gabriela Mistral, a cincuenta metros dirección oeste del Centro Comercial Laguna Mall frente a la Unidad Educativa Ibarra.

El local comercial tiene una superficie de 120 m² doce metros de profundidad y diez metros de frente, tiene en su parte frontal un retiro privado de cinco metros como parqueadero para tres vehículos y dispone de garaje para dos vehículos.

Además cuenta con acceso a los respectivos servicios de energía eléctrica, agua potable, alcantarillado, alumbrado público, y línea telefónica que suministran las empresas municipales, el servicio de internet deberá ser contratado con empresas locales que tienen cobertura en este sector. El arriendo del local es de 500,00 usd mensuales incluido IVA.



Figura N° 4 Croquis de la ubicación del proyecto en la ciudad de Ibarra

Fuente: GAD-Ibarra

Cuadro N° 33**Matriz de ponderación de factores por puntualización para la localización del proyecto.**

FACTORES	%	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN					
		Sector central Bolívar, Olmedo		Sector Supermaxi, Imbauto		Sector Laguna Mall, El Gran AKI	
		CALIF	POND	CALIF	POND	CALIF	POND
COMERCIALES							
Disponibilidad de locales de arriendo	5%	3	0,15	2	0,10	5	0,25
Disponibilidad líneas telefónicas	3%	5	0,15	5	0,15	5	0,15
Servicios básicos	4%	5	0,20	5	0,20	5	0,20
Disponibilidad líneas de transporte	4%	3	0,12	5	0,20	5	0,20
Cercanía del lugar	4%	5	0,20	4	0,16	4	0,16
Subtotal	20%	21	0,82	21	0,81	24	0,96
COMUNITARIOS							
Costo del arriendo	5%	5	0,25	5	0,25	5	0,25
Flujo de personas por el sector	2%	5	0,10	5	0,10	5	0,10
Actitud positiva y amable de las personas residentes del sector	3%	3	0,09	4	0,12	4	0,12
Subtotal	10%	13	0,44	14	0,47	14	0,47
ESTRÁTEGICOS							
Ubicación	15%	5	0,75	5	3,75	5	0,75
Seguridad del sector	10%	4	0,40	4	1,60	4	0,40
Competencia	10%	5	0,50	5	2,50	5	0,50
Zona poblada	10%	5	0,50	5	2,50	5	0,50
Subtotal	45%	19	2,15	19	10,35	19	2,15
LEGALES							
Permisos del GAD-I	5%	5	0,25	5	0,25	5	0,25
Permisos de CBI	5%	5	0,25	5	0,25	5	0,25
Subtotal	10%	10	0,50	10	0,50	10	0,50
AMBIENTAL							
Contaminación por desechos	4%	4	0,16	3	0,48	3	1,44
Contaminación por ruido	4%	5	0,20	5	1,00	5	5,00
Contaminación por CO2	4%	5	0,20	5	1,00	5	5,00
Contaminación por olores	3%	3	0,09	3	0,27	3	0,81
Subtotal	15%	17	0,65	16	2,75	16	12,25
TOTAL	100%	80		80		83	

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Los investigadores.

Una vez realizada la calificación y ponderación de los factores comerciales, comunitarios, estratégicos, legales y ambientales que necesita el proyecto para el adecuado desarrollo de sus actividades y comodidad de sus clientes, se determina como el sector más óptimo para su localización el sector de la Avenida

Mariano Acosta centro oeste de la ciudad de Ibarra, como referencia el sector donde se ubica el centro comercial Laguna Mall y el Supermercado Gran AKI.

4.2.3 Distribución de las instalaciones del proyecto

a. Instalaciones

El local comercial cuenta con todas las instalaciones necesarias para el proyecto, con dos puertas enrollables y sus respectivas protecciones, se recibirá pintado y con los servicios básicos cancelados al día, por lo que no necesita ninguna obra civil como adecuación importante.

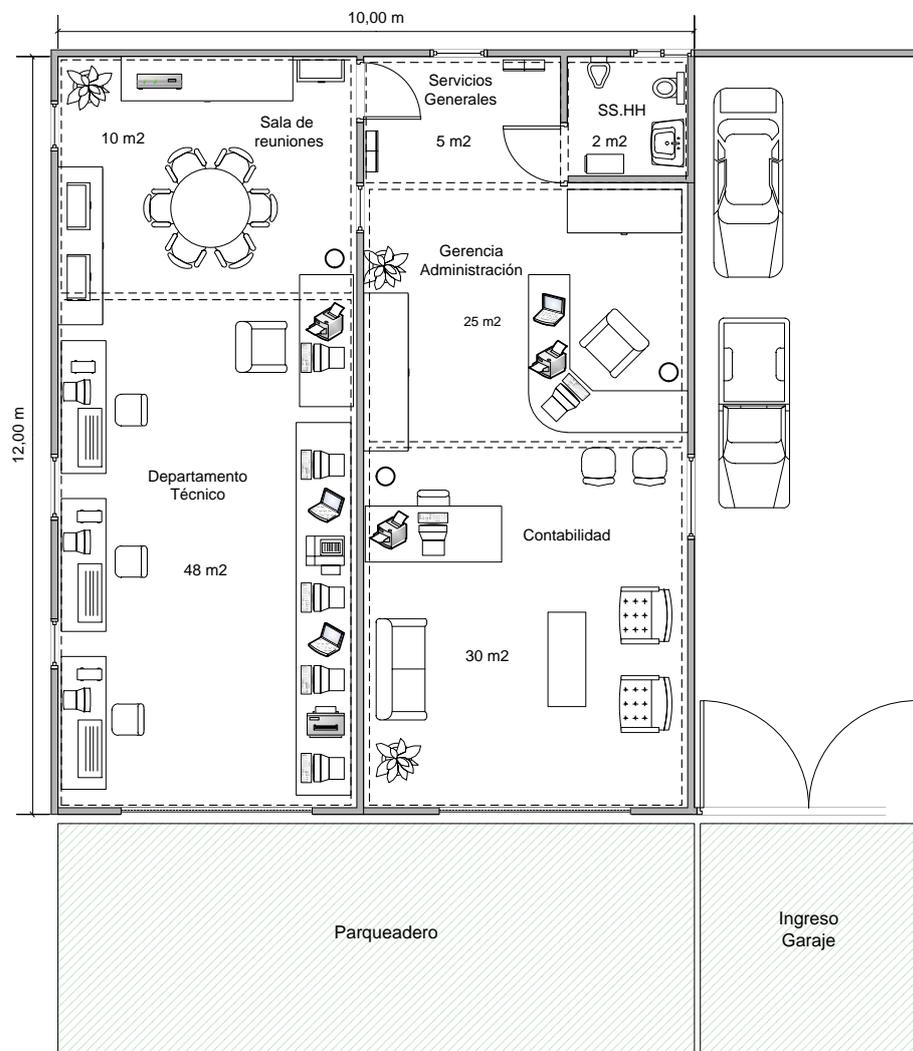


Figura N° 5 Plano de distribución de las instalaciones del proyecto

Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 34**Distribución de la superficie del local del proyecto por áreas**

Áreas	metros cuadrados	%
Gerencia Administración	25,00	20,83
Contabilidad	30,00	25,00
Departamento Técnico	48,00	40,00
Sala de reuniones	10,00	8,33
Servicio generales	5,00	4,17
Servicio sanitarios	2,00	1,67
Total	120,00	100,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Los investigadores.

b. Construcción de las Instalaciones del Proyecto

El local está construido con cemento armado varilla y ladrillo, tiene dos puertas metálicas enrollables con sus respectivas protecciones de hierro como seguridad.

En su interior se destacan las siguientes características:

- Piso de porcelanato italiano en toda la superficie
- Puertas de madera lacada con sus respectivas chapas y llaves
- Paredes y techo de cemento enlucido y pintado
- Lámparas fluorescentes en todas las áreas
- Baño social con grifería y sanitario FV completamente embaldosado
- Área de parqueo privado para clientes
- Garaje con puertas metálicas de apertura y cierre manual
- Acceso inmediato a líneas de transporte de buses urbanos y cooperativas de taxis.

4.3 TAMAÑO DEL PROYECTO

Determinar el tamaño del proyecto consiste en Identificar la infraestructura necesaria que se debe instalar y que la empresa necesita para su normal funcionamiento, este tamaño mide la capacidad de producción en un período determinado. La correcta determinación del tamaño permite conocer los

requerimientos de la empresa para alcanzar la eficiencia necesaria para brindar servicios de calidad y lograr la satisfacción y fidelización del cliente.

Para el caso específico del servicio técnico informático, el tamaño de este proyecto está en relación directa al requerimiento y la compra del servicio y el tiempo de la operación del proyecto.

Los factores determinantes para el tamaño del proyecto son:

- a. Disponibilidad de personal técnico informático calificado
- b. Disponibilidad de la demanda del servicio
- c. Disponibilidad de capital
- d. Disponibilidad del mercado

4.3.1 Disponibilidad del personal técnico calificado

En la actualidad el atractivo mundo de la tecnología y las diversas oportunidades de estudio hacen que los jóvenes se inclinen por esta profesión de carácter técnico, año a año egresan y se gradúan gran cantidad de profesionales del área informática en las más representativas instituciones de educación superior de la ciudad de Ibarra; profesionales que aspiran una oportunidad de trabajo, los mismos que con capacitaciones y prácticas son capaces de adquirir experiencia y mayores conocimientos dentro de la tecnología informática.

Durante el año 2015 se graduaron de las principales universidades e institutos de la ciudad, 183 nuevos profesionales del área informática.

Todo esto conlleva a determinar que si existe disponibilidad del personal técnico que formado y capacitado está en capacidad de ser parte de la empresa para brindar servicios técnicos de calidad y cubrir la demanda del mercado.

4.3.2 Disponibilidad de la demanda del servicio

Como se determinó en la pregunta N°2 de 382 personas encuestadas en la muestra poblacional de la PEA del cantón Ibarra 311 personas el 81.41% demostraron interés en recibir servicio técnico en su domicilio. Además en la identificación de la demanda insatisfecha mostrada en el balance de la oferta y demanda del cuadro N° 25 se determina que 44.233 personas como déficit de la demanda del servicio solamente en el año uno de la proyección de cinco años y como se ve en el cuadro esta cantidad se incrementa cada año.

4.3.3 Disponibilidad del capital

Para la creación de la empresa está estimado un aporte personal del 30% y el 70% restante se financiará con un crédito productivo en el Banco Nacional de Fomento de la ciudad de Ibarra.

Se escoge el Banco Nacional de Fomento por su tasa activa del 11.79% y plazos de hasta 15 años. Además esta institución cuenta con planes de contingencia para el refinanciamiento en caso de requerirlo.

4.3.4 Disponibilidad del mercado

Una vez que inicie sus actividades normales el proyecto tiene como finalidad brindar servicio técnico informático a domicilio para todo tipo de computadores y afines aplicando a sus servicios índices de calidad total para lograr la satisfacción de los clientes del mercado meta.

Los principales servicios que se brindará al mercado meta serán:

- Mantenimiento preventivo de computadores de escritorio y portátiles
- Mantenimiento correctivo computadores de escritorio y portátiles
- Reparación de equipo, partes y piezas

- Revisión general del hardware y software
- Diagnóstico del funcionamiento general del equipo
- Desinfección de virus, spyware, malware
- Reparación del sistema operativo
- Formateo del disco duro con respaldo de la información
- Formateo del disco duro sin respaldo de la información
- Instalación del sistema operativo y programas
- Limpieza de hardware y mantenimiento de software
- Recuperación de datos
- Reparación de componentes
- Actualización de software y hardware
- Mantenimiento de impresoras, copadoras, escáneres

Cuadro N° 35

Tamaño del mercado meta

Años	Mercado meta del proyecto
Año 1	3.096
Año 2	3.238
Año 3	3.383
Año 4	3.533
Año 5	3.687

Fuente: Cuadro N° 25
Elaborado por: Los investigadores.

4.4 INGENIERÍA DEL PROYECTO

La ingeniería del proyecto representa el análisis y estudio de los requerimientos y la capacidad total de las instalaciones de las oficinas y su funcionamiento, describiremos a continuación el proceso requerido por el cliente, su diagnóstico y la prestación del servicio.

Para determinar la ingeniería del proyecto se tomó como parámetro la producción de servicios técnicos propuestos, el 7% de la demanda insatisfecha, es decir en el primer año cubrir unos 3.096 clientes atendidos, resultando un promedio de 8 a 9 clientes por día.

El Horario de trabajo será de lunes a viernes:

Primera Jornada: Entrada: 8:30 am / Salida: 13:00 pm (Salida para almorzar)

Segunda Jornada: Entrada: 15:00 pm / Salida: 19:00.

Sábados:

Primera Jornada: Entrada: 9:00 am / Salida: 13:00 pm (Salida para almorzar)

Segunda Jornada: Entrada: 15:00 pm / Salida: 18:00.

Para lo cual la empresa cuenta con la capacidad instalada para cubrir la demanda con su oferta de servicios determinada por los cálculos realizados en este estudio de factibilidad.

4.4.1 Proceso de prestación del servicio

Se describe a continuación el proceso del servicio técnico informático a domicilio.

- a. Solicitan el servicio técnico a la empresa por teléfono, mail, etc.
- b. La contadora o el jefe técnico toman los datos del cliente y asigna un técnico disponible.
- c. El técnico disponible confirma los datos toma su kit de herramientas, el vehículo y se dirige al domicilio del cliente.
- d. El técnico llega al sitio, hace contacto con el cliente confirma la dirección
- e. El técnico llena la orden de trabajo por triplicado.
- f. Diagnostica el equipo conjuntamente con las novedades que describe el cliente sobre el daño o mal funcionamiento.
- g. Identifica la causa del problema y las posibles soluciones.
- h. Determina si es posible solucionar el problema en el domicilio del cliente o es necesario llevar el equipo a la empresa.
- i. El técnico realiza la cotización o proforma del servicio técnico, costos y tiempo de entrega.
- j. Si el cliente está de acuerdo y acepta las condiciones se realiza el servicio técnico sea en el domicilio o en la empresa dependiendo del caso.
- k. Si no acepta las condiciones se le deja la cotización, el técnico regresa a la empresa.

- l. Si el caso necesita que el equipo sea llevado a la oficina, y el cliente acepta las condiciones, el técnico solicita un anticipo del 30% del total del costo y retira el equipo generando un comprobante.
- m. Realiza el trabajo y una vez terminado entrega el equipo al domicilio, cobra el 70% del saldo del costo del servicio técnico, genera una factura y regresa a la empresa.

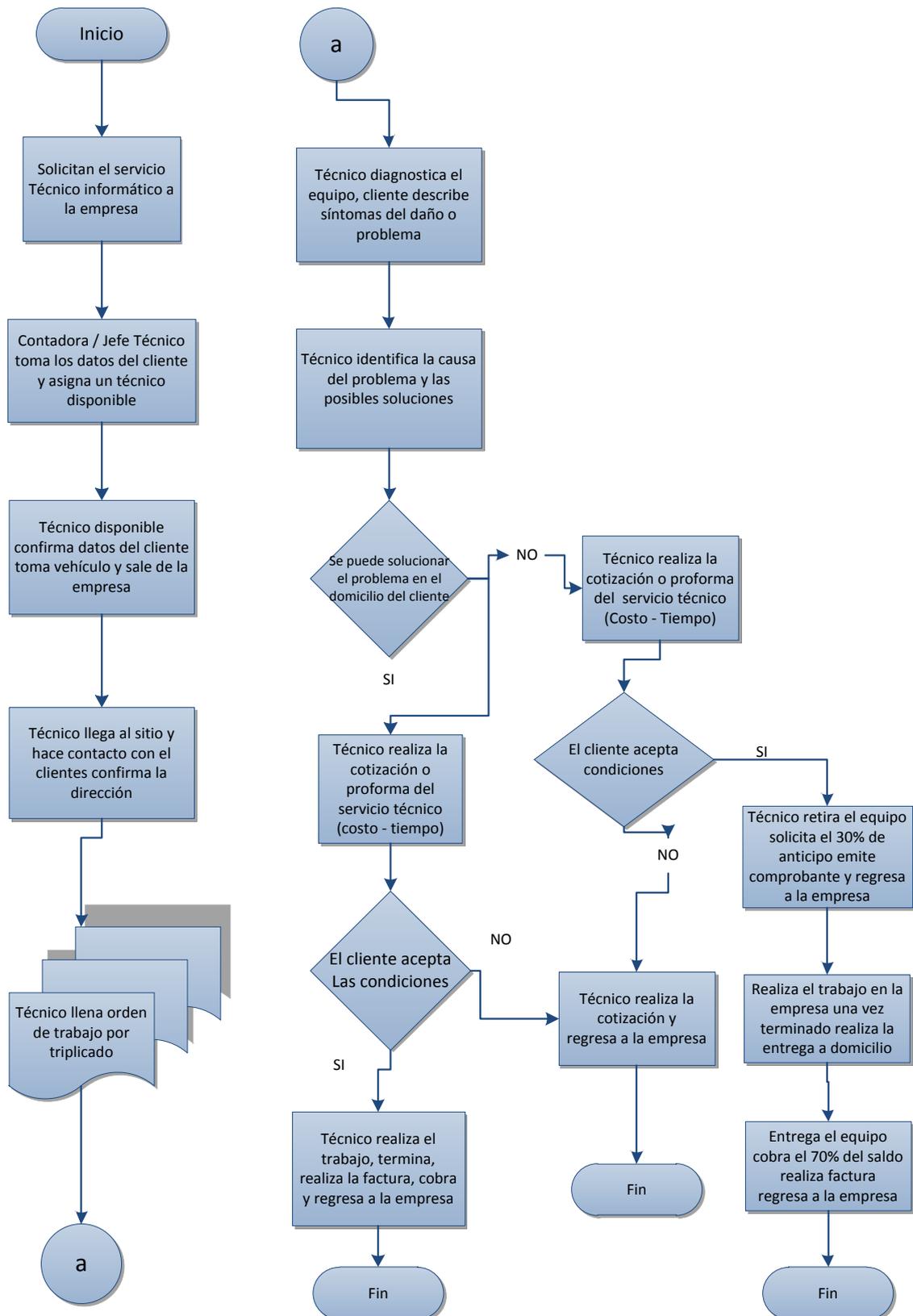


Figura N° 6 Flujograma del proceso del servicio

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Los investigadores.

4.5 DETERMINACION DEL PRESUPUESTO TÉCNICO

4.5.1 Inversión Fija

Cuadro N° 36

Maquinaria y equipo

Maquinaria y equipo	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
KIT de Herramientas para mantenimiento técnico informático	4	90,00	360,00
Blower (sopladora) de aire a presión	4	23,00	92,00
Multímetro digital	4	12,00	48,00
Total			500,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

Para el rubro maquinaria y equipo se necesita un total de 500,00 usd constituido por equipos de mantenimiento para brindar servicio técnico informático.

Cuadro N° 37

Equipos de oficina

Equipos de oficina	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Proyector digital EPSON S18 + pantalla 1,50x1,50 m	1	800,00	800,00
Impresora multifunción Epson L220 Sistema de tinta continuo	1	317,00	317,00
Impresora Samsung 2020w Laser monocromática	1	124,00	124,00
Teléfono Inalámbrico base principal + 3 extensiones	1	107,00	107,00
Radiograbadora Prima 600W Minicomponente	1	95,20	95,20
Calculadoras Casio CT520	3	7,50	22,50
Total			1.465,70

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

Se requiere un total de 1.465,70 usd para el rubro de equipos de oficina, necesarios para el equipamiento de todas las áreas de la empresa.

Cuadro N° 38**Muebles y enseres**

Muebles y enseres	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Sofá canciller sala de espera bi-personal	1	315,00	315,00
Silla operativa focus / Nacional/c brazos	6	97,44	584,64
Sillón presidente óptima reclinable /brazos base cromada	2	160,00	320,00
Mesa de centro doble superficie de vidrio	1	99,24	99,24
Mesa de trabajo recta tamaño 1.60* 60*0.75cm. Metálica	3	180,00	540,00
Archivador metálico 4 gavetas con mecanismo de seguridad	3	215,00	645,00
Estación de trabajo en Melamínico	1	313,00	313,00
Escritorios individuales en Melamínico Duraplac	2	190,00	380,00
Anaquele en melamínico Tamaño 1,80*0,90*0,40 cm 4 div.	2	265,00	530,00
Estantería percha metálica 3 niveles 1,90x10x0,70	1	550,40	550,40
Total			4.277,28

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

Se requiere un total de 4.277,28 usd para el rubro de muebles y enseres necesarios para las áreas administrativa, contable, y técnica informática de la empresa.

Cuadro N° 39**Vehículos**

Vehículos	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Camioneta Fiat Fiorino Furgón 1,4L 8V Gasolina	1	20.990,00	20.990,00
Total			20.990,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

El rubro vehículos alcanza un valor total de 20.990,00 usd constituido por la adquisición de una camioneta tipo reparto para el retiro y entrega de los equipos informáticos a domicilio, además para realizar servicios varios.

Cuadro N° 40**Equipos de computación**

Equipos de computación	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Computadores de escritorio Corei3/4GbRam/HDD1Tb/LED20"/ Win8L	3	669,00	2.007,00
Computadores portátiles HP Corei3/8GbRam/HDD750Gb/LED14"	2	769,00	1.538,00
Disco duro Externo Samsung 1Tb	1	75,45	75,45
Cámaras web micrófono integrado Genius	3	12,60	37,80
Teclados conexión USB	3	11,00	33,00
Teclados conexión PS2	3	9,60	28,80
Mouse Óptico conexión USB	3	6,00	18,00
Mouse Óptico conexión PS/2	3	5,00	15,00
Parlantes 14W normal computador	3	14,00	42,00
Monitores planos LED 19"	3	155,00	465,00
Total			4.260,05

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

De acuerdo a la tabla anterior se necesita un total de 4.260,05 usd para equipos de computación que serán utilizados en las áreas: administrativa, contable y técnica de la empresa.

Cuadro N° 41**Resumen de la inversión fija**

Resumen inversión fija	Valor
Maquinaria y equipo	500,00
Equipos de oficina	1.465,70
Muebles y enseres	4.277,28
Vehículos	20.990,00
Equipos de computación	4.260,05
Total	31.493,03

Fuente: Cuadros 36, 37, 38, 39 y 40
Elaborado por: Los investigadores.

El total de la inversión fija necesaria para la puesta en marcha de las actividades de la empresa asciende a un total de 31.493,03 usd.

4.5.2 Inversión Variable

Cuadro N° 42

Sueldos del personal

Cargo	Nro. Personas	Mensual	Anual
Gerente	1	800,00	9.600,00
Jefe Técnico	1	600,00	7.200,00
Contadora	1	700,00	8.400,00
Técnico Informático 1	1	450,00	5.400,00
Técnico Informático 2	1	450,00	5.400,00
Técnico Informático 3	1	450,00	5.400,00
Guardia de seguridad	1	400,00	4.800,00
Total		3.850,00	46.200,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

El rubro sueldos del personal asciende a 3.850,00 usd mensuales, dando un total anual de 46.200,00 usd que serán pagados a todo el personal administrativo, contable, técnico y de seguridad de la empresa.

Cuadro N° 43

Suministros de oficina

Suministros de oficina	Cant.	Precio Unitario	Valor anual	Valor mensual
Caja resmas de papel para impresión 75gr A4	1	37,40	37,40	3,12
Carpetas membretadas	1200	0,25	300,00	25,00
Hojas membretadas	2000	0,09	180,00	15,00
Sellos automáticos	3	9,80	29,40	2,45
Agendas	3	14,00	42,00	3,50
Cuadernos académicos espiral a cuadros 100 hojas	7	1,60	11,20	0,93
Caja de esferos	1	2,00	2,00	0,17
Cintas de embalaje	24	1,65	39,60	3,30
Kit tinta para impresora sistema continuo	1	45,70	45,70	3,81
Tóneres impresora láser	2	68,24	136,48	11,37
Grapadoras	3	1,25	3,75	0,31
Grapas	12	0,75	9,00	0,75
Perforadoras	3	2,50	7,50	0,63
Carpetas archivadoras	12	4,50	54,00	4,50
Portaminas Caja	6	1,15	6,90	0,58
Memory Flash Kingston 8 Gb	6	9,80	58,80	4,90
Kit de limpieza equipos de computo	2	35,69	71,38	5,95
Total			1.035,11	86,26

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

Se requiere un total de 1.035,11 usd anuales para el rubro de suministros de oficina, necesarios para el equipamiento de las áreas administrativas de la empresa.

Cuadro N° 44

Servicios básicos

Servicios básicos	Cantidad	Mensual	Anual
Luz	1	20,00	240,00
Agua	1	15,00	180,00
Teléfono	1	15,00	180,00
Internet	1	30,00	360,00
Total		80,00	960,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

El total del rubro servicios básicos asciende a un valor de 960,00 usd siendo el costo más alto el servicio de internet banda ancha utilizado para descarga de programas.

Cuadro N° 45

Materia prima indirecta / Combustibles

Descripción	Capacidad tanque (gal)	Precio del galón	Semanal	Mensual	Anual
Camioneta Fiat Fiorino Furgón 1,4L 8V	16,50	2,10	34,65	138,60	1.663,20
Total				138,60	1.663,20

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

Identificada la capacidad del tanque de gasolina de la camioneta (16.5 galones) a un precio de 2.10 usd el galón de gasolina súper al mes de enero del 2016, se presupuesta un total de 1663.20 usd como gasto en combustibles estimado.

Cuadro N° 46**Materia prima indirecta / Mantenimiento**

Descripción	Kilometraje anual máximo	Mant. cada (km)	F	Precio	Total anual	Valor mensual
Camioneta Fiat Fiorino	25.000,00	5.000,00	5	200,00	1.000,00	83,33
Total					1.000,00	83,33

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

Tomando en cuenta un kilometraje máximo de 25.000 km por año para la camioneta se recomienda realizar un mantenimiento cada 5.000 km, resultando un número de 5 mantenimientos en el año. Identificando un valor prorrateado mensual de 83,33 usd para este rubro.

Cuadro N° 47**Gasto publicidad**

Descripción	Cantidad anual	Precio unitario	Valor anual	Valor mensual
Volantes tamaño A5 tiro / retiro	6.000	0,06	330,00	27,50
Afiche tamaño A3 tiro	480	0,85	408,00	34,00
Banners publicitarios	10	65,90	659,00	54,92
Total			1.397,00	116,42

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

Para el rubro publicidad el valor asciende a 1.397,00 usd presupuestados para la elaboración de hojas volantes y afiches publicitarios.

Cuadro N° 48**Gasto arriendo**

Descripción	Valor	Mensual	Anual
Arriendo	500,00	500,00	6.000,00
Total		500,00	6.000,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 49**Gastos de ventas**

Descripción	Cantidad de personas	Valor	Trimestral	Anual	Mensual
Coordinador de campaña	1	250,00	250,00	1.000,00	83,33
Impulsadoras - Modelos	2	120,00	240,00	960,00	80,00
Total			490,00	1.960,00	163,33

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

Para el rubro gastos de ventas se considera un valor de 1.960,00 usd anuales, es decir 163,33 usd mensuales. El monto anual será distribuido en cuatro campañas trimestrales para lo cual se contratan tres personas para realizar la entrega de volantes, colocación de banners publicitarios en los sectores más concurridos de la ciudad, participar en eventos, ferias, y promocionar los servicios del proyecto.

Cuadro N° 50**Resumen de la inversión variable**

Resumen inversión variable	Valor mensual
Sueldos del personal	3.850,00
Suministros de oficina	86,26
Servicios básicos	80,00
Combustibles	138,60
Mantenimiento	83,33
Gasto Publicidad	116,42
Gasto Arriendo	500,00
Gastos de ventas	163,33
Total	5.017,94

Fuente: Cuadros 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 y 49
Elaborado por: Los investigadores.

El total de la inversión variable contempla los gastos mensuales que la empresa debe realizar para el inicio de sus actividades, los cuales ascienden a un total de 5.017,94usd.

4.5.3 Inversión Diferida

Cuadro N° 51

Gastos de constitución

Descripción	Valor
Estudio de pre-inversión	300,00
Gastos administrativos	350,00
Permisos legales	400,00
Total	1.050,00

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Los investigadores.

Para el rubro gastos de constitución el valor asciende a 1.050,00 usd los mismos que serán prorrateados para los primeros 5 años de existencia del proyecto, determinando un valor de 210,00 usd el 20% del total a devengarse anualmente.

4.5.4 Capital de Trabajo

Está constituido por los recursos con los que debe contar la empresa para el inicio de sus actividades y funcionamiento en tanto se pone en marcha estableciéndose y recuperando la inversión. Para este proyecto se estima que la inversión se empiece a recuperar a partir del cuarto mes desde la puesta en marcha de la empresa.

Cuadro N° 52**Capital de trabajo**

Descripción	Valor Mensual	Valor Trimestral
Mano de Obra Directa	1.950,00	5.850,00
Gastos Sueldos Personal Técnico		
Jefe Técnico	600,00	
Técnico Informático 1	450,00	
Técnico Informático 2	450,00	
Técnico Informático 3	450,00	
Mano de Obra Indirecta	1.900,00	5.700,00
Gastos Sueldos Personal Administrativo		
Gerente	800,00	
Contadora	700,00	
Guardia de Seguridad	400,00	
C I F (Servicios)	1.167,94	3.503,82
Materia prima indirecta (insumos)		
Gastos Suministros de Oficina	86,26	
Gasto Servicios Básicos	80,00	
Gasto Combustibles Vehículos	138,60	
Gasto Mantenimiento Vehículos	83,33	
Gasto Publicidad	116,42	
Gasto Arriendo	500,00	
Gastos de ventas	163,33	
Subtotal	5.017,94	15.053,82
Imprevistos 10%	501,79	1.505,38
Total	5.519,73	16.559,20

Fuente: Resumen de cuadros Estudio Técnico
Elaborado por: Los investigadores.

Se determina un monto de 16.559,20 usd trimestrales necesarios para cubrir todos los gastos en los que incurrirá la empresa en el desarrollo de sus actividades incluyendo un 10% de imprevistos.

4.5.5 Inversión total del Proyecto

La inversión total del proyecto se constituye por la inversión fija, inversión diferida y el capital de trabajo determinado.

Cuadro N° 53**Resumen de la Inversión total**

Detalle	Valor
Inversión fija	
Total maquinaria y equipo	500,00
Total equipos de oficina	1.465,70
Total muebles y enseres	4.277,28
Total vehículos	20.990,00
Total equipos de computación	4.260,05
Inversión diferida	1.050,00
Capital de trabajo	16.559,20
Total	49.102,23

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Los investigadores.

El total de la inversión asciende a 49.102,23 usd. El 30% del total de la inversión se realiza con capital propio y el 70% restante mediante un crédito en el Banco Nacional de Fomento a una tasa activa del 11.79% anual.

Cuadro N° 54**Estructura de la inversión por porcentaje de financiamiento**

Estructura financiera	%	Valor
Capital propio	30	14.730,67
Capital financiado	70	34.371,56
Total	100	49.102,23

Fuente: Cuadro N° 55

Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 55**Estructura de la inversión total por porcentaje de financiamiento**

Estructura de la inversión	Valor	30%	70%
Maquinaria y equipo			
KIT de Herramientas para mantenimiento técnico informático	360,00	108,00	252,00
Blower (sopladora) de aire a presión	92,00	27,60	64,40
Multímetro digital	48,00	14,40	33,60
Total	500,00	150,00	350,00
Equipos de oficina			
Proyector digital EPSON S18 + pantalla 1,50x1,50 m	800,00	240,00	560,00
Impresora multifunción Epson L220 Sistema de tinta continuo	317,00	95,10	221,90
Impresora Samsung 2020w Laser monocromática	124,00	37,20	86,80
Teléfono Inalámbrico base principal + 3 extensiones	107,00	32,10	74,90
Radiograbadora Prima 600W Minicomponente	95,20	28,56	66,64
Calculadoras Casio CT520	22,50	6,75	15,75
Total	1.465,70	439,71	1.025,99
Muebles y enseres			
Sofá canchiller sala de espera bi-personal	315,00	94,50	220,50
Silla operativa focus / Nacional/c brazos	584,64	175,39	409,25
Sillón presidente óptima reclinable /brazos base cromada	320,00	96,00	224,00
Mesa de centro doble superficie de vidrio	99,24	29,77	69,47
Mesa de trabajo recta tamaño 1.60* 60*0.75cm. Metálica	540,00	162,00	378,00
Archivador metálico 4 gavetas con mecanismo de seguridad	645,00	193,50	451,50
Estación de trabajo en melamínico	313,00	93,90	219,10
Escritorios individuales en Melamínico Duraplac	380,00	114,00	266,00
Anaqueles en melamínico Tamaño 1,80*0,90*0,40 cm 4 div.	530,00	159,00	371,00
Estantería percha metálica 3 niveles 1,90x10x0,70	550,40	165,12	385,28
Total	4.277,28	1.283,18	2.994,10
Vehículos			
Camioneta Fiat Fiorino Furgón 1,4L 8V Gasolina	20.990,00	6.297,00	14.693,00
Total	20.990,00	6.297,00	14.693,00
Equipos de computación			
Computadores de escritorio Corei3	2.007,00	602,10	1.404,90
Computadores portátiles HP Corei3	1.538,00	461,40	1.076,60
Disco duro Externo Samsung 1Tb	75,45	22,64	52,82
Cámaras web micrófono integrado Genius	37,80	11,34	26,46
Teclados conexión USB	33,00	9,90	23,10
Teclados conexión PS2	28,80	8,64	20,16
Mouse Óptico conexión USB	18,00	5,40	12,60
Mouse Óptico conexión PS/2	15,00	4,50	10,50
Parlantes 14W normal computador	42,00	12,60	29,40
Monitores planos LED 19"	465,00	139,50	325,50
Total	4.260,05	1.278,02	2.982,04
Inversión fija	31.493,03	9.447,91	22.045,12
Inversión diferida	1.050,00	315,00	735,00
Capital de trabajo	16.559,20	4.967,76	11.591,44
Total	49.102,23	14.730,67	34.371,56

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Los investigadores.

CAPÍTULO V

5 ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

5.1 BALANCE INICIAL

En el presente capítulo se presenta el balance de arranque o balance inicial, los presupuestos de ingresos y egresos, el estado de resultados y flujo de caja proyectados, se determina el costo del capital y la tasa de rendimiento medio, para identificar luego los indicadores de rentabilidad como el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno, luego el Costo Beneficio, el período de tiempo necesario para recuperar la inversión, el punto de equilibrio y finalmente el análisis de sensibilidad al precio y al costo.

Cuadro N° 56

Balance de arranque

Smart Technology Cía. Ltda. Balance de Situación Inicial Al año 0			
ACTIVOS CORRIENTES		PASIVOS	
Bancos	16.559,20	Préstamo Bancario	34.371,56
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	16.559,20	TOTAL PASIVOS	34.371,56
ACTIVOS NO CORRIENTES		PATRIMONIO	
Maquinaria y Equipo	500,00	Capital Social	14.730,67
Equipos de Oficina	1.465,70	TOTAL PATRIMONIO	14.730,67
Muebles y enseres	4.277,28		
Vehículos	20.990,00		
Equipos de Computación	4.260,05		
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	31.493,03		
ACTIVOS DIFERIDOS			
Gastos de Constitución	1.050,00		
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	1.050,00		
TOTAL ACTIVOS	49.102,23	TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	49.102,23

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Los investigadores.

5.2 PRESUPUESTOS

5.2.1 Presupuesto de Ingresos

Para realizar el presupuesto de ingresos se ha considerado el 40% de utilidad adicional al precio de los servicios técnicos calculados en la hoja de costos que se muestra en el Cuadro N° 28, porcentaje que consideramos conveniente debido a que los equipos se retiran y una vez arreglados se entregarán en el domicilio de los clientes.

Denominaremos con las siglas S.T.I.D al servicio técnico informático a domicilio para identificar los precios de los servicios. Para obtener los ingresos por servicios se multiplica el número de clientes a atender proyectados que se muestran en el Cuadro Nro. 27 por los precios que se encuentran en el Cuadro N° 30, lo que nos da como resultado los ingresos proyectados para los cinco primeros años de funcionamiento de la empresa, mostrados en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 57**Ingresos por precios de servicios y clientes a atender proyectados**

Servicios técnicos	Precio STID Año 1	Clientes Año 1	Año 1	Año 2	Año3	Año 4	Año 5
Mant.prev. comp. escritorio y portátiles	30,25	81	2.450,25	2.657,95	2.877,37	3.108,06	3.351,35
Mant.correc. comp. escritorio y portátiles	35,89	121	4.342,69	4.712,97	5.063,52	5.473,08	5.904,00
Reparación de equipo, partes y piezas	55,63	340	18.914,20	20.473,56	22.055,95	23.846,48	25.733,70
Revisión general del hardware y software	38,71	73	2.825,83	3.083,08	3.309,60	3.591,84	3.846,27
Diagnóstico del funcionamiento general del eq.	33,07	33	1.091,31	1.196,65	1.272,24	1.388,52	1.473,03
Desinfección de virus, spyware, malware	27,43	65	1.782,95	1.927,80	2.081,01	2.242,20	2.412,41
Reparación del sistema operativo	33,07	242	8.002,94	8.650,07	9.365,10	10.085,04	10.877,76
Formateo del disco duro con respaldo de la inf.	35,89	530	19.021,70	20.558,94	22.210,44	23.994,30	25.871,00
Formateo del disco duro sin respaldo de la info.	30,25	408	12.342,00	13.295,46	14.419,18	15.540,30	16.791,30
Instalación del sistema operativo y programas	33,07	282	9.325,74	10.086,05	10.920,06	11.765,88	12.690,72
Limpieza de hardware y mantenimiento de soft.	35,89	202	7.249,78	7.830,21	8.439,20	9.121,80	9.840,00
Recuperación de datos	38,71	121	4.683,91	5.081,27	5.460,84	5.900,88	6.366,24
Reparación de componentes	55,63	161	8.956,43	9.719,19	10.463,20	11.308,64	12.199,68
Actualización de software y hardware	33,07	194	6.415,58	6.940,57	7.492,08	8.111,88	8.762,64
Mantenimiento de impresoras, copadoras, esc.	44,35	242	10.732,70	11.600,05	12.561,00	13.524,00	14.590,08
Totales			118.138,01	127.813,82	137.990,79	149.002,90	160.710,18

Fuente: Cuadro N° 27 - 30

Elaborado por: Los investigadores.

5.2.2 Presupuesto de Costos Operativos

Dentro del cálculo de los costos de operación se utilizan dos porcentajes, el primero es el 6,81% que corresponde a la tasa de crecimiento porcentual del salario básico unificado (SBU) del período 2011 – 2015, aplicado a la mano de obra directa. Y para la materia prima indirecta el 3,38% que representa la tasa de inflación acumulada para el año 2015.

Cuadro N° 58

Porcentaje de variación del SBU

Años	2011	2012	2013	2014	2015
S.B.U	264	292	318	340	354
Porcentaje de incremento anual		10,61%	8,90%	6,92%	4,12%

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Los investigadores.

Para el cálculo de la tasa de crecimiento porcentual del SBU se utilizó la siguiente fórmula:

$$TCP = \left[\frac{Sf - Si}{Si} \times 100 \right] / na$$

Dónde:

TCP = Tasa de crecimiento porcentual

Sf = Sueldo final del período

Si = Sueldo inicial del período

na = Número de años del período

Reemplazando:

$$TCP = \left[\frac{354 - 264}{264} \times 100 \right] / 5$$

Tasa de crecimiento porcentual del SBU = 6.81%

Cuadro N° 59**Presupuesto de costos operativos**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de obra directa					
Sueldo Jefe Técnico	7.200,00	7.690,32	8.214,03	8.773,41	9.370,88
Sueldo Técnico 1	5.400,00	5.767,74	6.160,52	6.580,05	7.028,16
Sueldo Técnico 2	5.400,00	5.767,74	6.160,52	6.580,05	7.028,16
Sueldo Técnico 3	5.400,00	5.767,74	6.160,52	6.580,05	7.028,16
C I F					
Materia prima indirecta					
Suministros de Oficina	1.035,11	1.070,10	1.106,27	1.143,66	1.182,31
Servicios Básicos	384,00	396,98	410,40	424,27	438,61
Gasto Combustibles	1.663,20	1.719,42	1.777,53	1.837,61	1.899,72
Gasto Mantenimiento	1.000,00	1.033,80	1.068,74	1.104,87	1.142,21
Gasto Publicidad	1.397,00	1.444,22	1.493,03	1.543,50	1.595,67
Gasto Arriendo	2.400,00	2.481,12	2.564,98	2.651,68	2.741,30
Gasto Guardianía	1.920,00	2.050,75	2.120,07	2.191,73	2.265,81
Total	33.199,31	35.189,92	37.236,62	39.410,88	41.720,98

Fuente: Cuadros N° 42, 43, 44, 45, 46, 47 y 48

Elaborado por: Los investigadores.

5.2.3 Gastos y Sueldos Administrativos**Cuadro N° 60****Presupuesto de gastos y sueldos Administrativos**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos y Costos					
Sueldo Gerente	9.600,00	10.253,76	10.952,04	11.697,88	12.494,50
Contadora	8.400,00	8.972,04	9.583,04	10.235,64	10.932,69
Guardia de Seguridad	2.880,00	3.076,13	3.285,61	3.509,36	3.748,35
Gasto Arriendo	3.600,00	3.721,68	3.847,47	3.977,52	4.111,96
Gasto Servicios Básicos	576,00	595,47	615,60	636,40	657,91
Amort. Gasto de Constitución	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
Depreciaciones					
Maquinaria y equipo	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Equipos de oficina	146,57	146,57	146,57	146,57	146,57
Muebles y enseres	427,73	427,73	427,73	427,73	427,73
Vehículos	4.198,00	4.198,00	4.198,00	4.198,00	4.198,00
Equipos de computación	1.405,82	1.405,82	1.405,82	0,00	0,00
Imprevistos	6.021,48	6.021,48	6.021,48	6.021,48	6.021,48
Beneficios Sociales	6.411,96	6.848,61	7.315,01	7.813,16	8.345,23
Fondos de reserva	0,00	3.849,96	4.112,14	4.392,18	4.691,29
Aporte Patronal	5.613,36	5.995,63	6.403,93	6.840,04	7.305,85
Vacaciones	0,00	1.925,00	2.056,09	2.196,11	2.345,67
Total	49.540,91	57.697,88	60.630,52	62.352,06	65.687,22

Fuente: Cuadros N° 42, 44, 48, 51, 62

Elaborado por: Los investigadores.

5.2.4 Depreciaciones

Cuadro N° 61

Porcentaje de Depreciaciones

Descripción	Vida útil años	%
Infraestructura civil	20	5%
Muebles y enseres	10	10%
Maquinaria y equipo	10	10%
Vehículos	5	20%
Equipos de computación	3	33%
Equipos de oficina	10	10%

Fuente: Servicio de Rentas Internas
Elaborado por: Los investigadores.

Para el cálculo de las depreciaciones de los activos fijos se utilizó la tabla oficial del Servicio de Rentas Internas (SRI) del año 2016.

Cuadro N° 62

Depreciación de activos fijos

Descripción	Valor en Libros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Maquinaria y equipo	500,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Equipos de oficina	1.465,70	146,57	146,57	146,57	146,57	146,57
Muebles y enseres	4.277,28	427,73	427,73	427,73	427,73	427,73
Vehículos	20.990,00	4.198,00	4.198,00	4.198,00	4.198,00	4.198,00
Equipos de computación	4.260,05	1.405,82	1.405,82	1.405,82	0,00	0,00
Total	31.493,03	6.228,11	6.228,11	6.228,11	4.822,30	4.822,30

Fuente: Estudio Técnico – Investigación propia.
Elaborado por: Los investigadores.

5.2.5 Financiamiento

El monto a financiar mediante un crédito en el Banco Nacional de Fomento es de 34.371,56 usd a una tasa activa del 11.79% anual, a un plazo de 5 años.

Valor de la deuda	\$ 34.371,56
Tiempo	60 meses
Tasa de interés	11,79%
Forma de pago	Mensual

Para el cálculo de los pagos utilizaremos la siguiente fórmula financiera:

$$VP = \frac{VF * i * (1 + i)^n}{[(1 + i)^n - 1]}$$

Dónde:

VP = Pago de la amortización

VF = Valor de la deuda

i = Tasa interés

n = Períodos de pago

Reemplazando tenemos:

$$VP = \frac{[(34.371,68)(0.009825)] (1 + 0.009825)^{60}}{[(1 + 0.009825)^{60} - 1]}$$

$$VP = \frac{(337,70) (1.7979)}{(0.7979)}$$

$$VP = 760,93$$

Cuadro N° 63

Tabla de amortización de la deuda

Períodos	Saldo Inicial	Cuotas	Intereses	Abono a Capital	Saldo Final
1	34.371,56	9.131,21	3.768,77	5.362,44	29.009,13
2	29.009,13	9.131,21	3.101,23	6.029,97	22.979,15
3	22.979,15	9.131,21	2.350,59	6.780,61	16.198,54
4	16.198,54	9.131,21	1.506,51	7.624,69	8.573,85
5	8.573,85	9.131,21	557,36	8.573,85	0,00

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Los investigadores.

5.2.6 Gastos Financieros

Los Intereses del financiamiento considerados como gastos financieros, contemplados en la tabla de amortización para el año uno ascienden a 3.768,77 usd para el año dos a 3.101,23 usd y así sucesivamente para cada año del plazo del financiamiento hasta el año cinco con un valor de 557,36 usd cuando el valor del saldo de la deuda llega a cero.

Cuadro N° 64 **Intereses de la deuda**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos Financieros	3.768,77	3.101,23	2.350,59	1.506,51	557,36
(Intereses de la deuda)					

Fuente: Tabla de Amortización
Elaborado por: Los investigadores.

5.2.7 Resumen de Costos y Gastos

Cuadro N° 65

Resumen de Costos y Gastos

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo y gastos operativos					
Mano de obra directa					
Sueldo Jefe Técnico	7.200,00	7.690,32	8.214,03	8.773,41	9.370,88
Sueldo Técnico 1	5.400,00	5.767,74	6.160,52	6.580,05	7.028,16
Sueldo Técnico 2	5.400,00	5.767,74	6.160,52	6.580,05	7.028,16
Sueldo Técnico 3	5.400,00	5.767,74	6.160,52	6.580,05	7.028,16
C I F					
Materia prima indirecta					
Suministros de Oficina	1.035,11	1.070,10	1.106,27	1.143,66	1.182,31
Servicios Básicos	384,00	396,98	410,40	424,27	438,61
Gasto Combustibles	1.663,20	1.719,42	1.777,53	1.837,61	1.899,72
Gasto Mantenimiento	1.000,00	1.033,80	1.068,74	1.104,87	1.142,21
Gasto Publicidad	1.397,00	1.444,22	1.493,03	1.543,50	1.595,67
Gasto Arriendo	2.400,00	2.481,12	2.564,98	2.651,68	2.741,30
Gasto Guardianía	1.920,00	2.050,75	2.120,07	2.191,73	2.265,81
Total	33.199,31	35.189,92	37.236,62	39.410,88	41.720,98
Costos y gastos administrativos					
Sueldo Gerente	9.600,00	10.253,76	10.952,04	11.697,88	12.494,50
Contadora	8.400,00	8.972,04	9.583,04	10.235,64	10.932,69
Guardia de Seguridad	2.880,00	3.076,13	3.285,61	3.509,36	3.748,35
Gasto Arriendo	3.600,00	3.721,68	3.847,47	3.977,52	4.111,96
Gasto Servicios Básicos	576,00	595,47	615,60	636,40	657,91
Amort. Gasto de Constitución	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
Depreciaciones					
Maquinaria y equipo	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Equipos de oficina	146,57	146,57	146,57	146,57	146,57
Muebles y enseres	427,73	427,73	427,73	427,73	427,73
Vehículos	4.198,00	4.198,00	4.198,00	4.198,00	4.198,00
Equipos de computación	1.405,82	1.405,82	1.405,82	0,00	0,00
Imprevistos	6.021,48	6.021,48	6.021,48	6.021,48	6.021,48
Beneficios Sociales	6.411,96	6.848,61	7.315,01	7.813,16	8.345,23
Fondos de reserva	0,00	3.849,96	4.112,14	4.392,18	4.691,29
Aporte Patronal	5.613,36	5.995,63	6.403,93	6.840,04	7.305,85
Vacaciones	0,00	1.925,00	2.056,09	2.196,11	2.345,67
Total	49.540,91	57.697,88	60.630,52	62.352,06	65.687,22
Total costos y gastos	82.740,22	92.887,80	97.867,14	101.762,94	107.408,20
Gastos Financieros					
Intereses de la deuda	3.768,77	3.101,23	2.350,59	1.506,51	557,36
Total	86.509,00	95.989,03	100.217,74	103.269,46	107.965,56

Fuente: Cuadros N°. 59, 60, 62, y 64.
Elaborado por: Los investigadores.

5.3 ESTADO DE RESULTADOS

Cuadro N° 66

Estado de resultados proyectados

Smart Technology Cía. Ltda.					
Balance de Resultados					
CONCEPTO	AÑOS PROYECTADOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Años 5
Ingresos por venta de servicios	118.138,01	127.813,82	137.990,79	149.002,90	160.710,18
(-) Costos operativos	33.199,31	35.189,92	37.236,62	39.410,88	41.720,98
Utilidad bruta	84.938,70	92.623,90	100.754,17	109.592,02	118.989,20
(-) Gastos administrativos	49.540,91	57.697,88	60.630,52	62.352,06	65.687,22
(-) Gastos ventas	1.960,00	2.026,25	2.094,74	2.165,54	2.238,73
Utilidad operacional	33.437,79	32.899,77	38.028,91	45.074,42	51.063,25
(-) Gastos financieros	3.768,77	3.101,23	2.350,59	1.506,51	557,36
Utilidad antes de participación	29.669,01	29.798,54	35.678,32	43.567,91	50.505,89
15% Participación trabajadores	4.450,35	4.469,78	5.351,75	6.535,19	7.575,88
Utilidad antes del impto a la renta	25.218,66	25.328,76	30.326,57	37.032,72	42.930,00
22% Impuesto a la renta	5.548,11	5.572,33	6.671,84	8.147,20	9.444,60
Utilidad neta	19.670,56	19.756,43	23.654,72	28.885,52	33.485,40

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Los investigadores.

5.3.1 FLUJO DE CAJA

Cuadro N° 67

Flujo de Caja

Smart Technology Cía. Ltda.						
FLUJO DE CAJA						
CONCEPTO	AÑOS PROYECTADOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Años 5
INVERSIÓN INICIAL	49.102,23					
Préstamo	34.371,56					
Capital propio	14.730,67					
INGRESOS						
Utilidad Neta		19.670,56	19.756,43	23.654,72	28.885,52	33.485,40
(+) Depreciaciones		6.228,11	6.228,11	6.228,11	4.822,30	4.822,30
(+) Depreciaciones pendientes		0,00	0,00	0,00	0,00	3.121,49
Total Ingresos		25.898,67	25.984,55	29.882,84	33.707,82	41.429,19
EGRESOS						
Pago de Deuda		9.131,21	9.131,21	9.131,21	9.131,21	9.131,21
Pagos Diferidos		210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
Total Egresos		9.341,21	9.341,21	9.341,21	9.341,21	9.341,21
(-) Reinversión Eq. Comp.						5.030,34
FLUJO NETO	-49.102,23	16.557,46	16.643,34	20.541,63	24.366,61	27.057,64

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 68

Depreciaciones pendientes y reinversión de equipos de computación

Descripción	Valor pendiente por depreciar	Reinversión
Maquinaria y equipo	250,00	0,00
Equipos de oficina	732,85	0,00
Muebles y enseres	2.138,64	0,00
Vehículos	0,00	0,00
Equipos de computación	0,00	5.030,34
Total	3.121,49	5.030,34

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: Los investigadores.

5.4 COSTO DE OPORTUNIDAD

Calculando el costo de oportunidad conoceremos el rendimiento total de la inversión la misma que asciende a 49.102,23 usd de los cuales los 34.371,56 usd tienen un rendimiento del 11.79% de interés anual generado por la tasa activa

que cobra el Banco Nacional de Fomento por el financiamiento de ese monto. Además del rendimiento del 5.62% (tasa pasiva del BNF en inversiones a plazos) sobre la inversión propia que será de 14.730,67 usd.

Cuadro N° 69

Costo del Capital

Descripción	Inversión (usd)	Porcentaje	Tasa Ponderada	Valor Ponderado
Inversión Propia	14.730,67	30,00	5,62	1,69
Inversión financiada	34.371,56	70,00	11,79	8,25
Inversión total	49.102,23	100,00		
Tasa del costo del capital				9,94

Fuente: Tabla Nro. 54

Elaborado por: Los investigadores.

La tasa del costo del capital es de 9.94%

5.4.1 Tasa de Rendimiento Medio TRM

Para calcular la tasa de rendimiento medio utilizaremos la siguiente fórmula:

$$TRM = (1 + CK) (1 + i) - 1$$

Dónde:

CK = Costo del capital

i = Tasa de Inflación

Reemplazando:

$$TRM = (1 + 9,94\%)(1 + 3,38\%) - 1$$

$$TRM = (1,0994) (1,0338) - 1$$

$$TRM = 1,1365 - 1$$

$$TRM = (0,1365) (100)$$

$$TRM = 13,65$$

La tasa de rendimiento medio (TRM) es de 13,65%

El rendimiento mínimo real del proyecto debe ser del 13,65%, lo que nos indica cuánto el proyecto puede ganar considerando la inflación acumulada que según datos estadísticos del Banco Central del Ecuador a diciembre del año 2015 era del 3.38%.

5.5 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera nos permite calcular índices financieros estimados para determinar y analizar los beneficios reales que se espera de la inversión realizada para la creación e implementación de la empresa de mantenimiento de equipos informáticos a domicilio en la ciudad de Ibarra, para esto se utiliza el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) que son parte de las principales técnicas financieras de evaluación de proyectos.

5.5.1 Valor actual neto

Este indicador financiero tiene como objetivo mostrar el monto de los beneficios económicos reales del proyecto mediante la inversión realizada de 49.102,23 usd con una tasa real mínima para este proyecto del 13,65%; con una proyección del VAN para los cinco primeros años de existencia de la empresa.

Para calcular el valor actual neto (VAN) o valor presente neto (VPN) se utilizó la siguiente ecuación:

$$VAN = -I.I + \sum \frac{FNE 1}{(1+i)^1} + \frac{FNE 2}{(1+i)^2} + \frac{FNE 3}{(1+i)^3} + \frac{FNE 4}{(1+i)^4} + \frac{FNE 5}{(1+i)^5}$$

Dónde:

I.I = Inversión Inicial (valor negativo por pérdida inicial año 0)

FNE = Flujos de efectivo de los años 1 a 5

i = 13,65% (Tasa de rendimiento mínima real del proyecto)

∑ = Sumatoria de los flujos de efectivo de cada período.

Reemplazando tenemos:

$$VAN = -49.102,23 + \sum \frac{16.557,46}{(1 + 0.1365)^1} + \frac{16.643,34}{(1 + 0.1365)^2} + \frac{20.541,63}{(1 + 0.1365)^3} + \frac{24.366,61}{(1 + 0.1365)^4} + \frac{27.057,64}{(1 + 0.1365)^5}$$

$$VAN = -49.102,23 + \sum \frac{16.557,46}{(1.1365)} + \frac{16.643,34}{(1.2916)} + \frac{20.541,63}{(1.4679)} + \frac{24.366,61}{(1.6683)} + \frac{27.057,64}{(1.8960)}$$

$$VAN = -49.102,23 + (14.568,82 + 12.885,51 + 13.993,51 + 14.605,53 + 14.270,62)$$

$$VAN = -49.102,23 + 70.323,99$$

$$VAN = + 21.221,76$$

Cuadro N° 70

Valor actual neto (VAN)

Año	Inversión Inicial	Entradas de efectivo	Factor 13,65%	Entradas actualizadas
0	-49.102,23			-49.102,23
1		16.557,46	1,1365	14.568,82
2		16.643,34	1,2916	12.885,51
3		20.541,63	1,4679	13.993,51
4		24.366,61	1,6683	14.605,53
5		27.057,64	1,8960	14.270,62
VAN				21.221,76

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: Los investigadores.

El resultado del VAN es positivo, por lo tanto el proyecto es rentable, identificando una ganancia de 21.221,76 usd después de la recuperación de la inversión.

5.5.2 Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno nos permite evaluar el proyecto para identificar si éste es rentable o no lo es, la tasa interna de retorno deberá ser mayor a la tasa de rendimiento mínima real para que la inversión sea atractiva y aceptable.

Para el cálculo de la tasa interna de retorno se utilizó las siguientes ecuaciones:

$$TIR = -I.I + \sum FNE$$

$$VAN = 0 = -I.I + \sum \frac{FNE 1}{(1+i)^1} + \frac{FNE 2}{(1+i)^2} + \frac{FNE 3}{(1+i)^3} + \frac{FNE 4}{(1+i)^4} + \frac{FNE 5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = 0 = -49.102,23 + \sum \frac{16.557,46}{(1,287)} + \frac{16.643,34}{(1,656)} + \frac{20.541,63}{(2,132)} + \frac{24.366,61}{(2,744)} + \frac{27.057,64}{(3,531)}$$

$$VAN = -49.102,23 + 49.093,67$$

$$VAN = -8,56$$

El valor de la tasa "i" que satisface la ecuación nos da el valor de la TIR.

$$TIR = 28,70 \%$$

La TIR supera a la tasa de rendimiento mínimo real 13,65% siendo un proyecto muy atractivo.

Cuadro N° 71

Tasa interna de retorno (TIR)

Año	Inversión Inicial	Entradas de efectivo	Factor 28,70%	Entradas actualizadas
0	-49.102,23			-49.102,23
1		16.557,46	1,287	12.865,16
2		16.643,34	1,656	10.048,09
3		20.541,63	2,132	9.636,06
4		24.366,61	2,744	8.881,39
5		27.057,64	3,531	7.662,97
VAN				-8,56

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: Los investigadores.

5.5.3 Costo beneficio

Este indicador muestra la relación existente entre el valor de la inversión con los costos beneficios del proyecto.

Cuadro N° 72

Costo - beneficio

Tasa: 13,65%				
Años	Ingresos	Egresos	Ingresos Actualizados	Egresos actualizados
1	118.138,01	86.509,00	103.948,97	76.118,78
2	127.813,82	95.989,03	98.955,27	74.316,07
3	137.990,79	100.217,74	94.003,01	68.271,00
4	149.002,90	103.269,46	89.313,47	61.900,50
5	160.710,18	107.965,56	84.761,02	56.942,70
Total			470.981,75	337.549,05

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: Los investigadores.

Para calcular el costo beneficio utilizamos la siguiente fórmula:

$$CB = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}}$$

$$CB = \frac{470.981,75}{337.549,05}$$

$$CB = 1,40$$

Una vez realizado los cálculos identificamos que por cada dólar que se invierte en la puesta en marcha del proyecto se genera 0,40 usd adicionales.

5.5.4 Tasa de rendimiento Costo - Beneficio

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de rendimiento Costo - Beneficio} = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\text{Inversión}}$$

$$TRCB = \frac{470.981,75}{49.102,23}$$

$$TRCB = 9,59$$

5.5.5 Período de recuperación de la inversión (PRI)

Esta técnica de evaluación financiera, nos permitirá conocer en qué tiempo se recuperará la inversión inicial, considerando los flujos de caja proyectados.

Cuadro N° 73

Flujos de efectivo corrientes y reales

Años	Inversión Inicial	Flujos de Efectivo	Flujos Acumulados	TRM = 13,65%	
				Flujo a VA	Flujo Acumulado
0	49.102,23	-49.102,23	-49.102,23	-49.102,23	-49.102,23
1		16.557,46	-32.544,77	14.568,82	-34.533,41
2		16.643,34	-15.901,43	12.885,51	-21.647,90
3		20.541,63	4.640,20	13.993,51	-7.654,40
4		24.366,61	29.006,81	14.605,53	6.951,13
5		27.057,64	56.064,45	14.270,62	21.221,75

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 74

Recuperación de la inversión con valores corrientes

Años	Inversión Inicial	Flujos Acumulados
	49.102,23	
		-49102,23
1	16.557,46	-32.544,77
2	16.643,34	-15.901,43
3	20.541,63	4.640,20
4	24.366,61	29.006,81
5	27.057,64	56.064,45

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: Los investigadores.

Podemos observar que en el año 3 los flujos acumulados alcanzan un monto de 53.742,43 usd existiendo un excedente de 4640,20 usd luego de recuperar la inversión de 49.102,23 usd.

Entonces aplicamos una regla de tres:

33.200,80 se recupera en 2 años

15.901,43 X?

$$X = \frac{(15.901,43)(2)}{33.200,80}$$

$$X = 0,96$$

(0.96 + 2 años)

2,96 Años

$$0,96 \times 12 = 11,52$$

11 meses

$$0,52 \times 30 = 15,6$$

16 días.

El período de recuperación de la inversión será de 2 años, 11 meses y 16 días.

Cuadro N° 75

Recuperación de la inversión con valores reales (actuales)

Inversión Inicial	49.102,23	13,65%
Años	Flujos VA	Flujos Acumulados VA
0		-49.102,23
1	14.568,82	-34.533,41
2	12.885,51	-21.647,90
3	13.993,51	-7.654,40
4	14.605,53	6.951,13
5	14.270,62	21.221,75

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: Los investigadores.

Ahora bien, identificamos que los flujos de efectivo correspondientes de los años 1 a 3 llevados a un “valor real” se acumulan alcanzando un monto de 41.447,83 usd al año 3; existiendo un faltante de 7.654,40 usd para recuperar la

inversión de 49.102,23 usd, lo que se logra en el año 4 con un excedente de 6.951,13 usd.

Entonces aplicamos una regla de tres:

41.447,83 se recupera en 3 años

7.654,40 X?

$$X = \frac{(7.654,40)(3)}{41.447,83}$$

$$X = 0,55$$

(0.55 + 3 años)

3,55 Años

$$0,55 \times 12 = 6,60$$

6 meses

$$0,60 \times 30 = 18$$

18 días.

El período de recuperación de la inversión será de 3 años, 6 meses y 18 días.

5.5.6 Punto de equilibrio (PE)

Es importante aclarar que el punto de equilibrio no es un indicador de rentabilidad ya que no se contemplan intereses, impuestos ni pagos de créditos y solo se lo aplica para el año uno, aunque con fines informativos se calculó el punto de equilibrio en ventas por unidades monetarias y en porcentaje.

Cuadro N° 76**Punto de equilibrio monetario y en porcentaje**

Descripción	Año 1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	118.138,01	127.813,82	137.990,79	149.002,90	160.710,18
Costos Fijos	49.540,91	57.597,88	60.630,52	62.352,06	65.687,22
Costos Variables	33.199,31	35.189,92	37.236,62	39.410,88	41.720,98
Costos Totales	82.740,22	92.787,80	97.867,14	101.762,94	107.408,20
Punto de equilibrio \$	68.904,57	79.480,62	83.038,28	84.774,77	88.719,02
Punto de equilibrio %	58%	62%	60%	57%	55%

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: Los investigadores.

Para calcular el punto de equilibrio en ventas utilizamos la siguiente ecuación:

$$\text{Punto de equilibrio en Ventas} = \frac{\text{Costo Fijos}}{1 - \frac{\text{Costo Variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$\text{P. E. vtas} = \frac{49.540,91}{1 - \frac{33.199,31}{118.138,01}}$$

$$\text{P. E. vtas} = \frac{49.540,91}{1 - 0,2814}$$

$$\text{P. E. vtas} = \frac{49.540,91}{0,7190}$$

$$\text{P. E. vtas} = 68.904,57 \text{ usd}$$

Para calcular el punto de equilibrio en porcentaje utilizamos la siguiente ecuación:

$$\text{Punto de equilibrio en Porcentaje} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Ventas}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{P. E. Porcentaje} = \frac{68.904,57}{118.138,01}$$

$$\text{P.E. Porcentaje} = 0.5832 \times 100$$

$$\text{P.E. Porcentaje} = 58\%$$

Se determina que cuando el volumen de ventas alcance el 58% de la proyección de servicios estimada se alcanza el punto de equilibrio en porcentaje.

Identificamos que al momento en que las ventas llegan a un monto de 68.904,57 usd, los ingresos se igualan a los egresos, lo que indica que no existe ni pérdida ni ganancia, este es el punto de equilibrio en unidades monetarias y luego de alcanzar este monto de ventas el excedente será ganancia.

Cuadro N° 77

Datos para graficar el punto de equilibrio

Datos	Valores
Precio de venta unidad (P.V.U) promedio	38,16
Unidades vendidas	3.096,00
Ingreso Total	118.138,01
Costo Fijo Total	49.540,91
Costo Variable Total	33.199,31
Costo Variable Unitario = CVT / Nro. Unidades vendidas	10,72

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: Los investigadores.

$$\text{Cantidad de equilibrio} = \text{Costo Fijo Total} / (\text{P. Venta U.} - \text{CVU})$$

$$\text{Cantidad de equilibrio} = \frac{49.540,91}{27,44} = 1.805 \text{ Unidades}$$

$$\text{Valor monetario de equilibrio} = \text{Cantidad de equilibrio} * \text{P.V.U} = 68.878,80 \text{ usd}$$

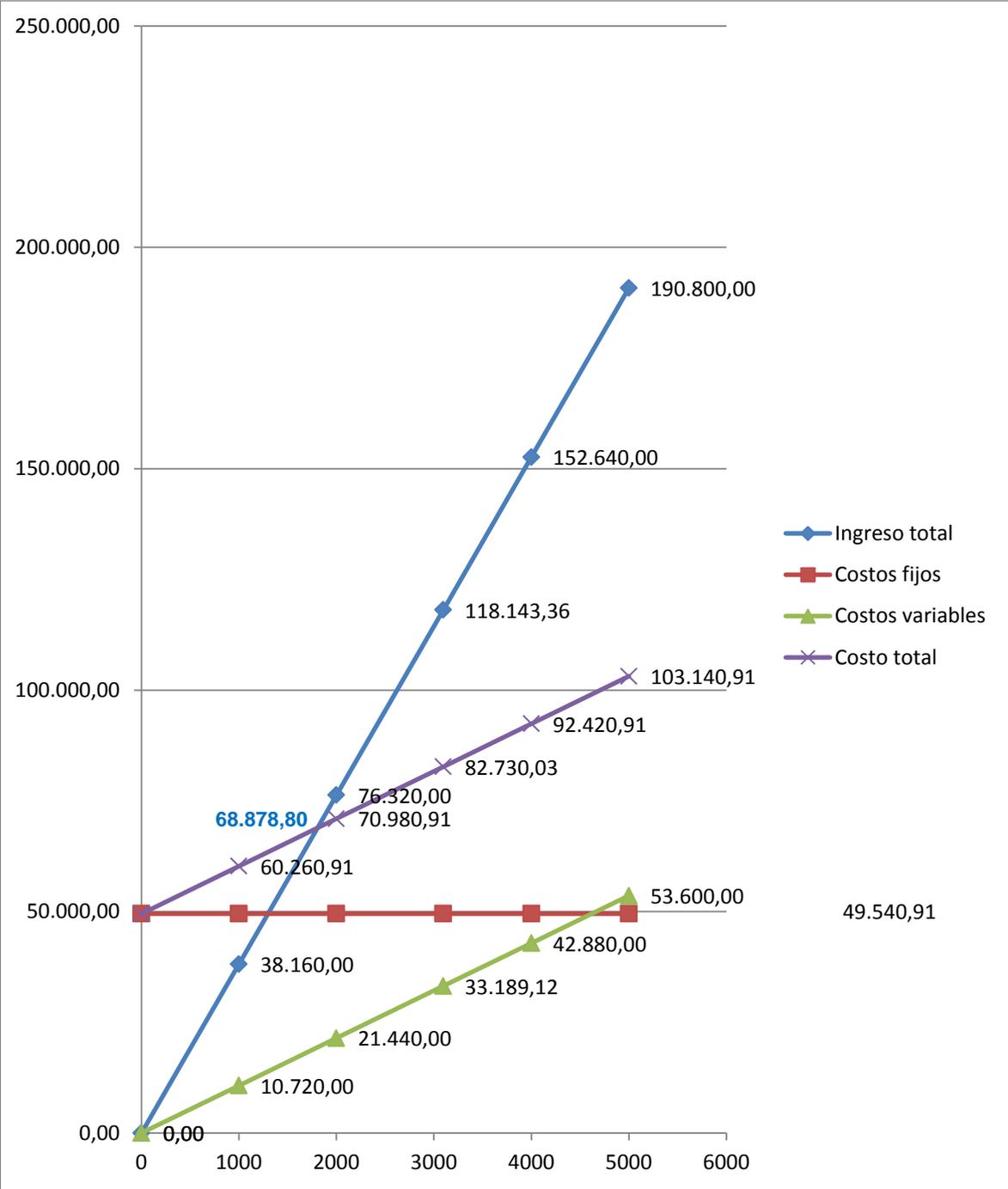


Gráfico N° 41 Gráfico del punto de equilibrio

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Los investigadores.

5.5.7 Análisis de sensibilidad

Para realizar el análisis de sensibilidad del proyecto se considera una disminución del 5% al costo de los servicios, para analizar las variaciones del VAN, la TIR y el Costo Beneficio del proyecto.

- **Sensibilidad al costo**

Cuadro N° 78

Disminución del costo del servicio técnico en un 5%

Total costo del servicio	Costo (-5%)	Margen de utilidad 40%	Precio sin 12% IVA	12% IVA	Precio del Servicio
18,66	17,73	7,09	24,82	2,98	27,80
22,14	21,03	8,41	29,45	3,53	32,98
34,32	32,60	13,04	45,65	5,48	51,12
23,88	22,69	9,07	31,76	3,81	35,57
20,40	19,38	7,75	27,13	3,26	30,39
16,92	16,07	6,43	22,50	2,70	25,20
20,40	19,38	7,75	27,13	3,26	30,39
22,14	21,03	8,41	29,45	3,53	32,98
18,66	17,73	7,09	24,82	2,98	27,80
20,40	19,38	7,75	27,13	3,26	30,39
22,14	21,03	8,41	29,45	3,53	32,98
23,88	22,69	9,07	31,76	3,81	35,57
34,32	32,60	13,04	45,65	5,48	51,12
20,40	19,38	7,75	27,13	3,26	30,39
27,36	25,99	10,40	36,39	4,37	40,76

Fuente: Cuadro N° 28 Hoja de costos
Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 79**Precios del servicio técnico proyectados (costo menos 5%)**

Precios (costo – 5%)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mant.prev. comp. escritorio y portátiles	28,74	29,71	30,72	31,75	32,83
Mant.correc. comp. escritorio y portátiles	34,09	35,25	36,44	37,67	38,94
Reparación de equipo, partes y piezas	52,85	54,63	56,48	58,39	60,36
Revisión general del hardware y software	36,77	38,02	39,30	40,63	42,00
Diagnóstico del funcionamiento general del eq.	31,42	32,48	33,58	34,71	35,89
Desinfección de virus, spyware, malware	26,05	26,93	27,84	28,78	29,76
Reparación del sistema operativo	31,42	32,48	33,58	34,71	35,89
Formateo del disco duro con respaldo de la inf.	34,09	35,25	36,44	37,67	38,94
Formateo del disco duro sin respaldo de la info.	28,74	29,71	30,72	31,75	32,83
Instalación del sistema operativo y programas	31,42	32,48	33,58	34,71	35,89
Limpieza de hardware y mantenimiento de soft.	34,09	35,25	36,44	37,67	38,94
Recuperación de datos	36,77	38,02	39,30	40,63	42,00
Reparación de componentes	52,85	54,63	56,48	58,39	60,36
Actualización de software y hardware	31,42	32,48	33,58	34,71	35,89
Mantenimiento de impresoras, copadoras, esc.	42,14	43,56	45,03	46,56	48,13

Fuente: Proyección de precios

Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 80**Ingresos proyectados (costo del STID menos un 5%)**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2.327,94	2.525,35	2.734,08	2.952,75	3.184,51
	4.124,89	4.476,75	4.810,08	5.198,46	5.607,36
	17.969,00	19.448,28	20.954,08	22.655,32	24.445,80
	2.684,21	2.927,54	3.144,00	3.412,92	3.654,00
	1.036,86	1.136,80	1.208,88	1.318,98	1.399,71
	1.693,25	1.831,24	1.976,64	2.129,72	2.291,52
	7.603,64	8.217,44	8.898,70	9.579,96	10.336,32
	18.067,70	19.528,50	21.098,76	22.790,35	24.571,14
	11.725,92	12.656,46	13.701,12	14.763,75	15.955,38
	8.860,44	9.581,60	10.376,22	11.176,62	12.059,04
	6.886,18	7.437,75	8.016,80	8.664,10	9.345,60
	4.449,17	4.828,54	5.187,60	5.606,94	6.048,00
	8.508,85	9.232,47	9.940,48	10.743,76	11.589,12
	6.095,48	6.593,44	7.118,96	7.705,62	8.326,48
	10.197,88	11.020,68	11.932,95	12.850,56	13.861,44
Totales	112.231,41	121.442,84	131.099,35	141.549,81	152.675,42

Fuente: Proyección de precios por servicios prestados / Elaborado por: Los investigadores

Cuadro N° 81**Balance de resultados (costo del STID menos 5%)**

Smart Technology Cía. Ltda.					
Balance de Resultados					
CONCEPTO	AÑOS PROYECTADOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Años 5
Ingresos por venta de servicios	112.231,41	121.442,84	131.099,35	141.549,81	152.675,42
(-) Costos operativos	33.199,31	35.189,92	37.236,62	39.410,88	41.720,98
Utilidad bruta	79.032,10	86.252,92	93.862,73	102.138,93	110.954,44
(-) Gastos administrativos	49.540,91	57.697,88	60.630,52	62.352,06	65.687,22
(-) Gastos ventas	1.960,00	2.026,25	2.094,74	2.165,54	2.238,73
Utilidad operacional	27.531,19	26.528,79	31.137,47	37.621,33	43.028,49
(-) Gastos financieros	3.768,77	3.101,23	2.350,59	1.506,51	557,36
Utilidad antes de participación	23.762,42	23.427,56	28.786,88	36.114,82	42.471,13
15% Participación trabajadores	3.564,36	3.514,13	4.318,03	5.417,22	6.370,67
Utilidad antes del impto a la renta	20.198,06	19.913,43	24.468,85	30.697,60	36.100,46
22% Impuesto a la renta	4.443,57	4.380,95	5.383,15	6.753,47	7.942,10
Utilidad neta	15.754,48	15.532,47	19.085,70	23.944,13	28.158,36

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 82**Flujo de caja (sensibilidad al costo)**

Smart Technology Cía. Ltda.						
FLUJO DE CAJA						
CONCEPTO	AÑOS PROYECTADOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Años 5
INVERSIÓN INICIAL	49.102,23					
Préstamo	34.371,56					
Capital propio	14.730,67					
INGRESOS						
Utilidad Neta		15.754,48	15.532,47	19.085,70	23.944,13	28.158,36
(+) Depreciaciones		6.228,11	6.228,11	6.228,11	4.822,30	4.822,30
(+) Inversión Pend. Por Dep.		0,00	0,00	0,00	0,00	3.121,49
Total Ingresos		21.982,59	21.760,58	25.313,81	28.766,43	36.102,15
EGRESOS						
Pago de Deuda		9.131,21	9.131,21	9.131,21	9.131,21	9.131,21
Pagos Diferidos		210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
Total Egresos		9.341,21	9.341,21	9.341,21	9.341,21	9.341,21
(-) Reinversión Eq. Comp.						5.030,34
FLUJO NETO	-49.102,23	12.641,38	12.419,37	15.972,60	19.425,22	21.730,60

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Los investigadores.

Con los datos determinados procedemos a calcular el VAN, la TIR y el Costo Beneficio.

Cuadro N° 83

Cálculo del VAN sensibilidad al costo

Año	Inversión Inicial	Entradas de efectivo	Factor 13,65%	Entradas actualizadas
0	-49.102,23			-49.102,23
1		12.641,38	1,1365	11.123,08
2		12.419,37	1,2916	9.615,26
3		15.972,60	1,4679	10.880,97
4		19.425,22	1,6683	11.643,62
5		21.730,60	1,8960	11.461,05
VAN				5.621,75

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 84

Cálculo de la TIR sensibilidad al costo

Año	Inversión Inicial	Entradas de efectivo	Factor 17,90%	Entradas actualizadas
0	-49.102,23			-49.102,23
1		12.641,38	1,1790	10.722,12
2		12.419,37	1,3900	8.934,54
3		15.972,60	1,6389	9.746,18
4		19.425,22	1,9322	10.053,35
5		21.730,60	2,2781	9.539,00
VAN				-107,05

Fuente: Investigación propia / Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 85

Cálculo del CB sensibilidad al costo

Tasa: 13,65%				
Años	Ingresos	Egresos	Ingresos Actualizados	Egresos actualizados
1	112.231,41	86.509,00	98.751,79	76.118,79
2	121.442,84	95.989,03	94.022,77	74.316,07
3	131.099,35	100.217,74	89.308,38	68.271,00
4	141.549,81	103.269,46	84.846,03	61.900,50
5	152.675,42	107.965,56	80.523,37	56.942,70
Total			447.452,34	337.549,05

Fuente: Investigación propia / Elaborado por: Los investigadores.

Para calcular el costo beneficio utilizamos la siguiente fórmula:

$$CB = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}}$$

$$CB = \frac{447.652,34}{337.549,05}$$

$$CB = 1,33$$

Análisis

Una vez que se han calculado los indicadores luego de disminuir el costo de los servicios en un 5%, vemos que el VAN es positivo con un valor de 5.621,75 usd siendo el proyecto todavía rentable, la TIR alcanza el 17,90% de rendimiento para los inversionistas y el costo beneficio nos indica que por cada dólar que se invierte en la puesta en marcha del proyecto se genera 0,33 usd adicionales.

- **Sensibilidad al precio**

Cuadro N° 86

Disminución del precio del servicio técnico en un 6%

Precio del Servicio (Incluido 12% IVA)	6%	Precio - 6%
29,26	1,76	27,50
34,72	2,08	32,63
53,81	3,23	50,58
37,44	2,25	35,20
31,99	1,92	30,07
26,53	1,59	24,94
31,99	1,92	30,07
34,72	2,08	32,63
29,26	1,76	27,50
31,99	1,92	30,07
34,72	2,08	32,63
37,44	2,25	35,20
53,81	3,23	50,58
31,99	1,92	30,07
42,90	2,57	40,33

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 87**Precios del servicio técnico proyectados (menos 6%)**

Servicios que brinda el proyecto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mant.prev. comp. escritorio y portátiles	28,43	29,39	30,38	31,41	32,47
Mant.correc. comp. escritorio y portátiles	33,73	34,87	36,05	37,27	38,53
Reparación de equipo, partes y piezas	52,29	54,06	55,88	57,77	59,73
Revisión general del hardware y software	36,39	37,62	38,89	40,21	41,56
Diagnóstico del funcionamiento general del eq.	31,09	32,14	33,22	34,35	35,51
Desinfección de virus, spyware, malware	25,78	26,65	27,56	28,49	29,45
Reparación del sistema operativo	31,09	32,14	33,22	34,35	35,51
Formateo del disco duro con respaldo de la inf.	33,73	34,87	36,05	37,27	38,53
Formateo del disco duro sin respaldo de la info.	28,43	29,39	30,38	31,41	32,47
Instalación del sistema operativo y programas	31,09	32,14	33,22	34,35	35,51
Limpieza de hardware y mantenimiento de soft.	33,73	34,87	36,05	37,27	38,53
Recuperación de datos	36,39	37,62	38,89	40,21	41,56
Reparación de componentes	52,29	54,06	55,88	57,77	59,73
Actualización de software y hardware	31,09	32,14	33,22	34,35	35,51
Mantenimiento de impresoras, copiatoras, esc.	41,69	43,10	44,56	46,07	47,62

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 88**Ingresos proyectados (precio del STID menos 6%)**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2.302,83	2.498,15	2.703,82	2.921,13	3.149,59
	4.081,33	4.428,49	4.758,60	5.143,26	5.548,32
	17.778,60	19.245,36	20.731,48	22.414,76	24.190,65
	2.656,47	2.896,74	3.111,20	3.377,64	3.615,72
	1.025,97	1.124,90	1.195,92	1.305,30	1.384,89
	1.675,70	1.812,20	1.956,76	2.108,26	2.267,65
	7.523,78	8.131,42	8.803,30	9.480,60	10.226,88
	17.876,90	19.317,98	20.872,95	22.548,35	24.312,43
	11.599,44	12.520,14	13.549,48	14.605,65	15.780,42
	8.767,38	9.481,30	10.264,98	11.060,70	11.931,36
	6.813,46	7.357,57	7.931,00	8.572,10	9.247,20
	4.403,19	4.777,74	5.133,48	5.548,98	5.984,64
	8.418,69	9.136,14	9.834,88	10.629,68	11.468,16
	6.031,46	6.524,42	7.042,64	7.625,70	8.238,32
	10.088,98	10.904,30	11.808,40	12.715,32	13.714,56
Totales	111.044,18	120.156,85	129.698,89	140.057,43	151.060,79

Fuente: Investigación propia. / Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 89**Balance de resultados (precio del STID menos 6%)**

Smart Technology Cía. Ltda.					
Balance de Resultados					
CONCEPTO	AÑOS PROYECTADOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Años 5
Ingresos por venta de servicios	111.044,18	120.156,85	129.698,89	140.057,43	151.060,79
(-) Costos operativos	33.199,31	35.189,92	37.236,62	39.410,88	41.720,98
Utilidad bruta	77.844,87	84.966,93	92.462,27	100.646,55	109.339,81
(-) Gastos administrativos	49.540,91	57.697,88	60.630,52	62.352,06	65.687,22
(-) Gastos ventas	1.960,00	2.026,25	2.094,74	2.165,54	2.238,73
Utilidad operacional	26.343,96	25.242,80	29.737,01	36.128,95	41.413,86
(-) Gastos financieros	3.768,77	3.101,23	2.350,59	1.506,51	557,36
Utilidad antes de participación	22.575,19	22.141,57	27.386,42	34.622,44	40.856,50
15% Participación trabajadores	3.386,28	3.321,24	4.107,96	5.193,37	6.128,47
Utilidad antes del impto a la renta	19.188,91	18.820,34	23.278,46	29.429,08	34.728,02
22% Impuesto a la renta	4.221,56	4.140,47	5.121,26	6.474,40	7.640,17
Utilidad neta	14.967,35	14.679,86	18.157,20	22.954,68	27.087,86

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 90**Flujo de caja (sensibilidad al precio)**

Smart Technology Cía. Ltda.						
FLUJO DE CAJA						
CONCEPTO	AÑOS PROYECTADOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Años 5
INVERSIÓN INICIAL	49.102,23					
Préstamo	34.371,56					
Capital propio	14.730,67					
INGRESOS						
Utilidad Neta		14.967,35	14.679,86	18.157,20	22.954,68	27.087,86
(+) Depreciaciones		6.228,11	6.228,11	6.228,11	4.822,30	4.822,30
(+) Inversión Pend. por Dep.		0,00	0,00	0,00	0,00	3.121,49
Total Ingresos		21.195,46	20.907,97	24.385,31	27.776,98	35.031,65
EGRESOS						
Pago de Deuda		9.131,21	9.131,21	9.131,21	9.131,21	9.131,21
Pagos Diferidos		210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
Total Egresos		9.341,21	9.341,21	9.341,21	9.341,21	9.341,21
(-) Reinversión Eq. Comp.						5.030,34
FLUJO NETO	-49.102,23	11.854,25	11.566,76	15.044,10	18.435,77	20.660,10

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Los investigadores.

A continuación se calcula el VAN, la TIR, y el CB con los nuevos datos.

Cuadro N° 91

Cálculo del VAN sensibilidad al precio

Año	Inversión Inicial	Entradas de efectivo	Factor 13,65%	Entradas actualizadas
0	-49.102,23			-49.102,23
1		11.854,25	1,1365	10.430,49
2		11.566,76	1,2916	8.955,15
3		15.044,10	1,4679	10.248,44
4		18.435,77	1,6683	11.050,54
5		20.660,10	1,8960	10.896,45
VAN				2.478,85

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 92

Cálculo de la TIR sensibilidad al precio

Año	Inversión Inicial	Entradas de efectivo	Factor 15,60%	Entradas actualizadas
0	-49.102,23			-49.102,23
1		11.854,25	1,1560	10.254,54
2		11.566,76	1,3363	8.655,58
3		15.044,10	1,5448	9.738,51
4		18.435,77	1,7858	10.323,57
5		20.660,10	2,0644	10.007,91
VAN				-122,12

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 93

Cálculo del CB sensibilidad al precio

Tasa: 13,65%				
Años	Ingresos	Egresos	Ingresos Actualizados	Egresos actualizados
1	111.044,18	86.509,00	97.707,15	76.118,79
2	120.156,85	95.989,03	93.027,14	74.316,07
3	129.698,89	100.217,74	88.354,35	68.271,00
4	140.057,43	103.269,46	83.951,49	61.900,50
5	151.060,79	107.965,56	79.671,79	56.942,70
Total			442.711,91	337.549,05

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Los investigadores.

Para calcular el costo beneficio utilizamos la siguiente fórmula:

$$CB = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}}$$

$$CB = \frac{442.711,91}{337.549,05}$$

$$CB = 1,31$$

Análisis

Una vez que se han calculado los indicadores luego de disminuir el precio de los servicios en un 6%, vemos que el VAN es positivo con un valor de 2.478,85 usd siendo el proyecto todavía rentable en mucho menor medida, la TIR alcanza el 15,60% de rendimiento para los inversionistas y el costo beneficio nos indica que por cada dólar que se invierte en la puesta en marcha del proyecto se genera 0,31 usd adicionales, sin embargo los datos del análisis de sensibilidad del proyecto, tanto para la disminución del costo de los servicios (5%), como la disminución del precio (6%), nos demuestran mayor sensibilidad a la variación del precio. Esto no es conveniente ya que tanto el valor del VAN, como de la TIR, pierden su atractivo para los inversionistas.

Cuadro N° 94

Resumen de indicadores del análisis de sensibilidad

Indicadores	Análisis de sensibilidad		
	Proyecto	Costo (-5%)	Precio (-6%)
VAN	21.221,76	5.621,75	2.478,85
TIR	28,70	17,90	15,60
CB	1,40	1,33	1,31

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Los investigadores.

CAPÍTULO VI

6 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

6.1 PROPÓSITO ESTRATÉGICO

6.1.1 Nombre de la institución, slogan y logotipo

Es necesario identificar a la empresa con un nombre, el mismo que debe ser fácil de recordar, creativo, original, que sea acorde a la actividad que realiza y finalmente que tenga aceptación de los clientes y el mercado meta.

Nombre de la empresa.- El nombre que se ha escogido para identificar a la empresa es “Smart Technology” y está escrito en inglés, por la afinidad de este idioma con la tecnología. Este nombre denota tecnología y modernidad, en español se traduce “Tecnología Inteligente” y tiene aceptación por una gran cantidad de personas consultadas sobre el tema.

Logotipo y slogan.- Un logotipo es la presentación de la empresa al mercado, tiene que ser atractivo y transmitir un mensaje claro e impactante de prestigio, acompañado de un slogan ganador que se retenga en el subconsciente de las personas que lo observan.

El logotipo y slogan creados para la empresa es el siguiente:



Figura N° 7 Logotipo y slogan de la empresa

Elaborado por: Los investigadores.

Publicidad Impresa.- La publicidad impresa será una importante herramienta de marketing para dar a conocer los servicios que brinda la empresa, al igual que la publicidad en prensa escrita, televisión, internet y redes sociales. (Ver en anexos).

6.1.2 Misión

Somos una empresa dedicada a brindar servicio técnico informático a domicilio mediante la realización del mantenimiento y reparación de equipos informáticos de todas las gamas, ofreciendo soluciones prácticas y eficientes dentro de parámetros de calidad total y servicio post-venta para satisfacer las necesidades y superar las expectativas de todos los usuarios de la tecnología computacional en la ciudad de Ibarra.

6.1.3 Visión

Ser para el año 2020 una empresa que marque la diferencia, líder en su segmento del mercado en la ciudad de Ibarra ofreciendo servicio y soporte técnico informático exclusivamente a domicilio, incrementando la variedad de los servicios que requiera la colectividad y persiguiendo siempre la innovación en toda su gestión como empresa acorde al vertiginoso avance de la tecnología y las necesidades de solución a problemas de carácter informático de sus clientes.

6.1.4 Objetivos Estratégicos

Los principales objetivos estratégicos de la empresa son:

- Brindar servicios a la colectividad dentro del área informática beneficiando a todos los usuarios de la tecnología, mediante la aplicación de políticas de calidad en todos sus procesos y actividades, para satisfacer sus necesidades y superar sus expectativas.
- Lograr el posicionamiento de la empresa en el mercado de servicios informáticos en la ciudad de Ibarra y consecuentemente en la provincia de Imbabura, mediante el crecimiento y desarrollo sostenido de la calidad de sus servicios, para contribuir a la economía del país.

- Mantener la sustentación autónoma y la solvencia económica financiera de la empresa, mediante la aplicación de políticas financieras y económicas adecuadas, para que la misma continúe con sus actividades por tiempo indefinido.
- Gestionar acciones y actividades en su entorno interno y externo, mediante la participación conjunta con las actividades de la colectividad, para ser parte activa y positiva de la sociedad y su desarrollo económico y humano.
- Crear cultura tecnológica en todos quienes tengan contacto directo e indirecto con la empresa, mediante la difusión de la información tecnológica compartida con quienes la necesiten, para contribuir a la inclusión digital.
- Capacitar constante y efectivamente al personal técnico informático y al personal administrativo de la empresa, mediante la participación en cursos, talleres, seminarios para incrementar sus conocimientos en el uso de nuevas tecnologías para el mejoramiento continuo de su gestión.

6.1.5 Valores

Los valores más importantes que se fomentarán al personal que labora en la empresa son:

- **Trabajo en equipo:** Promoviendo y apoyando un equipo de trabajo homogéneo, poli funcional y comprometido con la misión de la empresa.
- **Colaboración:** Integrarse internamente con todo el personal y externamente con los clientes para unir esfuerzos y brindar servicios de calidad que satisfagan las necesidades de todos, empleados y clientes.
- **Servicio:** Cumplir por sobre todo con los compromisos y ser responsables de nuestro rendimiento, acciones y decisiones, como base de una gran voluntad de servicios por y para todos los clientes.

- **Innovación:** Buscar siempre como mejorar los procesos para brindar servicios de calidad y aumentar nuestros conocimientos en las áreas relacionadas a nuestra actividad para estar a la par del acelerado desarrollo tecnológico en beneficio propio y de todos los clientes.
- **Comunicación:** Mantener y promover una comunicación clara y precisa dentro de todos los niveles de la organización, utilizando herramientas eficaces, y creando el compromiso de todos por estar siempre al tanto de todo lo que considere necesario la dirección.
- **Transparencia:** Crear cultura de honestidad y transparencia en todo el personal con procesos claros y bien definidos que proporcionen toda la información posible a todos los miembros integrantes de la empresa.
- **Integridad y Ética:** Promover siempre el compromiso personal de acatar y cumplir las normativas internas de la empresa.
- **Dirección participativa:** Permitir que el personal de la empresa asuma responsabilidades y participe activamente en la toma de decisiones.
- **Formación:** La empresa capacitará a su personal en todos los aspectos que sean necesarios para fomentar su desarrollo personal y profesional.
- **Responsabilidad social y corporativa:** Contribuir activamente al mejoramiento social, económico y ambiental, para renovar nuestra situación competitiva y de valor.
- **Respeto:** Fomentar el respeto entre el personal de la empresa en todos sus niveles jerárquicos, con los clientes, a la sociedad, el medio ambiente, la flora, y la fauna.

6.1.6 Principios

Los principios más trascendentales que se promoverán al personal que labora en la empresa son:

- **Derechos humanos:** La empresa apoyará y respetará siempre la protección de los derechos de las personas sin ninguna distinción y proclamados de manera universal.
- **Trabajo:** La empresa defenderá el derecho a la libertad de asociación, eliminando todas las formas de trabajo forzoso y bajo obligación involuntario, además de eliminar la discriminación en relación con el empleo y la ocupación.
- **Medio ambiente:** La empresa asumirá los retos de proteger el medio ambiente dentro de sus actividades, adoptando iniciativas para crear conciencia y responsabilidad medioambiental en sus empleados, los clientes y la sociedad fomentando el uso y desarrollo de tecnologías amigables y respetuosas del ambiente.
- **Honestidad:** La empresa fomentará la erradicación de la corrupción en todas sus formas mediante la formación del personal en valores y principios.

6.1.7 Políticas

Políticas de servicio

- Brindar un servicio de calidad para la total satisfacción de todos sus clientes apoyado por una logística y coordinación adecuada de recursos.
- Definir claramente el horario de atención y siempre estar dispuestos a adaptarse a las necesidades del cliente.
- Ofrecer sus servicios a precios competitivos, con calidad y oportunamente.
- Dar respuesta y solución a los requerimientos en los plazos y tiempos estimados.
- Entregar los equipos informáticos arreglados en las fechas pactadas.
- Mantener excelentes relaciones personales con los clientes para ofrecer un mejor servicio.
- Proporcionar información completa y precisa a los clientes de todos los servicios, costos, plazos y tiempos de entrega, para evitar malos entendidos y contratiempos.

Políticas de calidad

- Mantener la rentabilidad de la empresa, contratando personal calificado que ofrezca a sus clientes confianza, efectividad y credibilidad.
- Fomentar el mejoramiento continuo de toda la organización y su recurso humano.
- Realizar un constante servicio post-venta para medir el nivel de satisfacción del cliente.
- Mantener un canal de comunicación eficiente para conocer los requerimientos y necesidades de los clientes.
- Brindar un trato cordial y amable con los clientes ante cualquier situación conflictiva que se presente, siempre apoyándose en niveles directivos.

Políticas de la organización

- La cancelación de nuestros honorarios puede ser realizada mediante tarjeta de crédito, o débito. Cuando el pago sea realizado con cualquiera de estos medios electrónicos se lo realizará por el total del costo del servicio. Cuando el pago se lo realice en efectivo, el cliente deberá abonar el 30% del costo del servicio como anticipo y cancelar el 70% restante a la entrega de su equipo a domicilio una vez finalizado el servicio técnico.
- El cliente está en la libertad de realizar cotizaciones o proformas del costo del servicio técnico, para tomar la decisión si desea o no realizar el servicio técnico con la empresa. La cotización tendrá una validez de 8 días laborables.
- La garantía del servicio técnico tiene una duración de 30 días, posterior a los cuales un nuevo servicio técnico tendrá costo. Realizándose siempre un informe del estado del equipo al retirarlo del domicilio del cliente, un informe del trabajo realizado y un informe para el cliente del estado final del equipo ya arreglado con las respectivas recomendaciones de mantenimientos o reparaciones adicionales y el tiempo de garantía.
- La empresa fortalecerá y consolidará una cultura de igualdad de géneros entre los empleados, así como establecerá las condiciones para un

ambiente sano y amigable de trabajo que prevenga accidentes y enfermedades. Garantizando el bienestar y desarrollo personal y económico de los empleados y sus familias.

- La empresa mantendrá una comunicación efectiva con los organismos de control del estado, para estar al día en la correcta presentación de información financiera y administrativa necesaria para la generación y pago de impuestos, así como para la renovación de permisos de funcionamiento, y patentes que garanticen el desarrollo normal de sus actividades.

6.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

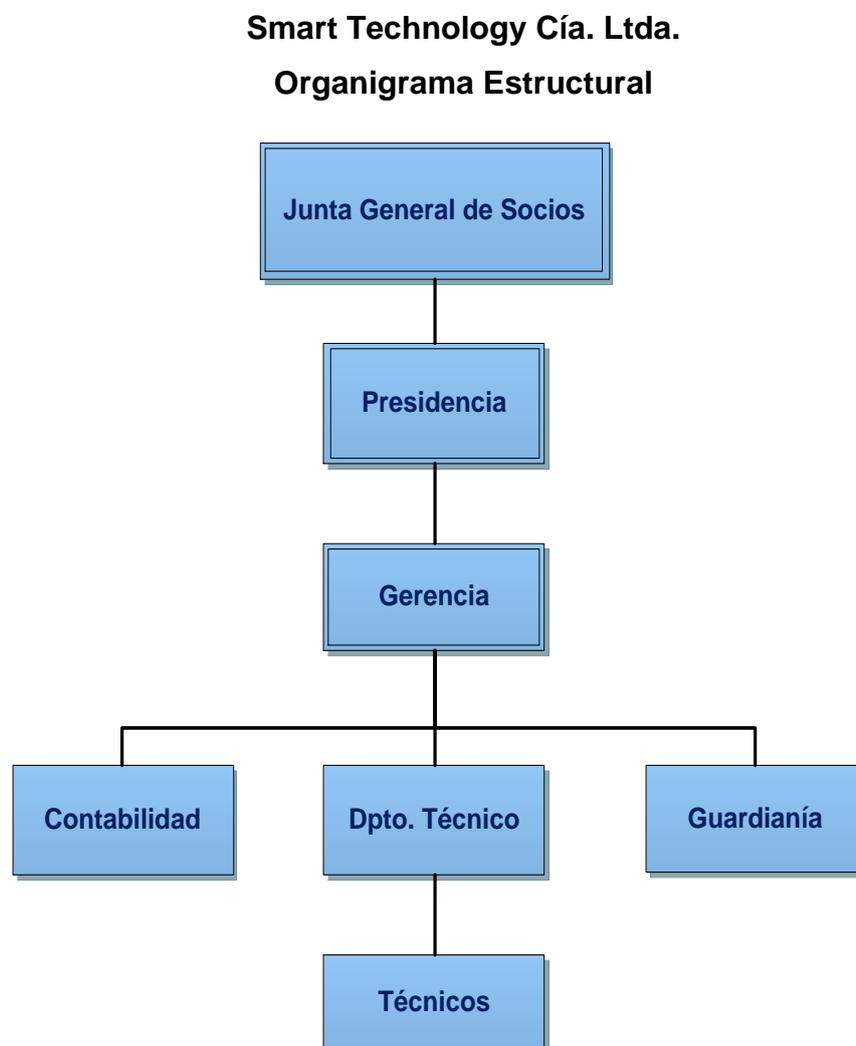


Figura N° 8 Organigrama base

Fuente: Investigación Directa / Elaborado por: Los investigadores.

6.3 ESTRUCTURA FUNCIONAL

6.3.1 Manual de puestos y funciones

Constituido por las principales directrices para las personas que laboran en la empresa, las mismas que serán seleccionadas por sus conocimientos, actitud y aptitud de servicio, mediante los cuales sean capaces de brindar servicios de calidad tanto para los clientes internos como externos de la empresa. En las siguientes fichas de cargos de los empleados se detallan las funciones y actividades señalando el orden jerárquico y las relaciones de cooperación con sus compañeros de otros departamentos.

Cuadro N° 95

Ficha de descripción del cargo de Gerente

	<p style="text-align: center;">Smart Technology. Cía. Ltda.</p> <p>CARGO: Gerente</p> <p>MISIÓN: Vigilar y verificar todos los procesos para la prestación eficiente de los servicios y la plena satisfacción de los clientes a través de las políticas operativas e institucionales definidas y la administración de los recursos humanos y materiales.</p>
<p>PERFIL Título de tercer nivel en administración de empresas, economía, finanzas o afines.</p> <p>Estabilidad emocional.</p> <p>Facilidad de comunicación.</p> <p>Toma de decisiones.</p> <p>Pensamiento reflexivo</p> <p>Pensamiento analítico</p>	<p>FUNCIONES</p> <p>Representar legalmente a la empresa, toma decisiones directivas, administrativas y financieras.</p> <p>Autorizar pagos oportunos a proveedores, sueldos, servicios, impuestos y toda obligación legal.</p> <p>Establecer estrategias del perfil de puestos o cargos para la contratación de personal</p> <p>Coordinar las acciones pertinentes para el pago oportuno de las obligaciones tributarias.</p> <p>Establecer contactos, alianzas estratégicas para realizar negocios con otras empresas</p> <p>Es responsable del manejo integral de los aspectos administrativos y técnicos de la empresa.</p>
<p>COMPETENCIAS</p> <p>Generador de nuevas ideas, pensamiento crítico</p> <p>Amplio conocimiento de administración</p> <p>Manejo de tecnología informática</p> <p>Manejo de tecnología de las comunicaciones</p>	<p>Organizar planes regularmente de acuerdo a planes establecidos.</p> <p>Planificar acciones de promoción, implementación y distribución de los servicios.</p> <p>Supervisar y controlar que se cumplan las funciones de cada uno de los departamentos.</p> <p>Diseña el presupuesto de la empresa</p> <p>Promover capacitaciones y dar seguimiento al rendimiento del personal.</p>

Manejo de RR.HH, supervisión y control	Atender prioridades de acuerdo al índice de crecimiento de la demanda.
Amplio conocimiento de tributación	
Amplio conocimiento de análisis financiero.	
RELACIÓN FUNCIONAL	
Junta general de socios	
Presidente	
Jefe Técnico	
Contadora	
Personal Técnico	
Guardia	
Elaborado por:	Revisado por:
	Aprobado por:

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 96

Ficha de descripción del cargo de Contadora

	Smart Technology. Cía. Ltda. CARGO: Contadora
	MISIÓN: Copilar, ordenar, contabilizar y administrar toda la información contable y financiera de la empresa, relacionada a sus actividades productivas de acuerdo a la normativa y principios contables vigentes y bajo las políticas fiscales del estado.
PERFIL Contador C.P.A Estabilidad emocional. Facilidad de comunicación. Excelentes relaciones humanas	FUNCIONES Procesar, codificar y contabilizar los diferentes comprobantes generados en la actividad diaria de la empresa Verificar que las facturas recibidas contengan correctamente los datos fiscales formales Registrar las facturas recibidas, en el sistema computarizado administrativo para mantener al día los pagos y cobros Revisar los cálculos de las planillas de retenciones de impuestos sobre la renta del personal emitidas por los empleados. Y realizar los ajustes en caso de no cumplir con lo dispuesto Elaborar comprobantes de diario, mediante el registro oportuno de la información, siguiendo los P.C.G.A, para obtener los estados financieros Cualquier otra actividad fijada por el Gerente Administrativo de la empresa
COMPETENCIAS Sólidos conocimientos contables	Cumplir y hacer cumplir todas las recomendaciones de tipo contable, administrativo, fiscal, formuladas por el Contralor Interno, Asesor Fiscal, Financiero. Llevar todos los movimientos o registros contables al Programa que es el sistema o software utilizado por la empresa para esa finalidad.

	Desinfección de virus, spyware, malware.
COMPETENCIAS Sólidos conocimientos de mantenimiento informático Manejo de tecnología informática y de comunicaciones Persona proactiva y dinámica Conocimiento en atención al cliente y manejo de objeciones.	Reparación del sistema operativo y recuperación de datos. Formateo de discos duros con y sin respaldo de la información. Instalación de sistemas operativos y programas. Limpieza de hardware y mantenimiento de software Realizar mantenimiento de impresoras, copadoras, escáneres Realizar cotizaciones o proformas de servicios técnicos informáticos.
RELACIÓN FUNCIONAL Gerente Jefe Técnico Contadora Guardia	Elaborar órdenes de trabajo, recibir anticipos, pagos totales y facturación de servicios. Elaborar informes semanales y mensuales para su jefe inmediato sobre el estado de los servicios realizados para la supervisión, control y seguimiento. Realizar el servicio post-venta en coordinación con su jefe inmediato.
Elaborado por:	Revisado por: Aprobado por:

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: Los investigadores.

Cuadro N° 99

Ficha de descripción del cargo de Guardia de Seguridad

	Smart Technology. Cía. Ltda. CARGO: Guardia de seguridad MISIÓN: Es la persona encargada de proteger a las instalaciones de la empresa y todos los equipos de oficina, materiales, maquinaria, vehículos, etc y demás bienes y activos materiales que en ella se encuentran.
PERFIL Ex militar, ex policía, guardia de profesión Estabilidad emocional. Facilidad de comunicación. Excelentes relaciones humanas Actitud orientada al servicio del cliente.	FUNCIONES Realizar recorridos frecuentes por las instalaciones de la empresa para constatar la integridad de los bienes y la seguridad de los accesos. Verificar el estado de las puertas y ventanas de las instalaciones. Llevar una bitácora para registrar en ella todos los eventos importantes que sucedan en la empresa, encargos, envíos, o personas que ingresan o salen. Permanecer durante las horas laborables y entre jornadas en las instalaciones de la empresa. Coordinar con la gerencia la supervisión del personal para garantizar su seguridad.

Excelente estado físico	Elaborar un plan y normas de seguridad para prevenir accidentes dentro de la empresa.	
COMPETENCIAS	Cumplir con el horario de trabajo asignado	
Instrucción militar	Vigilar y no permitir el ingreso de personas ajenas a la empresa a zonas o áreas restringidas	
Manejo de armas.	Brindar apoyo en las actividades del personal cuando se le necesite	
Defensa personal	Dar indicaciones e información a los clientes que visiten las instalaciones	
Proactivo y dinámico.	Velar por la seguridad de todas las personas que laboran en la empresa	
RELACIÓN FUNCIONAL		
Gerente		
Jefe Técnico		
Contadora		
Personal técnico		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Los investigadores.

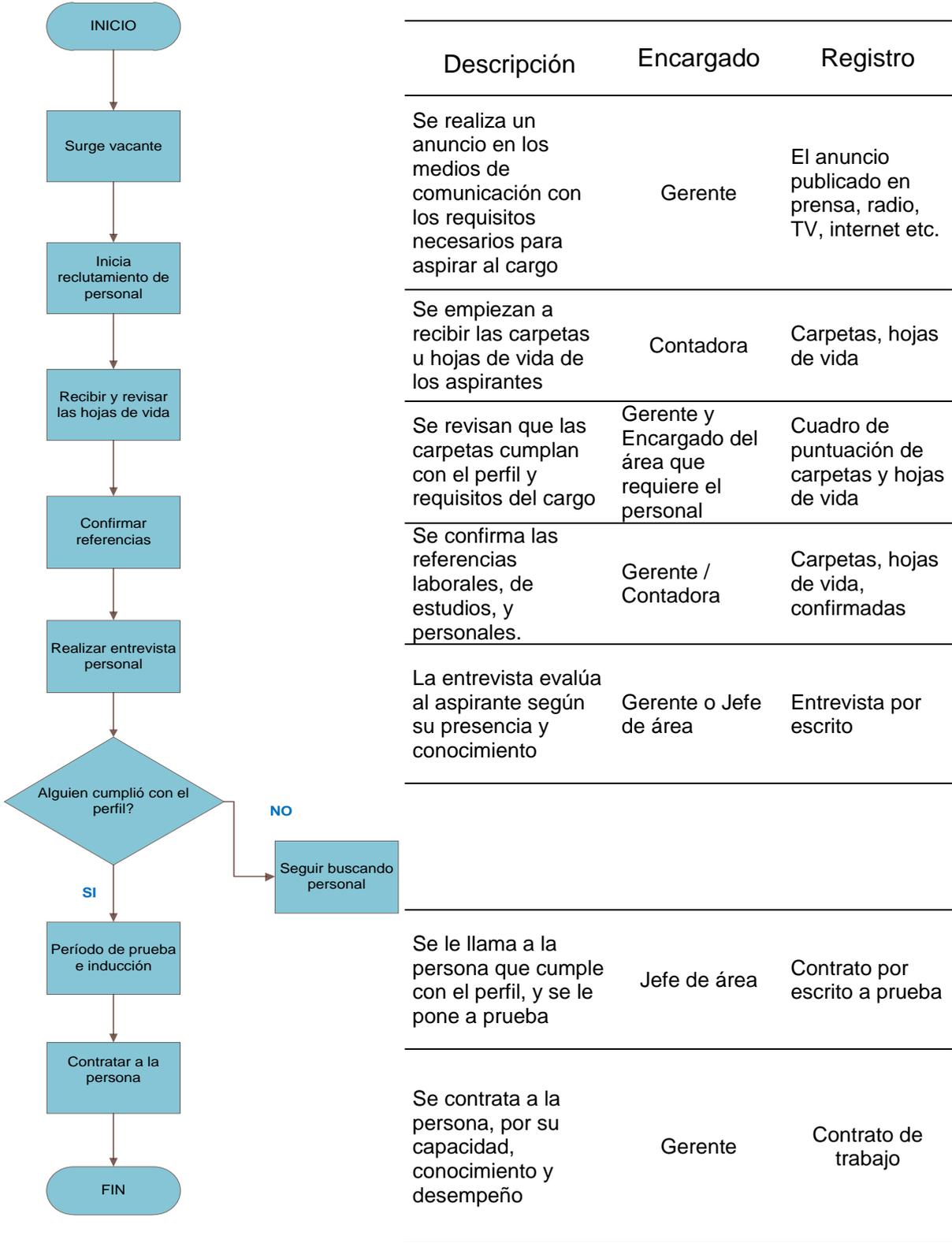


Figura N° 9 Flujograma del proceso de contratación de personal

Fuente: Investigación Directa
 Elaborado por: Los investigadores.

6.3.2 Matriz de selección de personal

Cuadro N° 100

Matriz de selección de personal

Cargo	Conocimientos específicos	Perfil	Requisitos
Gerente	Sólidos conocimientos de administración, tributación y análisis financiero.	Estabilidad emocional.	Título de tercer nivel en administración de empresas, economía, finanzas o afines.
	Manejo de recursos humanos, supervisión y control para la toma de decisiones.	Facilidad de comunicación.	Experiencia mínima en el cargo 2 años.
	Manejo de tecnología informática y de comunicaciones.	Agilidad para la toma de decisiones.	Disponibilidad de tiempo completo.
		Pensamiento reflexivo y analítico.	
Contadora	Sólidos conocimientos administrativos y contables.	Estabilidad emocional.	Contador C.P.A
	Manejo de tecnología informática y de comunicaciones.	Proactiva y dinámica.	Experiencia mínima en el cargo 2 años.
	Amplio conocimiento de tributación y normativa legal.	Facilidad de comunicación.	Disponibilidad de tiempo completo.
		Excelentes relaciones interpersonales.	Edad entre 25 y 35 años.
Jefe Técnico	Sólidos conocimientos de mantenimiento informático.	Estabilidad emocional.	Ingeniero o Tecnólogo en Sistemas.
	Manejo de tecnología informática y de comunicaciones.	Facilidad de comunicación.	Experiencia mínima en el cargo 2 años.
	Manejo de RR.HH, supervisión y control.	Manejo de equipos de trabajo.	Licencia de conducir vehículos.
		Excelentes relaciones interpersonales.	Edad entre 25 y 35 años.
	Atención al cliente.		

Técnico Informático	Sólidos conocimientos de mantenimiento informático.	Estabilidad emocional.	Tecnólogo en Sistemas.
	Manejo de tecnología informática y de comunicaciones.	Facilidad de comunicación.	Experiencia en cargos similares 2 años.
	Persona proactiva y dinámica.	Actitud orientada al servicio y satisfacción del cliente.	Licencia de conducir vehículos.
		Proactivo y dinámico.	Edad entre 25 y 30 años.
Guardia de Seguridad	Instrucción militar.	Estabilidad emocional.	Ex militar, ex policía, guardia de profesión.
	Manejo de armas.	Facilidad de comunicación.	Experiencia mínima como guardia 2 años.
	Defensa personal.	Excelentes relaciones personales.	Permiso de portar armas.
	Proactivo y dinámico.	Actitud orientada al servicio.	Licencia de conducir.
	Excelente estado físico.	Edad entre 25 y 40 años.	

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: Los investigadores.

6.4 CONSTITUCIÓN JURÍDICA

Según la Ley de Compañías del Ecuador en su sección V Art. 92 manifiesta: “La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre tres o más personas que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se le añadirá las palabras “Compañía Limitada” o su correspondiente abreviatura”. Pág. 64.

La compañía de responsabilidad limitada es una sociedad en donde su capital está dividido en acciones que pueden ser negociables, la sesión es transferible por acto legal entre personas vivas, beneficiando a otro u otros socios de la compañía o de terceros. El capital social está conformado por los aportes de los socios que pueden ser mínimo tres y máximo quince que responden solamente por el monto de sus acciones. Las acciones o participaciones pueden ser

negociables únicamente con la aprobación y bajo consentimiento previo y unánime del resto de socios, ya que las acciones tienen un carácter de cerrado.

De esta manera al contar con tres empresarios idóneos para comerciar y contratar, los mismos que serán socios de la compañía, se constituye la empresa cumpliendo todos los aspectos determinados por la ley para iniciar las actividades necesarias del giro del negocio.

6.4.1 Razón social.

Para cumplir con las disposiciones legales la razón social del negocio será:

“Smart Technology Cía. Ltda.”

6.4.2 Figura jurídica.

Por lo anterior expuesto la figura jurídica del negocio es:

Empresa de responsabilidad limitada

6.4.3 Representante legal

El representante legal de la empresa será el Señor Carlos Esteban Maldonado Mesa de nacionalidad ecuatoriana, estado civil casado, con domicilio en la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura, mayor de edad, y legalmente capaz de contratar y adquirir responsabilidades y obligaciones, quien ejercerá sus funciones por derechos propios, siendo elegido por la mayoría de miembros en asamblea de la junta general de socios de la compañía limitada.

6.4.4 Capacidad

En la empresa de servicio técnico informático a domicilio de responsabilidad limitada, las personas para asociarse deben ser legalmente capaces para contraer obligaciones por sí mismos y no tener ningún impedimento legal para responder a las mismas.

6.4.5 Domicilio

El domicilio de la empresa será en la ciudad de Ibarra parroquia San Francisco en la Avenida Mariano Acosta Nro. 14-202 entre la Av. Fray Vacas Galindo y la calle Gabriela Mistral.

6.4.6 Objetivo lícito

Específicamente para la empresa de servicios, se definirá como objetivo lícito la acción de brindar servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y reparación de equipos informáticos a domicilio a todos sus clientes en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura.

6.5 REQUISITOS LEGALES

Para la apertura de las oficinas y puesta en marcha de sus actividades, la empresa debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Solicitud de registro.
- Copia certificada de la escritura de Constitución, aumento de capital o reforma de estatutos, si se trata de personas con calidad jurídica.
- Nombramiento del representante legal, debidamente inscrito en la oficina del Registro Mercantil, cuando se trate de personas jurídicas.
- Copia de Registro Único de Contribuyentes (RUC) otorgado por el Servicio de Rentas Internas (SRI).
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía
- Fotocopia de la papeleta de votación de las últimas elecciones generales.
- Fotocopia del contrato de arrendamiento del local comercial donde funcionarán las oficinas de la empresa.
- Certificado del Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI), donde será registrada la razón social.
- Original y fotocopia de la lista actualizada de los servicios que ofrece la empresa.

6.5.1 Requisitos legales para obtener acreditación

La superintendencia de Compañías del Ecuador, para constituir una empresa solicita que se lo realice mediante escritura pública que previo al mandato de la misma, debe ser inscrita en el Registro Mercantil.

Escritura pública de constitución

La escritura de constitución deberá contener lo siguiente:

- El lugar y fecha de celebración del contrato.
- El nombre, nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad expresa de formarla.
- El objeto social debidamente concretado.
- Su denominación y duración.
- El importe del capital social con la expresión del número de acciones en que estuviere dividido, el valor nominal de las mismas, su clase y el nombre y nacionalidad de los suscriptores del capital.
- La identificación 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.
- El domicilio de la compañía.
- La forma de administración y las facultades del administrador o administradores.
- La forma y los períodos para convocar a las juntas generales.
- La forma de designación de los administradores y la determinación de los funcionarios que tengan representación legal de la compañía.
- Las normas del reparto de utilidades.
- La determinación de los casos en que la compañía deba disolverse anticipadamente.
- La forma de proceder para designar a los liquidadores.

Requisitos para obtener el Ruc.

- Original y copia de la escritura pública de constitución inscrita en el Registro Mercantil.
- Original y copia de las hojas de datos generales otorgada por la Superintendencia de Compañías que contienen datos generales, jurídicos y de socios accionistas.
- Original y copia del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil.
- Original y copia de cédula de ciudadanía y papeleta de votación de las últimas elecciones generales o certificado legal de no presentación otorgado por el Consejo Nacional Electoral (CNE).
- Original y copia de la planilla de servicios básicos (luz, agua o teléfono) a nombre de la compañía o representante legal o socios accionistas y que correspondan a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción.
- Ubicación de la matriz y establecimientos si los tuviere, presentando original y copia de la planilla de servicios básicos (luz, agua o teléfono) a nombre de la compañía o representante legal o socios accionistas y que correspondan a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción.
- Original y copia del estado de cuenta bancario o estado de cuenta de tarjetas de crédito a nombre de la compañía o representante legal o socios accionistas y que correspondan a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción.
- Original y copia del contrato de arrendamiento del local comercial donde funcionarán las oficinas de la empresa que contenga el nombre de la compañía o representante legal o socios accionistas emitido por el arrendatario el mismo que debe tener registrado el RUC para la actividad de bienes inmuebles. El contrato puede o no estar vigente, pero debe existir un comprobante o factura de arrendamiento de por lo menos los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción.

Requisitos para la obtención del número patronal emitido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

Para la emisión del número patronal se utilizará el sistema de historia laboral que contiene el Registro Patronal que se realiza a través de la página web del IESS en línea, en la opción “Empleadores” y realiza los siguientes pasos.

- Actualización de Datos del Registro Patronal.
- Escoge el sector al que pertenece (Privado, Público, Doméstico)
- Digita el número de RUC.
- Selecciona el tipo de empleador.

Posterior a esto deberá acercarse a las oficinas de historia laboral del IESS con la solicitud de entrega de clave firmada y los siguientes documentos:

- Solicitud de entrega de clave (Registro).
- Copia del RUC.
- Copias de cédula de ciudadanía y papeleta de votación de las últimas elecciones generales del representante legal o su delegando en caso de autorizar el retiro de la clave.
- Copias de pago de servicios básicos (luz, agua o teléfono) a nombre de la compañía o representante legal o socios accionistas que correspondan a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de retiro.

Requisitos para la obtención del certificado de seguridad o permiso de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos.

Todo establecimiento está obligado a obtener el certificado de seguridad emitido por el Cuerpo de Bomberos de su localidad para su funcionamiento, para lo cual se solicita una inspección y dependiendo de las instalaciones determina el número de extintores y la carga de CO₂ necesaria de los mismos para el tipo de empresa, además de la señalética informativa y de seguridad necesaria.

Los requisitos para obtener este certificado son:

- Original y copia de la factura de compra del o los extintores de CO2 adecuados y vigentes.
- Fotocopia del RUC actualizado.
- Copias de cédula y papeleta de votación actualizada del representante legal o su delegado autorizado por escrito a realizar el trámite.
- Nombramiento del representante legal de la compañía.
- Original y copia de la calificación anual hasta el 31 de diciembre de cada año.
- Inspección previamente realizada, firmada y aprobada por un miembro del Cuerpo de Bomberos.

Requisitos para la obtención de la Patente Municipal

Toda persona natural o jurídica que realice actividades comerciales, industriales, financieras, o de servicios debe obtener una Patente Municipal.

Los requisitos para obtener la patente son:

- Pagos de tasa municipales de la localidad.
- Original y copia del certificado o permiso de funcionamiento actualizado del Cuerpo de Bomberos.
- RUC actualizado
- Llenar el formulario de patentes de su actividad comercial persona natural o jurídica.
- Nombramiento del representante legal y copias de la escritura pública de constitución si es compañía.
- Copia de cédula y papeleta de votación actualizados del propietario del local comercial (no obligatorio).

CAPÍTULO VII

7 IMPACTOS DEL PROYECTO

7.1 RANGO DE LOS IMPACTOS

Los impactos que ocasionará la ejecución e implementación del presente proyecto serán evaluados utilizando una matriz de medición que se presenta a continuación:

Cuadro N° 101

Matriz de medición de impactos

Calificación	Niveles de Impacto
-3	Impacto alto negativo
-2	Impacto medio negativo
-1	Impacto bajo negativo
0	No hay impacto
1	Impacto bajo positivo
2	Impacto medio positivo
3	Impacto alto positivo

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Los investigadores.

Para el cálculo de los impactos se utilizará la siguiente ecuación:

$$\text{Nivel de Impactos} = \frac{\sum \text{de Nivel de impactos}}{\text{Nro. de Indicadores}}$$

7.2 EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS

La evaluación de los impactos sociales, económicos, educativos, culturales y ambientales es en la actualidad una herramienta indispensable para la evaluación final de un proyecto, además sirve como fundamento para las decisiones de la administración pública. Para el caso de la factibilidad del presente proyecto esta herramienta nos ayudará para determinar los aspectos cualitativos y cuantitativos

de los impactos de la implementación del mismo e identificar finalmente sus impactos generales.

7.2.1 Impacto social

Cuadro N° 102

Medición del impacto social

Indicador	Nivel de impacto							Total
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Generación de fuentes de empleo					X			1
Mejoramiento del nivel de vida						X		2
Acceso a beneficios sociales							X	3
Satisfacción del cliente						X		2
TOTAL					1	4	3	8

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Los investigadores.

Nivel de impacto social = $8 / 4 = 2$ (Impacto medio positivo)

Análisis

La ejecución e implementación del proyecto generará nuevas fuentes de empleo, aunque no en gran cantidad, pero sí mejorando la calidad de vida de los empleados, brindándoles acceso a beneficios sociales lo que representa estabilidad para muchas familias gracias al servicio de calidad que se brindará a todos los clientes mediante el desarrollo de las actividades de la empresa, persiguiendo su satisfacción.

7.2.2 Impacto económico

Cuadro N° 103

Medición del impacto económico

Nivel de impacto \ Indicador	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
Estabilidad económica						X		2
Nivel de ingresos						X		2
Sueldos y salarios					X			1
Generación de empleo					X			1
TOTAL					2	4		6

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Los investigadores.

Nivel de impacto económico = $6 / 4 = 1,5$ (Impacto medio positivo)

Análisis

Se identifica por la medición realizada que la ejecución e implementación del proyecto, representa estabilidad económica para los empleados que perciben ingresos constituidos por los sueldos, salarios y beneficios sociales, además de que se generan algunas nuevas fuentes de trabajo.

7.2.3 Impacto educativo cultural

Cuadro N° 104

Medición del impacto educativo cultural

Indicador	Nivel de Impacto							
	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
Generación de conocimientos							X	3
Capacitación						X		2
Experiencia							X	3
Profesionalización							X	3
TOTAL						2	9	11

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Esteban Maldonado y Ana Cristina Yucta

Nivel de impacto educativo cultural = $11 / 4 = 2,75$ (Impacto alto positivo)

Análisis

La ejecución del proyecto conllevará a la adquisición y generación de nuevos conocimientos y destrezas por parte de los empleados mediante la capacitación continua parte integral de las estrategias de la empresa y a su vez adquirirán experiencia en su campo y área de trabajo, lo que será de invaluable ayuda para su profesionalización.

7.2.4 Impacto ambiental

Cuadro N° 105

Medición del impacto ambiental

Indicador	Nivel de Impacto							Total
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Manejo de desechos informáticos					X			1
Contaminación					X			1
Reciclaje de basura informática					X			1
Explotación de recursos			X					-1
TOTAL			-1		3			2

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Los investigadores.

Nivel de impacto ambiental = $2 / 4 = 0,5$ (Impacto bajo positivo)

Análisis

La medición realizada muestra que la ejecución e implementación del proyecto necesita que existan políticas para el manejo de desechos informáticos que contaminan el medio ambiente, así como implementar políticas de reciclaje de la basura tanto informática como de las actividades administrativas para mantener el impacto ambiental lo más bajo posible. La actividad de la empresa no genera ninguna explotación de recursos directamente, por lo que no existe un impacto directo en los recursos ambientales.

7.2.5 Impacto general

Cuadro N° 106

Impacto general del proyecto

Nivel de Impacto \ Indicador	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
Impacto Social						X		2
Impacto Económico						X		2
Impacto Educativo Cultural							X	3
Impacto Ambiental					X			1
TOTAL					1	4	3	8

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Los investigadores.

Nivel de general del proyecto = $8 / 4 = 2$ (Impacto medio positivo)

Análisis

Podemos finalmente identificar por la medición realizada que la ejecución e implementación del proyecto con la totalidad de los impactos sociales, económicos, educativos, culturales y ambientales tiene un impacto general medio positivo que beneficia a la sociedad y al núcleo familiar base fundamental de la misma, aporta al desarrollo de la economía por la generación de fuentes de trabajo, incentiva la formación profesional mediante la capacitación constante y pretende cuidar la naturaleza mediante la implementación de políticas de protección, conservación y concientización para cuidar el medio ambiente del cual todos somos parte.

CONCLUSIONES

- ❖ En el Ecuador en la actualidad es necesario fomentar la inversión privada para la generación de emprendimientos que brinden a la sociedad nuevas oportunidades de trabajo y con ello el mejoramiento de la calidad de vida de quienes formen parte de estos proyectos, además del beneficio de los usuarios de los servicios o productos de nuevas empresas que nacen con la misión y visión de servir a la colectividad con calidad, ética y compromiso de satisfacer las necesidades de todos sus clientes. Todo esto para desarrollar, mantener e incrementar la economía del país.
- ❖ El diagnóstico de la situación actual de la ciudad de Ibarra en cuanto a la necesidad de servicios de calidad, específicamente de servicios informáticos hizo evidente la existencia de la misma y nos ha permitido identificar los parámetros que se deben mejorar dentro de las empresas informáticas para lograr un nivel de satisfacción más alto al obtenido en la actualidad y por consiguiente incrementar la fidelización de los clientes, fin y objetivo primordial de cualquier empresa.
- ❖ Es necesario para toda investigación sustentar científicamente cada una de las etapas que la integran, razón por la cual previamente se presentan las bases teóricas que permitan conocer con anticipación conceptos, teorías y terminología necesaria para desarrollar cada siguiente fase de la investigación científica.
- ❖ El estudio de mercado determina el mercado meta integrado por los potenciales clientes, sus necesidades más apremiantes como demanda contrapuesta a los integrantes de la oferta, para mejorar las características, parámetros, tiempos y calidad en la prestación de servicios técnicos informáticos con atención a domicilio, objetivo principal del proyecto. Así como tomar decisiones adecuadas para direccionar los servicios y sus componentes para poner en marcha la generación de recursos mediante la prestación de servicios de calidad.

- ❖ Una vez realizado el estudio técnico se identifica que realmente existen todas las condiciones logísticas de infraestructura, ubicación física, recursos materiales, económico - financieros y el talento humano calificado necesarios para llevar a cabo la implementación y puesta en marcha del proyecto de manera óptima y eficiente.
- ❖ La evaluación financiera realizada al presente proyecto arroja valores que determinan su factibilidad potencial, demostrada con un valor positivo del VAN de 21.221,76 usd. Una TIR que alcanza el 28,70% mayor a la TRM que es del 13,65%, lo que identifica que el proyecto puede generar rentabilidad. Tiene un tiempo de recuperación real de la inversión de 3 años, 6 meses y 18 días. Dando finalmente una relación costo – beneficio de 1,40 usd por lo que la inversión en el proyecto se perfila como atractiva.
- ❖ Los análisis de los impactos del proyecto nos indican que tiene beneficios sociales, económicos, educativos directos para los empleados y sus familias, con el consiguiente beneficio de los servicios de calidad brindados a la colectividad Ibarreña para satisfacer sus necesidades en cuanto al correcto uso y manejo de la tecnología. Pretendiéndose de sobremanera mitigar y reducir cualquier impacto ambiental que tuviere el proyecto en el desarrollo de sus actividades.
- ❖ Finalmente se concluye que la puesta en marcha de este proyecto es una oportunidad para la generación de nuevas fuentes de trabajo y generación de recursos económicos, aporte importante para la economía de la ciudad la provincia y el país, mediante la correcta aplicación de teorías científicas y modernos conocimientos en la prestación de servicios ajustados a tendencias mundiales como la de brindar servicios “On site” con el objetivo de alcanzar cada vez un número mayor de clientes de un mercado meta para satisfacer sus necesidades y lograr su fidelización como fuente de ingresos para alcanzar el desarrollo sostenido y futuro de la empresa.

RECOMENDACIONES

- ❖ Una vez obtenidos los resultados del estudio de factibilidad, se recomienda crear la empresa de mantenimiento preventivo, correctivo y reparación de equipos informáticos a domicilio, legalmente constituida, para satisfacer las necesidades de los usuarios de la tecnología en la ciudad de Ibarra, brindando servicios de calidad a precios razonables acordes al mercado local.
- ❖ Es muy importante dentro de los parámetros de la calidad del servicio técnico informático tomar muy en cuenta el tiempo necesario para realizar un trabajo, considerando que existen otros trabajos en el departamento técnico, que se necesite tal o cual repuesto, y que el personal técnico este con mucho trabajo, por lo tanto se recomienda darle a los clientes un tiempo real para la entrega de equipos, esto para no ocasionar molestias y satisfacer las necesidades de todos los clientes tanto con el trabajo realizado como con el tiempo de entrega.
- ❖ Investigar más profundamente todos los parámetros y componentes del servicio informático, atención al cliente, servicio post-venta, para incrementar la bases teóricas y científicas llevándolas a la práctica como herramientas útiles a la empresa para conocer el comportamiento de los clientes, el desarrollo de nuevas estrategias de mercado y el mejoramiento de procesos de trabajo que permitan optimizar y maximizar la oferta de servicios.
- ❖ Consultar con especialistas económicos para fortalecer el aspecto financiero de la empresa que permitan optimizar la inversión, gastos, ingresos, etc., para lograr la sostenibilidad del proyecto ante una economía y finanzas muy variables en el país. Además de contar con el apoyo y asesoría de instituciones financieras y centros de capacitación para mejorar la productividad y lograr el alcance de sus metas y objetivos exitosamente.

- ❖ Buscar alternativas e implementar políticas participativas con la sociedad para minimizar al máximo cualquier impacto negativo ocasionado por las actividades de la empresa al medio ambiente. Desarrollando y creando conciencia en las generaciones venideras, fomentando el reciclaje y el uso racional de los recursos naturales y la conservación de la flora, fauna y en general el medio ambiente en que vivimos.

- ❖ Socializar y dar a conocer el contenido del presente estudio y la factibilidad para la creación de la empresa y sus correspondientes beneficios para la colectividad Ibarreña como un elemento dinámico de la economía que aporte al desarrollo social, económico, educativo, cultural de todos los habitantes de la ciudad de Ibarra y que aporte a la economía de la provincia de Imbabura y del Ecuador.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ ALONSO, J., GRANDE, I. (2012) Comportamiento del consumidor: Decisiones y estrategia de marketing. Madrid. España: Alfaomega.
- ❖ AMSTRONG, G., KOTLER, P. (2013) Fundamentos de marketing. México D.F. México: Pearson Educación.
- ❖ ANSOLA, S. (2010) Administración de pequeñas empresas. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ ARAGÓN, I., BONNELLY, R. y CASTAÑEDA, C. (2011) Innovación en la investigación de mercados. Bogotá. Colombia: Alfaomega.
- ❖ ARAUJO, D. (2012) Presupuestos empresariales. México D.F. México: Trillas.
- ❖ ARBAIZA, L. (2014) Administración y organización: Un enfoque contemporáneo. México D.F. México: Cengage Learning.
- ❖ ARELLANO, J., SANTOYO, M. (2012) Investigar con mapas conceptuales: Procesos metodológicos. Madrid. España: Narcea.
- ❖ BACA, G. (2013) Evaluación de proyectos. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ Banco Central del Ecuador, Sugerencia de Programación y regulación, Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica (2015) Estadísticas Macroeconómicas: Presentación estructural 2015
- ❖ BENJAMÍN, E., FINCOWSKY, F. (2014) Organización de empresas. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ BERNAL, C. (2010) Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales. México D.F. México: Pearson Educación.
- ❖ BESLEY, S., & BRIGHAM, E., (2011). Fundamentos de administración financiera. México D.F. México. McGraw-Hill.
- ❖ BORDA, M. (2013) El proceso de investigación: Visión general de su desarrollo. Barranquilla. Colombia: Universidad del norte.
- ❖ CABALLERO, A. (2014) Metodología integral innovadora para planes de tesis: La metodología del como formularlos. México D.F. México: Cengage Learning.

- ❖ CAMPO, R., DOMINGUEZ, M., y RAYA, V. (2014) Gestión de proyectos. Bogotá. Colombia: Ediciones de la U.
- ❖ CEGARRA, J. (2011) Metodología de la investigación científica y tecnológica. Madrid. España: Díaz de Santos.
- ❖ CÓRDOBA, M. (2011) Formulación y evaluación de proyectos. Bogotá. Colombia: Ecoe Ediciones.
- ❖ CORREA, A., LEMUS, F. y BERNAL, C. (2014) Fundamentos de investigación. México D.F. México: Pearson Educación.
- ❖ DAVID, F. (2013) Conceptos de administración estratégica. México D.F. México: Pearson Educación.
- ❖ DESS, G., LUMPKIN, G. y EISNER, A. (2011) Administración estratégica textos y casos. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ ESPEJO, J., FISCHER DE LA VEGA, L. (2011) Mercadotecnia. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ FLÓRES, J. A. (2010) Proyectos de inversión para las PYME: Creación de empresas. Bogotá. Colombia: Ecoe Ediciones.
- ❖ GRANDE ESTEBAN, I. (2012) Marketing de los servicios. Madrid. España: Alfaomega.
- ❖ GRAUE, A. (2014) Introducción a la economía. México D.F. México: Pearson Educación.
- ❖ GRIFFIN, R. W. (2011) Administración. México D.F. México: Cengage Learning.
- ❖ GUTIERREZ, H. (2010) Calidad total y productividad. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ HAIR, J., BUSH, R., ORTINAU, D. (2010) Investigación de mercados: En un ambiente de información digital. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ HARTLINE, M., FERREL, O. (2012) Estrategia de marketing. México D.F. México: Cengage Learning.
- ❖ HORNGREEN, C., DATAR, S., & RAJAN, M., (2012). Contabilidad de costos un enfoque gerencial. Naucalpan de Juárez. México: Pearson Educación.
- ❖ HUAMAN, L., RIOS, F. (2015) Metodologías para implantar la estrategia: Diseño organizacional de la empresa. Bogotá. Colombia: Ediciones de la U.

- ❖ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2010) Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda.
- ❖ IZAR, J. (2013) Ingeniería económica y financiera. México D.F. México: Trillas.
- ❖ JAFFE, J., WESTERFIELD, R., y ROSS, S. (2012) Finanzas corporativas. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ JARAMILLO, F. (2010) Valoración de empresas. Bogotá. Colombia: Ecoe Ediciones.
- ❖ KOONTZ, H., WEIHRICH, H. (2013) Elementos de administración. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ KREHBIEL, T., BERENSON, M., y LEVINE, D. (2014) Estadística para administración. México D.F. México: Pearson Educación.
- ❖ LEMMAN, R., (2011). Inventario y análisis de mercado. México D.F. México. McGraw-Hill.
- ❖ LONGENECKER, J. (2012). Administración de pequeñas empresas. México D.F. México: Cengage Learning.
- ❖ LÓPEZ, C., MARTÍN, A. (2013) Estrategias empresariales. Bogotá. Colombia: Ecoe Ediciones.
- ❖ LÓPEZ, F. (2013) Gestión de proyectos con enfoque PMI Project y Excel. Bogotá. Colombia: Ediciones de la U.
- ❖ LÓPEZ, S. (2014) Precios y costos en el marketing relacional: Como fijar precios con base en el concepto de valor (Value-based-pricing). Bogotá. Colombia: Ediciones de la U.
- ❖ LOUFFAT, E. (2012) Administración: Fundamentos del proceso administrativo. Lima. Perú: Cengage Learning.
- ❖ LOVELOCK, C. (2011) Administración de servicios: Estrategias para la creación de valor en el nuevo paradigma de los negocios. México D.F. México: Pearson Educación.
- ❖ MALDONADO, J. E. (2013) Principios de marketing. Bogotá. Colombia: Ediciones de la U.
- ❖ MARCIC, D., DAFT, R. (2010) Introducción a la administración. México D.F. México: Cengage Learning.

- ❖ MARTINEZ, C. E. (2012) Administración de organizaciones: Grandes transformaciones estratégicas y organizacionales. Bogotá. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- ❖ MARTINEZ, H., ÁVILA, R. (2010) Metodología de la investigación. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ MARTINEZ, R. D. (2011) Manual de contabilidad para PYMES. Madrid. España: Club Universitario La Edición.
- ❖ MENDEZ, J. S. (2014) Fundamentos de economía para la sociedad del conocimiento. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ MORUECO, R. (2014) Manual práctico de administración. Bogotá. Colombia: Ediciones de la U.
- ❖ MUNCH, L. (2010) Administración: Gestión organizacional, enfoques y procesos administrativos. México D.F. México: Pearson Educación.
- ❖ Municipalidad de Ibarra, Dirección de Planificación (2013) Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Ibarra.
- ❖ MURCIA, J. (2011) Proyectos: Formulación y criterios de evaluación. Bogotá. Colombia: Alfaomega.
- ❖ NAUMOV, S. L. (2011) Organización total. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ NELSON, D. L., CAMPBELL, J. (2013) CORG: Comportamiento organizacional. México D.F. México: Cengage Learning.
- ❖ ORTEGA, A. (2010) Proyectos de inversión. México D.F. México: CECSA.
- ❖ ORTIZ, A. (2011) Gerencia financiera un enfoque estratégico. Bogotá. Colombia: McGraw-Hill
- ❖ OSPINA, N. (2011) Administración. Fundamentos: Cómo iniciarse en el estudio de la administración. Bogotá. Colombia: Universidad de Medellín.
- ❖ PABLOS HEREDEROS, C., LOPEZ, J., ROMO, S. y MEDINA, S. (2013) Organización y transformación de los sistemas de información de la empresa. Madrid. España: Alfaomega.
- ❖ PALACIOS, L. (2012) Estrategias de creación empresarial. Bogotá. Colombia: Ecoe Ediciones.
- ❖ PALAFOX DE ANDA, G., HERNADEZ Y RODRIGUEZ, S. (2012) Administración: Proceso, áreas funcionales, estrategias para la competitividad. México D.F. México: McGraw-Hill.

- ❖ PARKIN, M. (2013) Economía. México D.F. México: Pearson Educación.
- ❖ PLAZAS, F. (2013) Investigación de mercados: Un enfoque gerencial. Bogotá. Colombia: Ediciones de la U.
- ❖ PRIETO, A., PRIETO, B. (2005) Conceptos de informática. Madrid. España: McGraw-Hill.
- ❖ PRIETO, J. E. (2013) Investigación de mercados. Bogotá. Colombia: Ecoe Ediciones.
- ❖ PROYECTO ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD A NIVEL MUNICIPAL PERFIL TERRITORIAL DEL CANTÓN SAN MIGUEL DE IBARRA. (2013) Secretaría Nacional de Riesgos, el GAD-I, equipo técnico Universidad Técnica del Norte, Comisión Europea – Ayuda Humanitaria y el Programa de la ONU.
- ❖ ROBBINS, S., COULTER, M. y DECENZO, D. (2013) Fundamentos de administración: Conceptos esenciales y aplicaciones. México D.F. México: Pearson Educación.
- ❖ ROSSELL, A. C. (2012) Finanzas amigables. México D.F. México: Trillas.
- ❖ SAMUELSON, P., NORDHAUS, W. (2010) Macroeconomía: Con aplicaciones a Latinoamérica. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ SÁNCHEZ, C. (2013) Administración y estrategias de precios: Herramienta para la toma de decisiones en marketing. México D.F. México: McGraw-Hill Interamericana.
- ❖ SAPAG CHAIN, N (2011) Proyectos de inversión: Formulación y evaluación. Santiago de Chile. Chile: Pearson Educación.
- ❖ Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES (2013-2017) Plan Nacional del Buen Vivir.
- ❖ Secretaría Nacional de Riesgos, Universidad Técnica del Norte, Comisión Europea de Ayuda Humanitaria ONU (2013) Proyecto Análisis de vulnerabilidades a nivel municipal Perfil Territorial Cantón San Miguel de Ibarra. 2013.
- ❖ SIERRA, H. D., BERNAL, C. A. (2013) Proceso administrativo para las organizaciones del siglo XXI. Bogotá. Colombia: Pearson Educación.
- ❖ SOTO, G. J., RUIZ, J.F., ECHAVARRÍA, J. (2012) Gerencia de ventas. Bogotá. Colombia: McGraw-Hill Interamericana.

- ❖ TERÁN, D. (2014) Administración estratégica de la función informática. México D.F. México: Alfaomega.
- ❖ THOMPSON, A., GAMBLE, J. (2012) Administración estratégica: Teorías y casos. México D.F. México: McGraw-Hill.
- ❖ THORNE, B., CARLSON, W. y NEWBOLD, P. (2013) Estadística para la administración y la economía. Madrid. España: Pearson Educación.
- ❖ VALDERREY, P. (2013) Herramientas para la calidad total. Bogotá. Colombia: Ediciones de la U.
- ❖ WEIHRCH, H., CANNICE, M. y KOONTZ, H. (2012) Administración: Una perspectiva global y empresarial. Lima. Perú: McGraw-Hill.
- ❖ ZAMBRANO, P. (2013) Microeconomía. Quito. Ecuador: Killari.

LINKOGRAFÍA

- (2009). Obtenido de <http://admluisfernando.blogspot.com/2009/07/iv-estudio-financiero.html>.
- (2011). Obtenido de http://es.wikipedia.org/wiki/Estados_financieros.
- (2011). Obtenido de <http://www.contabilidad.tk/concepto-de-gastos-e-ingresos-13.htm> .
- (2015). Obtenido de <https://pymex.pe/liderazgo/capacitacion/funciones-y-responsabilidades-del-contador/>
- Amit, R. (2013). *SlideShare Inc.* Recuperado el 2015 de Julio de 12, de <http://es.slideshare.net/esfgalicia/servicios-basicos>
- Código de Trabajo Ecuatoriano 2015. (s.f.). *Ecuador legal online*. Recuperado el 1 de Julio de 2015, de <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/codigo-de-trabajo/>
- Gargallo, P. (2008). *Crecimiento Económico y Desarrollo*. Obtenido de www.ecobachillerato.com/temaseco/temas/tema13desarrollo.pdf

- <http://www.citalsa.com/>. (09 de 07 de 2015). <http://www.citalsa.com/>.
Obtenido de <http://www.citalsa.com/>: <http://www.citalsa.com/>
- <http://www.olx.com.ec/>. (09 de 07 de 2015). <http://www.olx.com.ec/>.
Obtenido de <http://www.olx.com.ec/>: <http://www.olx.com.ec/>
- La gran Enciclopedia de la Economía. (sf). www.economia48.com.
Recuperado el 2015 de Julio de 10, de <http://www.economia48.com/spa/d/consumo/consumo.htm>
- *Ley general de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente Recuperado*. (5 de Enero de 2016). Obtenido de Ley general de Equilibrio Ecológico y Protecch<http://www.metro.df.gob.mx/transparencia/imagenes/fr1/normaplica/ble/2014/1/lgeepa14012014.pdf>
- *Ministerio de Coordinación de la Política Económica*. (2009). Obtenido de www.fes.ec/docs/publicaciones
- MIPYMES. (25 de Enero de 2010). Recuperado el 24 de Diciembre de 2011, de www.pequeñasempresas.com
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Ambuquí-Chota. (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Recuperado el 19 de Mayo de 2015, de Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial: http://app.sni.gob.ec/snmlink/sni/%23recycle/PDyOTs%202014/1060014050001/PDyOT/31072013_102437_PDOT_FIN.pdf
- *Servicio de Rentas Internas (SRI)*. (2005). Recuperado el 2015 de agosto de 11, de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/pymes>
- SIISE, S. d. (2002). Sistema de Indicadores Sociales. Recuperado el 2015 de Julio de 10, de www.siise.gob.ec/
- SRI. (s.f.). *Servicio de Rentas Internas*. Recuperado el 1 de Julio de 2015, de Servicio de Rentas Internas : <http://www.sri.gob.ec/web/guest/ins-pnatural>

- Trámites ciudadanos. (s.f.). *Trámites ciudadanos*. Recuperado el 1 de julio de 2015, de Trámites ciudadanos: <http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/tramite.php?cd=1107>
- UNICAN. (2005). *Desarrollo Económico: Mediciones de crecimiento y desarrollo*. Obtenido de <http://ocw.unican.es/ciencias-sociales-y-juridicas/desarrollo-economico/materiales/Desarrollo-eco%282%29.pdf>

WEBGRAFÍA

- ❖ www.asambleanacional.gob.ec
- ❖ www.auditoresycontadores.com
- ❖ www.bce.fin.ec
- ❖ www.bnf.fin.ec
- ❖ www.buenvivir.gob.ec
- ❖ www.derechoecuador.com
- ❖ www.eci.bce.ec
- ❖ www.ecuador.legalonline.com
- ❖ www.ecuadorencifras.gob.ec
- ❖ www.ecuadorsostenible.com
- ❖ www.educamericas.com
- ❖ www.encyclopediafinanciera.com
- ❖ www.escuadorestrategicoep.gob
- ❖ www.espae.espol.edu.ec
- ❖ www.etn.edu.ec
- ❖ www.facilcontabilidad.com
- ❖ www.finanzas.gob.ec
- ❖ www.flacso.edu.ec
- ❖ www.forosecuador.ec
- ❖ www.gerence.com
- ❖ www.gestiopolis.com
- ❖ www.ibarra.gob.ec
- ❖ www.ibarraecuador.gob.ec

- ❖ www.iconsejeros.com
- ❖ www.ifrs.com
- ❖ www.imbabura.gob.ec
- ❖ www.inclusion.gob.ec
- ❖ www.inec.gob.ec
- ❖ www.isagen.com.co
- ❖ www.losrecursoshumanos.com
- ❖ www.monografías.com
- ❖ www.observatoriotic.mintel.gob.ec
- ❖ www.planificación.gob.ec
- ❖ www.puce.edu.ec
- ❖ www.pwc.com/ifrs
- ❖ www.relacioneslaborales.gob.ec
- ❖ www.senecyt.gob.ec
- ❖ www.sri.gob.ec
- ❖ www.supercias.gob.ec
- ❖ www.telecomunicaciones.com
- ❖ www.telecomunicaciones.gob.ec
- ❖ www.trabajo.gob.ec

FUENTES LEGALES

- ❖ Código del Trabajo.
- ❖ Código Orgánico de la Producción, Comercio e inversiones.
- ❖ Código orgánico y monetario.
- ❖ Código Tributario.
- ❖ Constitución Política de la República del Ecuador.
- ❖ Ley de Compañías.
- ❖ Ley de los Concejos Nacionales para la Igualdad.
- ❖ Ley de Régimen Tributario Interno.
- ❖ Ley de Seguridad Social.
- ❖ Ley del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos.
- ❖ Ley Orgánica de Comunicación.

- ❖ Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular.
- ❖ Ley Orgánica de Telecomunicaciones.
- ❖ Ley Orgánica para la Defensa de los Derechos Laborales.
- ❖ Reglamento de Comprobantes de Venta y Documentos Complementarios.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE OBSERVACIÓN

OBJETIVO:

Registrar la información relevante de la observación que se realizará a las empresas que brindan servicio técnico informático para obtener datos para su posterior análisis y tabulación, y que sirvan para fundamentar el trabajo de investigación.

 UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS CARRERA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA				
FICHA DE OBSERVACIÓN				
N° _____		Fecha: _____		Hora: _____
Lugar: _____				
Dirección: _____				
Observador: _____				
Situación	Regular	Bueno	Muy bueno	Observación
Recepción al Cliente				
Atención a la explicación del daño				
Explicación de las posibles causas				
Manejo del espacio físico con el cliente				
Ingresos de datos al sistema				
Tiempo requerido para la solución				
Agilidad en la cotización del costo del ST				
Ingreso al taller de reparaciones				
Procesos de la entrega de equipos arreglados				
Seguimiento Post - Venta (servicio técnico)				

ANEXO 2

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA

ENTREVISTA DIRIGIDA A
JEFES DEPARTAMENTALES DE SERVICIO TECNICO

INSTRUCCIONES:

La información que a continuación nos provea es de carácter confidencial y solo se utilizará para fines de investigación académica.

OBJETIVO:

La presente entrevista tiene como finalidad conocer de manera general el departamento técnico y el desarrollo de sus actividades.

CUESTIONARIO

1. ¿Qué tiempo desempeña usted el cargo de Jefe Técnico?
2. ¿Cómo se evalúa al nuevo personal que ingresa al departamento técnico?
3. ¿Qué políticas internas tiene el departamento para verificar dentro de los procesos de operación, que se mantenga la calidad en el servicio?
4. ¿Se realiza de manera formal y constante el seguimiento a clientes mediante el servicio post-venta? (Servicio Técnico)
5. ¿Tomando en cuenta el 100% de sus clientes, que porcentaje de ellos estima usted que se han cambiado a la competencia?
6. ¿Porque razones cree usted que ese porcentaje de clientes se cambiaron de empresa?
7. ¿Considera usted que se podría mejorar ciertas políticas actuales o implementar nuevas dentro de departamento a su cargo y puede mencionar algunas?

8. ¿Puede describir brevemente el proceso de operación del departamento técnico desde que recibe al cliente?
9. ¿Si en este momento un cliente solicita un servicio técnico a domicilio, es posible realizarlo inmediatamente o que tiempo debería esperar?
10. ¿Es una política establecida que los clientes acerquen sus equipos al departamento técnico sin excepción?
11. ¿Según su criterio durante el último año el número de clientes que solicitan sus servicios se mantuvieron, incrementaron, o disminuyeron?
12. ¿Por qué factores cree usted que se produjo este hecho?

Gracias por su colaboración

5. ¿Cuáles son las estrategias que utiliza para incentivar a sus clientes?

- Promociones ()
- Descuentos ()
- Obsequios ()
- Todas ()
- Ninguna ()

6. ¿En base a qué criterio asigna sus precios de servicio técnico informático?

- Costo MOD + utilidad ()
- Costo MOD + servicio + utilidad ()
- Precio del mercado + porcentaje de ganancia ()

7. ¿Cuáles son las políticas para la prestación de servicio técnico informático de calidad?

- Puntualidad en la entrega del trabajo ()
- Capacidad técnica del personal ()
- Precios del mercado ()
- Todas las anteriores ()

Gracias por su colaboración



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA

ENCUESTA DIRIGIDA A POTENCIALES CLIENTES

Estimado (a) Señor / Señora / Señorita:

La información que a continuación nos proporcione es de carácter confidencial y será utilizada exclusivamente para fines de investigación académica.

Instrucciones:

Marque todas las respuestas con una "X" y si es necesario escoja más de una opción.

CUESTIONARIO

1. **¿Conoce usted de una empresa de servicio técnico informático, que atienda a sus clientes a domicilio?**

Si () No ()

2. **¿Utilizaría usted los servicios de una empresa de servicio técnico que brinde mantenimiento, preventivo, correctivo y reparación de equipos informáticos "exclusivamente" a domicilio?**

Si () No ()

3. **¿Qué equipo de computación tiene en su hogar?**

- a) Computador de escritorio ()
- b) Computador portátil ()
- c) Computador todo en uno ()
- d) Tablet ()
- e) Impresora ()

4. ¿Tiene usted conocimientos suficientes para realizar un mantenimiento básico de sus equipos de computación e impresoras?

Si () No ()

5. ¿Cuál es el servicio técnico informático más requerido por usted?

Mantenimiento preventivo de computadores de escritorio y portátiles	<input type="checkbox"/>
Mantenimiento correctivo computadores de escritorio y portátiles	<input type="checkbox"/>
Reparación de equipo, partes y piezas	<input type="checkbox"/>
Revisión general del hardware y software	<input type="checkbox"/>
Diagnóstico del funcionamiento general del equipo	<input type="checkbox"/>
Desinfección de virus, spyware, malware	<input type="checkbox"/>
Reparación del sistema operativo	<input type="checkbox"/>
Formateo del disco duro con respaldo de la información	<input type="checkbox"/>
Formateo del disco duro sin respaldo de la información	<input type="checkbox"/>
Instalación del sistema operativo y programas	<input type="checkbox"/>
Limpieza de hardware y mantenimiento de software	<input type="checkbox"/>
Recuperación de datos	<input type="checkbox"/>
Reparación de componentes	<input type="checkbox"/>
Actualización de software y hardware	<input type="checkbox"/>
Mantenimiento de impresoras, copadoras, escáneres	<input type="checkbox"/>

6. ¿A dónde se acerca usted para solicitar servicio técnico informático cuando lo requiere?

- a) A la empresa donde compró el equipo ()
- b) A otra empresa de igual actividad ()
- c) Donde un técnico un particular ()
- d) Donde un amigo técnico ()

7. ¿Cuánto tiempo le tomó a la empresa o a la persona solucionar el problema?

- a) 24 horas – 1 día ()
- b) 48 horas – 2 días ()
- c) 72 horas – 3 días ()
- d) Más de una semana ()

8. ¿Con que frecuencia visita una empresa para solicitar servicio técnico informático?

- Una vez a la semana ()
- Cada quince días ()
- Cada treinta días ()
- Cada sesenta días ()

9. Cuando su equipo tiene algún daño o desperfecto. ¿Quién se encarga de llevarlo a la empresa de mantenimiento para solucionar el problema?

- a) Padre ()
- b) Madre ()
- c) Hermano(a) ()

10. ¿Cómo calificaría la calidad y su satisfacción con el servicio técnico recibido?

- a) Regular
- b) Buena
- c) Muy buena
- d) Excelente

11. ¿Qué servicios adicionales le gustaría que brinde la empresa de mantenimiento de equipos informáticos a domicilio?

- | | |
|--|--------------------------|
| a) Cursos de computación básicos para niños y adultos | <input type="checkbox"/> |
| b) Cursos de computación avanzados | <input type="checkbox"/> |
| c) Instalación de programas específicos para profesionales | <input type="checkbox"/> |
| d) Instalación de juegos y karaoke profesional | <input type="checkbox"/> |

12. ¿Cuánto paga por los siguientes servicios incluido 12% IVA?

- | | | |
|---|--------------------------|-----|
| Mantenimiento preventivo de computadores de escritorio y portátiles | <input type="checkbox"/> | usd |
| Mantenimiento correctivo computadores de escritorio y portátiles | <input type="checkbox"/> | usd |
| Reparación de equipo, partes y piezas | <input type="checkbox"/> | usd |
| Revisión general del hardware y software | <input type="checkbox"/> | usd |
| Diagnóstico del funcionamiento general del equipo | <input type="checkbox"/> | usd |
| Desinfección de virus, spyware, malware | <input type="checkbox"/> | usd |
| Reparación del sistema operativo | <input type="checkbox"/> | usd |
| Formateo del disco duro con respaldo de la información | <input type="checkbox"/> | usd |
| Formateo del disco duro sin respaldo de la información | <input type="checkbox"/> | usd |
| Instalación del sistema operativo y programas | <input type="checkbox"/> | usd |
| Limpieza de hardware y mantenimiento de software | <input type="checkbox"/> | usd |
| Recuperación de datos | <input type="checkbox"/> | usd |
| Reparación de componentes | <input type="checkbox"/> | usd |
| Actualización de software y hardware | <input type="checkbox"/> | usd |
| Mantenimiento de impresoras, copadoras, escáneres | <input type="checkbox"/> | usd |

13. ¿Considera usted los precios de los servicios técnicos informáticos como justos y acordes a nuestra economía?

Si () No ()

14. ¿En qué zona de la ciudad le gustaría que se ubique e instale la empresa?

Zona centro ()

Zona norte ()

Zona sur ()

Zona este ()

Zona oeste ()

15. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría recibir información publicitaria sobre los servicios de la empresa?

Prensa escrita ()

Radio ()

Televisión ()

Internet ()

Gracias por su colaboración

ANEXO 4

Smart Technology Cía. Ltda. Código de Ética

La ética presupone el cumplimiento riguroso, en y por la empresa de la legislación que en cada caso sea aplicable, así como los estatutos sociales y reglamentos de funcionamiento interno de la empresa. La ética de la empresa requiere que los accionistas y propietarios, administradores y directivos, y empleados se rijan por lineamientos éticos incluidos en el presente código.

Accionistas y Propietarios

- Configurar la empresa como un instrumento al servicio de la creación de la riqueza, haciendo compatible su ineludible finalidad de obtención de beneficios con un desarrollo social sostenible y respetuoso con el medio ambiente, procurando que toda su actividad se desarrolle de manera ética y responsable.
- Configurar la empresa como una institución a medio y largo plazo sin que el afán de enriquecimiento a corto plazo comprometa su continuidad en el mercado.
- Ejercitar de modo informado y responsable, sus derechos de voto en las Juntas Generales de Socios y al hacerlo, exigir siempre la actuación ética de la empresa, incluyendo la aprobación del correspondiente Código Ético y procurando su efectiva aplicación.
- Buscar un justo equilibrio entre el capital y el trabajo de modo que los trabajadores reciban a través de sus salarios la justa contraprestación por su trabajo.
- Nombrar como administradores o gerentes a personas que reúnan las condiciones de preparación y experiencia adecuadas y que realicen un ejercicio profesional ético y responsable por su gestión.
- Definir la misión y los valores de la empresa en línea con su código de ética.

Administradores y Directivos

En el ejercicio de sus funciones de administración y gestión deben:

a) En relación con sus funciones de dirección:

- Realizar un ejercicio profesional, ético y responsable de su actividad.
- Cumplir y hacer cumplir el código ético de la empresa y para ello dar a conocer y establecer los mecanismos adecuados para garantizar su aplicación.
- Informar puntualmente y con exactitud a los propietarios o accionistas de la situación y perspectivas de la empresa.
- Promover la participación efectiva de los accionistas en las Juntas Generales, de modo especial mediante la facilitación del ejercicio de sus derechos de información y voto.
- Cumplir y hacer cumplir las normas y principios de contabilidad generalmente aceptados y establecer los sistemas internos y externos de control y gestión del riesgo adecuado a las características de la empresa.
- Mantener los libros y registros de la empresa con exactitud y honestidad, de modo que permitan la obtención de información y la toma de decisiones de forma consciente y responsable.
- Subordinar los intereses propios a los de la empresa cuando actúen en nombre y representación de ésta y no utilizar los activos sociales en su propio beneficio, salvo con la debida transparencia, previa la autorización del órgano social pertinente y mediante la contraprestación que sea adecuada en el mercado.
- Hacer frente al pago y cumplimiento de deudas y obligaciones de la empresa sin dilaciones ni incumplimientos injustificados, deudas con el gobierno o proveedores, contratistas, etc. Así como proceder al cobro de créditos con la diligencia que el caso lo requiera.

- Elegir a sus colaboradores y subordinados con arreglo a los principios de mérito y capacidad, procurando únicamente el interés de la empresa.

b) En relación con los clientes:

- Buscar la excelencia de los bienes y servicios de la empresa de modo que sus clientes y usuarios obtengan la satisfacción esperada de ellos.
- Garantizar los productos y servicios de la empresa y atender de forma rápida y eficaz las reclamaciones de usuarios, buscando su satisfacción más allá del mero cumplimiento de la norma vigente.

c) En relación con los empleados:

- Tratar con dignidad, respeto y justicia a los empleados, teniendo en consideración su diferente sensibilidad cultural.
- No discriminar a los empleados por razón de raza, religión, edad, nacionalidad, sexo o cualquier otra condición personal o social ajena a sus condiciones de mérito y capacidad.
- No permitir ninguna forma de violencia, acoso o abuso en el trabajo.
- Reconocer los derechos de asociación, sindicalización, y negociación colectiva.
- Fomentar el desarrollo, formación y promoción profesional de los empleados.
- Establecer y comunicar criterios y reglas claras que mantengan equilibrados los derechos de la empresa y de los empleados en los procesos de contratación y en los de separación de éstos incluso en caso de cambio voluntario de empleador.
- Garantizar la seguridad e higiene en el trabajo, adoptando cuantas medidas sean razonables para maximizar la prevención de riesgos laborales.
- Procurar la conciliación del trabajo y la vida personal y familiar de los empleados.

- Procurar la integración laboral de las personas con discapacidad o minusvalías, eliminando todo tipo de barreras en el ámbito de la empresa para su inserción.
- Facilitar la participación de los empleados en los programas de acción social de la empresa.

d) En relación a la sociedad civil:

- Respetar los derechos humanos y las instituciones democráticas y promoverlos donde sea posible.
- Mantener el principio de neutralidad política, no interfiriendo políticamente en las comunidades donde se desarrolle sus actividades, como muestra de respeto a las diferentes opiniones y sensibilidades de las personas vinculadas a la empresa.
- Relacionarse con las autoridades e instituciones públicas de manera lícita y respetuosa no aceptando ni ofreciendo regalos, o comisiones, en metálico o especie.
- Colaborar con las administraciones públicas y con las entidades y organizaciones no gubernamentales dedicadas a mejorar los niveles de atención social de los más desfavorecidos.

Smart Technology Cía. Ltda.
Reglamento Interno de la empresa

Definiciones

Accidente de Trabajo.- Es un acontecimiento no deseado que causa daños a las personas, daños a la propiedad e interrupción en el proceso

Acción preventiva.- Es toda acción necesaria para eliminar o evitar las situaciones laborales que supongan una amenaza a la salida de los trabajadores o de terceros y que tiene como finalidad propiciar un ambiente laboral sano y seguro.

Actividad laboral.- Es aquella que abarca todas las ramas de la actividad productiva y de servicios en las que haya trabajadores y empleados.

Alteración de la salud derivada del trabajo.- Son las enfermedades o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo realizado.

Asesorías.- Son las orientaciones o consejos que sean ofrecidos para el cumplimiento de las normas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.

Condición de trabajo.- Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador.

Empleador.- Es la persona física o moral a quien es prestado el servicio, en virtud de un contrato de trabajo.

Enfermedad ocupacional o profesional.- Es la contraída por el trabajador. Como consecuencia del trabajo ejecutado y que es provocada por los factores y las condiciones imperantes en su oficio u ocupación.

Evaluación de riesgos.- Es el estudio cualitativo y cuantitativo de los actores de riesgos presentes en los lugares de trabajo.

Lugar de trabajo.- Abarca todos los sitios donde los trabajadores o empleados deben permanecer o tiene que acudir por razón de cumplir con su trabajo y se haya bajo el control directo o indirecto del empleador.

Empresa.- Se entiende como tal a la unidad económica de producción de bienes o de servicios.

Prevención.- Son las actividades orientadas a eliminar o controlar los riesgos para evitar accidentes y/o enfermedades profesionales.

Riesgo laboral.- Es una condición con el potencial suficiente para generar accidentes y/o enfermedades ocupacionales o profesionales.

Empleados y trabajadores.- Es toda persona física que presta un servicio material o intelectual en virtud de un contrato de trabajo.

Obligaciones del Empleador

Artículo 1.- Smart Technology Cía. Ltda. Cumplirá y hará cumplir las disposiciones vigentes del Código del Trabajo en materia de seguridad y salud, Ley de Seguridad Social, Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo, Acuerdos Ministeriales,

Resoluciones emitidas por el IESS y Convenios Internacionales ratificados en el país, lo contenido en el presente reglamento interno de la empresa para lo cual se obliga voluntariamente.

Artículo 2.- Formular la política y hacerla conocer a todo el personal de la empresa. Establecer los objetivos, recursos, actividades y responsabilidades en materia de seguridad en el trabajo.

Artículo 3.- Ofrecer a sus empleados y trabajadores condiciones de trabajo seguras dotando de lugares adecuados y elementos de protección personal de acuerdo a los riesgos detectados en cada área.

Artículo 4.- Reponer los elementos de protección, herramientas, equipos, y materiales dañados o que estén defectuosos por efecto de su uso.

Artículo 5.- Dar aviso al seguro social sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ocurridos a sus trabajadores dentro de los 10 días siguientes de ocurrido el evento.

Artículo 6.- Realizar los exámenes médicos pre-ocupacionales al personal de reciente ingreso, a fin de asegurar que su situación física y psicológica, sea apta para el puesto de trabajo requerido.

Artículo 7.- Colaborar en la realización de inspecciones de seguridad y salud, solicitados por los organismos estatales pertinentes que controlan estas actividades.

Artículo 8.- Fomentar la capacitación constante de procedimiento y conocimientos relevantes para cada área de trabajo, motivando la superación, crecimiento y mejoramiento continuo de empleados y trabajadores.

Artículo 9.- Fomentar la adaptación a las actividades laborales del personal mediante la capacitación en cuanto a normas de postura de trabajo, sana alimentación, tiempo de esparcimiento, práctica de deportes e inteligencia emocional.

Artículo 10.- La empresa proveerá cada año de uniformes y calzado a todos los empleados de acuerdo a las necesidades de cada puesto de trabajo.

Artículo 11.- Entregar un ejemplar del Reglamento Interno aprobado a cada empleados, dejando constancia de la entrega.

Obligaciones de los Empleados

Artículo 1 Horario de trabajo.- El horario laboral para todos los empleados se detalla a continuación:

De lunes a viernes:

Primera Jornada: Entrada: 8:30 am / Salida: 13:00 pm (Salida para almorzar)

Segunda Jornada: Entrada: 15:00 pm / Salida: 19:00.

Sábados:

Primera Jornada: Entrada: 9:00 am / Salida: 13:00 pm (Salida para almorzar)

Segunda Jornada: Entrada: 15:00 pm / Salida: 18:00.

Artículo 2.- Uniformes.- Es obligación de los empleados cuidar de su presentación personal, además de orden, aseo y limpieza de su respectivo puesto de trabajo.

Artículo 3 Evaluaciones.- La empresa realizará evaluaciones a los empleados en cuanto a los aspectos de eficiencia, eficacia y conocimientos relacionados a cada puesto de trabajo cada seis meses. Para lo cual el empleado debe estar preparado.

Artículo 4 Capacitaciones.- Asistir puntualmente a sus horarios de trabajo y cuando sea requerido a capacitaciones, cursos, reuniones etc. que le serán comunicadas con 24 horas de anticipación.

Artículo 5 Colaboración.- Obedecer las señales símbolos y avisos importantes de seguridad y cuidar como propios equipos y materiales a él encomendados para su trabajo. Además todos los empleados deberán costearse sus propias tarjetas de presentación por lo menos una vez al año de acuerdo al formato previamente establecido por la empresa.

Artículo 6 Ética Profesional.- Presentarse al trabajo en buenas condiciones de salud, queda terminantemente prohibido presentarse bajo los efectos del alcohol e ingerir bebidas alcohólicas en horarios de trabajo y dentro de las oficinas de la empresa.

Artículo 7 Estado de Salud.- Cuando el empleado se sienta enfermo por cualquier causa, es su obligación informar de este hecho con anticipación y acudir de inmediato a las entidades de salud pública o privada, justificando con un certificado médico su estado y ausencia laboral, indicando cuando regresará a su puesto de trabajo.

Artículo 8 Exámenes médicos.- Someterse a los exámenes médicos que la empresa considere necesarios, programado su agenda de trabajo una vez conocida la fecha de los mismos que serán una vez al año.

Artículo 9 Sanciones.- Acatar las sanciones impuestas al empleado por falta o incumplimiento de alguno de los artículos de este reglamento o faltas a la moral y respeto a sus superiores. Sanciones que serán de acuerdo a lo estipulado por el Código del Trabajo vigente a esa fecha.

Artículo 10 Señalización de seguridad.- Es obligación de todos los empleados conocer, identificar y respetar la señalética de seguridad de la empresa, para precautelar posibles accidentes y proteger la salud e integridad física de todos.



Derechos de los empleados

Artículo 1 Ambiente laboral.- Todos los trabajadores tendrán derecho a desarrollar sus actividades en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

Artículo 2 Formas y días de pago.- El pago de su sueldo se realizará sin excepción alguna hasta el 5 del mes siguiente al mes trabajado, mediante transferencia bancaria a una cuenta de cada empleado.

Artículo 3 Beneficios Sociales.- Los empleados sin excepción alguna tienen derecho a los beneficios sociales estipulados en el Código del Trabajo, incluyendo la seguridad social, décimo tercero, décimo cuarto sueldo, vacaciones, horas extras, permiso por maternidad, paternidad y todos sus beneficios propios amparados por la ley vigente.

Artículo 4 Permisos.- Los permisos se autorizaran únicamente por gerencia con previa solicitud por escrito con 24 horas de anticipación como mínimo y con la debida justificación.

Artículo 5 Días feriados.- La empresa reconocerá como días feriados los días establecidos y decretados como tales por la Presidencia de la República en los cuales no se laborará.

Artículo 6 Resultados.- Los empleados tendrá pleno derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos a ellos realizados de manera privada y personal, así de igual manera a conocer los resultados de las evaluaciones laborales semestrales.

Artículo 7 Riesgos Inminentes.- Los empleados tiene derecho a suspender sus actividades cuando se produjeren por cualquier causa situaciones de riesgos inminentes como incendios, temblores, inundaciones, peligro de electrocución, etc que atente contra su seguridad e integridad personal. Retornando a sus actividades una vez la situación vuelva a la normalidad.

Artículo 8 Información.- Los empleados tienen derecho a la información, formación y capacitación constante en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.

Artículo 9 Representación legal.- Todos los empleados tienen derecho a representación legal cuando lo consideren necesario y tal o cual situación lo amerite, siendo esta representación mediante los funcionarios del Ministerio de Relaciones laborales o de manera privada.

Artículo 10 Participación.- Los empleados pueden contribuir, colaborar y aportar con sus ideas, opiniones, recomendaciones y participación en todas las actividades laborales y no laborales que realice la empresa, creando una relación de unidad y familiaridad dentro todo el grupo humano integrante de la misma.

ANEXO 5

Proformas



COTIZACIÓN FIAT FIORINO CON FINANCIAMIENTO.

Validez: ENERO 2016

Precio Versión con Aire Acondicionado: USD. 21,990.00 INC. IVA.

FINANCIAMIENTO:

Entrada: USD. 6,000.00

24 pagos: USD. 951.02

36 pagos: USD. 699.34

48 pagos: USD. 568.35

60 pagos: USD. 492.55

NOTA: El valor de las cuotas es aproximado y puede variar de acuerdo a la entidad financiera y políticas crediticias vigentes. La deuda puede ser pre cancelada en cualquier momento con la respectiva re liquidación de intereses. En el financiamiento se incluye dispositivo de rastreo satelital y seguro.

Tiempo de entrega: INMEDIATO.

Agradeciendo de antemano su atención, me suscribo.

Atentamente,

Christian Santiago Bautista

Asesor Comercial

Av. De Los Granados E11-67 y De Las Hiedras

Tel: (593-2) 3999-540 ext. 5310

Cel: (593-9) 833-30777 / 898-66637

E-mail: cbautista@maresa.com.ec



Promoción especial por el mes de enero.
Pago en efectivo BONO de 1.000 usd.

DISEÑO INTERIOR

NUEVOS TERMINADOS Y CONTENIDOS QUE ELEVAN LA SOFISTICACIÓN Y ERGONOMÍA.

- PANTALLA DIGITAL (INDICADOR DE COMBUSTIBLE, TEMPERATURA, ODÓMETRO)
- DOBLE AIRBAG
- ASIENTOS ERGONÓMICOS FORRADOS EN TELA
- REVESTIMIENTO DEL PISO DE CARGA
- ILUMINACIÓN EN EL COMPARTIMENTO DE CARGA
- GANCHOS DE FIJACIÓN DE CARGA

- PARTE FRONTAL MÁS MODERNA Y ROBUSTA CON PARAGOLPES COLOR NEGRO.
 - DEFLECTOR AERODINÁMICO QUE PERMITE MEJORAR LA CIRCULACIÓN DE AIRE PARA DISMINUIR EL CONSUMO DE COMBUSTIBLE.
 - PROTECCIONES LATERALES.
 - ESPEJOS RETROVISORES EXTERNOS DE MAYOR TAMAÑO PARA FACILITAR VISIÓN.
 - FAROS TRASEROS MÁS GRANDES Y FUNCIONALES.
 - PUERTAS DE COMPARTIMENTO DE CARGA ASIMÉTRICAS CON APERTURA DE HASTA 180°.



WORLD COMPUTERS
Su inversión inteligente

Razón Social para Emisión de Retención: Norma Yolanda Córdova Paladines
CONTRIBUYENTE ESPECIAL Resolución N° 466
RUC 0701084121001

PROFORMA

NOMBRE: Sr. Esteban Maldonado

CONTACTO: 171104037-6

TELÉFONO: 2 608 673 / Cel: 0992037404

DIRECCIÓN: Ibarra, Sanchez y Cifuentes 17-66 y Av. Teodoro

FECHA: 15/01/2016

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	TOTAL
3	Computadores de escritorio Corei3/4GbRam/HDD1Tb/LED20"/Win8L	597.32	1791.96
2	Computadores portátiles HP Corei3/8GbRam/HDD750Gb/LED14"	686.61	1373.22
1	Disco duro Externo Samsung 1Tb	67.37	67.37
3	Cámaras web micrófono integrado Genius	11.25	33.75
3	Teclados conexión USB	9.82	29.46
3	Teclados conexión PS2	8.57	25.71
3	Mouse Óptico conexión USB	5.36	16.08
3	Mouse Óptico conexión PS/2	4.46	13.38
3	Parlantes 14W normal computador	12.5	37.5
3	Monitores planos LED 19"	138.39	415.17
		SUBTOTAL	3,803.60
		IVA 12%	456.43
		TOTAL	4,260.03

FORMA DE PAGO: CONTADO

LA GARANTÍA Y CONFIANZA ES LO MÁS IMPORTANTE... 26 AÑOS

ACEPTAMOS TODAS LAS TARJETAS DE CRÉDITO

VISA

MasterCard

Entero Cash

PACIFICARD

Costafácil

IBARRA: Pedro Moncayo 3 - 53 y Rocafuerte

TELÉFONOS: 2608 - 010 / 2643 - 036 / 2640 - 444

OTAVALO: Av. Quito entre Sucre y Modesto Jaramillo

TELÉFONOS: 2928 - 333 / 2925 - 743

ANEXO 6

Fotografías del trabajo de campo

Entrevista al Ing. Franklin Peñafiel – IT SERVICES



Elaborado por: Los investigadores

Encuesta realizada a la población de la ciudad de Ibarra



Elaborado por: Los investigadores

Encuesta realizada a la oferta de S.T.I de la ciudad de Ibarra



Elaborado por: Los investigadores

ANEXO 7

Formato de orden de trabajo



Smart Technology
Soluciones Informáticas Inteligentes

RUC: 1711040376001

MATRIZ Y ESTABLECIMIENTO: Av. Mariano Acosta 14-202 y Av. Fray Vacas Galindo
Teléfonos: (06)2 608 673 / 2 585592 / 0992037404 / 0980338706
mail: smarttechnology-ec@outlook.com / servicio_tec_domicilio@gmail.com



ORDEN DE TRABAJO Nro. 000-001

DATOS PERSONALES DEL CLIENTE			
Nombre:		Cédula:	
Dirección		Teléfono:	
Mail:		Celular:	
Fecha / Servicio:		Técnico:	
Cantidad	Detalle del equipo	Serie #	Código Servicio
	Observaciones:		
Fecha / Entrega:		Costo:	Usd
<p>Todos nuestros precios Incluyen 12% IVA</p> <p>.....</p>			
Firma técnico responsable		Firma Cliente	

ANEXO 8

Publicidad de la empresa (Flyer A5)




Servicio Técnico Informático Profesional
smarttechnology-ec@outlook.com

Nuestros servicios:

- Mantenimiento preventivo, correctivo y reparación de computadores de escritorio y portátiles
- Reparación de equipos informáticos, partes y piezas
- Actualización de software y hardware
- Desinfección de virus, spyware, malware
- Formateo con respaldo de la información
- Recuperación de datos por daños
- Limpieza de hardware y mantenimiento de software
- Mantenimiento de impresoras, copiadoras y escáneres
- Conexion y configuración de sistemas de vigilancia remota mediante cámaras IP
- Cableado estructurado, redes wireless

*Servicio técnico garantizado !
Promociones y descuentos especiales !
Servicio "On Site" sin recargos adicionales !*

Usted es nuestra mejor inversión...!

Síguenos en:  

Acceptamos todas sus tarjetas de crédito!


SERVICIO TÉCNICO A DOMICILIO
WhatsApp 0992037404 / 0980338706
Phones: (06) 2608673 / 2585592

Dirección: Av. Mariano Acosta Nro.14-202 y Av. Fray Vacas Galindo frente a la U. E. Ibarra
mail: smarttechnology-ec@outlook.com / servicio_tec_domicilio@gmail.com

