



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

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

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO EN FINANZAS – CONTADOR
PÚBLICO – AUDITOR**

**TEMA: INVERSIÓN EN APLICACIONES Y DISPOSITIVOS
RELACIONADOS CON LAS TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. PERSPECTIVA
GERENCIAL DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIAL,
PROVINCIA DE COTOPAXI PARA EL PERÍODO, 2014-2016.**

AUTORA: PAMELA LIZBETH RIVADENEIRA HIDALGO

DIRECTOR: ECON. FRANCISCO CAICEDO A.

LATACUNGA

2018



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

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

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, **“INVERSIÓN EN APLICACIONES Y DISPOSITIVOS RELACIONADOS CON LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. PERSPECTIVA GERENCIAL DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIAL, PROVINCIA DE COTOPAXI PARA EL PERÍODO, 2014-2016”** realizado por la señorita **PAMELA LIZBETH RIVADENEIRA HIDALGO**, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar a la señorita **PAMELA LIZBETH RIVADENEIRA HIDALGO** para que lo sustente públicamente.

Latacunga, 5 de Enero del 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Francisco Caicedo A.', is written over a horizontal line.

**ECON. FRANCISCO CAICEDO A.
DIRECTOR**



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


CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, **PAMELA LIZBETH RIVADENEIRA HIDALGO**, con cédula de ciudadanía N° 100477538-1, declaro que este trabajo de titulación **“INVERSIÓN EN APLICACIONES Y DISPOSITIVOS RELACIONADOS CON LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. PERSPECTIVA GERENCIAL DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIAL, PROVINCIA DE COTOPAXI PARA EL PERÍODO, 2014-2016”** ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Latacunga, 5 de Enero del 2018



PAMELA LIZBETH RIVADENEIRA HIDALGO
C.C.: 100477538-1




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

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **PAMELA LIZBETH RIVADENEIRA HIDALGO**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en el repositorio institucional el trabajo de titulación **“INVERSIÓN EN APLICACIONES Y DISPOSITIVOS RELACIONADOS CON LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. PERSPECTIVA GERENCIAL DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIAL, PROVINCIA DE COTOPAXI PARA EL PERÍODO, 2014-2016”** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

Latacunga, 5 de Enero del 2018



PAMELA LIZBETH RIVADENEIRA HIDALGO
C.C.: 100477538-1

DEDICATORIA

A la cima no se llega superando a los demás, sino superándose a uno mismo.

El presente trabajo se lo dedico a Dios, por haberme dado la vida y guiarme por el buen camino, permitiéndome así llegar hasta este momento tan especial; por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y en especial por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante este trayecto.

A mis padres Noe Rivadeneira y Yolanda Hidalgo, por ser el pilar fundamental de mi vida, por haberme guiado y apoyado en todo momento con sus consejos, motivación, comprensión, amor y por ser mi ejemplo de superación y perseverancia.

A mis hermanos Pao y Romel, por creer y confiar en mí, por ser mi apoyo y por animarme a seguir siempre adelante sin desfallecer.

A mis sobrinas Dany, Cami y Lupita, por ser las que alegran mis días y me motivan a ser mejor.

A una persona especial ya que su ayuda ha sido fundamental; ha estado conmigo en las buenas y malas, motivándome y ayudándome hasta donde sus alcances lo permitían

AGRADECIMIENTO

La gratitud es la clave que convierte los problemas en bendiciones, y lo inesperado en regalos.

Pam Grout

Primero a Dios por la vida y las bendiciones recibidas, por acompañarme en todo momento sin desampararme y darme la fuerza, inteligencia y sabiduría necesaria para poder cumplir con mis metas.

A mis queridos padres porque sin el apoyo incondicional que supieron darme durante mi vida universitaria esto no sería posible, Papi y Mami gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto se los debo a Uds.

A la Universidad de las Fuerzas Armadas Espele, por haberme abierto sus puertas y otorgarme conocimientos y experiencias inolvidables, contribuyendo de esta manera a mi formación profesional

A mi tutor de tesis Eco. Francisco Caicedo quien con sus conocimientos, experiencia y paciencia supo guiarme de la mejor manera para poder culminar con éxito el presente trabajo de grado.

A todas las personas que de una u otra forma aportaron al desarrollo de mi trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CARATULA	
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD	iii
AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
ÍNDICE DE ECUACIONES	xv
RESUMEN	xvi
ABSTRAC	xvii

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Tema de Investigación.....	1
1.2. Área de influencia.....	1
1.2.1. Área de Intervención	1
1.2.2. Área de Influencia Directa.....	1
1.2.3. Área de Influencia Indirecta	1
1.3. Planteamiento del problema	1
1.3.1. Contextualización	1
1.3.2. Árbol de problemas	6
1.4. Objetivos	8
1.4.1. Objetivo General.....	8
1.4.2. Objetivos Específicos.....	8
1.5. Justificación	8
1.6. Importancia	9
1.7. Hipótesis	10
1.8. Variables de la Investigación	10
1.9. Cuadro de operacionalización de las variables	11
1.9.1. Variable independiente	11
1.9.2. Variable dependiente	12

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes investigativos	13
2.2. Bases teóricas.....	15
2.2.1. Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).....	15
2.2.2. Empresa.....	16
2.2.3. Gobierno de Tecnologías de Información (TI)	20
2.2.4. Las TIC en las empresas privadas del sector comercial.....	30
2.2.5. Impacto económico de las TIC en el sector comercial.....	31
2.2.7. Inversión en productos y servicios TIC	32
2.3. Fundamentación conceptual.....	40
2.3.7. Perspectiva Gerencial.....	40
2.3.8. Resultados Gerenciales	41
2.4. Fundamentación legal.....	43
2.4.7. Constitución de la Republica	43
2.4.8. Plan Nacional del Buen Vivir	43
2.4.9. Plan Nacional de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información del Ecuador	44

CAPÍTULO III

3. FUNDAMENTACIÓN METODOLOGÍA PARA INDAGAR DESDE LA PERSPECTIVA GERENCIAL LOS NIVELES DE INVERSIÓN EN TIC DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIAL	45
3.2. Modalidad de la investigación	45
3.2.7. De campo.....	45
3.2.8. Bibliográfica documental	45
3.3. Tipo de investigación	46
3.3.7. Exploratoria.....	46
3.4. Población y Muestra.....	46
3.4.7. Población	46
3.4.8. Muestra	47
3.5. Fuentes y técnicas de recopilación de información y análisis de datos.....	49
3.5.7. Fuentes de Información.....	49
3.5.8. Técnicas de Recopilación	50

3.6. Análisis e interpretación.	60
3.7. Comprobación de hipótesis	90

CAPÍTULO IV

4. TENDENCIA Y PROYECCIÓN DE LA INVERSIÓN EN APLICACIONES, DISPOSITIVOS RELACIONADOS CON LAS TIC EN LAS EMPRESAS PRIVADAS DEL SECTOR COMERCIAL..... 94

4.1. Comportamiento histórico y tendencia de la inversión en TIC.....	94
4.1.1. Empresas Grandes	96
4.1.2. Empresas Medianas	104
4.1.3. Empresas pequeñas	121
4.1.4. Microempresas.....	127
4.2. Análisis de los resultados.....	131
4.2.1. Análisis por sectores	131
4.2.2. Análisis general.....	133
4.3. Proyección de la inversión en TIC	134
4.3.1. Regresión Lineal.....	134
4.4. Análisis de los resultados.....	151
4.4.1. Análisis por sector	151
4.4.2. Análisis General.....	152

Conclusiones	154
Recomendaciones	156
Referencias Bibliográficas.....	157
Anexos.....	161

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variable independiente: Inversión en TIC	11
Tabla 2 Variable dependiente: Resultados Empresariales	12
Tabla 3 Empresas comerciales de Cotopaxi.....	47
Tabla 4 Empresas comerciales de Cotopaxi.....	48
Tabla 5 Número de empleados.....	60
Tabla 6 Qué son las TIC	61
Tabla 7 Unidad o Departamento TIC	62
Tabla 8 Servicios de terceros.....	63
Tabla 9 Utilidad de las TIC 1	64
Tabla 10 Utilidad de las TIC 2.....	65
Tabla 11 Infraestructura disponible.....	66
Tabla 12 Herramientas tecnológicas.....	67
Tabla 13 Dispositivos Utilizados	68
Tabla 14 Aplicaciones utilizadas.....	70
Tabla 15 Infraestructura TIC está preparada	71
Tabla 16 Calificación infraestructura tecnológica.....	72
Tabla 17 Departamentos eficientes	73
Tabla 18 Partida presupuestaria	74
Tabla 19 Inversión en TIC.....	75
Tabla 20 Frecuencia de inversión.....	76
Tabla 21 Inversión más representativa	77
Tabla 22 Barreras	78
Tabla 23 Capacitación al personal.....	79
Tabla 24 Marca de preferencia	80
Tabla 25 Proveedores.....	81
Tabla 26 Impacto de las TIC.....	82
Tabla 27 Ventajas de las TIC 1	83
Tabla 28 Ventajas de las TIC 2.....	84
Tabla 29 Objetivo principal 1.....	85
Tabla 30 Objetivo principal 2.....	86
Tabla 31 Perspectiva gerencial 1	88
Tabla 32 Perspectiva gerencial 2.....	89
Tabla 33 Tabla cruzada	91
Tabla 34 Prueba de chi-cuadrado.....	92
Tabla 35 Tamaño de las empresas comerciales.....	95
Tabla 36 Comportamiento histórico DISGASCOTOPAXI 2012-2014	96
Tabla 37 Comportamiento histórico DISGASCOTOPAXI 2014-2016	96
Tabla 38 Comportamiento histórico SECOHI 2012-2014	97
Tabla 39 Comportamiento histórico SECOHI 2014-2016	98
Tabla 40 Comportamiento histórico CENACOP 2012-2014	99
Tabla 41 Comportamiento histórico CENACOP 2014-2016	99
Tabla 42 Comportamiento histórico ALIMENNOVA 2012-2014.....	100

Tabla 43 Comportamiento histórico ALIMENNOVA 2014-2016.....	101
Tabla 44 Comportamiento histórico CAROLINA RIOS 2012-2014	102
Tabla 45 Comportamiento histórico CAROLINA RIOS 2014-2016	102
Tabla 46 Comportamiento histórico GASSTATION S.A. 2012-2014	104
Tabla 47 Comportamiento histórico GASSTATION S.A. 2014-2016	104
Tabla 48 Comportamiento histórico SAIT 2012-2014	105
Tabla 49 Comportamiento histórico SAIT 2014-2016	106
Tabla 50 Comportamiento histórico COMERCIALIZADORA VENEGAS 2012-2014.....	107
Tabla 51 Comportamiento histórico COMERCIALIZADORA VENEGAS 2014-2017.....	107
Tabla 52 Comportamiento histórico ESTACION DE SERVICIO SILVA UNO 2012-2014.....	108
Tabla 53 Comportamiento histórico ESTACION DE SERVICIO SILVA UNO 2014-2016.....	109
Tabla 54 Comportamiento histórico DISPOLLHYC CIA. LTDA 2012-2014.....	110
Tabla 55 Comportamiento histórico DISPOLLHYC CIA. LTDA 2014-2015.....	110
Tabla 56 Comportamiento histórico TRUCKDIESEL 2012-2014	111
Tabla 57 Comportamiento histórico TRUCKDIESEL 2012-2014	112
Tabla 58 Comportamiento histórico SULTANA DE COTOPAXI 2012-2014.....	113
Tabla 59 Comportamiento histórico SULTANA DE COTOPAXI 2014-2016.....	113
Tabla 60 Comportamiento histórico SEMAYARI 2012-2014.....	114
Tabla 61 Comportamiento histórico SEMAYARI 2014-2016.....	115
Tabla 62 Comportamiento histórico SUPERGRAF 2012-2014.....	116
Tabla 63 Comportamiento histórico SUPERGRAF 2014-2016.....	116
Tabla 64 Comportamiento histórico DISTRIOLMEDO 2012-2014	117
Tabla 65 Comportamiento histórico DISTRIOLMEDO 2014-2016.....	118
Tabla 66 Comportamiento histórico AGRONPAXI 2012-2014.....	119
Tabla 67 Comportamiento histórico AGRONPAXI 2014-2016.....	119
Tabla 68 Comportamiento histórico SOLINTHA 2012-2014	121
Tabla 69 Comportamiento histórico SOLINTHA 2014-2016	121
Tabla 70 Comportamiento histórico ETTEXTECH 2012-2014.....	122
Tabla 71 Comportamiento histórico ETTEXTECH 2014-2016.....	123
Tabla 72 Comportamiento histórico MIRAMONT 2012-2014.....	124
Tabla 73 Comportamiento histórico MIRAMONT 2014-2016.....	124
Tabla 74 Comportamiento histórico KROKLETS 2012-2014	125
Tabla 75 Comportamiento histórico KROKLETS 2014-2016.....	126
Tabla 76 Comportamiento histórico ENDAFARMS CIA. LTDA. 2012-2014.....	127
Tabla 77 Comportamiento histórico ENDAFARMS CIA. LTDA.	

2014-2016.....	127
Tabla 78 Comportamiento histórico ATHISI CIA. LTDA. 2012-2014.....	128
Tabla 79 Comportamiento histórico ATHISI CIA. LTDA. 2014-2016.....	129
Tabla 80 Comportamiento histórico PROCINGENIERIA CIA. LTDA. 2012-2014.....	130
Tabla 81 Comportamiento histórico PROCINGENIERIA CIA. LTDA. 2014-2016.....	130
Tabla 82 Variables DISGASCOTOPAXI	134
Tabla 83 Regresión Lineal	134
Tabla 84 Inversión proyectada DISGASCOTOPAXI CIA. LTDA 2017-2021	136
Tabla 85 Inversión proyectada SECOHI CIA. LTDA 2017-2021	136
Tabla 86 Inversión proyectada CENACOP S.A. 2017-2021	137
Tabla 87 Inversión proyectada ALIMENNOVA S.A. 2017-2021	138
Tabla 88 Inversión proyectada CAROLINA RIOS CIA. LTDA. 2017-2021	138
Tabla 89 Inversión proyectada MAVAC GASSTATION 2017-2021	139
Tabla 90 Inversión proyectada SAIT S.A. 2017-2021	140
Tabla 91 Inversión proyectada COMERCIALIZADORA VENEGAS 2017-2021	140
Tabla 92 Inversión proyectada ESTACION SILVA UNO 2017-2021	141
Tabla 93 Inversión proyectada DISPOLLHYC CIA.LTDA. 2017-2021	142
Tabla 94 Inversión proyectada TRUCKDIESEL S.A. 2017-2021	142
Tabla 95 Inversión proyectada ESERSULCO S.A. 2017-2021	143
Tabla 96 Inversión proyectada SEMAYARI CIA.LTDA. 2017-2021	144
Tabla 97 Inversión proyectada SUPERGRAF CIA.LTDA. 2017-2021	144
Tabla 98 Inversión proyectada DISTRIOLMEDO CIA.LTDA. 2017-2021 ..	145
Tabla 99 Inversión proyectada AGRONPAXI CIA.LTDA. 2017-2021	146
Tabla 100 Inversión proyectada SOLINTHA S.A. 2017-2021	146
Tabla 101 Inversión proyectada ETTEXTECH CIA.LTDA. 2017-2021	147
Tabla 102 Inversión proyectada MIRAMONT S.A. 2017-2021	148
Tabla 103 Inversión proyectada KROKLETS CIA. LTDA. 2017-2021.....	148
Tabla 104 Inversión proyectada ENDAFARMS CIA.LTDA. 2017-2021	149
Tabla 105 Inversión proyectada ATHISI CIA.LTDA. 2017-2021	150
Tabla 106 Inversión proyectada PROCINGENIERIA CIA. LTDA. 2017-2021.....	150

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Empresas que invierten en TIC	3
Figura 2 Árbol de Problemas	6
Figura 3 Clasificación según el capital.....	17
Figura 4 Clasificación según su actividad	18
Figura 5 Sectores Productivos	19
Figura 6 Sector Comercial	19
Figura 7 Cubo de COBIT	22
Figura 8 Dominios de COBIT	23
Figura 9. Número de empresas	60
Figura 10 Qué son las TIC	61
Figura 11 Unidad o Departamento TIC	62
Figura 12 Servicios de Terceros	63
Figura 13 Utilidad de las TIC 1.....	64
Figura 14 Utilidad de las TIC 2.....	65
Figura 15 Infraestructura disponible.....	67
Figura. 16 Herramientas tecnológicas	68
Figura 17 Dispositivos Utilizados	69
Figura 18 Aplicaciones utilizadas.....	70
Figura 19 Infraestructura TIC está preparada.....	71
Figura 20 Calificación infraestructura tecnológica.....	72
Figura 21 Departamentos eficientes	73
Figura 22 Partida presupuestaria.....	74
Figura 23 Inversión en TIC	75
Figura 24 Frecuencia de inversión.....	76
Figura 25 Inversión más representativa.....	77
Figura 26 Barreras.....	78
Figura 27 Capacitación al personal.....	79
Figura 28 Marca de preferencia	80
Figura 29 Proveedores	81
Figura 30 Impacto de las TIC.....	82
Figura 31 Ventajas de las TIC 1.....	83
Figura 32 Ventajas de las TIC 2.....	84
Figura 33 Objetivo principal 1	86
Figura 34 Objetivo principal 2	87
Figura 35 Perspectiva gerencial 1.....	88
Figura 36 Perspectiva gerencial 2.....	89
Figura 37 Grafico de barras	92
Figura 38 Campana de Gauss.....	93
Figura 39 Tendencia DISGASCOTOPAXI 2012-2016.....	97
Figura 40 Tendencia SECOHI 2012-2016	98
Figura 41 Tendencia CENACOP 2012-2016	100
Figura 42 Tendencia ALIMENNOVASA S.A 2012-2016.....	101

Figura 43 Tendencia CAROLINA RIOS. LTDA 2012-2016.....	103
Figura 44 Tendencia GASSTATION S.A. 2012-2016.....	105
Figura 45 Tendencia SAIT 2012-2016.....	106
Figura 46 Tendencia COMERCIALIZADORA VENEGAS 2012-2016.....	108
Figura 47 Tendencia ESTACIÓN DE SERVICIO SILVA UNO 2012-2016.....	109
Figura 48 Tendencia DISPOLLHYC CIA. LTDA. 2012-2016.....	111
Figura 49 Tendencia TRUCKDIESEL 2012-2016.....	112
Figura 50 Tendencia SULTANA DE COTOPAXI 2012-2016.....	114
Figura 51 Tendencia SEMAYARI 2012-2016.....	115
Figura 52 Tendencia SUPERGRAF CIA LTDA 2012-2016.....	117
Figura 53 Tendencia DISTRIOLMEDO 2012-2016.....	118
Figura 54 Tendencia AGRONPAXI 2012-2016.....	120
Figura 55 Tendencia SOLINTHA 2012-2016.....	122
Figura 56 Tendencia ETTEXTECH 2012-2016.....	123
Figura 57 Tendencia MIRAMONT 2012-2016.....	125
Figura 58 Tendencia KROKLETS 2012-2016.....	126
Figura 59 Tendencia ENDAFARMS 2012-2016.....	128
Figura 60 Tendencia ATHISI CIA. LTDA. 2012-2016.....	129
Figura 61 Tendencia PROCINGENIERIA CIA.LTDA. 2012-2016.....	131
Figura 62 Proyección Inversión en TIC DISGASCOTOPAXI.....	136
Figura 63 Proyección Inversión en TIC SECOHI.....	137
Figura 64 Proyección Inversión en TIC CENACOP S.A.....	137
Figura 65 Proyección Inversión en TIC ALIMENNOVASA S.A.....	138
Figura 66 Proyección Inversión en TIC CAROLINA RIOS.....	139
Figura 67 Proyección Inversión en TIC MAVAC GASSTATION.....	139
Figura 68 Proyección Inversión en TIC SAIT S.A.....	140
Figura 69 Proyección Inversión en TIC COMER. VENEGAS.....	141
Figura 70 Proyección Inversión en TIC SILVA UNO CIA.LTDA.....	141
Figura 71 Proyección Inversión en TIC DISPOLLHYC.....	142
Figura 72 Proyección Inversión en TIC TRUCKDIESEL.....	143
Figura 73 Proyección Inversión en TIC ESERSULCO S.A.....	143
Figura 74 Proyección Inversión en TIC SEMAYARI CIA.LTDA.....	144
Figura 75 Proyección Inversión en TIC SUPERGRAF.....	145
Figura 76 Proyección Inversión en TIC DISTRIOLMEDO.....	145
Figura 77 Proyección Inversión en TIC AGRONPAXI CIA.LTDA.....	146
Figura 78 Proyección Inversión en TIC SOLINTHA S.A.....	147
Figura 79 Proyección Inversión en TIC ETTEXTECH.....	147
Figura 80 Proyección Inversión en TIC MIRAMONT S.A.....	148
Figura 81 Proyección Inversión en TIC KROKLETS CIA.LTDA.....	149
Figura 82 Proyección Inversión en TIC ENDAFARMS.....	149
Figura 83 Proyección Inversión en TIC ATHISI CIA.LTDA.....	150
Figura 84 Proyección Inversión en TIC PROCINGENIERIA.....	151

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1 Regresión lineal	134
-----------------------------------	-----

RESUMEN

Pese a la gran importancia que en la actualidad han adquirido las tecnologías de Información y Comunicación como herramientas de desarrollo empresarial, en Ecuador aún se evidencian bajos niveles de inversión, principalmente en las empresas de sector comercial de la provincia Cotopaxi, la mayoría de estas cuentan con los recursos para hacerlo, sin embargo no se lo hace, ante este contexto, el presente trabajo titulado “Inversión en aplicaciones y dispositivos relacionados con las TIC. Perspectiva gerencial de las empresas del sector comercial, provincia de Cotopaxi para el periodo, 2014-2016”, surge para tratar esta temática poco estudiada a nivel regional, siendo su fin último analizar el comportamiento histórico de la inversión y a través de esto poder determinar la tendencia y proyección y así emitir un análisis general sobre la actuación de las empresas comerciales frente a la decisión de invertir. Para alcanzar este objetivo, la metodología utilizada fue la exploratoria, la cual permitió un acercamiento al fenómeno de estudio, con el fin de aumentar el grado de familiaridad y contribuir con ideas respecto a la forma correcta de abordar una investigación, esto se alcanzó a través de la aplicación de una encuesta dirigida a gerentes y/o administradores de empresas comerciales que fueron resultado de un muestreo aleatorio, los resultados arrojados de estas permitieron un conocimiento profundo sobre el comportamiento actual y futuro de cada una de los entes y a su vez la identificación de los resultados empresariales que estas herramientas otorgan dentro de la cadena de comercialización.

PALABRAS CLAVE:

- **TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**
- **TIC - APLICACIONES**
- **TIC - DISPOSITIVOS**
- **TIC - INVERSIONES**
- **COMPORTAMIENTO GERENCIAL**

ABSTRAC

Despite the great importance that information and communication technologies have acquired as business development tools, in Ecuador there are still low levels of investment, mainly in companies in the commercial sector of Cotopaxi province, most of them with The resources to do so, however, do not make, in this context, the present work entitled "Investment in applications and devices related to TIC Management perspective of companies in the commercial sector, Cotopaxi province for the period, 2014-2016 ", an increase to deal with this issue little studied at the regional level, being its last analysis the historical behavior of the investment and through this being able to determine the trend and projection and thus issue a general analysis on the performance of the commercial companies against the decision to invest. To achieve this objective, the methodology used was exploration, which allowed an approach to the phenomenon of study, in order to increase the degree of familiarity and contribute with the ideas regarding the correct way to approach an investigation, this was achieved Through the application of a survey aimed at managers and / or managers of commercial companies that received random results, the results obtained from these allowed a deep knowledge about the current and future behavior of each of the entities and their identification of the results that these tools grant within the marketing chain.

KEYWORDS:

- **INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES**
- **TIC- APPLICATIONS**
- **TIC- DEVICES**
- **TIC- INVESTMENT**
- **MANAGERIAL BEHAVIOR.**

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Tema de Investigación

Inversión en aplicaciones y dispositivos relacionados con las Tecnologías de Información y Comunicación. Perspectiva gerencial de las empresas del sector comercial, provincia de Cotopaxi para el período, 2014-2016.

Esta idea nace, con la finalidad de estudiar desde la perspectiva de la gerencia los diferentes niveles de inversión en aplicaciones y dispositivos relacionados con las Tecnologías de información y comunicación. Donde las empresas del sector comerciales de la provincia de Cotopaxi juegan un papel muy importantes, ya que es de ese sector en específico sobre el cual se trabajara durante la presente investigación.

1.2. Área de influencia

1.2.1. Área de Intervención

Empresas de la Provincia de Cotopaxi.

1.2.2. Área de Influencia Directa.

Empresas privadas del sector comercial de la Provincia de Cotopaxi.

1.2.3. Área de Influencia Indirecta

Empresas privadas del sector comercial cercanas a la Provincia de Cotopaxi.

1.3. Planteamiento del problema

1.3.1. Contextualización

a. Macro

Durante los últimos años se ha experimentado un proceso acelerado de transformación tecnológica que ha generado importantes cambios a nivel económico, político y social. Dentro de un contexto global de competencias es importante mencionar que las empresas se encurtan

inmersas dentro de este proceso, debido a que estos cambios generan valor y logran posicionarse en niveles de competitividad de clase mundial.

Según (Altimir, 2015) menciono que:

“La Nueva Economía o la Era Digital para referirse al contexto actual, en el cual las relaciones de negocios es una nueva forma de competir. Bajo este escenario, la tecnología, o más específicamente, las TIC en el mundo, están contribuyendo al desarrollo socioeconómico y a la generación de empleos, y cuentan con el apoyo del Banco Mundial, para poder crecer y competir alrededor del mundo”. (pág. 29)

Las tecnologías de información y comunicación TIC son herramientas que permiten simplificar y optimizar procesos, así como también crearlos con alta flexibilidad e innovación dando así mayor personalización al bien, producto o servicio, la transparencia en la información, hasta una integración más completa de actividades que crean un verdadero valor, logrando con ello más calidad y mejor desempeño.

Según (Ledón, 2004) menciona que “Las inversiones que las empresas han realizado en TIC se orientan a disminuir costos, entrelazar operaciones y ofrecer nuevos y mejores servicios”. Por tal razón y por muchos más beneficios que conlleva la utilización de las TIC las empresas latinoamericanas deben salir del paradigma o retraso tecnológico sobre el cual se radican e invertir, ya que la innovación tecnológica es capaz de apoyar e incrementar el desarrollo empresarial promoviendo procesos de negocio transformadores, empresas productivas y competitivas.

b. Meso

La adopción tecnológica para las empresas del sector comercial podría convertirse en una oportunidad para consolidar mercados, las empresas ecuatorianas se enfocan en su uso para posicionarse de manera más competitiva y las TIC son la herramienta necesaria para alcanzar la eficiencia, productividad, competitividad y desarrollo de las empresas, las mismas que han reconocido la trascendencia de su implementación en los sectores productivos.

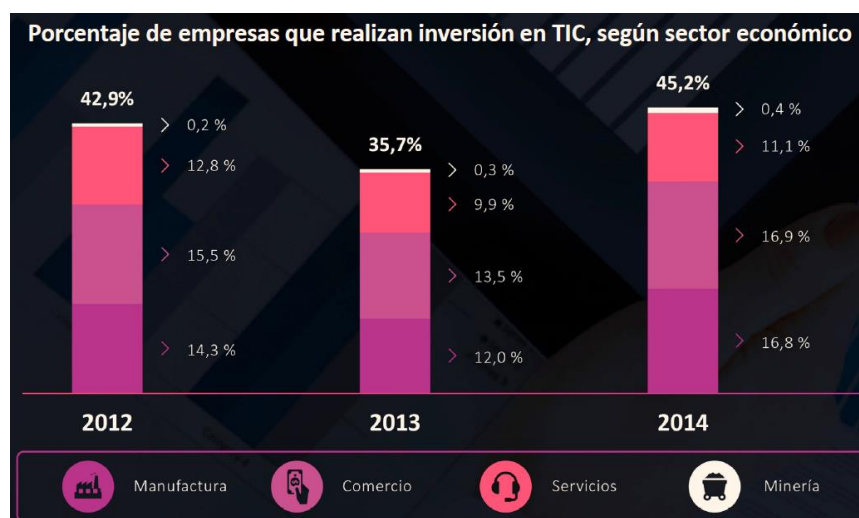


Figura 1 Empresas que invierten en TIC

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos a través de un estudio sobre las empresas y las Tecnologías de información y comunicación presenta datos de los años 2012, 2013 y 2014 como se puede observar en la figura, la misma que nos indica que la tendencia de inversión en TIC por parte del sector comercial en el año 2012 fue de 15,5%, sin embargo para el año siguiente reporto una baja del 2% en la inversión por parte de estas, a pesar de este declive para el año 2014 la inversión aumenta significativamente al 16,9% en términos generales se podría decir que las empresas ecuatorianas del sector comercial si invierten en Tecnologías de Información y comunicación.

El (Diario el Comercio, 2016) acota que:

El principal desafío que enfrentaron las empresas fue la implementación de las sobretasas arancelarias, una medida que encareció algunos equipos tecnológicos. Este factor desencadenó que haya una desaceleración para la adquisición de tecnología ya que resultó caro comprar los equipos, por lo que en algunos casos se decidió optar por servicios en la nube desde el extranjero, aunque por esta prestación también se debe pagar el Impuesto a la Salida de Divisas. Esto, en muchos casos desincentiva una adopción más rápida de las tecnologías de la información y comunicación.

Los altos costos que implican adoptar TIC es la principal limitación que enfrentan las empresas comerciales a la hora de decidir invertir, según datos del INEC, un 48% de las empresas invierten para ganar

competitividad. Sin embargo, otras pequeños emprendimientos optan por ahorrar, sin embargo el tema de ahorro en inversiones sobre tecnología tiene que ver con la falta de liquidez. Por tal razón las empresas comerciales del país deben enfocar sus estrategias, de ser posible, en las empresas privadas o apostar a software de calidad que implique menor inversión.

c. Micro

El comercio en la provincia de Cotopaxi es la principal actividad económica, sobresaliendo el comercio al por mayor y menor, sin embargo es importante mencionar que se encuentra entre las provincias del Ecuador que menos acceso a las TICS tiene, debido a muchos factores no han podido avanzar junto con la tecnología, los factores más importantes que merecen ser enunciados son: el desconocimiento y los altos costos que implican para ciertas empresas.

Según (Espinoza, 2015) menciona que:

“La mayoría de empresas cuentan con los recursos económicos para invertir, sin embargo no se ha tomado conciencia sobre la importancia y necesidad de implementar sistemas y tecnologías de información y comunicación, desarrollando estrategias dentro y fuera de la empresa, planteándose como objetivo incrementar y aprovechar al máximo dichos recursos. La mayoría de las empresas solamente utiliza las TIC cuando creen que las necesitan por fuerza mayor y no como parte de una estrategia de la empresa para optimizar sus procesos operativos o de negocios que les permita crecer y ser más competitivos. De acuerdo a datos recabados, se evidencia que hay una falta considerable de infraestructura de TIC, en comparación con las empresas de ciudades importantes del Ecuador”. (pág. 9)

Se establece que hay un desconocimiento de los beneficios que conlleva la adquisición e implementación efectiva de las TIC. Esto evidencia la falta de visión estratégica por parte de los empresarios de la provincia, lo cual ha generado una subutilización de las TIC en actividades de menor trascendencia, mientras que otras como las ventas, que representan el objetivo y fin por el cual son constituidas de las empresas comerciales no han sacado su mejor potencial, debido a la falta o limitante acceso a las TIC. Si establecieran sistemas automatizados para realizar operaciones de ventas y distribución, mejorarían significativamente sus beneficios.

Para ello se podría implementar sistemas integrados de venta y distribución online o sistemas de gestión de la cadena de suministro.

1.3.2. Árbol de problemas

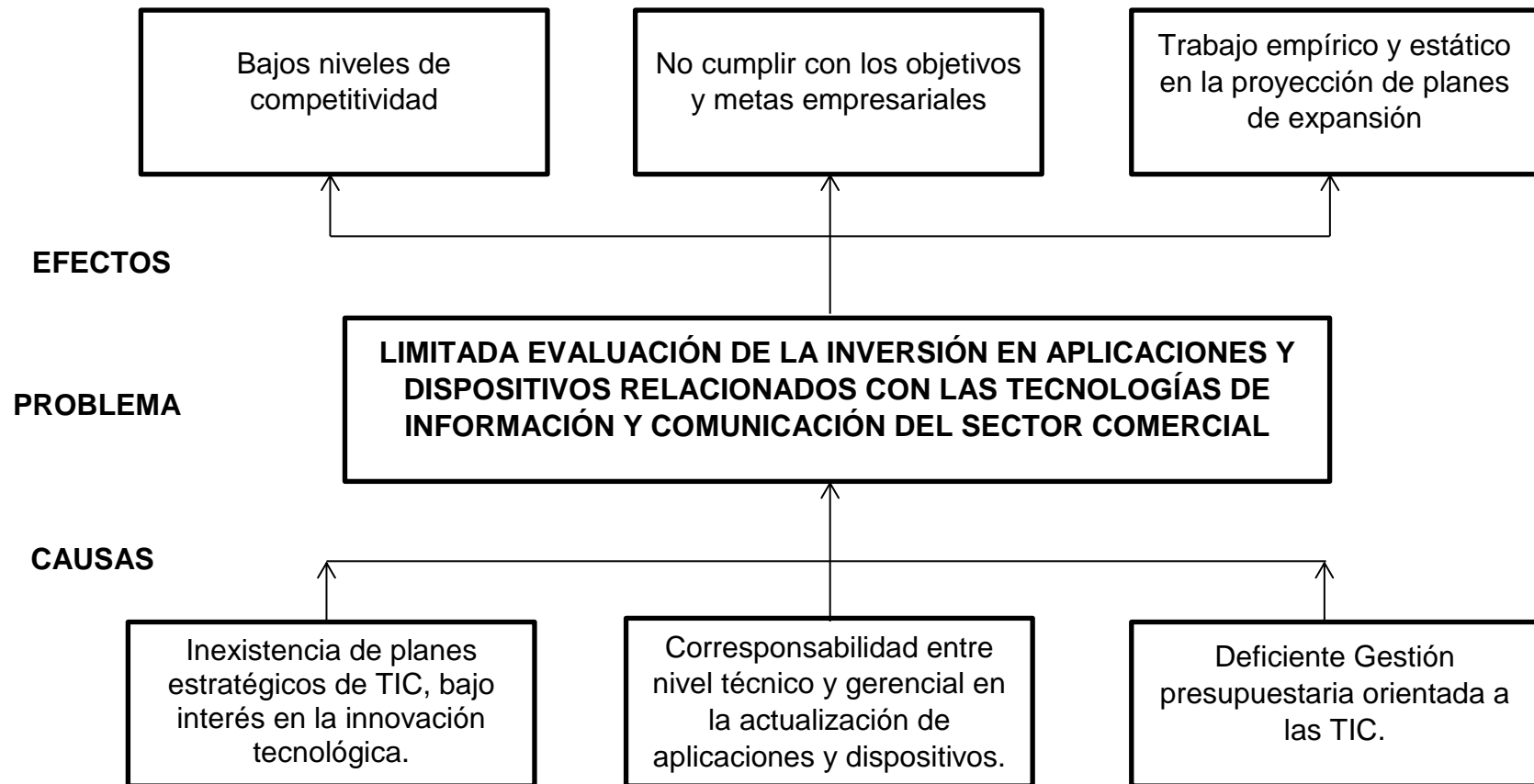


Figura 2 Árbol de Problemas

a. Análisis Crítico

De acuerdo a la Figura N°1 del árbol de problemas existen varias causas que ocasiona la limitada evaluación de la inversión en aplicaciones y dispositivos relacionados con las tecnologías de información y comunicación del sector comercial, una de ellas es la inexistencia de planes estratégicos de Tecnologías de Información y Comunicación, debido al desinterés en innovación tecnológica la misma que afecta directamente sobre los niveles de competitividad, ya que sin estrategias la empresas no tienen rumbo, por tal razón es necesario contar con dichos planes que ayudan a decidir cómo actuar y a comprender y unificar ideas.

La corresponsabilidad entre el nivel técnico y gerencial en la actualización de aplicaciones y dispositivos es otra causal, debido a que las decisiones que estos niveles tomen pueden afectar el cumplimiento de los objetivos y metas empresariales, y conllevar a serios problemas o pérdidas costosas. Otra causa que se presenta es la deficiente Gestión presupuestaria orientada a las TIC, ocasionando que los Trabajos sean realizados de manera empírica y estática y de tal manera afectara en la proyección de planes de expansión, es decir les resta la oportunidad de expandirse en nuevos mercados y estar presente en mercados distantes, de otros países o incluso de otros continentes

b. Prognosis

Para tener un panorama futuro sobre lo que ocasionaría la falta o limitada inversión en aplicaciones y dispositivos relacionados con las tecnologías de información y comunicación por parte del sector comercial de la provincia, se podría decir que no contar con la infraestructura afectaría en los niveles de competitividad, debido a que la tecnología permite destacarse sobre otros, a su vez conllevaría al incumplimiento de los objetivos y metas empresariales y por ende el Trabajo se volvería empírico y estático en la proyección de planes de expansión de las empresas.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Estudiar desde la perspectiva de la gerencia los niveles de inversión en aplicaciones y dispositivos relacionados con las TIC de las empresas del sector comercial, Provincia de Cotopaxi periodo 2014-2016.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Establecer las bases teóricas de los resultados empresariales, inversiones, aplicaciones y dispositivos en las empresas privadas del sector comercial.
- Indagar desde la perspectiva gerencial los niveles de inversión en TIC para las empresas del sector comercial de la Provincia de Cotopaxi durante el periodo 2014-2016.
- Determinar el comportamiento histórico de la inversión en aplicaciones y dispositivos para el período 2012-2016, a través del análisis horizontal y vertical del rubro equipo de cómputo y software de los estados financieros de las empresas objeto de estudio.
- Analizar la tendencia y proyección de la inversión en equipo de cómputo y software de las empresas privadas del sector comercial, de la Provincia de Cotopaxi.

1.5. Justificación

Día a día las tendencias tecnológicas en el ámbito comercial avanzan, y avanzan a pasos agigantados tanto así es que el alcance de las de tecnologías de información y comunicación no pueden quedar atrás ni pasar por alto en este ámbito, ni en ningún otro que se refiera a relaciones entre empresas que se dedican al comercio, por tal motivo este estudio está dedicado al enfoque gerencial y a la inversión que estos realizan en herramientas TIC en instituciones que tienen como actividad el comercio en la provincia de Cotopaxi.

El realce que tienen las relaciones comerciales y las operaciones respectivas en cada uno de los procesos que estos involucran se ven obligados a mejorar, a innovar, a estar actualizados constantemente, pues el mercado es tan exigente que con el pasar de los días, ninguna empresa debe quedarse atrás y peor aún exponerse a perder sus clientes por falta de conocimiento de estas herramientas tecnológicas.

No es lo mismo ofertar productos o relacionarse de la manera tradicional (personalmente), debido a que muchas de las instituciones comerciales ya realizan sus negociaciones y acuerdos mediante algunas de las tecnologías denominadas como TIC, no solo por estar actualizados; si no por los beneficios que estas nos brindan mejorando la comunicación y el comercio, pues se destaca rapidez, optimización de procesos y personas, de tiempo, mejora de relaciones corporativas entre entes económicos involucrados en una negociación.

Por esto y mucho más un líder con visión y ambición sabe que debe enfocarse en mantener las tendencias de vanguardia de su empresa, esto implica estar al día en tecnología y en aplicaciones o herramientas tecnológicas, invertir en estos ámbitos le garantizará clientes nuevos, aumentos de productividad, creación de ventajas sobre la competencia y un desarrollo adecuado de relaciones comerciales oportunas y beneficiosas en todos los ámbitos de una de una negociación.

1.6. Importancia

La importancia de las TIC radica en el valor y desarrollo que estas generan ya que su utilización en el comercio contribuye a optimizar procesos y tiempos de espera y entrega, con la ayuda de los dispositivos y aplicaciones tecnológicas permiten generar respuestas rápidas y mucho más precisas a los requerimientos de todos aquellos que se involucran en la cadena de comercialización. He ahí la razón del porque las empresas del sector comercial deben utilizar las TIC ya que estas, están revolucionando la manera de organizar y coordinar la distribución, es decir ayudan a reestructurar el sistema de mercado tradicional, reformulando el alcance de

las actividades comerciales y proporcionando un nuevo conjunto de herramientas competitivas.

Según (Pedraza, Sánchez , & García , 2006) mencionan que:

es importante considerar la contribución significativa que la tecnología de información puede brindar a las empresas, como una oportunidad de desarrollo, expansión y diversificación como respuesta al mercado en constante cambio Sin embargo, el solo hecho de poseer la tecnología, no asegura el éxito de una empresa, por otro lado, el no tenerla implicaría un seguro fracaso.

El nivel de competitividad de una empresa deriva de lo que le distingue de otras y una herramienta muy útil para obtener ventaja es disponer de tecnologías de información y comunicación, ya que estas herramientas permiten a quienes las disponen ampliar y mejorar su mercado de manera significativa, debido a que representa una oportunidad de acoplarse al mundo de hoy, en el cual se dejó de lado extensos procesos de comercialización que son optimizados por las redes de telecomunicaciones y se basa en la transmisión electrónica de información, sin embargo es importante aclarar que disponer de TIC no asegura el éxito de una empresa, pero la carencia del mismo si aseguraría un fracaso ante un mercado cada vez más exigente.

1.7. Hipótesis

- H0: La inversión en TIC no incide en los resultados empresariales
- H1: La inversión en TIC incide en los resultados empresariales

1.8. Variables de la Investigación

- VI: Inversión en Tecnologías de Información y Comunicación.
- VD: Resultados Empresariales

1.9. Cuadro de operacionalización de las variables

1.9.1. Variable independiente

Tabla 1
Variable independiente: Inversión en TIC

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información
Inversión en Tecnologías de Información y Comunicación es una estrategia de crecimiento empresarial ya que otorga la oportunidad de rediseñar los procesos internos, y a su vez permite apalancar los recursos ya existentes, por lo que rentabiliza y complementa a los recursos/activos específicos y/o capacidades organizativas	Empresas Comerciales	<ul style="list-style-type: none"> Empresas Comerciales de Cotopaxi 	Estados financieros de empresas comerciales.	Base de Datos de la Superintendencia de Compañías
	Nivel de inversión	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de ejecución de la respectiva Partida presupuestaria 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Existe una partida presupuestaria de inversión en TIC? ¿Cuál fue el valor que invirtió en TIC, durante el periodo 2014-2016? 	Encuesta
	Predisposición para invertir	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia Infraestructura Barreras 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Con qué frecuencia su empresa invierte en TIC? ¿Cuál fue la inversión más representativa, de aspecto tecnológico que realizó? ¿Cuál de las siguientes barreras ha sido relevante a la hora de tomar la decisión de invertir en TIC? 	Encuesta

1.9.2. Variable dependiente

Tabla 2
Variable dependiente: Resultados Empresariales

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información
Resultados Empresariales son el efecto que se relaciona directamente con la optimización de procesos y actividades de negocio, que además resulta ser una estrategia corporativa que permite fortalecerse e impulsar la economía de un país y que además marcará la diferencia entre el éxito y el fracaso de la organización.	Gerentes y/o Administradores	<ul style="list-style-type: none"> Beneficios de las TIC 	<ul style="list-style-type: none"> El impacto que ha generado el uso de las TIC en la empresa, ha sido: 	Encuesta
	Nivel de inversión	<ul style="list-style-type: none"> Cuantitativo 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Considera Ud., que las tecnologías de la información y la comunicación en su empresa son útiles para? A través de la utilización de las TIC, señale en que departamentos ha incrementado la eficiencia. 	Encuesta
	Predisposición para invertir	<ul style="list-style-type: none"> Impacto Ventajas Objetivos Metas 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál de las siguientes ventajas le ha proporcionado las TIC a su empresa? ¿Cuál sería el objetivo principal al momento de implementar una herramienta tecnológica en la empresa? Desde su perspectiva gerencial que metas le gustaría cubrir con las TIC. 	Encuesta

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos

Mediante investigaciones realizadas de diferentes autores ya sean de libros y tesis con relación a “Inversión en aplicaciones y dispositivos relacionados con las tecnologías de información y comunicación. Perspectiva gerencial de las empresas del sector comercial, provincia de Cotopaxi para el período, 2014-2016”, y para tener sustentos o fundamentos teóricos y prácticos de estudios similares efectuados, de manera que permitan poseer una herramienta de apoyo para viabilizar la nueva investigación, se ha encontrado las siguientes tesis e investigaciones de universidades nacionales e internacionales con el fin de demostrar la siguiente síntesis:

De acuerdo a (Robira, 2007) acota que:

A pesar de que no existe una relación determinística entre esfuerzo tecnológico en TIC y la productividad; los países con mayor productividad muestran un mayor impacto de las TIC. El proceso de imitación, adaptación y utilización de las TIC depende fuertemente de las capacidades internas de los países, la que no es captada enteramente mediante la consideración de la inversión en TIC” (pág. 9)

Según (Hidalgo, Proaño, & Sandoval , 2011) mencionan que:

Es trascendental considerar que la importancia de las empresas no reside únicamente en su potencial redistributivo y su capacidad para generar empleo, sino también en su capacidad competitiva cuando es incorporada al proceso productivo en condiciones adecuadas y los cambios tecnológicos, sobre todo los relacionados con las TIC, han tenido un efecto importante en el modo de administrar las organizaciones y los seguirán teniendo. Además las TIC han creado la capacidad de superar el confinamiento físico de sólo poder trabajar dentro de un lugar específico de la empresa. Los miembros de una organización pueden desempeñar su trabajo en cualquier lugar y momento, utilizando herramientas a su alcance facilitando cumplir tareas con mayor eficiencia e incrementando su rendimiento. (pág. 12)

(Carrasco, 2015) indica que:

En la actualidad, uno de los aspectos vitales y en crecimiento de los negocios está constituido por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las cuales apoyan a todo tipo de organización

mejorando su eficacia y eficiencia tanto en los procesos propios de la actividad como en la toma de decisiones gerencial y la colaboración entre grupos de trabajo sin importar su situación geográfica. De esta manera se fortalece la competitividad de la empresa, permitiéndole afrontar el cambiante mercado globalizado. (pág. 12)

Para (De Jesús, 2013), las TIC en el entorno empresarial son:

Una excelente herramienta de gestión empresarial, que ayuda positivamente para el desarrollo y viabilidad de las organizaciones. Las TIC agregan valor a las actividades operacionales y de gestión empresarial en general y permite a las empresas obtener ventajas competitivas, permanecer en el mercado y centrarse en su negocio. (pág. 10)

De los estudios realizados es importante destacar que las tecnologías de información y comunicación no deben ser vistas como una alternativa a otras actividades relacionadas, sino como un complemento a las mismas, hoy en día tienen un efecto positivo sobre la productividad, el crecimiento de los negocios, y la toma de decisiones gerenciales cuando estas son integradas de manera oportuna y se consolidan como un sistema de innovación.

Las tecnologías de información y comunicación no cambian los procesos de comercialización, si estas no están respaldadas de planes o estrategias que controlen y definan los objetivos y cumplimiento de las metas. Para extraer la potencialidad, implantación y desarrollo de las TIC han de contemplarse en el contexto de una estrategia tecnológica sostenible en el tiempo.

El uso de las TIC, cuando son aplicadas con un enfoque de estrategia de negocios, puede significar importantes beneficios en materia de eficiencia y capacidad innovadora empresarial, por el rápido acceso a la información en la Web, la gestión del conocimiento y la factibilidad de ampliar la base de clientes.

Por otra parte es importante mencionar que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a empresas comerciales se asocia a la posibilidad de buscar información sobre los mercados potenciales y tener acceso a ellos, ofrecer bienes en el mercado global y brindar un mejor servicio según las necesidades y expectativas de los clientes, en otras palabras tienen la posibilidad de hacer más eficientes a sus procesos administrativos.

2.2. Bases teóricas.

2.2.1. Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son todas aquellas utilizadas para procesar, administrar y compartir la información mediante el apoyo tecnológico de computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video. Actualmente el papel de las tecnologías de información y comunicación es muy importante porque ofrecen muchos servicios como: correo electrónico, búsqueda de información, banca online, comercio electrónico, etc. Por tales motivos han incursionado fácilmente en diversos ámbitos de la vida, entre ellos, el comercial.

Definición de las TIC según diversos autores:

Según, (Strickland, 2004) definen las tecnologías de información y comunicación, como: “Aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización”. (pág. 19)

El autor destaca que en ambientes tan complejos como los que deben enfrentar hoy en día las organizaciones, sólo aquellos que utilicen todos los medios a su alcance, y aprendan a aprovechar las oportunidades del mercado visualizando siempre las amenazas, podrán lograr el objetivo de ser exitosas.

Según (Gil , Feliu, Rivero , & Gil, 2003), define: “Constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real”. (pág. 3)

(Graells, 2012), menciona que las TIC:

Son un conjunto de avances tecnológicos posibilitados por la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, todas éstas proporcionan herramientas para el tratamiento y la difusión de la información y contar con diversos canales de comunicación. El elemento más poderoso que integra las TIC es la Internet, que ha llevado a la configuración de la llamada Sociedad de la Información.

Según (Cabero, 1998) indica:

En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas. (pág. 28)

Los diversos autores coinciden en que las tecnologías de información y comunicación son herramientas, recursos y programas informáticos que facilitan el almacenamiento, procesamiento, gestión y difusión de la información a través de los diversos soportes o canales tecnológicos que hoy en día son una nueva forma de comunicación.

2.2.2. Empresa

Según (Solis, 2011), una empresa: “Es una organización social por ser una asociación de personas para la explotación de un negocio y que tiene por fin un determinado objetivo, que puede ser el lucro o la atención de una necesidad social”

Para (García del Junco & Casanueva Rocha, 2002), la empresa es una “Entidad que mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados” (pág. 41)

(IT Governance Institute, 2007), se define como: “Un grupo de individuos que trabajan juntos para un fin común, por lo general dentro del contexto de una forma organizacional” (pág. 190)

Los diferentes autores coinciden en que empresa “es una organización” es decir un grupo de personas que se reúnen con la finalidad de realizar actividades, ayudadas de recursos tales como financieros, materiales, y tecnológicos para lograr un objetivo determinado, este puede ser satisfacer una necesidad con la finalidad de lucrar o no.

a. Clasificación según el capital

Las empresas según el capital se clasifican en:

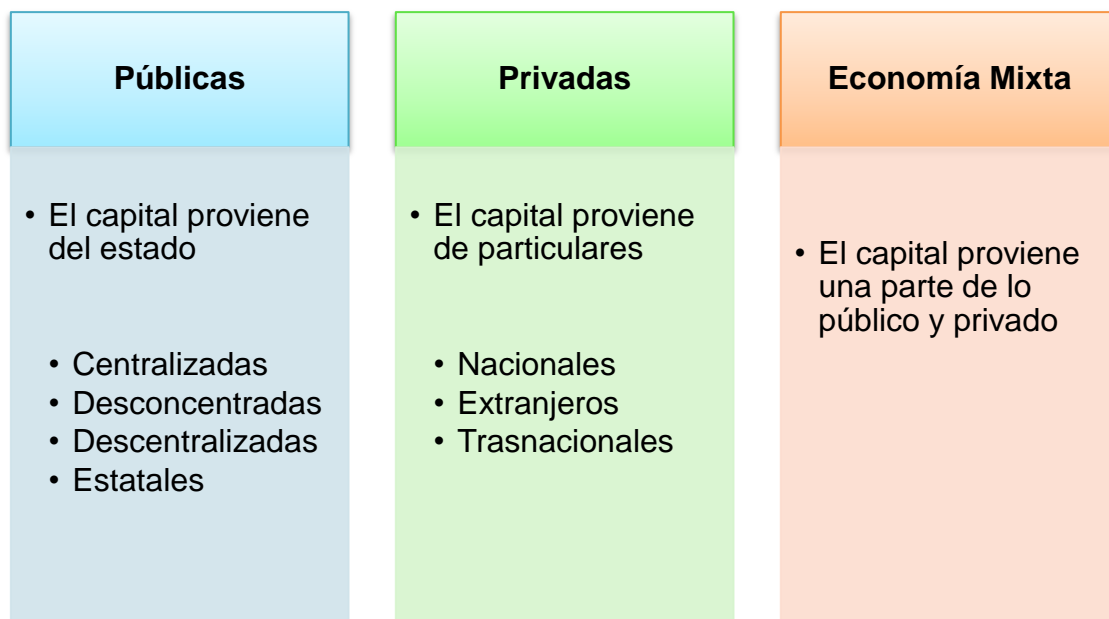


Figura 3 Clasificación según el capital

El sector privado es sobre el cual recae nuestra investigación, ya que se desea conocer los niveles de inversión en aplicaciones y dispositivos relacionados con las tecnologías de información y comunicación (TIC), por ellos es importante recalcar que en los últimos años la inversión privada ha superado a la pública, por tal motivo el ámbito de enfoque son estas a partir de la perspectiva gerencial, ya que al ser ellos la cabeza principal de una empresa son los que toman la decisión de invertir, acorde a sus necesidades y exigencias de un mundo competitivo.

b. Clasificación según la actividad

Las empresas según su actividad se clasifican en:

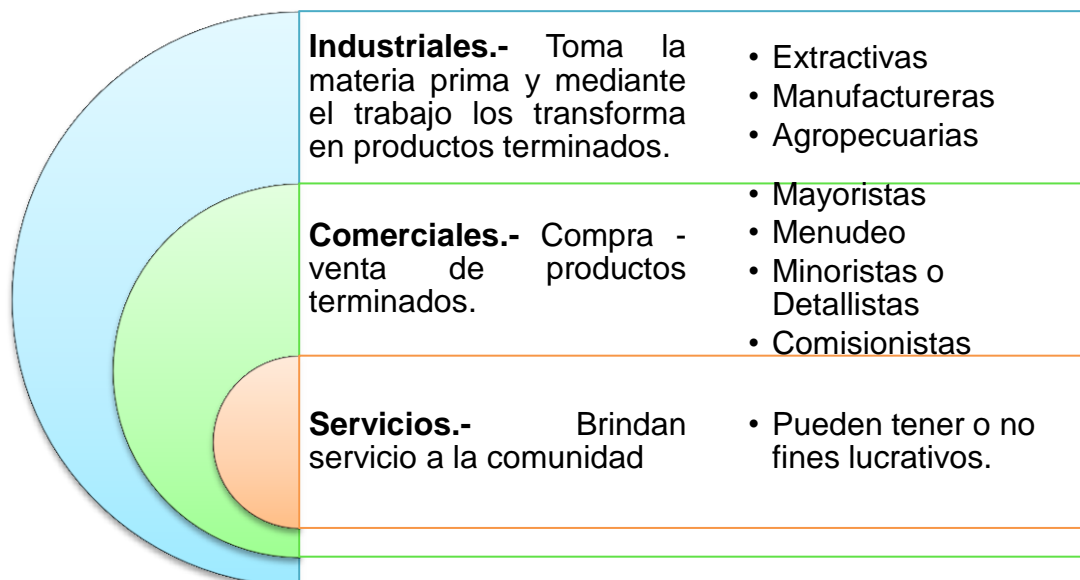


Figura 4 Clasificación según su actividad

La clasificación de las empresas, sirve para diferenciar una de la otra entre las cuales existen brechas por sector; las menores brechas están en el sector agrícola y en la construcción, mientras que las más altas están en la minería y el comercio, es importante mencionar que en el sector minero se encuentran en una brecha alta debido a que aquí se encuentran las empresas petroleras, que en general son grandes.

Por otro lado está la actividad de mayor importancia, la del Comercio al por mayor y al por menor que según el Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC), en su censo nacional económico indica que este sector tiene una representación del 54% a nivel nacional, evidenciando que un poco más de la mitad de las empresas se dedican al comercio en el Ecuador.

c. Empresas Comerciales

El sector comercial ha contribuido en gran parte al desarrollo empresarial, económico y social del país, según un ranking de la revista Ekos realizado

conjuntamente con la Superintendencia de Compañías del Ecuador, este sector es el más representativo y el que más presencia tiene en nuestro país, este resultado se lo obtuvo tras un análisis entre los siete macro sectores.

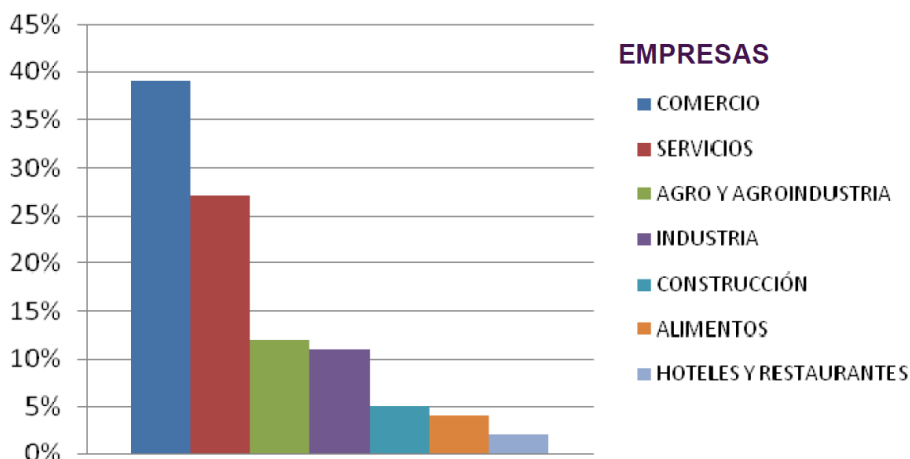


Figura 5 Sectores Productivos

Fuente: (Robira, 2007)

Claramente se observa en la figura que el sector productivo con mayor número de empresas existentes es el comercial, esto se debe a que nuestro país es más comercial, seguido del sector servicios y mucho más abajo el sector industrial, este comportamiento se debe principalmente al factor económico ya que implica una mayor inversión dedicarse a la industria y a la construcción.

SECTORES MÁS DESARROLLADOS

SECTOR COMERCIO

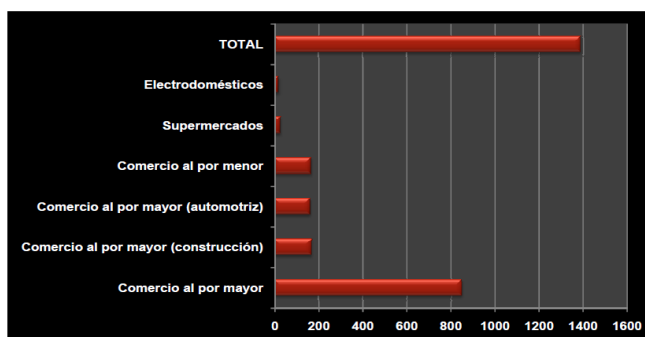


Figura 6 Sector Comercial

Fuente: (Altimir, 2015)

Al decir que nuestro país es más comercial es importante destacar cuales son las actividades más frecuentes del comercio la de mayor presencia es el comercio al por mayor, seguido del comercio al por mayor de materiales de construcción y automotriz lo contrario ocurre con los electrodomésticos y supermercados, lo que quiere decir que existen menor número de empresas dedicadas a estas actividades.

2.2.3. Gobierno de Tecnologías de Información (TI)

Dentro del ámbito de las empresas es importante mencionar el rol que cumple dentro de ellas el Gobierno de TI, para lo cual se cita los siguientes conceptos de Gobierno de TI:

Según (Weill & Ross., 2004), define al Gobierno de TI como: “Especificación de las capacidades decisorias y el marco de rendición de cuentas para estimular las conductas más adecuadas en el uso de las tecnologías de la información” (pág. 89)

Según explica (IT Governance Institute, 2007)“El gobierno de TI es responsabilidad de los ejecutivos y del consejo de administración, y consiste en el liderazgo, la organización, estructuras y procesos que aseguren que la TI de la empresa sustente y extienda las estrategias y objetivos” (pág. 5)

Según explica (Hidalgo J. , 2013)“Las TI de la empresa deben estar ordenadamente preparadas para apoyar al negocio en sus necesidades actuales y futuras, como minimizar riesgos, agregar valor y administrar adecuadamente los recursos tecnológicos”. (pág. 32)

A partir de las definiciones de los distintos autores es importante resaltar que el Gobierno de TI se presenta como un desafío para las empresas, desde definir un responsable del Gobierno de TI, hasta exigir la contribución de toda la organización, estableciendo el compromiso de los grupos directivos y gerenciales de la empresa, para conjuntamente lograr una adecuada estructura de gestión que asigne roles y responsabilidades, hasta contar con los incentivos adecuados que aseguren el éxito de las estrategias empresariales y tomar las mejores decisiones.

a. Análisis del Gobierno de TI

El Gobierno TI es un medio o proceso clave mediante el cual se dirige y controla la utilización de las TI actuales y futuras, la adecuada implantación del Gobierno de TI permitirá conseguir resultados eficientes y satisfacer necesidades, otorgando así a la empresa ventaja competitiva, como resultado del Gobierno de TI el mismo que ayuda a las empresas a trabajar más inteligentemente, ya que en muy poco tiempo la integración de TI en una organización ya no será tema de innovación, sino una obligación, como tener una área de dirección, administración, ventas o de finanza.

Según (IT Governance Institute, 2007), menciona lo siguiente:

La gobernanza de TI permite a las empresas aprovechar al máximo su información, maximizando así los beneficios, aprovechando oportunidades y ganando ventaja competitiva. Optimizar el uso de los recursos de TI disponibles, tales como aplicaciones, dispositivos e infraestructura, así como para lograr sus objetivos, la dirección debe entender su estructura empresarial para decidir qué gobernanza y control debe proporcionar.

Al Gobierno de TI se lo entiende como una metodología la cual provee información pertinente y confiable que requiere una empresa para lograr sus objetivos, es por eso que se la debería implementar en todas las empresas, de tal manera que se obtenga el mayor provecho de la infraestructura tecnológica.

Los responsables del gobierno de TI son la Junta Directiva y la Gerencia Ejecutiva las cuales se deben manejarse bajo el marco de trabajo Objetivos de Control de Tecnología de Información y Relacionadas (COBIT), el cual ofrece herramientas para garantizar la alineación con los requerimientos del negocio.

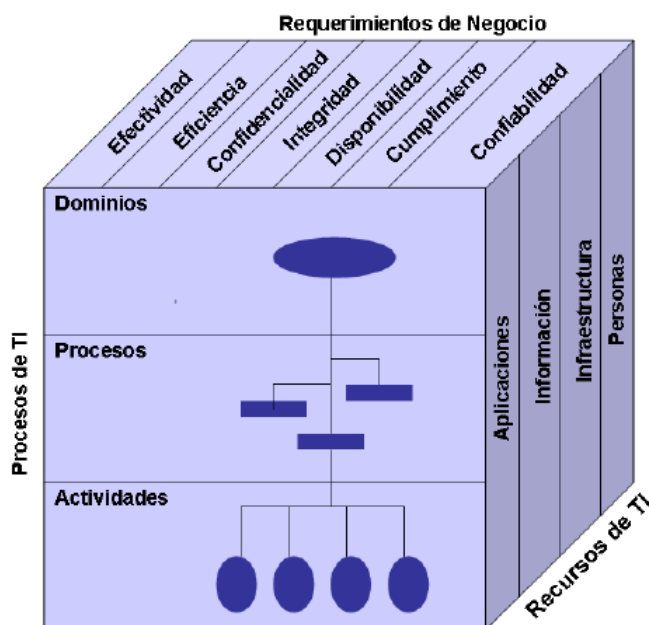


Figura 7 Cubo de COBIT

Fuente: (IT Governance Institute, 2007)

Las organizaciones deben satisfacer la calidad, los requerimientos fiduciarios y de seguridad de su información, así como de todos sus activos. La dirección también debe optimizar el uso de los recursos disponibles de TI, incluyendo aplicaciones, información, infraestructura y personas. Para descargar estas responsabilidades, así como para lograr sus objetivos, la dirección debe entender el estatus de su arquitectura empresarial para TI y decidir qué tipo de gobierno y de control debe aplicar, y COBIT en su marco de trabajo de buenas prácticas proporciona un modelo de procesos organizado en tres partes:

- Dominios
- Procesos
- Actividades

- **Dominios**

Según (Araujo, 2011) un dominios es: “La agrupación natural de procesos, normalmente corresponden a un dominio o una responsabilidad organizacional”. En el Marco de Referencia de Cobit consta un conjunto de

34 Objetivos de control de alto nivel, uno para cada uno de los Procesos de TI, agrupados en cuatro dominios y cada uno con sus respectivos procesos:

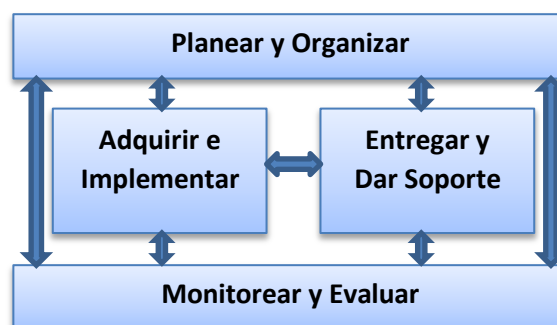


Figura 8 Dominios de COBIT

Fuente: (IT Governance Institute, 2007)

- Planificación y Organización
- Adquisición e Implementación
- Entrega de servicios
- Soporte y Monitorización.

Planificación y Organización

IT Governance Institute, (2007), menciona que:

Este dominio cubre las estrategias y las tácticas, y tiene que ver con identificar la manera en que TI puede contribuir de la mejor manera al logro de los objetivos del negocio. Además, la realización de la visión estratégica requiere ser planeada, comunicada y administrada desde diferentes perspectivas. Finalmente, se debe implementar una estructura organizacional y una estructura tecnológica apropiada. Este dominio cubre los siguientes cuestionamientos típicos de la gerencia:

- ¿Están alineadas las estrategias de TI y del negocio?
- ¿La empresa está alcanzando un uso óptimo de sus recursos?
- ¿Entienden todas las personas dentro de la organización los objetivos de TI?
- ¿Se entienden y administran los riesgos de TI?
- ¿Es apropiada la calidad de los sistemas de TI para las necesidades del negocio?

Procesos:

Según (Araujo, 2011) indica los siguientes procesos para el dominio planificación y organización

- PO1 Definición de un plan Estratégico
- PO2 Definición de la Arquitectura de Información
- PO3 Determinación de la dirección tecnológica

- PO4 Definición de la organización y de las relaciones de TI
- PO5 Manejo de la inversión
- PO6 Comunicación de la dirección y aspiraciones de la gerencia
- PO7 Administración de recursos humanos
- PO8 Asegurar el cumplimiento con los Requisitos Externos
- PO9 Evaluación de riesgos
- PO10 Administración de proyectos
- PO11 Administración de calidad

Adquisición e Implementación

IT Governance Institute, (2007), menciona que:

Para llevar a cabo la estrategia de TI, las soluciones de TI necesitan ser identificadas, desarrolladas o adquiridas así como implementadas e integradas en los procesos del negocio. Además, el cambio y el mantenimiento de los sistemas existentes está cubierto por este dominio para garantizar que las soluciones sigan satisfaciendo los objetivos del negocio. Este dominio, por lo general, cubre los siguientes cuestionamientos de la gerencia:

- ¿Es probable que los nuevos proyectos generen soluciones que satisfagan las necesidades del negocio?
- ¿Es probable que los nuevos proyectos sean entregados a tiempo y dentro del presupuesto?
- ¿Trabajarán adecuadamente los nuevos sistemas una vez sean implementados?
- ¿Los cambios no afectarán a las operaciones actuales del negocio?

Procesos:

Según (Araujo, 2011) indica los siguientes procesos para el dominio planificación y organización

- AI1 Identificación de Soluciones Automatizadas
- AI2 Adquisición y mantenimiento del software aplicativo
- AI3 Adquisición y mantenimiento de la infraestructura tecnológica
- AI4 Desarrollo y mantenimiento de procedimientos
- AI5 Instalación y aceptación de los sistemas
- AI6 Administración de los cambios

Entrega de servicios

(IT Governance Institute, 2007), menciona que:

Este dominio cubre la entrega en sí de los servicios requeridos, lo que incluye la prestación del servicio, la administración de la seguridad y de la continuidad, el soporte del servicio a los usuarios, la administración de los datos y de las instalaciones operativos. Por lo general cubre las siguientes preguntas de la gerencia:

- ¿Se están entregando los servicios de TI de acuerdo con las prioridades del negocio?
- ¿Están optimizados los costos de TI?

- ¿Es capaz la fuerza de trabajo de utilizar los sistemas de TI de manera productiva y segura?
- ¿Están implantadas de forma adecuada la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad?

Procesos

Según (Araujo, 2011) indica los siguientes procesos para el dominio planificación y organización

- Ds1 Definición de niveles de servicio
- Ds2 Administración de servicios prestados por terceros
- Ds3 Administración de desempeño y capacidad
- Ds4 Asegurar el Servicio Continuo
- Ds5 Garantizar la seguridad de sistemas
- Ds6 Educación y entrenamiento de usuarios
- Ds7 Identificación y asignación de costos
- Ds8 Apoyo y asistencia a los clientes de TI
- Ds9 Administración de la configuración
- Ds10 Administración de Problemas
- Ds11 Administración de Datos
- Ds12 Administración de las instalaciones
- Ds13 Administración de la operación

Soporte y Monitorización.

IT Governance Institute, (2007), menciona que:

Todos los procesos de TI deben evaluarse de forma regular en el tiempo en cuanto a su calidad y cumplimiento de los requerimientos de control. Este dominio abarca la administración del desempeño, el monitoreo del control interno, el cumplimiento regulatorio y la aplicación del gobierno. Por lo general abarca las siguientes preguntas de la gerencia:

- ¿Se mide el desempeño de TI para detectar los problemas antes de que sea demasiado tarde?
- ¿La Gerencia garantiza que los controles internos son efectivos y eficientes?
- ¿Puede vincularse el desempeño de lo que TI ha realizado con las metas del negocio?
- ¿Se miden y reportan los riesgos, el control, el cumplimiento y el desempeño?

Procesos

Según (Araujo, 2011) indica los siguientes procesos para el dominio planificación y organización

- M1 Monitoreo del Proceso
- M2 Monitoreo el Control Interno
- M3 Obtención de Aseguramiento Independiente
- M4 Proveer Auditoría Independiente.

Las actividades dentro del marco de trabajo de COBIT son las acciones requeridas para lograr un resultado medible dentro de estos cuatro dominios dentro de los cuales se ha identificado los 34 procesos de TI generalmente usados en la mayoría de las empresas, sin embargo, no es necesario que apliquen todas, se pueden combinar como se necesite por cada empresa. Para cada uno de estos 34 procesos, tiene un enlace a las metas de negocio y TI que soporta. Información de cómo se pueden medir las metas, también se proporcionan cuáles son sus actividades clave y entregables principales, y quién es el responsable de ellas.

Haciendo énfasis en el marco de trabajo de COBIT y el Gobierno de TI, se puede decir que COBIT está diseñado para ser la herramienta de gobierno de TI que ayude al entendimiento y a la administración de los riesgos así como de los beneficios asociados con la información y sus tecnologías relacionadas, los cuales dentro de una organización son el cumplimiento de los objetivos.

b. Val IT 2.0

Anteriormente se hizo un pequeño análisis sobre el gobierno de TI y su relación con COBIT en el cual se establece un marco global para la gestión y entrega de servicios de alta calidad basados en la tecnología de información. Este busca fijar mejores prácticas con el fin de crear una cadena de valor para la empresa y así asegurar la continuidad del mismo, pues bien, a continuación hablaremos de un aliado que completa a estas buenas prácticas se trata de Val IT, el cual está inmerso en el gobierno de TI desde un punto de vista financiero y de negocio.

Según (IT Governance Institute, 2006) define a Val IT como “El marco de referencia estándar de las organizaciones para elegir y gestionar / administrar inversiones en negocios relacionados con las TIC y activos TIC mediante programas de inversión de modo que doten a la organización del valor óptimo. Basado en COBIT”. (pág. 45)

El Marco Val IT, presenta las prácticas claves de gestión para tres procesos:

- Gestión del valor
- Gestión de cartera
- Gestión de inversiones

- **Gestión del Valor**

El proceso de gestión de valor busca priorizar la importancia que tienen las inversiones dentro de una organización, esto a partir de un buen gobierno, monitoreo y control, marcando un correcto direccionamiento estratégico para las inversiones y definiendo las características de la cartera de inversiones, para cubrir esta gestión (IT Governance Institute, 2006) ha establecido 11 prácticas claves:

- VG1 Garantizar liderazgo informado y comprometido
- VG2 Definir e implementar procesos.
- VG3 Definir roles y obligaciones
- VG4 Garantizar responsabilidad apropiada y aceptada.
- VG5 Definir necesidades de información.
- VG6 Establecer necesidades de informes
- VG7 Establecer estructuras de organización.
- VG8 Establecer dirección estratégica.
- VG9 Definir categorías de inversión.
- VG10 Determinar una composición ('mix') deseada de cartera.
- VG11 Definir criterios de evaluación por categoría.

- **Gestión de Cartera.**

El objetivo primordial de esta gestión es asegurar que la cartera global de inversiones este alineada con los objetivos estratégicos, para ellos estos deben estar claramente definidos, evaluados, priorizados, seleccionados y gestionados de forma activa durante todo su ciclo de vida económica para optimizar el valor de los programas individuales y la cartera global. Para cubrir los requerimientos mencionados anteriormente (IT Governance Institute, 2006) ha establecido 14 prácticas claves.

- PM1 Mantener un inventario de recursos humanos
- PM2 Identificar necesidades de recursos

- PM3 Realizar un análisis de lagunas (gap)
- PM4 Desarrollar un plan de asignación de recursos
- PM5 Monitorizar necesidades y utilización de recursos
- PM6 Establecer un umbral de inversión.
- PM7 Evaluar un caso de negocio del concepto de programa inicial
- PM8 Evaluar y asignar una puntuación relativa al caso de negocio del programa
- PM9 Crear una visión de la cartera global
- PM10 Tomar y comunicar la decisión inversora.
- PM11 Fijar etapas de (y financiar) los programas seleccionados.
- PM12 Optimizar el rendimiento de la cartera.
- PM13 Volver a priorizar la cartera
- PM14 Monitorizar e informar sobre rendimiento de cartera

- **Gestión de Inversiones**

Esta gestión busca asegurar que los programas de inversión presenten un coste económico óptimo y un nivel aceptable de riesgo, a partir de: la identificación de necesidades del negocio, un entendimiento claro de los programas en los cuales se desea invertir, alternativas, detalle de beneficios y el monitoreo sobre rendimiento de los programas. Para cubrir estos requerimientos (IT Governance Institute, 2006) ha establecido 15 practicas claves para gestionar.

- IM1 Desarrollar una definición a alto nivel de oportunidad de inversión.
- IM2 Desarrollar un caso de negocio del concepto de programa inicial
- IM3 Adquirir un claro entendimiento de los programas candidatos
- IM4 Realizar análisis de alternativas
- IM5 Desarrollar un plan de programas
- IM6 Desarrollar un plan de realización de beneficios
- IM7 Identificar costes y beneficios del todo el ciclo de vida
- IM8 Desarrollar un caso de negocio detallado del programa
- IM9 Asignar claramente la responsabilidad y propiedad
- IM10 Iniciar, planear y lanzar el programa
- IM11 Gestionar el programa

- IM1 2 Gestionar / hacer un seguimiento de los beneficios
- IM13 Actualizar el caso de negocio
- IM14 Monitorizar e informar sobre rendimiento del programa.
- IM15 Retirar el programa

Como debe ser la necesidad de crecimiento siempre estará vigente y en constante alerta hacia los mandantes de cada empresa, lo que se convierte en la mejor y la más clara oportunidad de inversión. Esto siempre y cuando este claro el panorama del proceso a realizar se tomará acciones y soluciones para que el mismo se lo ejecute de la mejor manera, y sin perder el fin del programa que se definió al principio. Para que estos se puede desarrollar de manera oportuna y adecuada se debe tener muy claro cada uno de los planes o programas que se puedan implementar para cada operación que sea necesaria.

Por tal motivo se debe realizar los estudios y los análisis de las alternativas que se presenten para cada caso de negocio, esto se lo hace mediante la ejecución y bajo el control de un bien definido plan de programas a realizar, esto tendrá que encajar con un plan de beneficios que se debe tener listo y condiciones de acoplarse de acuerdo al desarrollo de programas, dentro de estas actividades es importante identificar todos los costes y beneficios del ciclo o periodo de vida que esta inversión tendrá, debido al coste que este tendrá, hay que llevar el plan del negocio detallado con el fin de optimizar al máximo los recursos a ocupar, puesto que este desarrollo nos dará el respaldo para poder definir y delegar claramente responsabilidades y las respectivas propiedades del caso, según estas lo requieran.

Definidas las variables mencionadas es momento de poner en marcha el plan y ejecutarlo siempre con la razón de mejora en todo el sentido, es así como de relaciones comerciales, apertura-cierre de negocios, optimización de recursos y personal involucrado, todo esto se verá reflejado en un respectivo seguimiento de beneficios, caso que no se vea satisfecho el fin del porque realizar la inversión se tendrá que analizar y actualizar el proceso o caso del negocio.

Cuando se haya realizado el procedimiento anterior hay que estar pendiente de monitorizar y mantener al tanto de todos los acontecimientos que el programa requiere, pues en base a este monitoreo se podrán sacar conclusiones y recomendaciones sobre el rendimiento del programa implementado.

2.2.4. Las TIC en las empresas privadas del sector comercial

Las TIC en el sector comercial son útiles en toda la cadena de comercialización, debido a que se involucra en ella desde los procesos más básicos como la recopilación de información del mercado, el abastecimiento y almacenamiento, hasta aquellos considerados como más complejos, por ejemplo los pagos y el servicio posventa, los mismos que hoy en día gracias a estas herramientas tecnológicas se lo realiza de manera más óptima.

Según (Fontán, 2012), menciona que:

Fundamentalmente, podemos distinguir dentro de las TIC que son de aplicación en los canales de comercialización entre el hardware y las redes del sistema, y las bases de datos que contienen la información en sí. Mientras que el hardware y las redes son los sistemas que están formados por ordenadores, el software y las tecnologías relacionadas permiten el intercambio electrónico de información entre los diversos miembros del canal de marketing. Los sistemas justo a tiempo, los de respuesta eficiente al consumidor, los de intercambio electrónico de datos o la respuesta rápida, entre otros, son algunos de los paquetes de tecnologías y de métodos que reducen el tiempo necesario en el que los productos permanecen en los canales de comercialización antes de ser adquiridos por los consumidores.

El intercambio eficiente de información mejora los canales de distribución entre las partes que intervienen en la comercialización de bienes y productos, también han establecido la generación de cambios en los diversos mercados, así como también cambios en las estructuras sociales, demográficas y económicas del área mercantil.

La expansión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), sin duda alguna han provocado una serie de cambios y mejoras en el sistema comercial tradicional, para dar frente a estos acontecimientos se presenta una gama amplia de herramientas, productos y servicios tecnológicos más adaptados a las necesidades y requerimientos tanto de las empresas como del consumidor final.

En las empresas comerciales las TIC contribuyen a la optimización y eficiencia de procesos de comercialización, ya que a través de estas se da respuestas en tiempos precisos y muchos más exactos a los clientes, dando como resultado la satisfacción de la clientela y a su vez alcanzando altos grados de aceptación en el mercado por parte de la empresa que ha decidido invertir en dichas herramientas tecnológicas.

2.2.5. Impacto económico de las TIC en el sector comercial

Tiempo atrás si no se tenía un lugar o un espacio se complicaba la realización de tareas, pues no se tenía la visión de empresa constituida y en funcionamiento, con la aparición de las TIC se han diseñado nuevas formas de relaciones mercantiles, simplificando el proceso de negociación de manera física entre las partes involucradas, ahora basta acoplarse a las tendencias tecnológicas para concretar acuerdos comerciales, puesto que las empresas ahora manejan información por canales virtuales lo que hace más fácil y eficiente el intercambio de la misma.

Al ritmo que avanza el uso de las TIC muy pronto se contara con empresas muy bien constituidas virtualmente, por lo tanto serán difícil verlas pero será muchos más fácil establecer relaciones, gracias a las herramientas tecnológicas con las que dichas empresas cuentan, el sentido de negociación será con la misma formalidad en base a documentos que las constituidas físicamente, pero con mayor eficiencia y eficacia en cuanto a cierres comerciales se trata, dándole así una ventaja competitiva y diferenciadora sobre las demás empresas.

Con el aparecimiento de las TIC las empresas comerciales se han establecido en una manera flexible y disciplinada mejorando así el control y la planificación que incurre en la organización mercantil de cada uno de los entes económicos que ya disponen o trabajan con estas herramientas tecnológicas, aplicaciones y dispositivos relacionados con las tecnologías de información y comunicación.

2.2.7. Inversión en productos y servicios TIC

Contar con la infraestructura tecnológica adecuada en una empresa comercial es de vital importancia, para el buen desarrollo del trabajo diario el cual puede ayudar a minimizar el estrés y maximizar la eficiencia operativa y a su vez permite competir en igualdad en el mercado del comercio y tener la capacidad para mover productos de manera ágil y eficiente.

(Dedrick, Gurbaxani, & Kraemer, 2003), mencionan que:

Las decisiones de inversión en tic son tomadas a nivel microeconómico, es decir, de las organizaciones individuales, y los encargados de realizarlas utilizan otros criterios de evaluación, como la rentabilidad, la participación de mercado, los márgenes de ganancia, mejoras en la calidad de lo producido, entre muchos otros, para justificar la realización de este tipo de inversiones (pág. 13)

Es importante recalcar que la decisión de invertir en TIC depende o tiene su principio en base a un análisis de la situación vigente de cada empresa, dado el caso que sus líderes también vean la necesidad de adoptar productos y servicios TIC como el análisis lo indica, esto implica que el éxito o fracaso dependerá mucho más de la manera y el tiempo en que las incorporan a sus procesos de negocios, no obstante esto conlleva a que se debe contar con el personal capacitado constantemente, pues todos los involucrados deben tener acceso a esas tecnologías, para mejorar el desarrollo de las mismas y poder cumplir el fin del por qué se las implementó.

a. Aplicaciones en TIC

Dentro de los recursos de TI que identifica COBIT, se encuentran formando parte las aplicaciones y se definen como aquellas que “Incluyen tanto sistemas de usuario automatizados como procedimientos manuales que procesan información” (IT Governance Institute, 2007, pág. 11). A continuación se detalla un concepto breve y de mejor comprensión.

(Definición.DE, 2010) mencionan que las aplicaciones son “Un tipo de software que permite al usuario realizar uno o más tipos de trabajo. Los

procesadores de texto y las hojas de cálculo son ejemplos de aplicaciones informáticas”.

Haciendo énfasis en el mencionado concepto, en otras palabras se puede decir que las aplicaciones y/o programas es lo que técnicamente se denomina software que se utilizan para la manipulación de los datos o de la información, es importante recalcar que el software no solo trata de programas de un ordenador, sino también de todas las materias relacionadas con la construcción y uso de los programas, es decir organización y estructuración de datos, análisis de aplicaciones, metodologías de diseño, entre otras.

Por otro lado también se puede manifestar que el software está compuesto por todo lo que no se ve, pero sin embargo forma parte de la infraestructura tecnológica que hace que sea útil y permita su gestión. Podemos distinguir dos tipos de software, los sistemas operativos los cuales son un conjunto de programas de computación destinados a desempeñar una serie de funciones básicas esencialmente para la gestión del equipo y los software de sistemas que son aplicaciones de ámbito general necesarias para que funcionen las aplicaciones informáticas concretas de los servicios como por ejemplo las bases de datos, los servidores de aplicaciones o las herramientas de ofimática.

Existe una variedad de aplicaciones y/o programas, que en su mayoría son licenciados, que gestionan la interoperabilidad entre los elementos físicos que en general, facilitan la comunicación entre los diferentes elementos, ya sea de usuario final, como los equipos de cómputo, impresoras entre otros, o de interconexión, como switches, cableado routers y demás. Es necesario no olvidar que un papel muy importante juega todo aquello que concierne a la seguridad de la información y la mitigación de fallas a través de herramientas como antivirus y programas de gestión de acceso a la información.

Algunas de las aplicaciones y/o programas también llamados software son los siguientes:

Ofimática

Según (Jojoa Portilla, 2013) “La Ofimática es un conjunto de programas, los cuales indispensablemente son utilizados en oficinas permitiendo realizar diferentes funciones tales como: crear, modificar, organizar, escanear, imprimir, etc. archivos y documentos”. (pág. 20)

Antivirus

Los antivirus son programas o aplicaciones que ayudan la identificación y a eliminar programas maliciosos también demolidos virus, es decir los antivirus se ocupan de resguardar la seguridad computacional.

Sistemas Operativos Windows XP o superiores

En términos generales se puede decir que el Sistema Operativo es un programa de computadora muy importante ya que da vida a esta haciendo que reconozca al CPU, la memoria, el teclado y las unidades de disco.

Software Firewall

El firewall o también llamado cortafuegos es un software de un sistema de red que gestiona el acceso de tráfico entre diferentes puntos y por lo general se utiliza para que usuarios externos no autorizados a las redes locales intenten acceder a estas.

Software Canal VPN

Según (Munévar, 2013) define:

En inglés traduce Virtual Private Network, en español traduce Red Privada Virtual, es una tecnología que permite extender de forma segura las redes locales, sobre otras redes no seguras o no controladas, tal como internet. Utiliza características de autenticación que ofrece integridad y seguridad al momento de transferir información de un punto a otro. (pág. 17)

Internet

Es una red global cuya finalidad es permitir el intercambio libre de información entre todos sus usuarios, y es considerado una gran fuente de información práctica ya que con el podemos enviar mensajes, programas catálogos, ofertas entre otras más.

- **Aplicaciones específicas del sector comercial**

Aquí se presentará software de aplicaciones acordes a las necesidades del sector comercial las mismas que contribuyen a mejorar el posicionamiento del comercio, haciendo uso de herramientas como las redes sociales, el comercio electrónico y las aplicaciones CRM, que permiten contar con información privilegiada sobre las necesidades del cliente.

Gestión relaciones con el cliente (CRM)

(Rouse, 2006), menciona que:

Se trata de software de aplicación ideado para la gestión de las relaciones con el cliente, la venta y el marketing. Las aplicaciones CRM permiten a la empresa gestionar sus campañas de marketing, gestionar el servicio de atención al cliente, gestionar la base de datos de sus clientes, realizar analítica de dicho datos, etc.

Comercio electrónico

(Paredes, 2011), indica que:

El comercio electrónico como cualquier actividad que involucre a empresas que interactúan y hacen negocios por medios electrónicos, bien con clientes, bien entre ellas, o bien con la Administración. Se incluye el pedido y como forma de pago los medios electrónicos, tales como las tarjetas bancarias. (pág. 3)

Planificación de recursos empresariales (ERP)

(Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, 2012), menciona que:

Son aplicaciones que automatizan las actividades organizativas y la gestión de la cadena de suministros, mediante la utilización de una base de datos única y la incorporación de las mejores prácticas, de forma que puedan facilitar una rápida toma de decisiones, la reducción de los costes y un mayor control. (pág. 22)

Sistema de Información y Administración Financiera (SIAF)

Según (SIPECOM, 2015), indica que “Es una solución de software empresarial diseñado para las empresas, el mismo que consta de varios módulos que permite manejar el área financiera, contable, comercial y nómina”.

Sistemas Aplicaciones y Productos (SAP)

La (Universidad Diego Portales, 2013), indica que:

Es un sistema cuya principal característica es la integración de información, procesa la información de manera integral, incorpora y automatiza los procesos operativos o productivos, de una empresa, cuyo propósito fundamental es otorgar apoyo a los clientes del negocio, tiempos rápidos de respuesta a sus problemas así como un eficiente manejo de información. (pág. 1)

b. Dispositivos asociados a las TIC

Según (Manene, 2011), menciona que:

Los terminales o dispositivos actúan como punto de acceso de los ciudadanos a la sociedad de la información y por eso son de suma importancia y son uno de los elementos que más han evolucionado y evolucionan: es continua la aparición de terminales que permiten aprovechar la digitalización de la información y la creciente disponibilidad de infraestructuras por intercambio de esta información digital. A esto han contribuido diversas novedades tecnológicas que han coincidido en el tiempo para favorecer un entorno propicio, ya que la innovación en terminales va unida a la innovación en servicios pues usualmente el terminal es el elemento que limita el acceso.

En palabras más claras se entiende por terminales o dispositivos al denominado hardware que no es más que toda la parte física la misma que está formado por elementos de todo tipo, entre los que se pueden incluir desde ordenadores y monitores, hasta grandes salas de máquinas, forman parte de la infraestructura tecnológica. Existen varios dispositivos o terminales que forman parte de las TIC. Entre los más conocidos tenemos a los equipos de cómputo, impresoras, scanner video cámaras, routers, ventiladores, sensores, estabilizadores de corrientes, planta telefónica y los más técnicos como son:

Patch Panel

Es un elemento físico que facilita la organización de las conexiones de una red y mitiga el daño de los puertos de los otros equipos porque disminuye la actividad de conexión y desconexión del cableado.

Rack

A los rack también se los conoce como bastidores o armarios, que no son más que un armazón metálico que, de acuerdo a sus características, sirve

para alojar una computadora, un router u otra clase de equipos electrónico, informático y de comunicaciones.

Servidor de almacenamiento

Son dispositivos de almacenamiento a los que se accede desde los equipos a través de protocolos de red permitiendo conectar múltiples servidores web a un servidor de almacenamiento dedicado centralizado es decir cada servidor accede a los mismos datos, para obtener una experiencia de usuario unificada y la integridad de los datos.

Servidor firewall

Un servidor firewall es un dispositivo de seguridad el cual permite o denegar las transmisiones de una red dicho de otra manera este dispositivo controla todas las comunicaciones que pasan de una red a la otra y en función de lo que sean permite o deniega su paso.

UPS

Según (Munévar, 2013) define:

En inglés traduce Uninterruptible Power Supply, en español traduce Sistema de Alimentación Ininterrumpida, es un elemento físico que proporciona energía eléctrica por un tiempo limitado a los elementos que estén conectados a él. En la actualidad, la mayoría de estos elementos también ayudan a regular las tensiones altas y bajas que provienen de la energía comercial.

Es tan imprescindible tanto el hardware como el software, pese a ser muy distintos ya que ambos son un complemento necesario para la construcción de una buena infraestructura tecnológica, la una no podrían desarrollarse sin la otra y viceversa es por eso que la unión de ambos e las hace ser útiles y desarrollarse completamente para trabajar sobre el fin para el cual fueron creados.

- **Dispositivos específico utilizados por empresas comerciales**

En este apartado se mencionara algunos de los equipos electrónicos que pueden formar parte de la infraestructura TIC de las empresas comerciales,

empezaremos citando los más indispensables entre los cuales se encuentra el teléfono el líder en telecomunicación y de mayor presencia en todas las empresas ya sean fijos analógicos, fijos digitales o móviles; computadores los cuales pueden ser de escritorio o portátiles; impresora y escáner, en estos dispositivos es importante acotar que pese a encontrarnos en la era tecnológica el papel sigue siendo importante y mientras este siga teniendo importancia los mencionados dispositivos serán útiles.

Existen también dispositivos a nivel de red entre los cuales se encuentran los router los cuales proporcionan conectividad, a nivel de enlace se encuentra el switch que proporciona conectividad entre dos segmentos de red, dentro de este nivel es importante mencionar a los firewall que funcionan como sistemas de seguridad impidiendo que información contenida en la intranet, sea alcanzada fácilmente desde Internet y las Cámaras IP, estas disponen de conectividad y generalmente dentro de las empresas son utilizadas para servicios de seguridad y vigilancia.

Una vez que se ha mencionado aquellos dispositivos básicos, se procederá a mencionar aquellos que puedan aportar un valor extra a las actividades de la empresa entre los cuales se destacan:

Sistema de almacenamiento y recuperación de datos (RFID)

(Tapia, Cueli , Garcia , Corchado, Bajo , & Saavedra , 2007), mencionan que:

Se trata de un sistema de almacenamiento y recuperación de datos remota entre un emisor/receptor de radio frecuencia y unos dispositivos llamados etiquetas RFID. Dichas etiquetas son chips conectados a pequeños circuitos de microondas con antena incorporados en una pegatina que pueden funcionar con o sin alimentación propia. En la actualidad tiene infinidad de usos como son: la identificación de animales, el seguimiento de productos en su transporte, el inventariado de stocks, llaves de sistemas antirrobo de autos, el control de acceso a edificios, el tele pago en autopistas etc. La característica que marca la diferencia entre esta tecnología y los rayos infrarrojos es que con RFID no hace falta que haya línea de vista directa entre emisor/receptor y etiqueta. (pág. 6)

Terminal Punto de Venta (TPV)

(Luque Asín, 2013) define:

Se refiere al equipo electrónico modular que facilita la tarea de gestión de un establecimiento comercial de venta al público que puede disponer de

software especializado y una interfaz gráfica accesible para los vendedores. Básicamente se trata de un computador orientado a la venta, es decir, un computador con periféricos especializados como son una pantalla táctil, teclado, caja de efectivo, una impresora de facturas/recibos, un datafono, lectores de código de barras y un software realizado a medida para la propia empresa o actividad en cuestión. Son equipos extremadamente útiles para centralizar las tareas de venta y optimizar la operación, es por ello que las grandes superficies comerciales suelen disponer de ellos en todas sus cajas. Las características de estos varían en función del uso que se les quiera dar y de los módulos que se adquieran. (pág. 78)

Datafono

Ibídem “Es el equipo que permite realizar pagos con transacciones electrónicas mediante tarjetas bancarias en los establecimientos comerciales. Pueden conectarse a través de red telefónica, redes de datos fijas y móviles. Normalmente el datafono es proporcionado por una entidad bancaria”.

c. Servicios TIC

Computación en la nube

Para (Duarte, 2012), la computación en la nube “Es una tecnología que permite tanto a usuarios individuales como empresas, almacenar archivos y programas de forma remota, en lugar de utilizar discos duros y servidores”.

Servidores de correo electrónico

Según (González Garavito & Pulido Sayago, 2015) menciona que “Es uno de los principales servicios de internet más populares que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes rápidamente, por medio de mensajes de correo electrónico se puede enviar, no solamente texto, sino todo tipo de documentos digitales”. (pág. 2)

Renta de dominio Web

Menciona (Obando, 2014) que es “Un Dominio es un nombre alfanumérico único que se utiliza para identificar en Internet a un sitio, un servidor web o un servidor de correo”.

Big data

(IDC, 2012) Define big data de la siguiente manera “Una nueva generación de tecnologías y arquitecturas diseñadas para extraer valor económico de volúmenes muy grandes de una amplia variedad de datos al permitir la captura, el descubrimiento o el análisis a alta velocidad”. (pág. 1)

B2B Business Intelligence

Según (Cano J. , 2008) menciona que:

Es un término paraguas que abarca los procesos, las herramientas, y las tecnologías para convertir datos en información, información en conocimiento y planes para conducir de forma eficaz las actividades de los negocios, abarca las tecnologías de datawarehousing los procesos en el 'back end¹⁰', consultas, informes, análisis y las herramientas para mostrar información (estas son las herramientas de BI) y los procesos en el 'front end' (pág. 26)

2.3. Fundamentación conceptual

2.3.7. Perspectiva Gerencial

Según (Rincón, 2008) menciona que:

“Las perspectivas gerenciales de finales del siglo XX y principios del XXI, plantean a las organizaciones públicas, privadas y sociales la adopción de modelos y estrategias gerenciales acordes a las exigencias y desafíos del entorno. En tal sentido, organizaciones burocráticas, rígidas, mecanicistas, ceden su espacio a organizaciones inteligentes, proactivas, dinámicas, creativas y descentralizadas, en las cuales el talento humano es pieza fundamental para el logro de los objetivos organizacionales, orientando sus esfuerzos hacia la búsqueda de la eficiencia, basada en la valoración de la cooperación, la solidaridad y el ser humano, con el compromiso de coadyuvar al desarrollo económico, político y social de nuestras regiones, desplegando una red de cooperación y de responsabilidad social entre Estado, empresa y sociedad en aras de disminuir la brecha del subdesarrollo”. (pág. 1)

Desde el siglo pasado las perspectivas gerenciales se han propuesto realizar cambios en todos los entes comerciales ya sean estos públicos o privados, mediante la adopción de estrategias, modelos de acuerdo a las exigencias y desafíos que el mercado demanda. Relativamente a estos cambios van dando un mejor enfoque y apreciación al talento humano como tal, suprimiendo así ciertas normas o tendencias empresariales como rangos burocráticos, mecanismos organizacionales, dando entrada y acogida a

ideas innovadoras, el ingenio, proactividad laboral, todo enfocado en el desarrollo económico, con la cooperación entre Estado, empresa y sociedad en general.

Cuando de perspectiva gerencial se trata, hablamos de mejoras organizacionales suprimiendo tendencias y normativas que hoy por hoy son obsoletas, dando así lugar a la participación y desarrollo del talento humano de toda empresa, esto se ha logrado y comprobado que dando espacio a la participación, proactividad y promoción del ingenio de cada uno de los miembros se puede lograr mejores resultados en el desempeño de cada uno de ellos.

El desempeño y la aplicación de las TIC tiene un alto nivel de importancia cuando de perspectiva gerencial se trata, todo esto debido a la eficiencia y eficacia del control de actividades de toda empresa, puesto que el funcionamiento de las TIC es muy versátil e indispensable en toda área sin excepción. He de ahí la necesidad y el llamado a los líderes empresariales de contar con un presupuesto anual destinado a invertir en tecnologías de información y comunicación, de no hacerlo está por demás anticipar la obsolescencia y lentitud de los canales de comercialización, llegando así a la disminución de relaciones comerciales pues la demanda de un mundo cada vez más globalizado y tecnificado lo exige.

2.3.8. Resultados Gerenciales

La generación de valor empresarial radica en la veracidad y eficacia de las técnicas adoptadas y aplicadas a las operaciones comerciales, siendo así el ente que pone en alto la reputación y vanguardia de las empresas que cuentan con el direccionamiento estratégico de un buen líder o de una sólida y visionaria gerencia que a bien disponga una organización.

Según (Cano A. , 2003) menciona que:

La Gerencia de la empresa debe tener bien claro que para que esta filosofía no se quede solo en eso, se hace necesario la vinculación de todos los actores que intervienen en una organización y que deben trabajar en pro del mejoramiento continuo, tales actores los podemos definir de la siguiente manera; Los Clientes, ya que si estos no quedan satisfechos con nuestro servicio y la calidad de nuestros productos, se retiraran y se llevaran consigo a por lo menos 11 nuevos clientes, pero para que el cliente se motive a seguirme comprando, es necesario contar con un talento humano comprometido (Personal), que no solo

cumpla con las tareas asignadas, sino que vaya más lejos, que agregue valor a sus labores.

Para mantener un estado relevante y una posición donde los inversionistas no le teman a invertir en cualquier empresa, se debe contar con una gerencia aceptable y con visión que garantice buenas condiciones en el exigente sistema bursátil actual, así afianzando la vinculación entre los actores de relaciones comerciales u organizaciones que en estas intervengan, pues no hay nada mejor que contar con un cartel de antecedentes destacados para asegurar y garantizar llegada de nuevos y mejores clientes, para esto es indispensable el compromiso de todo el personal involucrado en obtener mejores resultados continuos y de esta manera consolidar y acelerar el crecimiento sea cual sea el establecimiento y la actividad comercial que realicen.

La visión de la gerencia y la capacidad de tomar decisiones financieras acertadas, sin dejar de lado la inversión requerida por las TIC se verá reflejada en una organización con buenos resultados empresariales y así se asegura posteriores mejoras del sistema de relaciones comerciales, afianzando una cadena de comercialización satisfecha entre las partes involucradas en dicha cadena.

Desde su invención y hasta ahora las TIC han venido demostrando su versatilidad, buen desempeño, acoplamiento oportuno y fácil aplicación, todo esto se ve reflejado en los excelentes resultados que las empresas han obtenido desde su acogida como miembro o parte fundamental de las operaciones que una relación comercial implica, entre los cuales podemos destacar incremento de las ventas, mejores relaciones comerciales, mayor agilidad y la oportunidad de expandirse en mercados más competitivos, donde la demanda que estos exigen es de mayor requerimientos que de no ser por las tecnologías de información y comunicación no se podría ingresar a ellos.

2.4. Fundamentación legal

2.4.7. Constitución de la Republica

De la (Constitucion de la Republica delEcuador, 2008), se tomó como referencia lo estipulado en los siguientes artículos:

Art. 16.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho al acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.

Art. 17.-El Estado fomentará la pluralidad y la diversidad en la comunicación, y al efecto: Facilitará la creación y el fortalecimiento de medios de comunicación públicos, privados y comunitarios, así como el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación en especial para las personas y colectividades que carezcan de dicho acceso o lo tengan de forma limitada.

En los mencionados artículos se destaca el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación (TIC), e indican que este derecho se lo puede ejercer de manera individual como colectiva es aquí donde se involucran las empresas comerciales ya que son un grupo de personas ejerciendo una actividad económica, para estas la accesibilidad más que un derecho es una necesidad ya que se enfrentan a un mundo competitivo y una manera de confrontar esto es estar a la vanguardia en aplicaciones y dispositivos tecnológicos.

2.4.8. Plan Nacional del Buen Vivir

Del (Plan Nacional del Buen Vivir, 2009-2013) en su objetivo N°2 Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía se hace referencia a:

Política 2.7. Promover el acceso a la información y a las nuevas tecnologías de la información y comunicación para incorporar a la población a la sociedad de la información y fortalecer el ejercicio de la ciudadanía.

- a. Democratizar el acceso a las tecnologías de información y comunicación, especialmente a Internet, a través de la dotación planificada de infraestructura y servicios necesarios a los establecimientos educativos públicos de todos los niveles y la implantación de telecentros en las áreas rurales.
- b. Promover las capacidades generales de la población para el uso y fomento de plataformas, sistemas, bancos de información, aplicaciones y contenidos que posibiliten a todos y todas obtener provecho de las tecnologías de información y comunicación.
- c. Establecer mecanismos que faciliten la adquisición de ordenadores personales y programas de capacitación.

Para un buen vivir es necesaria la incorporación de las tecnologías de información y comunicación en la sociedad ya que su uso muchas ventajas a las cuales hay que saberlas aprovechar, debido a que fortalecen el ejercicio de actividades de manera óptima, para su adquisición el plan menciona que se establecen mecanismos que facilita la obtención de aplicaciones, dispositivos y programas o medios de capacitación.

2.4.9. Plan Nacional de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información del Ecuador

Del (Plan Nacional de Telecomunicaciones y tecnologías de información del Ecuador, 2016-2021) se hace referencia al siguiente objetivo:

Objetivo 3: Asegurar el uso de las tic para el desarrollo económico y social del país.

Este objetivo pretende, por una parte, contribuir a la alfabetización digital de las microempresas y Pymes que lo necesiten. Esto es, generar oportunidades para que las Mi Pymes se capaciten en tema TIC básicos, incluido el uso de las herramientas de gobierno en línea disponibles. Esto permitirá:

- Mejorar el estado actual de acceso a servicios básicos TIC de Ecuador,
- Contribuir a la alfabetización digital de las empresas establecerá la base para que éstas entiendan los beneficios del uso de las TIC
- incentivar la inversión en dichos servicios en el mediano y largo plazo.

Por otra parte, este objetivo reconoce que el uso de las TIC debe jugar un papel catalizador en los procesos empresariales. Esto implica reconocer la necesidad de incentivar el uso de las TIC en las empresas más allá de la alfabetización básica, especialmente en empresas de mayor tamaño que puedan sacar el mejor provecho de esto. En efecto, el uso de los servicios TIC por parte de las Pymes en Ecuador es aún limitado.

El objetivo de plan nacional de telecomunicaciones asegura que el uso de las tecnologías de información y comunicación contribuyen al desarrollo económico del país esto quiere decir que el acceso a estas otorgan un sin número de benéficos que sin duda hay que saberlos aprovechar, para ellos primero hay que contar con los equipos y herramientas tecnológicas por tal motivo el plan menciona que se incentiva a que las empresas inviertan , ya que a mediano o largo plazo representa una buena inversión

CAPÍTULO III

3. FUNDAMENTACIÓN METODOLOGÍA PARA INDAGAR DESDE LA PERSPECTIVA GERENCIAL LOS NIVELES DE INVERSIÓN EN TIC DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIAL

3.2. Modalidad de la investigación

3.2.7. De campo

Según (Libertador, 2016, pág. 18) menciona que:

“La investigación de campo es el análisis sistemático de problemas de la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas de investigación conocidos o en desarrollo”.

3.2.8. Bibliográfica documental

Según (Libertador, 2016), menciona que:

“La investigación Documental, es el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y, en general, en el pensamiento del autor”. (pág. 26)

La investigación de campo y la documental son los tipos de investigación que se aplicarán, debido a que en la recopilación y registro de la información se utilizara diferentes técnicas para poder así tener un contacto directo con la realidad del problema y cumplir con los objetivos propuestos.

Para realizar esta investigación se procederá a visitar a cada una de las empresas comerciales que se encuentran en los diferentes cantones de la provincia de Cotopaxi, para así poder reunir la información que sea necesaria por medio de cuestionarios dirigidos a los gerentes y/o administradores, esto a su vez nos permitirá conocer de manera más directa la realidad de las empresas cotopaxenses.

3.3. Tipo de investigación

3.3.7. Exploratoria

Según. (Grajales, 2000), “Es aquella que permiten aproximarnos a fenómenos desconocidos, con el fin de aumentar el grado de familiaridad y contribuyen con ideas respecto a la forma correcta de abordar una investigación en particular”.

Esta investigación está orientada a descubrir o ampliar la información sobre un objeto de estudio específico desconocido o que no ha sido abordado antes con el único fin de obtener nuevos datos, que se traduzca en nuevos conocimientos y que nos permita aumentar el grado de familiaridad con el fenómenos, obteniendo información sobre la posibilidad de llevar a cabo la investigación.

Porque se describe las características y particularidades del problema en el contexto investigado para realizar esta investigación, la investigadora se pondrá en contacto con la realidad, y podrá identificar el problema a estudiarse, permitiéndole que con su conocimiento e indagación científica, plantee y formule hipótesis para dar una posible solución al mismo

3.4. Población y Muestra

3.4.7. Población

Según (Franco, 2014), define a la Población como: “El conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”, en otras palabras se podría decir que es un conjunto de todos los elementos que poseen una característica común. Para el caso de nuestra investigación la población a ser estudiada son las empresas comerciales de la provincia de Cotopaxi, la característica común de toda esta población es el sector al que pertenecen.

Tabla 3
Empresas comerciales de Cotopaxi

Cantón	# Empresas
Latacunga	491
Salcedo	108
La Mana	69
Saquisilí	33
Pujilí	24
Pagua	16
Sigchos	5
Total Provincia	746

3.4.8. Muestra

Según (REA, 2001) define la muestra como “parte o porción extraída de un conjunto por métodos que permiten considerarla como representativa de él”. En términos generales la muestra es una parte o subconjunto de la población con características relativas no absolutas sujetas a cuestionamiento las cuales deben ser representativas, no sesgadas y sujetas a errores mínimos. La muestra se determinara a, medida que el proyecto va encaminado.

Como lo muestra la Tabla N°3 en la provincia de Cotopaxi existen 746 empresas dedicadas al comercio, sin embargo es importante recalcar que el tema de investigación se denomina “Inversión en aplicaciones y dispositivos relacionados con las Tecnologías de Información y Comunicación. Perspectiva gerencial de las empresas del sector comercial, provincia de Cotopaxi para el período, 2014-2016”, haciendo énfasis en este lo primordial es únicamente tomar en cuenta a las empresas netamente constituidas en la provincia de Cotopaxi, ya que al ser la actividad comercial una de las que mayor acogida tiene, ha permitido el ingreso de empresas comerciales constituidas fuera de la provincia lo cual se entiende como sucursales o agencias, por lo tanto este grupo se ve excluido.

El estudio está basado en un universo de 54 empresas comerciales netamente constituidas en la provincia de Cotopaxi, de las cuales se tomó una muestra intencional, considerando dentro del estudio únicamente a las

empresas que disponen de Equipo de cómputo en total sumaron 23 empresas, las mismas que en sus estados financieros indican disponer dentro de sus activos la cuenta Equipo de cómputo, se ha tomado en consideración la existencia de esta cuenta ya que es sobre estos que radica nuestra investigación .

Para la selección mencionada anteriormente se tomó como criterio de inclusión considerar dentro de la muestra aquellas empresas que disponen en sus estados financieros la cuenta Equipo de Cómputo, a que sobre ellas se aplicara el cuestionario para obtener la información, como se muestra en la figura a continuación.

Tabla 4
Empresas comerciales de Cotopaxi

N°	Ruc	Denominación	Equipo de Computo
1	0591723448001	DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLE DISGASCOTOPAXI CIA. LTDA.	\$ 10.398,72
2	0591724126001	DISFERRI S.A.	\$ 0,00
3	591707655001	ADSSOFTWARE CIA. LTDA.	\$ 0,00
4	1791973429001	COMERCIALIZADORA MAVAC GASSTATION S.A.	\$ 40.239,48
5	0591729616001	PARTES Y REPUESTOS SINO SINORPARTS S.A.	\$ 0,00
6	0591729438001	ALCOHOLES DEL ECUADOR ALCOHDELESA CIA. LTDA.	\$ 0,00
7	0992935804001	SUPERCOMISARIATO FORTALCORP & CO FORTALCORPSA S.A.	\$ 0,00
8	0591717537001	ENDAFARMS CIA. LTDA.	\$ 23.380,00
9	0591722239001	BOSQUEFLOWERS S.A.	\$ 0,00
10	0590060763001	NUTRISIM S.A.	\$ 0,00
11	0992538716001	COMERCIAL MOLINA PROAÑO S.A. CMP	\$ 0,00
12	0591708619001	DISPOLLHYC CIA. LTDA.	\$ 4.284,77
13	0591729241001	KORPIERSA S.A.	\$ 0,00
14	0591705466001	SAIT SAMANIEGO ITURRALDE S.A	\$ 10.679,40
15	1792647657001	INNOVATION-AUTO S.A.	\$ 0,00
16	0591718894001	COMERCIALIZADORA Y DISTRIBUIDORA VACA & CORRALES CIA. LTDA.	\$ 0,00
17	0590011886001	SEGUNDO ELOY CORRALES E HIJOS SECOHI CIA. LTDA.	\$ 326.312,32
18	0591719068001	COMPAÑIA LA CLINICA DEL CELULAR CLICEL S.A.	\$ 0,00
19	0591720074001	SOLINTHA SOLUCIONES INTEGRALES DE HARDWARE S.A.	\$ 9.942,23
20	0591712969001	TRUCKDIESEL IMPORTADORES S.A.	\$ 7.803,86
21	0591718266001	COMERCIALIZADORA VALDIVIEZO VENEGAS CIA. LTDA.	\$ 15.353,53
22	1791259947001	ASESORES TECNICOS EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ATHISI CIA. LTDA.	\$ 907,45
23	1792437199001	PROCINGENIERIA CIA. LTDA.	\$ 1.022,49
24	0591726870001	ESTACION DE SERVICIO SULTANA DE COTOPAXI ESERSULCO S.A.	\$ 1.000,00
25	0591724355001	ETTEXTECH TEXTILES TECNICOS ECUATORIANOS CIA. LTDA.	\$ 8.732,09
26	0591736175001	"DOGMA" CIA.LTDA.	\$ 0,00

Continua



27	0591738569001	GRAN FERIA DE CARNES DONSEBITAS S.A.	\$ 0,00
28	0590031801001	SEGOVIA MAYA RIVADENEIRA SEMAYARI C LTDA	\$ 13.494,95
29	0991508007001	MELISEL S.A.	\$ 0,00
30	0591710362001	COMERCIALIZACION DE DERIVADOS DE COMBUSTIBLES PETROANDES S.A.	\$ 0,00
31	0591722271001	VALENCIA & VALENCIA CIA. LTDA.	\$ 0,00
32	1792169941001	SERVICIOS INTEGRALES DE GLP CIA. LTDA.	\$ 0,00
33	1792375975001	MIRAMONT COMERCIALIZADORA DE INSUMOS AGRICOLAS MCI S.A.	\$ 3.350,00
34	0591722158001	ESTACION DE SERVICIOS SILVA UNO CIA. LTDA.	\$ 14.650,00
35	0591731513001	SARITESAM CIA.LTDA.	\$ 0,00
36	1791739051001	CENACOP S.A	\$ 12.627,80
37	1792514134001	STEINERPHARMA COMERCIALIZADORA S.A.	\$ 0,00
38	1791353226001	KROKLETS TRADING CIA. LTDA.	\$ 5.648,50
39	0591718673001	CAMPAÑA & CAMPAÑA CIA. LTDA.	\$ 0,00
40	1791404785001	NOVA ALIMENTOS ALIMENNOVASA S.A.	\$ 19.051,67
41	0591718665001	MERKAUTOS CIA. LTDA.	\$ 0,00
42	1891723721001	PROBACOR CIA. LTDA.	\$ 0,00
43	0591734679001	DISTRIBUIDORA W.V.S&WILMER VELASCO ENSAMBLACOM CIA.LTDA.	\$ 0,00
44	0591723200001	ECUATORIANA DE REFRIGERACION ECUAREF CIA. LTDA.	\$ 0,00
45	0591727125001	IMPORTADORA QJF CIA. LTDA.	\$ 0,00
46	1792476720001	COMERCIAL LOS NEVADOS SUPERGRAF CIA. LTDA.	\$ 6.969,47
47	0591737651001	MEGA FERRETERIA BONILLA & BONILLA MEGAB&B CIA.LTDA.	\$ 0,00
48	0591718983001	GIGIFLOWERS ECUADOR S.A.	\$ 0,00
49	0591710427001	DISTRIBUIDORA MARCO OLMEDO DISTRIOLMEDO CIA. LTDA.	\$ 2.185,71
50	1792400945001	CAROLINA RIOS CIA. LTDA.	\$ 5.400,00
51	0590060569001	AGRICOLA Y QUIMICA NACIONAL DEL COTOPAXI AGRONPAXI CIA. LTDA.	\$ 25.743,39
52	1792300517001	AGROEMPRESAS CIA. LTDA.	\$ 0,00
53		CEDEDI-COTOPAXI S.A.	\$ 0,00
54	0591737759001	ALMACENES GENERALES DE LIBRERIA PAPELERIA Y TECNOLOGIA EL NUEVO MILENIO ALMILENIO S.A.	\$ 0,00

3.5. Fuentes y técnicas de recopilación de información y análisis de datos

3.5.7. Fuentes de Información

Las fuentes y técnicas de recopilación de información son los medios por los cuales el investigador obtiene información, los mismos que pueden ser documentos o a su vez hechos, es importante reconocer si la fuente de recopilación de información es primaria o secundaria para lo cual se cita lo siguiente.

Según Angulo, 2011, (Citado en Méndez, 1999):

Fuentes primarias: Es la información oral o escrita que es recopilada directamente por el investigador a través de relatos o escritos transmitidos por los participantes en un suceso o acontecimiento.

Fuentes secundarias: Es la información escrita que ha sido recopilada y transcrita por personas que han recibido tal información a través de otras fuentes escritas o por un participante en un suceso o acontecimiento. (pág. 133)

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación la fuente de información primaria es el instrumento que nos permitirán estar en contacto directo con nuestro objeto de estudio, de forma que se pueda obtener la información necesaria, mientras que nuestra fuente de información secundaria es todo aquella información ya existente, entre las que podemos destacar la revisión bibliográfica de :

- Cámara de Comercio de Cotopaxi
- Superintendencia de Compañías.
- Plan Nacional de Telecomunicaciones y tecnologías de información del Ecuador
- Tesis.

3.5.8. Técnicas de Recopilación

Es importante señalar que la información obtenida deberá de reunir aspectos relacionados con el tema Inversión en aplicaciones y dispositivos relacionados con las Tecnologías de Información y Comunicación. Perspectiva gerencial de las empresas del sector comercial, provincia de Cotopaxi para el período, 2014-2016, para ellos es importante definir las o la técnica de recolección de información a ser utilizada.

a. Encuesta

Según. (Alcaraz Rodríguez, 2007), encuesta es “la técnica que permite al investigador conocer información de un hecho a través de opiniones que reflejan ciertas maneras y formas de comprender el fenómeno que se estudia”.

Para nuestra investigación es necesario llevar a cabo la recolección de datos mediante esta técnica, ya que es una manera muy óptima de obtener información y es fundamental para tener éxito en nuestros resultados, pues en base a una adecuada recopilación de datos se sustentara nuestro análisis e interpretaciones y la confiabilidad de nuestros datos.

b. Diseño de la encuesta



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE-L ENCUESTA DIRIGIDA A LAS EMPRESAS COMERCIALES DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI

Objetivo.- Indagar desde la perspectiva gerencial los niveles de inversión en TIC para las empresas del sector comercial de la Provincia de Cotopaxi durante el periodo 2014-2016.

Instrucciones:

- Lea detenidamente las siguientes preguntas
- Marque con una X la o las respuestas.
- La presente encuesta está dirigida hacia el Gerente y/o Administrador (a)

Identificación de la Empresa
Nombre de la empresa:
Dirección:
Cantón:
Cargo:

1. Número de empleados con los que cuenta la empresa

De 1 a 10 empleados

De 11 a 50 empleados

De 51 a 100 empleados

Más de 100 empleados

**2. ¿Para Ud. qué son las Tecnologías de información y comunicación?
Señale una respuesta.**

Infraestructura

Software

Estructuración de los sistemas en red

Servidores Seguridad de la
información

3. La empresa cuenta con una Unidad o Departamento de TIC

SI

NO

Si su respuesta es NO, responda la siguiente pregunta

3.1.1. ¿Con qué frecuencia contrata servicio de terceros?

Quincenal

Mensual

Trimestral

Semestral

Anual

Nunca

4. Responda de acuerdo al grado de importancia siendo, 7 el de mayor importancia y 1 el de menor. ¿Considera Ud., que las tecnologías de la información y la comunicación en su empresa son útiles para?

Comunicarse con los clientes	<input type="text"/>
Contabilidad y finanzas	<input type="text"/>
Ventas	<input type="text"/>
Facilitar procesos	<input type="text"/>
Facturar	<input type="text"/>
Seguridad en la información	<input type="text"/>
Posicionamiento de marca	<input type="text"/>

5. ¿Qué tipo de infraestructura dispone la empresa?

SI	NO
----	----

Hardware

Equipos de cómputo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Impresoras	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Scanner	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Video cámaras	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Routers	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sensores	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Estabilizadores de corrientes	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Planta telefónica	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Software

Antivirus	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sistemas operativos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Software firewall	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Canales VPN	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Internet	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6. ¿Con qué clase de herramientas tecnológicas cuenta su empresa?

Servidores de correo electrónico	<input type="checkbox"/>
Renta de dominio Web	<input type="checkbox"/>
Servidor de correo	<input type="checkbox"/>
Servicios en la nube	<input type="checkbox"/>
Big data	<input type="checkbox"/>
B2B Business Intelligence	<input type="checkbox"/>

7. De los siguientes dispositivos utilizados por empresas comerciales indique cuál o cuáles dispone la empresa.

RFID (Sistema de almacenamiento y recuperación de datos)	<input type="checkbox"/>
TPV (Terminal Punto de Venta)	<input type="checkbox"/>
DATAFONO (Permite realizar pagos con transacciones electrónicas)	<input type="checkbox"/>
PATCH PANEL (Disminuye la actividad de conexión y desconexión del cableado)	<input type="checkbox"/>
UPS (Elemento físico que proporciona energía eléctrica)	<input type="checkbox"/>
Ninguno	<input type="checkbox"/>

8. ¿De las siguientes aplicaciones utilizadas por empresas comerciales, señale las que su empresa utiliza?

CRM (Gestión Relaciones con el Cliente)	<input type="checkbox"/>
COMERCIO ELECTRÓNICO (hacer negocios por medios electrónicos)	<input type="checkbox"/>
ERP (Planificación de Recursos Empresariales)	<input type="checkbox"/>
SIAF (Sistema de Información y Administración Financiera)	<input type="checkbox"/>
SAP (Sistemas Aplicaciones y Productos)	<input type="checkbox"/>
OFIMÁTICA (Office)	<input type="checkbox"/>

9. ¿Está preparada su infraestructura de TIC para las aplicaciones actuales?

Muy de acuerdo	<input type="checkbox"/>
Algo de acuerdo	<input type="checkbox"/>
Medianamente de acuerdo	<input type="checkbox"/>
Desacuerdo	<input type="checkbox"/>
Muy desacuerdo	<input type="checkbox"/>

10. En general, ¿Cómo calificaría Ud., su infraestructura tecnológica?

Excelente	<input type="checkbox"/>
Muy Buena	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Deficiente	<input type="checkbox"/>

11. A través de la utilización de las TIC, señale en que departamentos ha incrementado la eficiencia

Dpto. Financiero	<input type="checkbox"/>
Dpto. Administrativo	<input type="checkbox"/>
Dpto. Comercial	<input type="checkbox"/>
Dpto. de Operaciones	<input type="checkbox"/>

12. ¿Existe una partida presupuestaria de inversión en TIC?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Usualmente	<input type="checkbox"/>
Ocasionalmente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

13. Cuál fue el valor que invirtió en TIC, durante el periodo 2014-2016?

De \$1.000 a \$10.000	<input type="checkbox"/>
De \$10.000 a \$20000	<input type="checkbox"/>
De \$20.000 a \$30.000	<input type="checkbox"/>
De \$30.000 a \$40.000	<input type="checkbox"/>
Más de \$50.000	<input type="checkbox"/>

14. ¿Con qué frecuencia su empresa invierte en TIC?

Mensual	<input type="checkbox"/>
Trimestral	<input type="checkbox"/>
Semestral	<input type="checkbox"/>
Anual	<input type="checkbox"/>
Más de un año	<input type="checkbox"/>

15. ¿Cuál fue la inversión más representativa, de aspecto tecnológico que realizó? Seleccione una respuesta

Equipos de oficina	<input type="checkbox"/>
Páginas web	<input type="checkbox"/>
Aplicaciones	<input type="checkbox"/>
Servidores	<input type="checkbox"/>
Ninguna	<input type="checkbox"/>

16. ¿Cuál de las siguientes barreras ha sido relevante a la hora de tomar la decisión de invertir en TIC?

Falta de recursos económicos	<input type="checkbox"/>
No contar con el personal capacitado	<input type="checkbox"/>
Bajo conocimiento de tecnología	<input type="checkbox"/>
Confianza con los proveedores	<input type="checkbox"/>
Malas experiencias en proyectos anteriores	<input type="checkbox"/>
Ninguna	<input type="checkbox"/>

17. Con que frecuencia se capacita al personal en temas relacionados a innovación tecnológica

Muy frecuentemente	<input type="checkbox"/>
Frecuentemente	<input type="checkbox"/>
Ocasionalmente	<input type="checkbox"/>
Raramente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

18. A la hora de adquirir equipos de cómputo ¿cuál es su marca de preferencia?

HP	<input type="checkbox"/>
Dell	<input type="checkbox"/>
Toshiba	<input type="checkbox"/>
Hacer	<input type="checkbox"/>
Lenovo	<input type="checkbox"/>
Apple	<input type="checkbox"/>
Samsung	<input type="checkbox"/>
Asus	<input type="checkbox"/>
Alienware	<input type="checkbox"/>
Gateway	<input type="checkbox"/>
Lanix	<input type="checkbox"/>
Genéricas	<input type="checkbox"/>

19. Los proveedores de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), que usted prefiere están en:

Quito	<input type="checkbox"/>
Guayaquil	<input type="checkbox"/>
Ambato	<input type="checkbox"/>
Latacunga	<input type="checkbox"/>
Fuera del país	<input type="checkbox"/>

23. Responda de acuerdo al grado de importancia siendo 7 el de mayor importancia y 1 el de menor. Desde su perspectiva gerencial que metas le gustaría cubrir con las TIC

Automatizar los procesos operativos

Proporcionar información de apoyo a la toma de decisiones

Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso

Proporcionar información de la empresa actualizada y de forma inmediata

Vincular rutinas organizacionales entre áreas o sucursales, con clientes y proveedores

Ampliar el mercado nacional e internacional

Mejorar la gestión de inventarios

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

3.6. Análisis e interpretación.

Posterior a la recolección de datos, comienza la etapa de análisis e interpretación de datos, lo cual es un proceso que inspecciona, limpia y transforma datos con el propósito de obtener información útil que permita sacar conclusiones relevantes de acuerdo a la investigación que estemos realizando. En este caso nos ayudará a obtener un conocimiento detallado de cada una de las variables objeto de estudio, utilizando para ello tablas de distribución de frecuencias, estadísticos y representaciones gráficas.

1. Número de empleados con los que cuenta la empresa

Tabla 5
Número de empleados

Pregunta N°1	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De 1 a 10 empleados	16	69,6	69,6	69,6
De 10 a 20 empleados	5	21,7	21,7	91,3
De 40 a 50 empleados	1	4,3	4,3	95,7
Más de 50 empleados	1	4,3	4,3	100,0
Total	23	100,0	100,0	

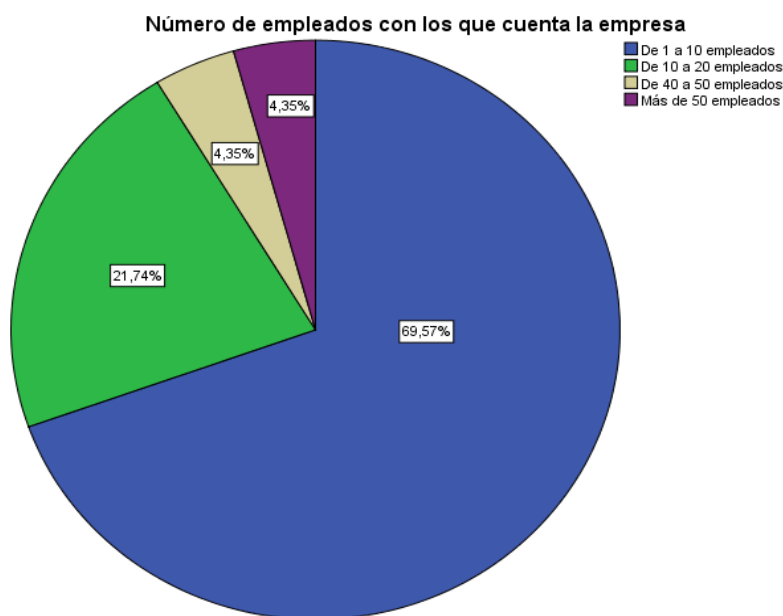


Figura 9. Número de empresas

La mayoría de empresas comerciales de la provincia de Cotopaxi cuentan con una cantidad de empleados que va en el rango de 1 a 10 trabajadores, el cual se ve reflejado en un 69,57% del total de empresas, lo que nos da a entender que tenemos mayor número de microempresas comerciales; dentro del indicativo de pequeñas empresas tenemos un 21,74%, que se encuentran en el rango de 10 a 20 trabajadores y las medianas empresas que están en el rango de 40 a 100 personas operativas se encuentran representadas por el 4,35%.

2. ¿Para Ud. qué son las Tecnologías de información y comunicación?

Tabla 6
Qué son las TIC

Pregunta N°2	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Software	5	21,7	21,7	21,7
Estructuración de los sistemas en red	18	78,3	78,3	100,0
Total	23	100,0	100,0	

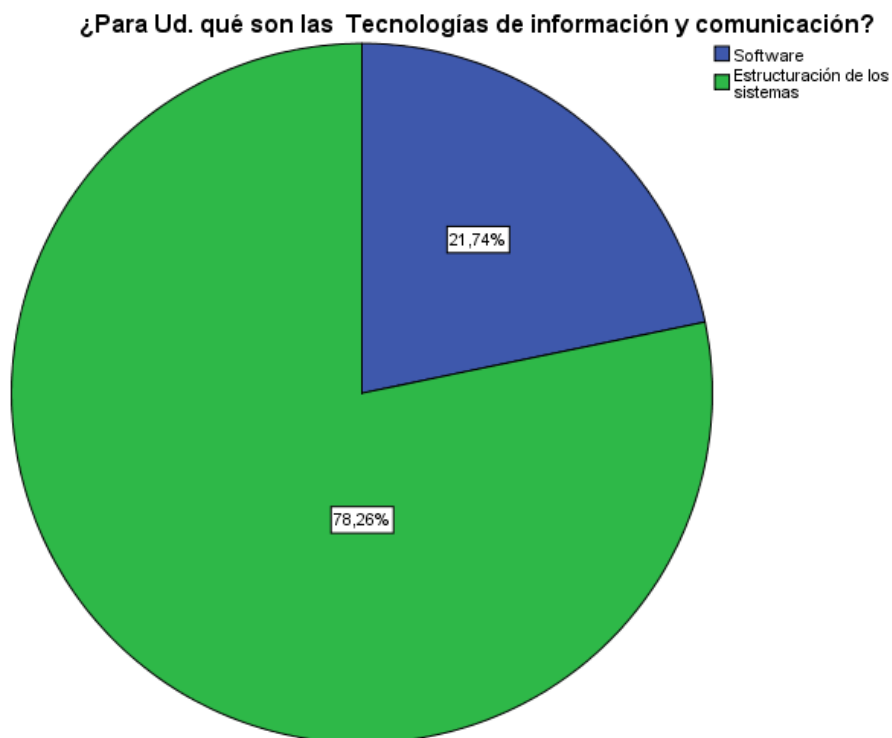


Figura 10 Qué son las TIC

El 78,26% de empresas comerciales entienden como TIC a la estructuración de los sistemas en red, lo que nos demuestra que la mayoría de encuestados están muy apegados a dichos términos, pues todos ocupan hardware, software y otras herramientas de tecnología de comunicación en red con frecuencia en sus labores diarias, mientras que para 21.74 % restante al termino TIC lo entienden simplemente como un software, esta respuesta no es equivocada sin embargo no abarca todo lo que el termino en si involucra.

3. La empresa cuenta con una Unidad o Departamento de TIC

Tabla 7
Unidad o Departamento TIC

Pregunta N°3	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	3	13,0	13,0	13,0
No	20	87,0	87,0	100,0
Total	23	100,0	100,0	



Figura 11 Unidad o Departamento TIC

Como podemos observar el 86,96% que son gran parte de las empresas encuestadas supieron manifestar que no cuentan con una unidad o departamento de TIC, debido su tamaño y limitaciones financieras, puesto que la mayoría únicamente cuenta con los departamentos esenciales tales como comerciales y administrativos; tan solo el 13,04% dispone de esta unidad lo que nos da a entender que este pequeño porcentaje representa a las medianas empresas.

4. ¿Con qué frecuencia contrata servicio de terceros?

Tabla 8
Servicios de terceros

Pregunta N° 3.1.	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mensual	2	8,7	10,0	10,0
Trimestral	8	34,8	40,0	50,0
Semestral	6	26,1	30,0	80,0
Anual	1	4,3	5,0	85,0
Nunca	3	13,0	15,0	100,0
Total	20	87,0	100,0	
Perdidos	3	13,0		
Total	23	100,0		

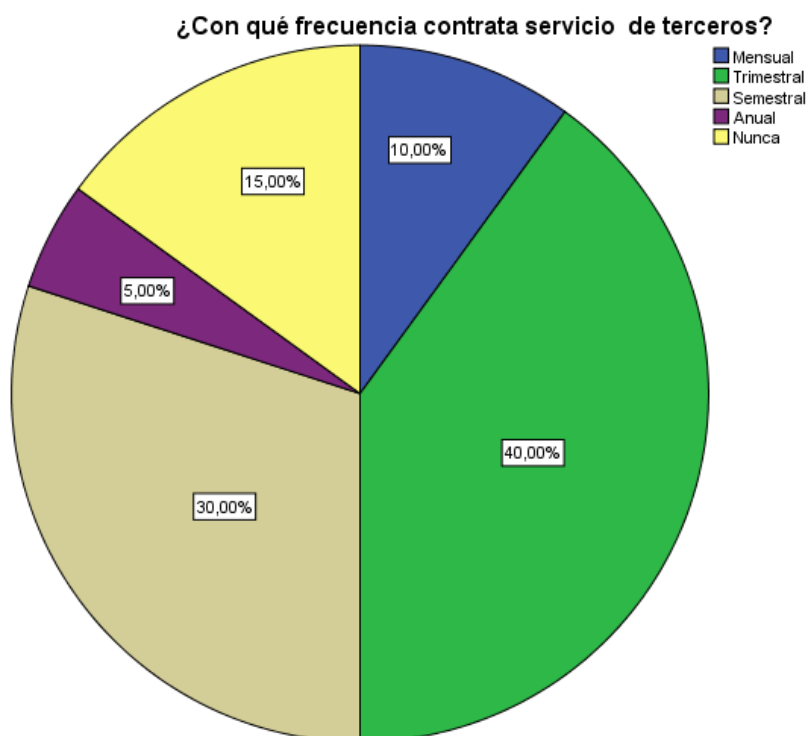


Figura 12 Servicios de Terceros

Contratar servicios de terceros es una opción para aquellas empresas que no disponen de una unidad de TIC, pues el 40% lo realiza en un periodo trimestral y un 30% contrata este servicio semestralmente, en general se puede decir que el 70% de empresas son responsables en el mantenimiento de las TIC, caso que no ocurre con el 20% que poco o nada se interesan por el buen funcionamiento de su Tecnología de Información y comunicación.

5. Responda de acuerdo al grado de importancia siendo 7 el de mayor importancia y 1 el de menor. ¿Considera Ud., que las tecnologías de la información y la comunicación en su empresa son útiles para?

Tabla 9
Utilidad de las TIC 1

Pregunta N°4	Frecuencia	Importancia
Comunicarse con los clientes	11	6
Contabilidad y finanzas	7	4
Ventas	16	7
Facilitar procesos	9	5
Facturar	10	3
Seguridad en la información	14	2
Posicionamiento de marca	21	1

Responda de acuerdo al grado de importancia siendo 7 el de mayor importancia y 1 el de menor. ¿Considera Ud., que las tecnologías de la información y la comunicación en su empresa son útiles para?

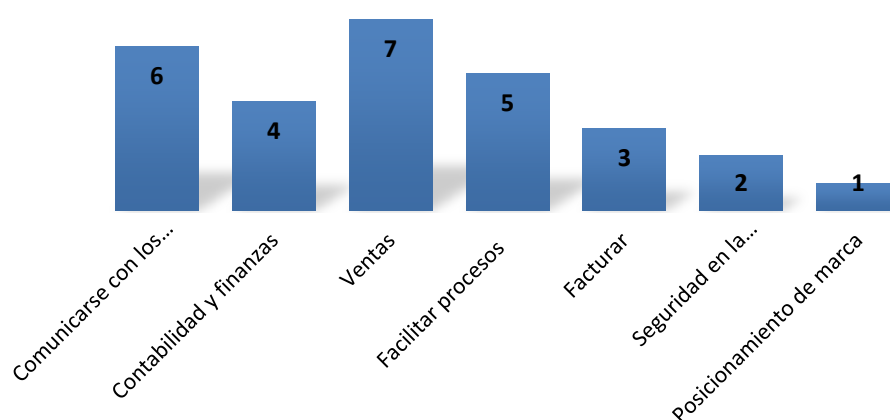


Figura 13 Utilidad de las TIC 1

Las ventas para las empresas comerciales son y serán el factor principal de uso y actualizaciones frecuentes de las TIC, debido a que dan mayor importancia a sus ingresos, pues mediante estas herramientas optimizan tiempos y relaciones comerciales con sus extensas listas de clientes. No obstante a la contabilidad y facturación se le da una importancia menor debido a que estos procesos se los pueden ejecutar de manera manual suprimiendo así el uso de TIC y finalmente podemos observar que para muchas empresas no tiene importancia el uso de TIC en cuanto a seguridad de la información y posicionamiento de la marca se trata.

Tabla 10
Utilidad de las TIC 2

Pregunta N°4	Frecuencia	Porcentaje
Ventas	16	70%
Comunicarse con los clientes	11	48%
Facilitar procesos	9	39%
Contabilidad y finanzas	7	30%
Facturar	10	43%
Seguridad en la información	14	61%
Posicionamiento de marca	21	91%

Responda de acuerdo al grado de importancia siendo 7 el de mayor importancia y 1 el de menor. ¿Considera Ud., que las tecnologías de la información y la comunicación en su empresa son útiles para?

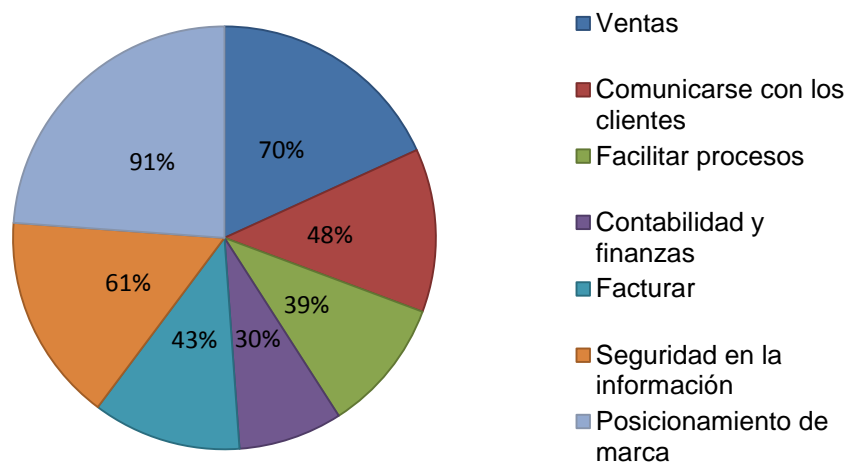


Figura 14 Utilidad de las TIC 2

En este análisis en base a las encuestas realizadas podemos concluir que: El 91% de las empresas comerciales coinciden en que para posicionar su marca no necesitan de las TIC, el 70% tienen como finalidad cuidar sus ventas y relaciones con sus clientes con el uso de las TIC y por seguridad de información las empresas concuerdan en un 61% que no es mucha utilidad el uso de las TIC.

6. ¿Qué tipo de infraestructura dispone la empresa?

Tabla 11
Infraestructura disponible

Pregunta N° 5	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Equipos de cómputo	23	6,6%	100,0%
Impresoras	23	6,6%	100,0%
Scanner	19	5,5%	82,6%
Video cámaras	21	6,1%	91,3%
Routers	23	6,6%	100,0%
Sensores	22	6,3%	95,7%
Estabilizadores de corrientes	21	6,1%	91,3%
Planta telefónica	22	6,3%	95,7%
Antivirus	22	6,3%	95,7%
Sistemas operativos	23	6,6%	100,0%
Software firewall	19	5,5%	82,6%
Canales VPN	20	5,8%	87,0%
Internet	23	6,6%	100,0%
SIAF (Sistema de Información y Administración Financiera)	21	6,1%	91,3%
SAP (Sistemas Aplicaciones y Productos)	22	6,3%	95,7%
OFIMÁTICA (Office)	23	6,6%	100,0%
Total		100,0%	

¿Qué tipo de infraestructura dispone la empresa?

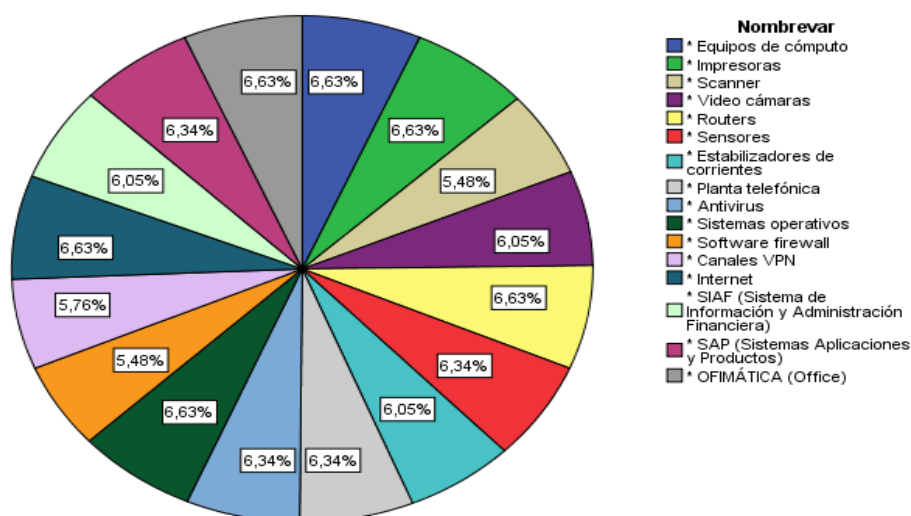


Figura 15 Infraestructura disponible

Todas las empresas le dan importancia como infraestructura principal la disposición de equipos de cómputo, impresoras, routers, sistemas operativos, internet y ofimática, seguido de equipamiento con un 95,7% de aceptación a sensores, plata telefónica, antivirus, sistemas aplicaciones y productos (SAP), en cuanto a video cámaras, estabilizadores de corriente, sistemas de información y administración financiera (SIAF) las empresas concuerdan en un 91,3% que son equipos necesarios para sus instalaciones y muy pocas utilizan canales VPN ya sea por costos o desconocimiento de su funcionalidad.

7. ¿En cuál o cuáles herramientas tecnológicas invertiría?

Tabla 12
Herramientas tecnológicas

Pregunta N° 6	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Servidores de correo electrónico	22	32,4%	95,7%
Renta de dominio Web	5	7,4%	21,7%
Servidor de correo	21	30,9%	91,3%
Servicios en la nube	15	22,1%	65,2%
Big data	2	2,9%	8,7%
B2B Business Intelligence	3	4,4%	13,0%
Total	68	100,0%	

¿Con qué clase de herramientas tecnológicas cuenta su empresa?

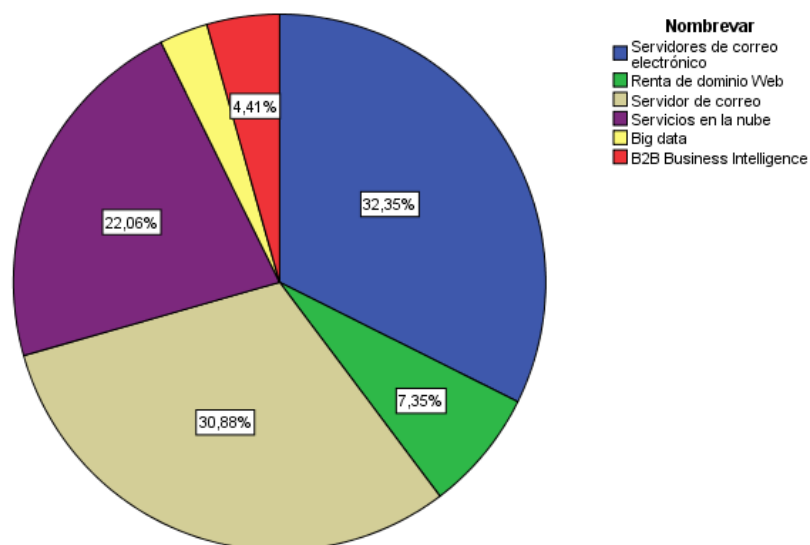


Figura. 16 Herramientas tecnológicas

Como era de esperar gran parte de las empresas comerciales de la provincia de Cotopaxi cuentan con servidores de correo electrónico en un 32,4% del global, por condiciones de financiamiento tan solo un 7,4% de las empresas cuentan o costean la renta de dominio web, el 30,9% cuentan con un servidor de correo por instalación, en cuanto a servicios en la nube se trata los establecimientos comerciales en un 22,1% le dan aceptación a esta herramienta, big data y B2B Business Intelligence son herramientas muy poco aceptadas por desconocimiento de su funcionabilidad.

8. De los siguientes dispositivos utilizados por empresas comerciales indique cual o cuales dispone la empresa

Tabla 13
Dispositivos Utilizados

Pregunta N° 7	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
RFID (Sistema de almacenamiento y recuperación de datos)	20	29,4%	87,0%
TPV (Terminal Punto de Venta)	20	29,4%	87,0%

Continua 

DATAFONO (Permite realizar pagos con transacciones electrónicas)	15	22,1%	65,2%
PATCH PANEL (Disminuye la actividad de conexión y desconexión del cableado)	3	4,4%	13,0%
UPS (Elemento físico que proporciona energía eléctrica)	9	13,2%	39,1%
Ninguno	1	1,5%	4,3%
Total	68	100,0%	

De los siguientes dispositivos utilizados por empresas comerciales indique cual o cuales dispone la empresa

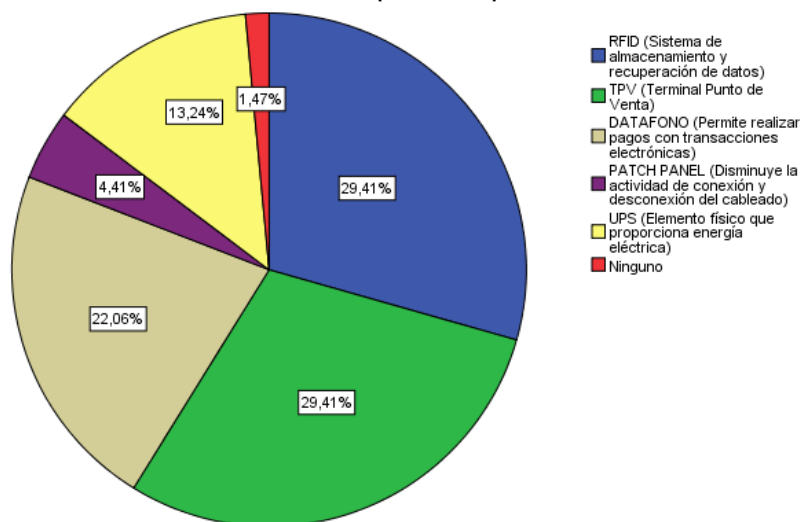


Figura 17 Dispositivos Utilizados

En cuanto a RFID y TPV se trata la mayoría de empresas concuerdan en un 29,41% que estos dispositivos son importantes, he ahí el porqué de su utilización dentro del ámbito comercial, el datafono es utilizado en un 22,06% de las empresas encuestadas, caso que no ocurre con los patch panel, pues se obtuvo resultados de un 4,41% de aceptación, el 13,2% emplea UPS ya que en caso de emergencias eléctricas, las empresas lo utilizan con el fin de resguardar la información, muy pocas empresas (1,47%) descartan la utilización de estos dispositivos.

9. ¿De las siguientes aplicaciones utilizadas por empresas comerciales, señale la que su empresa utiliza?

Tabla 14
Aplicaciones utilizadas

Pregunta N° 8	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
CRM (Gestión Relaciones con el Cliente)	6	8,0%	26,1%
COMERCIO ELECTRÓNICO (hacer negocios por medios electrónicos)	9	12,0%	39,1%
ERP (Planificación de Recursos Empresariales)	2	2,7%	8,7%
SIAF (Sistema de Información y Administración Financiera)	19	25,3%	82,6%
SAP (Sistemas Aplicaciones y Productos)	19	25,3%	82,6%
OFIMÁTICA (Office)	20	26,7%	87,0%
Total		100,0%	

¿De las siguientes aplicaciones utilizadas por empresas comerciales, señale la que su empresa utiliza?

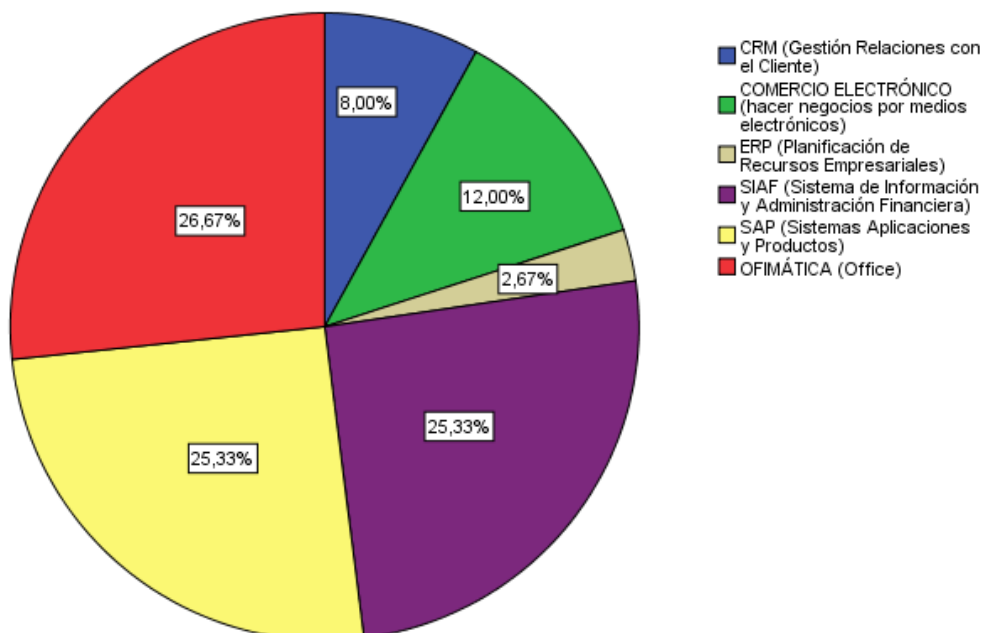


Figura 18 Aplicaciones utilizadas

Como era de esperarse la ofimática es y será el conjunto de aplicaciones más utilizadas dentro de las empresas por más pequeñas o grandes que estas puedan ser, los datos nos dicen que se usan en un 26,67%, mientras que los Sistemas de Información y Administración Financiera y los Sistemas Aplicaciones y Productos datan un 25,33% de utilización. Debido a su eficiencia y rapidez para generar negocios la utilización del comercio electrónico tiene una aceptación del 12% del global de las encuestas, las CRM o relaciones con el cliente se las toma en cuenta en un 8% y tan solo un 2.7% ocupan las aplicaciones de planificación de recursos empresariales.

10. ¿Está preparada su infraestructura de TIC para las aplicaciones actuales?

Tabla 15
Infraestructura TIC está preparada

Pregunta N° 9	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy de acuerdo	3	13,0	13,0	13,0
Algo de acuerdo	16	69,6	69,6	82,6
Medianamente de acuerdo	4	17,4	17,4	100,0
Total	23	100,0	100,0	

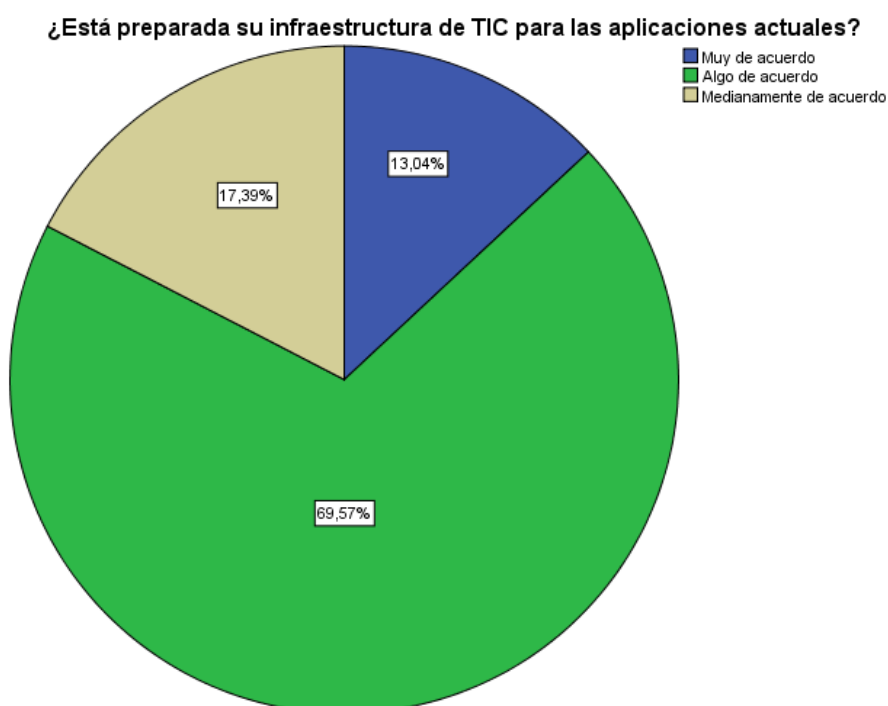


Figura 19 Infraestructura TIC está preparada

Las empresas en 69,57% aseguran que están preparada o algo de acuerdo para las aplicaciones actuales con su infraestructura de TIC, esto conlleva a que algunas empresas en un 17,39% estén mediamente de acuerdo con la infraestructura que cuentan y solo un 13,04% están dispuestos o muy de acuerdo con que sus condiciones infraestructurales para las aplicaciones actuales.

11. En general, ¿Cómo calificaría Ud., su infraestructura tecnológica?

Tabla 16
Calificación infraestructura tecnológica

Pregunta N° 10	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Excelente	1	4,3	4,3	4,3
Muy buena	9	39,1	39,1	43,5
Buena	13	56,5	56,5	100,0
Total	23	100,0	100,0	

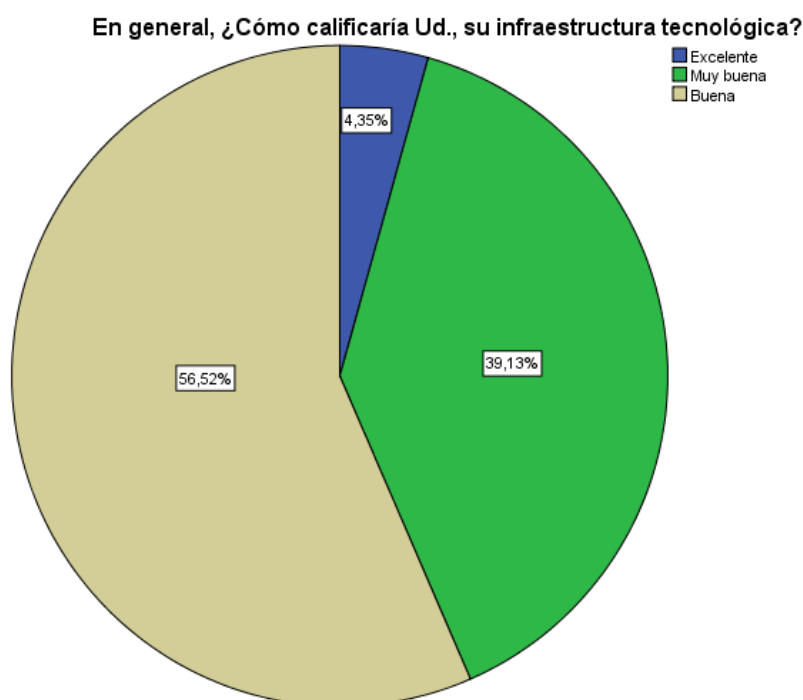


Figura 20 Calificación infraestructura tecnológica

Las empresas del sector comercial, en su mayoría se encuentra o cuentan con una infraestructura buena según el 56,52% de los encuestados, en condiciones muy buenas se encuentran el 39,13% del global y tan solo el 4,35% cuentan con infraestructura tecnológica excelente o en óptimas condiciones de dotación y funcionamiento.

12. A través de la utilización de las TIC, señale en que departamentos ha incrementado la eficiencia.

Tabla 17
Departamentos eficientes

Pregunta N° 11	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Dpto. Financiero	4	10,0%	17,4%
Dpto. Administrativo	8	20,0%	34,8%
Dpto. Comercial	17	42,5%	73,9%
Dpto. de Operaciones	11	27,5%	47,8%
Total		100,0%	

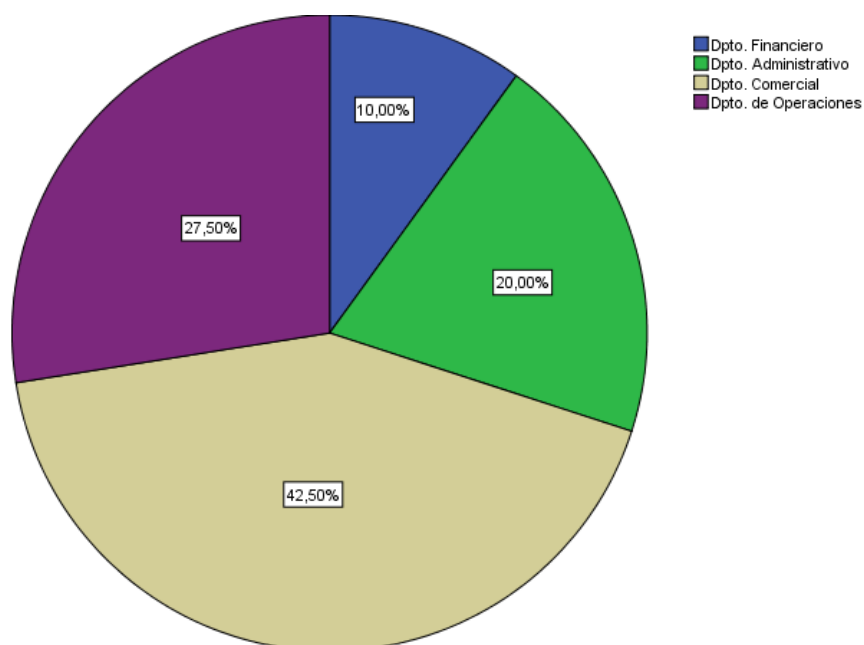


Figura 21 Departamentos eficientes

El aporte de las TIC tiene mayor enfoque y mayores resultados en los departamentos comerciales con un 42,52% por su aplicación, funcionalidad

y eficiencia en cuanto a relaciones y negociaciones comerciales se trata. Otra de las áreas de mayor influencia de las TIC es el departamento de operaciones con el 27,50% de eficiencia comprobada, esto se debe a que en la mayoría de las empresas el departamento financiero y administrativo se encuentra contemplados dentro del departamento operativo, ya sea por constitución interna o por tamaño de la empresa.

13. ¿Existe una partida presupuestaria de inversión en TIC?

Tabla 18
Partida presupuestaria

Pregunta N° 12	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	1	4,3	4,3	4,3
Casi siempre	5	21,7	21,7	26,1
Usualmente	3	13,0	13,0	39,1
Ocasionalmente	3	13,0	13,0	52,2
Nunca	11	47,8	47,8	100,0
Total	23	100,0	100,0	

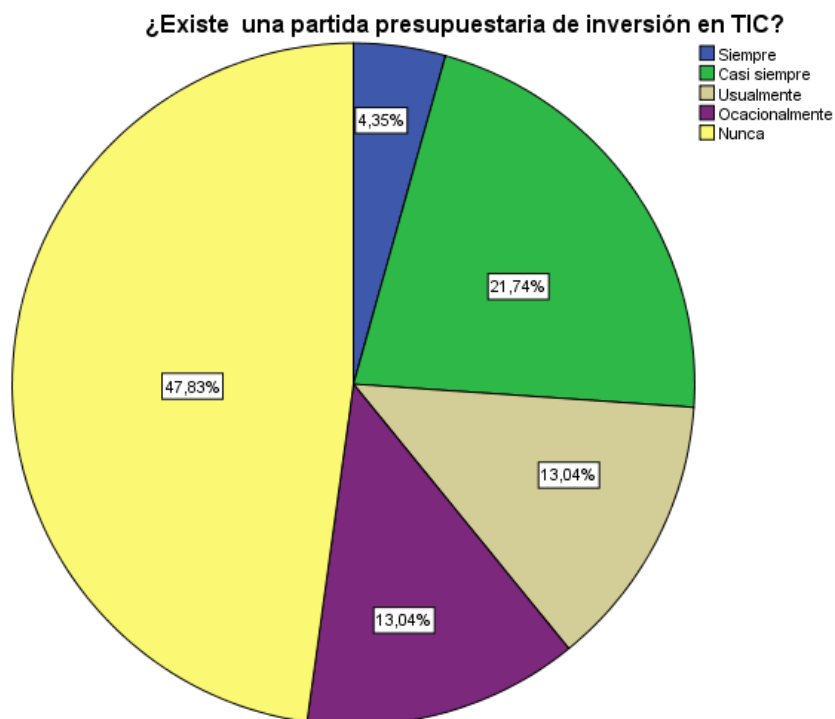


Figura 22 Partida presupuestaria

Por lo general la mayoría de las empresas en un 47,83% nunca asignan una partida presupuestaria para la implementación de TIC, los datos nos lo afirman, pero esto no quiere decir que no lo necesiten, pues de una u otra manera las mismas empresas terminan requiriendo las TIC en sus instalaciones, esto se refleja en un 13,04% que usual y ocasionalmente las empresas asignan esta partida y en un mínimo porcentaje del 4,35% siempre designan dicha partida presupuestaria.

14. ¿Cuál fue el valor que invirtió en TIC, durante el periodo 2014-2016?

Tabla 19
Inversión en TIC

Pregunta N° 13	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De \$1.000 a \$10.000	17	73,9	73,9	73,9
De \$10.000 a \$20.000	2	8,7	8,7	82,6
De \$20.000 a \$30.000	3	13,0	13,0	95,7
Más de \$ 50.000	1	4,3	4,3	100,0
Total	23	100,0	100,0	

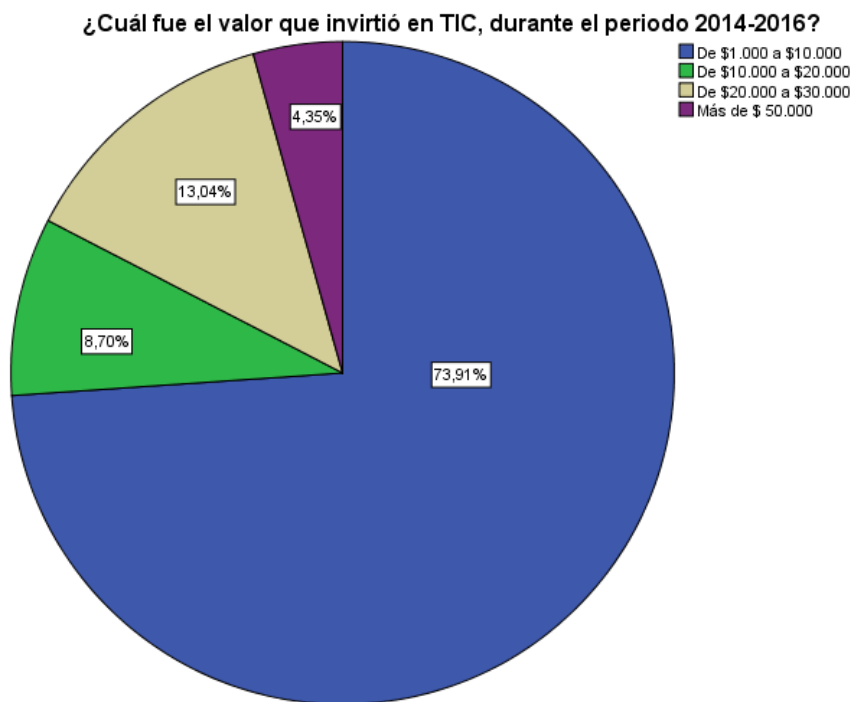


Figura 23 Inversión en TIC

Muchas de las empresas hacen inversiones en TIC, o aseguran haber invertido un valor entre 1000 a 10000 dólares, lo que conlleva a un 73,9% del total de empresas encuestadas, se podría decir que son el mayor porcentaje de instituciones en realizar esta inversión, pues como se sabe la mayor parte son pequeñas o mediana empresas, caso que no ocurre con algunas instituciones que realizan inversiones que van desde 20000 hasta los 30000, esto quiere decir que están dentro de un 13%, en un rango de 10000 a 20000 dólares de inversión hacen un 8.7% de empresas y tan solo un 4,3% invirtieron en lo que son TIC, un costo superior a los 50000, debido a demandas y requerimientos de cada empresa.

15. ¿Con qué frecuencia su empresa invierte en TIC?

Tabla 20
Frecuencia de inversión

Pregunta N° 14	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mensual	2	8,7	8,7	8,7
Trimestral	1	4,3	4,3	13,0
Semestral	2	8,7	8,7	21,7
Anual	11	47,8	47,8	69,6
Más de un año	7	30,4	30,4	100,0
Total	23	100,0	100,0	

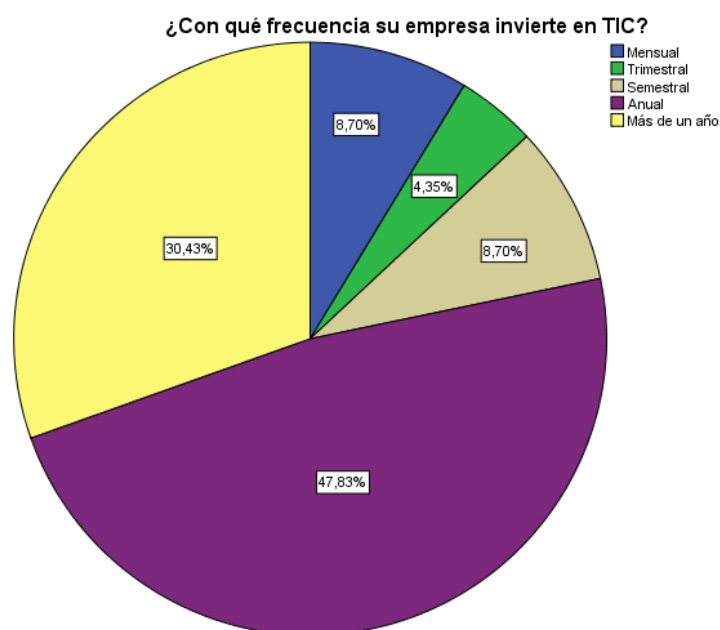


Figura 24 Frecuencia de inversión

El periodo o el tiempo estimado de inversiones en TIC va a depender de muchos factores como son el uso, necesidad y actualización, he de ahí que muchas empresas o la mayoría invierte en TIC anualmente que en porcentaje nos da 47,8%, seguido del 30,4% donde las empresas adquieren o invierten en TIC en periodos superiores a un año, de acuerdo al uso que se le dé o necesidad de nuevas o de mejores TIC existen empresas que prefieren hacer una inversión mensual o semestral, dándonos un resultado del 8,7% del global de encuestas realizadas y tan solo un 4,3% de las empresas lo realizan inversiones en TIC en un periodo trimestral.

16. ¿Cuál fue la inversión más representativa, de aspecto tecnológico que realizó?

Tabla 21
Inversión más representativa

Pregunta N° 15	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Equipo de oficina	10	43,5	43,5	43,5
Páginas Web	2	8,7	8,7	52,2
Aplicaciones	2	8,7	8,7	60,9
Servidores	8	34,8	34,8	95,7
Ninguna	1	4,3	4,3	100,0
Total	23	100,0	100,0	

¿Cuál fue la inversión más representativa, de aspecto tecnológico que realizó?

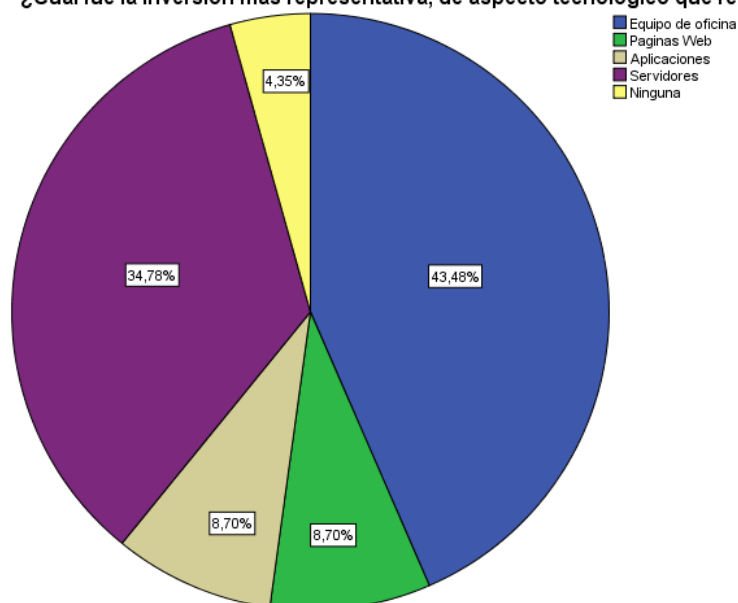


Figura 25 Inversión más representativa

Los avances tecnológicos que se van produciendo en el mundo actual cada vez obliga a que las empresas estén actualizadas en muchos ámbitos como son los equipos de oficina que tiene una demanda de 43,5%, como era de esperarse todo en cuanto a servidores se trata hay 34,8% de inversión, y ya sea por costos o desconocimiento de las ventajas de las aplicaciones y páginas web tan solo se refleja un 8,7% de aceptación de las instituciones para sus instalaciones.

17. ¿Cuál de las siguientes barreras ha sido relevante a la hora de tomar la decisión de invertir en TIC?

Tabla 22
Barreras

Pregunta N° 16	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Falta de recursos económicos	17	73,9	73,9	73,9
Bajo conocimiento de tecnología	3	13,0	13,0	87,0
Confianza con los proveedores	2	8,7	8,7	95,7
Ninguna	1	4,3	4,3	100,0
Total	23	100,0	100,0	

¿Cuál de las siguientes barreras ha sido relevante a la hora de tomar la decisión de invertir en TIC?

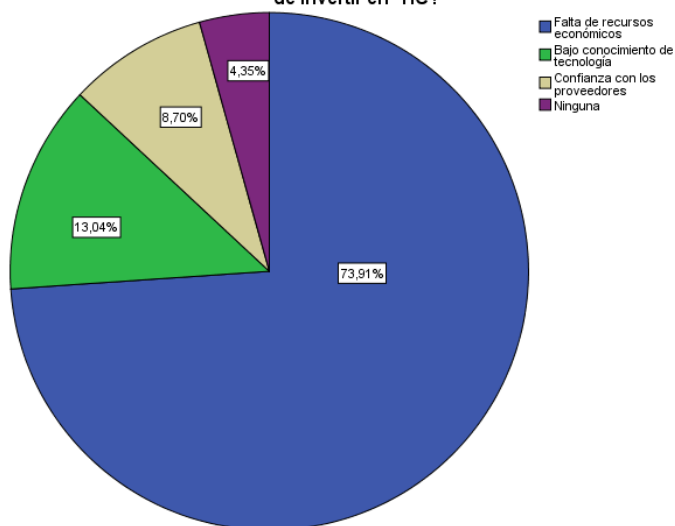


Figura 26 Barreras

En el país desde hace mucho tiempo se tienen buenos avances en cuanto a TIC se trata, pero el presupuesto o falta de recursos económicos viene siendo el limitante para muchas de las empresas que, incluso llegan a ser

mayoría con 73,9% de global, pero también la falta de conocimiento de tecnología tiene un roll muy importante cuando de tomar decisiones se trata pues esto conlleva a que vean las TIC en un 13% como algo innecesario sin tomar en cuenta las ventajas y mejoras que podrían tener, pero también hay otro factor muy importante que influye en un 8,7% cuando de tomar decisiones se trata y este factor es la confianza con proveedores, no es algo aceptable en este tiempo pero muchos líderes de empresas lo ven como tal.

18. Con que frecuencia se capacita al personal en temas relacionados a innovación tecnológica

Tabla 23
Capacitación al personal

Pregunta N° 17	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Frecuentemente	5	21,7	21,7	21,7
Ocasionalmente	10	43,5	43,5	65,2
Raramente	7	30,4	30,4	95,7
Nunca	1	4,3	4,3	100,0
Total	23	100,0	100,0	

Con que frecuencia se capacita al personal en temas relacionados a innovación tecnológica

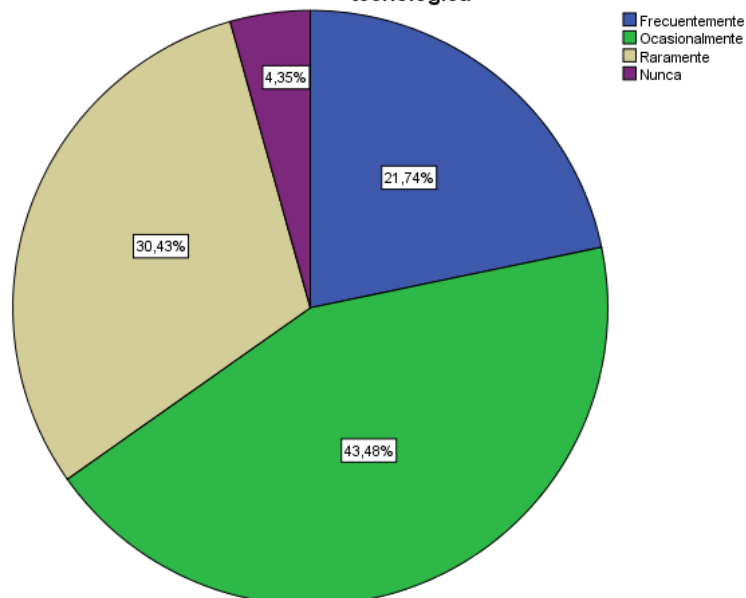


Figura 27 Capacitación al personal

El costo e incluso la pérdida de tiempo son argumentos muy comunes cuando de capacitar al personal se trata, portales motivos el 43,5% de empresas capacitan a sus empleados ocasionalmente, un 30,4% capacitan a sus colaboradores raramente en innovación tecnológica y es tal el caso que existen empleados que entran y salen de muchos trabajos sin siquiera aprender algo nuevo por falta de capacitación, frecuentemente algunas empresas capacitan a sus empleados en un 21,7% en relación a temas de tecnología.

19. A la hora de adquirir equipos de cómputo ¿cuál es su marca de preferencia?

Tabla 24
Marca de preferencia

Pregunta N° 18	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
HP	13	56,5	56,5	56,5
Toshiba	3	13,0	13,0	69,6
Lenovo	1	4,3	4,3	73,9
Samsung	4	17,4	17,4	91,3
Genéricas	2	8,7	8,7	100,0
Total	23	100,0	100,0	

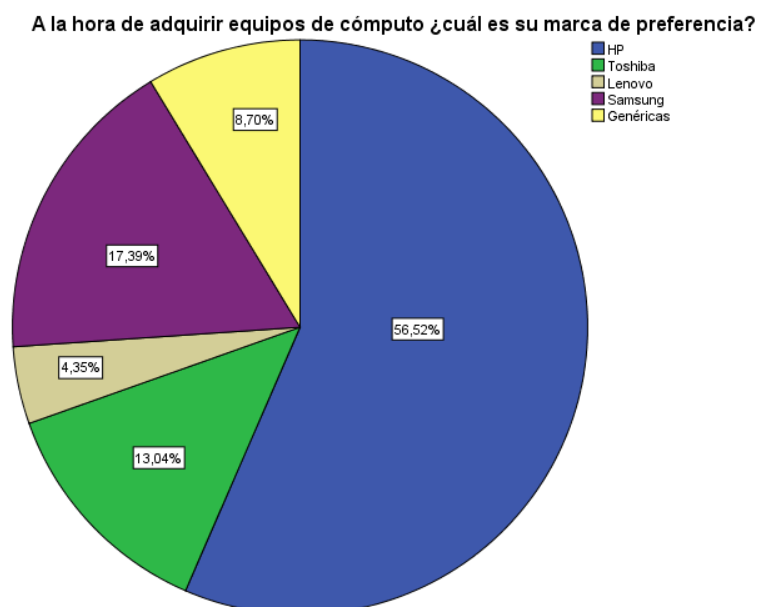


Figura 28 Marca de preferencia

Las ofertas en tecnología en equipos de cómputo son muy amplias pero siempre se destaca HP con 56,5% de aceptación en el mercado, seguido de Samsung que no se queda atrás por sus equipos innovadores y versátiles con 17,4% del global, pero por costos por Toshiba es aceptada en un menor porcentaje del 13%, por lo general, Lenovo tiene una acogida de tan solo 4,3% y las marcas genéricas son también acogidas en muchas empresas con un 8,7% de aceptación.

20. Los proveedores de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), que usted prefiere están en la ciudad de:

Tabla 25
Proveedores

Pregunta N° 19	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Quito	14	60,9	60,9	60,9
Ambato	6	26,1	26,1	87,0
Latacunga	3	13,0	13,0	100,0
Total	23	100,0	100,0	

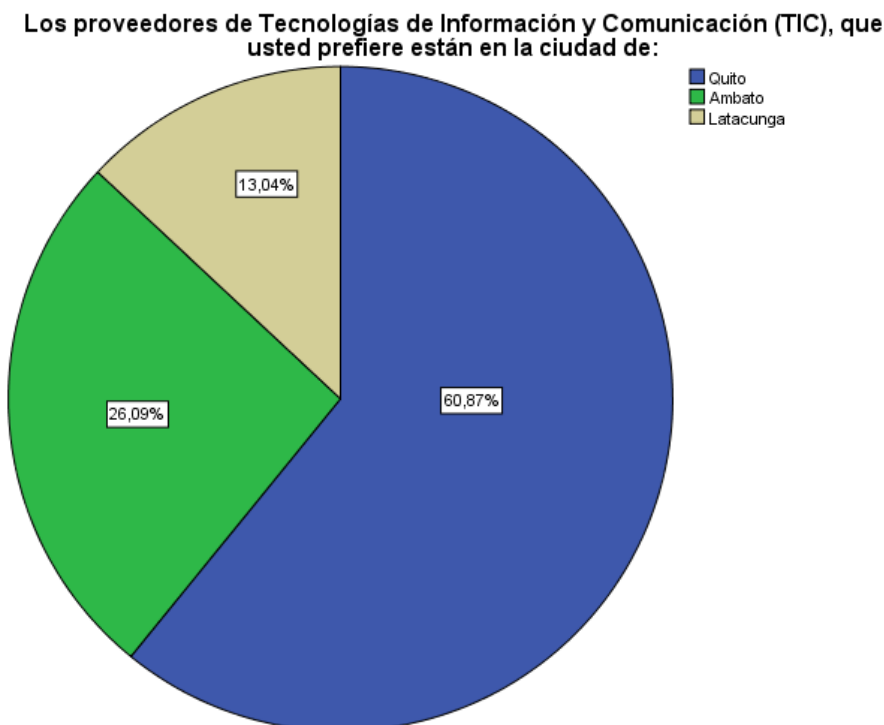


Figura 29 Proveedores

La mayoría de proveedores de TIC están ubicados en Quito ya que es la ciudad de los asentamientos industriales, donde la mayoría de empresas

instalaron sus plantas industriales, bodegas y almacenes, por tal motivo 60,9% de proveedores de TIC provienen de dicha ciudad, también por su avance y crecimiento Ambato le sigue con un 26,1% de procedencia de proveedores y Latacunga cuenta con un mínimo de 13% de empresas que proveen equipos o tecnologías de TIC.

21. El impacto que ha generado el uso de las TIC en la empresa, ha sido

Tabla 26
Impacto de las TIC

Pregunta N° 20	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy positivo	5	21,7	21,7	21,7
Positivo	17	73,9	73,9	95,7
Moderadamente positivo	1	4,3	4,3	100,0
Total	23	100,0	100,0	

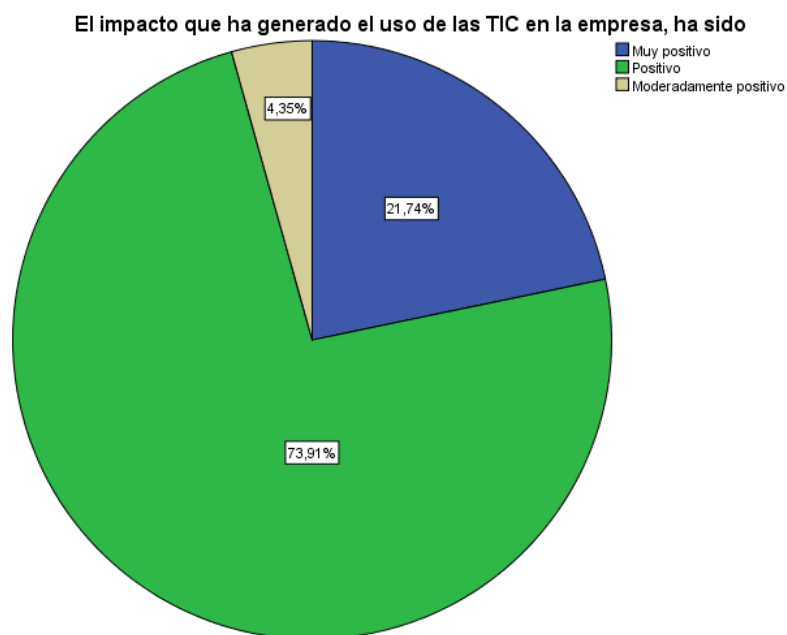


Figura 30 Impacto de las TIC

Todas las empresas que de una u otra manera usan todo en cuanto a TIC se refiere tienen un impacto positivo como lo muestran los valores en un 73,9%, también en otras empresas tienen un impacto muy positivo como lo afirman empresas que están dentro de un 21,7% que mantienen este criterio y solo el 4,3% de empresas creen o aseguran que tienen un impacto moderadamente positivo, tendrán sus razones para afirmar tales datos.

22. Responda de acuerdo al grado de importancia siendo 7 el de mayor importancia y 1 el de menor. ¿Cuál de las siguientes ventajas le ha proporcionado las TIC a su empresa?

Tabla 27
Ventajas de las TIC 1

Pregunta N° 21	Frecuencia	Importancia
Apertura de mercados a nivel global	16	1
Nuevos modelos de negocio y en la relación con el cliente	5	4
Importante ahorro de costes.	13	7
Fomento del trabajo colaborativo	7	3
Agilidad en la toma de decisiones tanto a nivel interno como en la relación con sus clientes.	6	5
Mejora en la comunicación interna y externa.	8	2
Mejora la gestión empresarial	9	6

Responda de acuerdo al grado de importancia siendo 7 el de mayor importancia y 1 el de menor. ¿Cuál de las siguientes ventajas le ha proporcionado las TIC a su empresa?

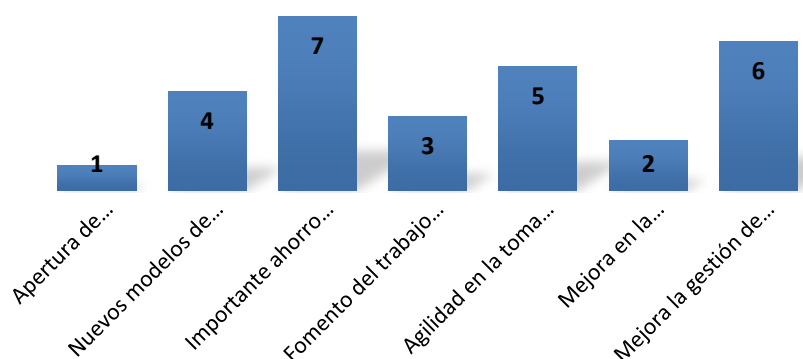


Figura 31 Ventajas de las TIC 1

Para las empresas comerciales de Cotopaxi la ventaja con mayor consideración que las TIC han proporcionado es el importante ahorro de costes, consecutivamente se encuentra la mejora de la gestión empresarial, el siguiente beneficio que nos brindan es la agilidad en la toma de decisiones tanto a nivel interno como en la relación con sus clientes. La subsiguiente utilidad por la cual estas tecnologías son implementadas; es con el fin de garantizar nuevos modelos de negocio y en la relación con el cliente, el fomento del trabajo colaborativo es una de las razones del por qué se opta

implementar estas herramientas tecnológicas, y como ventajas de menor importancia tenemos Mejora en la comunicación interna y externa y por ultimo tenemos apertura de mercados a nivel global

Tabla 28
Ventajas de las TIC 2

Pregunta Nº 21	Frecuencia	Porcentaje
Importante ahorro de costes.	13	57%
Mejora la gestión empresarial	9	39%
Agilidad en la toma de decisiones tanto a nivel interno como en la relación con sus clientes.	6	26%
Nuevos modelos de negocio y en la relación con el cliente	5	22%
Fomento del trabajo colaborativo	7	30%
Mejora en la comunicación interna y externa.	8	35%
Apertura de mercados a nivel global	16	70%

Responda de acuerdo al grado de importancia siendo 7 el de mayor importancia y 1 el de menor. ¿Cuál de las siguientes ventajas le ha proporcionado las TIC a su empresa?

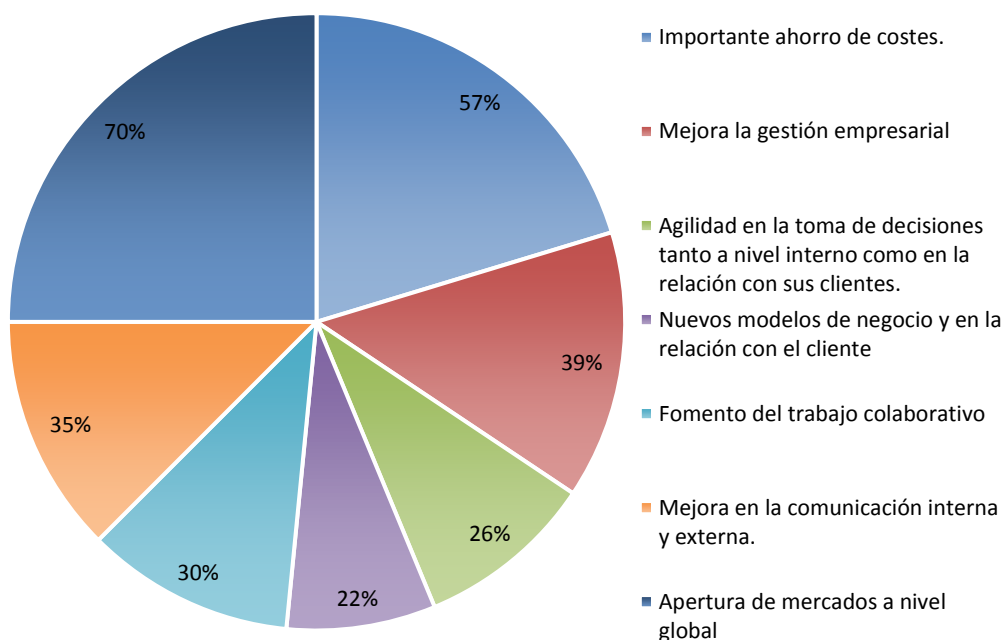


Figura 32 Ventajas de las TIC 2

El 57% de empresas concuerdan que el importante ahorro de costes es la primera ventaja de mayor relace que las TIC proporcionan, seguido a esta los entes económicos aciertan en un 39% que la mejora a la gestión empresarial es un beneficio considerable, la agilidad en la toma de decisiones tanto a nivel interno como en la relación con sus clientes es un factor que conlleva a que las instituciones digan que las TIC les brindan como algo positivo esto lo refleja el 26%.

Otra de las mismas características que indican aporte a las empresas es la de incrementar nuevos modelos de negocio y en la relación con el cliente en un 22% de dichas entidades confirman el dato, en un 30% las empresas afirman que las TIC ayudan en sus instalaciones en fomentar el trabajo colaborativo logrando q interactúen de mejor manera todos los involucrados, la mejora de la comunicación interna y externa de un ente comercial y la apertura de mercados a nivel global son las que menor interés les causa a las empresas encuestadas eso lo refleja el 35% y 70% respectivamente.

23. Responda de acuerdo al grado de importancia siendo 7 el de mayor importancia y 1 el de menor. ¿Cuál sería el objetivo principal al momento de implementar una herramienta tecnológica en la empresa?

Tabla 29
Objetivo principal 1

Pregunta N° 22	Frecuencia	Importancia
Aumentar ventas	20	7
Reducir costos	17	6
Mejorar toma de decisiones	8	4
Ser más eficientes	10	5
Optimizar tiempo de trabajo	6	3
Promocionar a la empresa	12	1
Mejorar la integración proveedores y clientes	8	3

Responda de acuerdo al grado de importancia siendo 7 el de mayor importancia y 1 el de menor.
¿Cuál sería el objetivo principal al momento de implementar una herramienta tecnológica en la empresa?

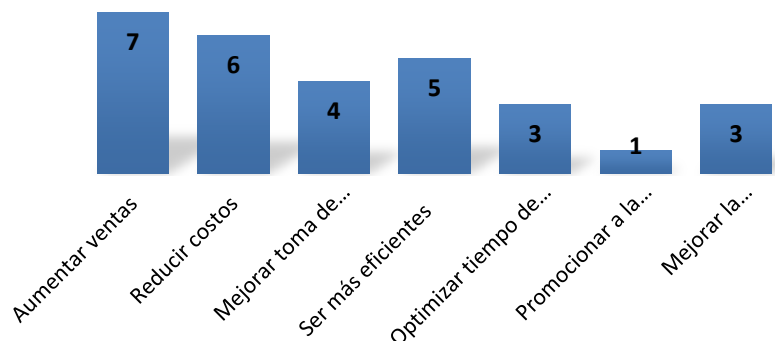


Figura 33 Objetivo principal 1

Como se evidencia en las respuestas de las encuestas realizadas, las empresas tienen argumentos propios de importancia en cuanto a herramientas tecnológicas se trata, es decir la mayoría se enfoca en aumentar sus ventas, pero muchas también lo ven como muy importante la reducción de costos en actividades comerciales, existen muchas empresas que comparten el criterio de importancia de estas herramientas con ser más eficientes en sus actividades, por otra parte la mejora de toma de decisiones es un factor que dicen influir en sus instalaciones he de ahí la importancia de implementar las TIC, la optimización de tiempos de trabajo es esencial y a la par se encuentra la mejora de integración entre proveedores y clientes; y como motivo o razón menos importante aseguran es promocionar la empresa en el mercado.

Tabla 30
Objetivo principal 2

Pregunta Nº 22	Frecuencia	Porcentaje
Aumentar ventas	20	87%
Reducir costos	17	74%
Ser más eficientes	10	43%
Mejorar toma de decisiones	8	35%
Optimizar tiempo de trabajo	6	26%
Mejorar la integración proveedores y clientes	8	35%
Promocionar a la empresa	12	52%

Responda de acuerdo al grado de importancia siendo 7 el de mayor importancia y 1 el de menor. ¿Cuál sería el objetivo principal al momento de implementar una herramienta tecnológica en la empresa?

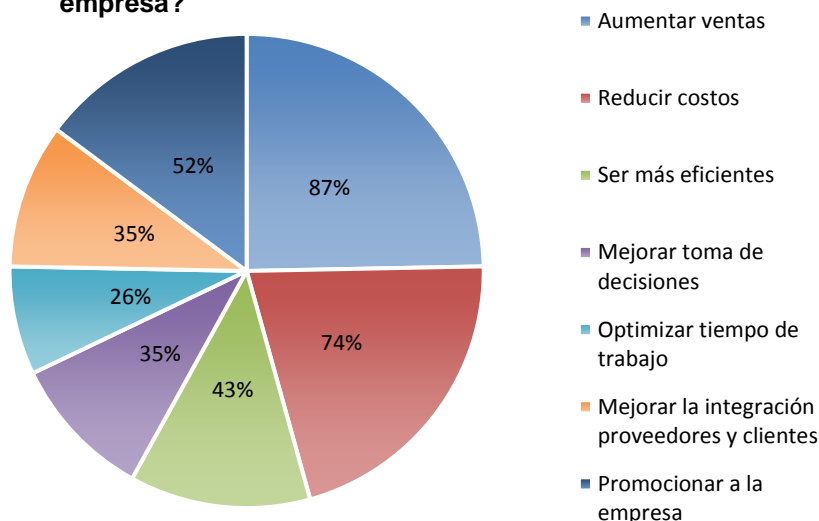


Figura 34 Objetivo principal 2

Como lo afirman las empresas, el objetivo principal para implementar las TIC en sus instalaciones en un 87% concuerdan que, es de suma importancia la mejora o aumento de ventas de cada uno de sus productos, el 74% aseguran que implementan estas herramientas por reducción de costos en las actividades comerciales que están implican, no obstante el ser eficiente también es una razón que alcanza el 43% de aceptación por parte de las entidades comerciales de Cotopaxi.

Por otra parte el 35% de la necesidad de las herramientas en mención, se centraliza en la mejora de toma de decisiones internas y externas de cada empresa, en un 26% los entes comerciales se interesan en implementar las TIC con el fin optimizar los tiempos de trabajo, mejorar la integración entre proveedores y clientes lo toman con un interés del 35% y como último factor las entidades dicen optar por implementar estas herramientas en un 52% con el fin de promocionar o dar a conocer la empresa.

24. Responda de acuerdo al grado de importancia siendo 7 el de mayor importancia y 1 el de menor. Desde su perspectiva gerencial que metas le gustaría cubrir con las TIC.

Tabla 31
Perspectiva gerencial 1

Pregunta N° 23	Frecuencia	Importancia
Automatizar los procesos operativos	8	6
Proporcionar información de apoyo a la toma de decisiones	7	4
Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso	7	5
Proporcionar información de la empresa actualizada y de forma inmediata	7	3
Vincular rutinas organizacionales entre áreas o sucursales, con clientes y proveedores	11	2
Ampliar el mercado nacional e internacional	16	1
Mejorar la gestión de inventarios	10	7

Responda de acuerdo al grado de importancia siendo 7 el de mayor importancia y 1 el de menor. Desde su perspectiva gerencial que metas le gustaría cubrir con las TIC.

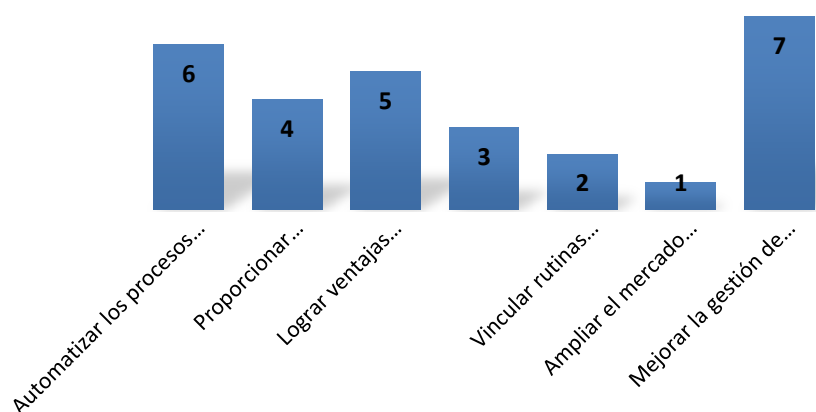


Figura 35 Perspectiva gerencial 1

Las perspectivas gerenciales apuntan en un rango jerárquico con mayor grado de importancia de las TIC a mejorar la gestión de inventarios que deben realizar, después encontramos las herramientas tecnológicas en automatización de procesos operativos, seguido esta lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso, posterior a estas podemos afirmar que también son importantes al momento de proporcionar

información de apoyo a la toma de decisiones, como también están muy bien señaladas en la Vincular rutinas organizacionales entre áreas o sucursales, con clientes y proveedores; y como último factor de importancia está el ampliar el mercado nacional e internacional de cada empresa que nos brindó su apoyo con esta encuesta.

Tabla 32
Perspectiva gerencial 2

Pregunta N° 23	Frecuencia	Porcentaje
Mejorar la gestión de inventarios	10	43%
Automatizar los procesos operativos	8	35%
Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso	7	30%
Proporcionar información de apoyo a la toma de decisiones	7	30%
Proporcionar información de la empresa actualizada y de forma inmediata	7	30%
Vincular rutinas organizacionales entre áreas o sucursales, con clientes y proveedores	11	48%
Ampliar el mercado nacional e internacional	16	70%

Responda de acuerdo al grado de importancia siendo 7 el de mayor importancia y 1 el de menor. Desde su perspectiva gerencial que metas le gustaría cubrir con las TIC.

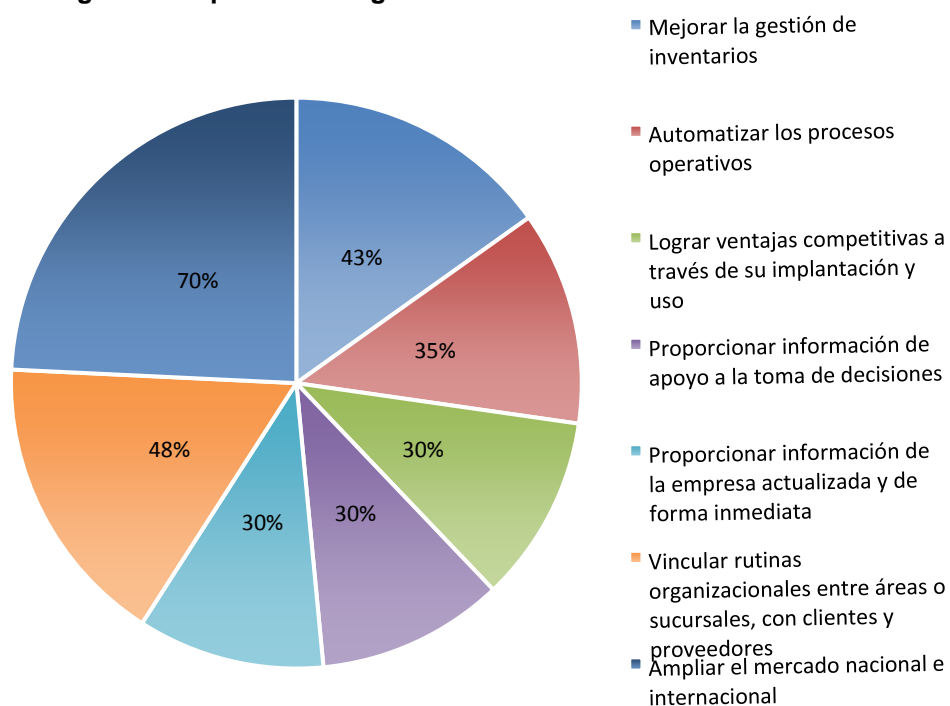


Figura 36 Perspectiva gerencial 2

Cuando de cumplimiento de expectativas gerenciales se trata, gran parte de empresas en un 70% concuerdan en que las TIC ayudan a mejorar la gestión de inventarios, el 48% de empresas se inclinan por automatizar los procesos operativos, caso que no ocurre con otras instituciones pues en un 43% aseguran lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.

Para proporcionar información de apoyo a la toma de decisiones los entes comerciales le atribuyen el 35% de aceptación del por qué el uso de este tipo de técnicas de información y con 30% del global las entidades encuestadas aseguran que para sus instalaciones las TIC son relevantes o usadas en los ámbitos de proporcionar información de la empresa actualizada y de forma inmediata, vincular rutinas organizacionales entre áreas o sucursales con clientes y proveedores; y la ampliación del mercado nacional e internacional de las empresas contempladas dentro del sector comercial de Cotopaxi.

3.7. Comprobación de hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis establecida en el presente proyecto de investigación se utilizará el método estadístico del chi-cuadrado mediante el cual se determinara la relación que puede existir entre las variables dependiente e independiente, con el objetivo de conocer si la hipótesis planteada se acepta o rechaza; es importante recalcar que la comprobación de dicha hipótesis se lo realizó a través del programa SPSS el mismo que se utilizó para la tabulación de datos; para lo cual se utilizará el 95% de confianza y un margen de error del 5% (0,05).

Tabla 33
Tabla cruzada

Tabla cruzada ¿Cuál fue el valor que invirtió en TIC, durante el periodo 2014-2016?*El impacto que ha generado el uso de las TIC en la empresa, ha sido						
			El impacto que ha generado el uso de las TIC en la empresa, ha sido			Total
			Muy positivo	Positivo	Moderadamente positivo	
¿Cuál fue el valor que invirtió en TIC, durante el periodo 2014-2016?	De \$1.000 a \$10.000	Recuento	0	5	12	17
		Recuento esperado	3,0	4,4	9,6	17,0
	De \$10.000 a \$20.000	Recuento	0	1	1	2
		Recuento esperado	,3	,5	1,1	2,0
	De \$20.000 a \$30.000	Recuento	3	0	0	3
		Recuento esperado	,5	,8	1,7	3,0
	Más de \$ 50.000	Recuento	1	0	0	1
		Recuento esperado	,2	,3	,6	1,0
	Total	Recuento	4	6	13	23
		Recuento esperado	4,0	6,0	13,0	23,0

Tabla 34
Prueba de chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,425 ^a	6	,001
Razón de verosimilitud	21,583	6	,001
Asociación lineal por lineal	12,897	1	,000
N de casos válidos	23		

a. 11 casillas (91,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,17.

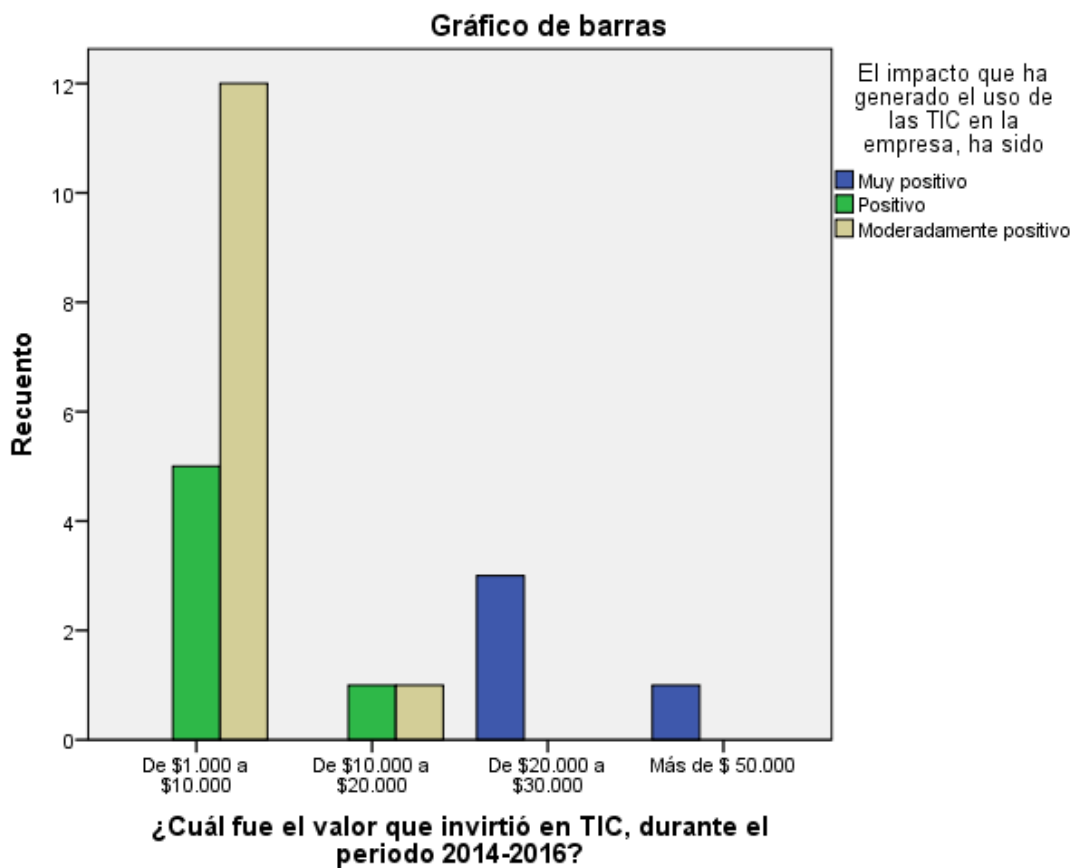


Figura 37 Gráfico de barras

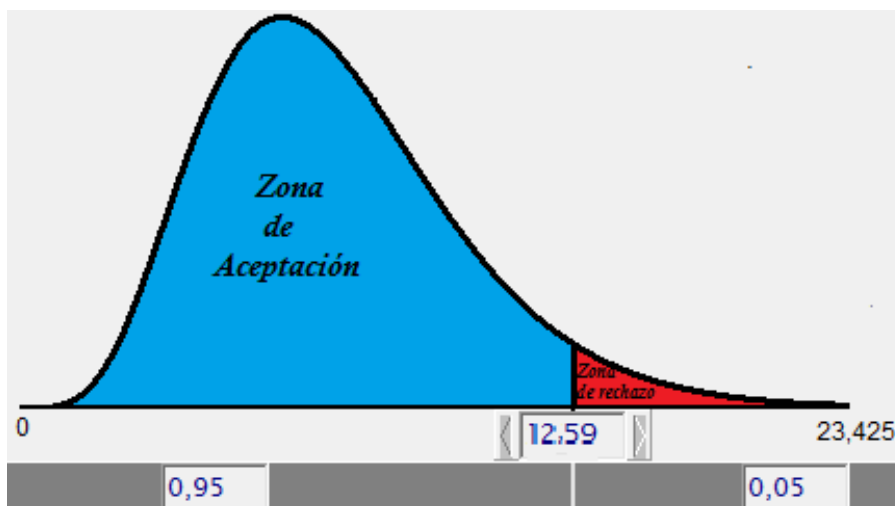


Figura 38 Campana de Gauss

De los resultados arrojados por la aplicación del programa spss a los datos, se puede observar que con 6 grados de libertad (gl) y 0,05 de margen de error, el valor crítico correspondiente es de 12,56 y el chi-cuadrado de Pearson que nos presenta en la tabla N34 es de 23,425 por consiguiente nuestra hipótesis nula (H_0) cae en zona de rechazo, dando así paso a la aceptación de la hipótesis alternativa H_1 , la que nos indica que el nivel de inversión en tecnologías de información y comunicación si inciden en los resultados empresariales.

CAPÍTULO IV

4. TENDENCIA Y PROYECCIÓN DE LA INVERSIÓN EN APLICACIONES, DISPOSITIVOS RELACIONADOS CON LAS TIC EN LAS EMPRESAS PRIVADAS DEL SECTOR COMERCIAL.

En el presente capítulo se analizará la cuenta equipo de cómputo la cual contempla a las tecnologías de información y comunicación (TIC), para ello se empleará el análisis horizontal a la cuenta antes mencionada para determinar la variación que el rubro ha sufrido en un determinado periodo de tiempo, es decir, conocer si ha habido crecimiento o decrecimiento en la inversión en TIC.

Por otro lado está el análisis vertical, este principalmente determina que tanto participa un rubro dentro de un global, en nuestro caso el rubro es equipo de cómputo y el global corresponde a propiedad planta y equipo, este indicador nos permitirá determinar igualmente que tanto ha crecido o decrecido la participación del equipo de cómputo en relación a la propiedad planta y equipo.

4.1. Comportamiento histórico y tendencia de la inversión en TIC

Conocer el comportamiento histórico que ha presentado la cuenta equipo de cómputo y software es de suma importancia, debido a que estos datos nos permitirán visualizar de manera más real, la actuación de las empresas comerciales de la provincia de Cotopaxi frente a la inversión en TIC. Para ellos se evaluará el patrón de comportamiento durante un determinado periodo de tiempo (tendencia), comprendido desde el año 2012 al 2016.

A continuación se detalla el comportamiento histórico, la variación y participación, que las empresas objeto de estudio han presentado en los diferentes periodos de tiempo, para esto se las clasifico en grandes, medianas, pequeñas y micro de acuerdo al volumen de sus ventas.

Tabla 35
Tamaño de las empresas comerciales

EMPRESAS	TAMAÑO
DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLE DISGASCOTOPAXI CIA. LTDA.	Grande
SEGUNDO ELOY CORRALES E HIJOS SECOHI CIA. LTDA.	Grande
CENACOP S.A	Grande
NOVA ALIMENTOS ALIMENNOVASA S.A.	Grande
CAROLINA RIOS CIA. LTDA.	Grande
COMERCIALIZADORA MAVAC GASSTATION S.A.	Mediana
SAIT SAMANIEGO ITURRALDE S.A	Mediana
COMERCIALIZADORA VALDIVIEZO VENEGAS CIA. LTDA.	Mediana
ESTACION DE SERVICIOS SILVA UNO CIA. LTDA.	Mediana
DISPOLLHYC CIA. LTDA.	Mediana
TRUCKDIESEL IMPORTADORES S.A.	Mediana
ESTACION DE SERVICIO SULTANA DE COTOPAXI ESERSULCO S.A.	Mediana
SEGOVIA MAYA RIVADENEIRA SEMAYARI C LTDA	Mediana
COMERCIAL LOS NEVADOS SUPERGRAF CIA. LTDA.	Mediana
DISTRIBUIDORA MARCO OLMEDO DISTRIOLMEDO CIA. LTDA.	Mediana
AGRICOLA Y QUIMICA NACIONAL DEL COTOPAXI AGRONPAXI CIA. LTDA.	Mediana
ENDAFARMS CIA. LTDA	Microempresa
ASESORES TECNICOS EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ATHISI CIA. LTDA.	Microempresa
PROCINGENIERIA CIA. LTDA.	Microempresa
SOLINTHA SOLUCIONES INTEGRALES DE HARDWARE S.A.	Pequeña
ETTEXTECH TEXTILES TECNICOS ECUATORIANOS CIA. LTDA.	Pequeña
MIRAMONT COMERCIALIZADORA DE INSUMOS AGRICOLAS MCI S.A.	Pequeña
KROKLETS TRADING CIA. LTDA.	Pequeña

4.1.1. Empresas Grandes

Tabla 36
Comportamiento histórico DISGASCOTOPAXI 2012-2014

DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLE DISGASCOTOPAXI CIA. LTDA.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 0,00	\$ 34.113,91	\$ 34.113,91	-	\$ 34.113,91	\$ 34.481,81	\$ 367,90	1,08%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 617.237,17	\$ 691.415,96	\$ 74.178,79	12,02%	\$ 691.415,96	\$ 646.821,36	-\$ 44.594,60	-6,45%
PARTICIPACIÓN	0,00%	4,93%	4,93%	-	4,93%	5,33%	0,40%	8,05%

Tabla 37
Comportamiento histórico DISGASCOTOPAXI 2014-2016

DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLE DISGASCOTOPAXI CIA. LTDA.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 34.481,81	\$ 10.398,72	-\$ 24.083,09	-69,84%	\$ 10.398,72	\$ 10.398,72	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 646.821,36	\$ 74.653,82	-\$ 572.167,54	-88,46%	\$ 74.653,82	\$ 590.840,85	\$ 516.187,03	691,44%
PARTICIPACIÓN	5,33%	13,93%	8,60%	161,29%	13,93%	1,76%	-12,17%	-87,36%

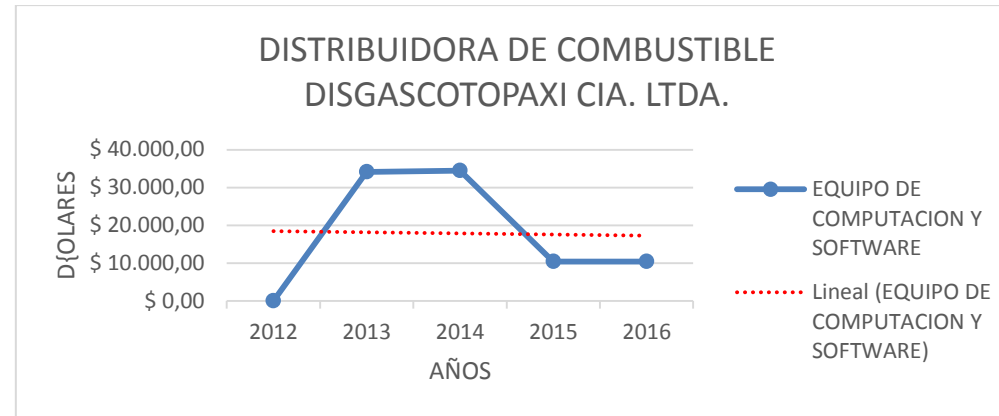


Figura 39 Tendencia DISGASCOTOPAXI 2012-2016

**Tabla 38
Comportamiento histórico SECOHI 2012-2014**

SEGUNDO ELOY CORRALES E HIJOS SECOHI CIA. LTDA								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 305.932,25	\$ 310.333,00	\$ 4.400,75	1,44%	\$ 310.333,00	\$ 314.563,18	\$ 4.230,18	1,36%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 8.113.677,37	\$ 7.849.976,00	-\$ 263.701,37	-3,25%	\$ 7.849.976,00	\$ 7.656.011,27	-\$ 193.964,73	-2,47%
PARTICIPACIÓN	3,77%	3,95%	0,18%	4,85%	3,95%	4,11%	0,16%	3,93%

Tabla 39
Comportamiento histórico SECOHI 2014-2016

SEGUNDO ELOY CORRALES E HIJOS SECOHI CIA. LTDA								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 314.563,18	\$ 322.394,32	\$ 7.831,14	2,49%	\$ 322.394,32	\$ 326.312,32	\$ 3.918,00	1,22%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 7.656.011,27	\$ 7.584.237,30	-\$ 71.773,97	-0,94%	\$ 7.584.237,30	\$ 7.259.930,04	-\$ 324.307,26	-4,28%
PARTICIPACIÓN	4,11%	4,25%	0,14%	3,46%	4,25%	4,49%	0,24%	5,74%

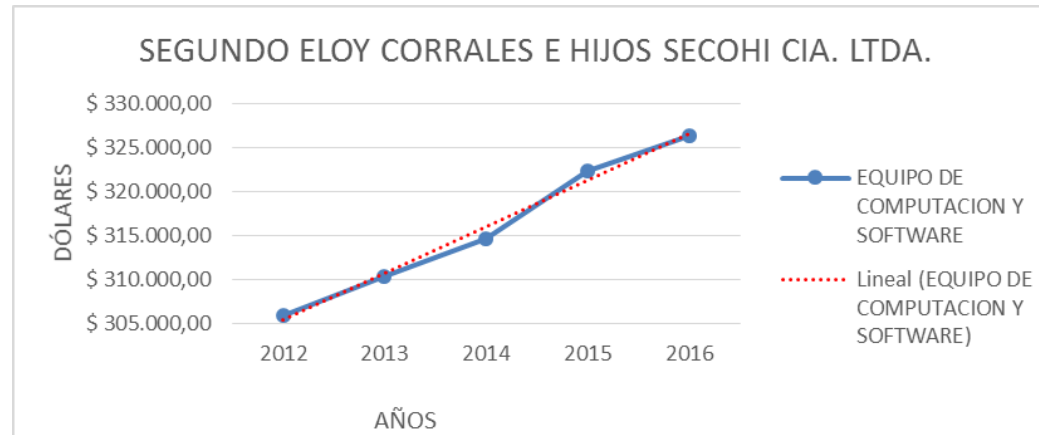


Figura 40 Tendencia SECOHI 2012-2016

Tabla 40
Comportamiento histórico CENACOP 2012-2014

CENACOP S.A.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 31.603,64	\$ 34.598,81	\$ 2.995,17	9,48%	\$ 34.598,81	\$ 30.416,94	-\$ 4.181,87	-12,09%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 466.758,77	\$ 407.241,98	-\$ 59.516,79	-12,75%	\$ 407.241,98	\$ 376.718,30	-\$ 30.523,68	-7,50%
PARTICIPACIÓN	6,77%	8,50%	1,73%	25,48%	8,50%	8,07%	-0,42%	-4,96%

Tabla 41
Comportamiento histórico CENACOP 2014-2016

CENACOP S.A.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 30.416,94	\$ 12.627,80	-\$ 17.789,14	-58,48%	\$ 12.627,80	\$ 12.627,80	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 376.718,30	\$ 354.961,41	-\$ 21.756,89	-5,78%	\$ 354.961,41	\$ 329.396,87	-\$ 25.564,54	-7,20%
PARTICIPACIÓN	8,07%	3,56%	-4,52%	-55,94%	3,56%	3,83%	0,28%	7,76%

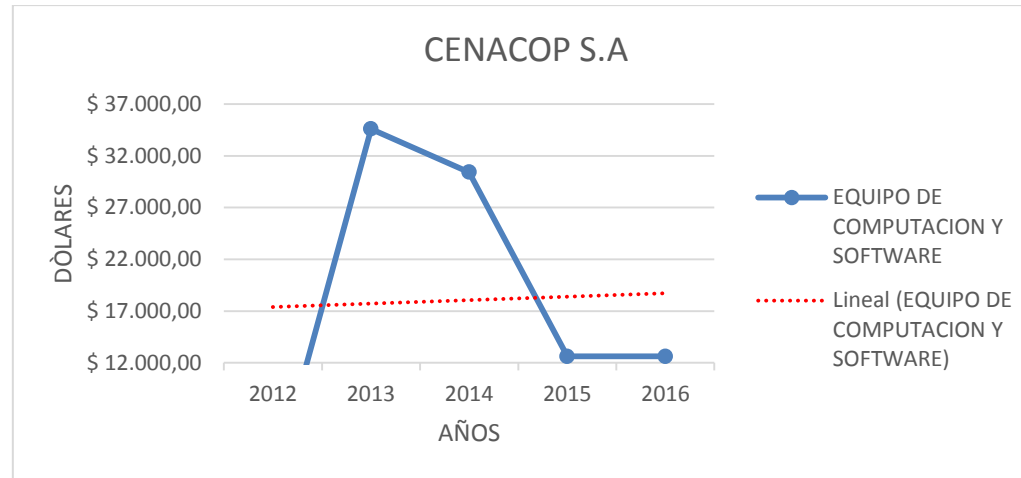


Figura 41 Tendencia CENACOP 2012-2016

Tabla 42
Comportamiento histórico ALIMENNOVA 2012-2014

NOVA ALIMENTOS ALIMENNOVASA S.A.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 16.572,92	\$ 16.572,92	\$ 0,00	0,00%	\$ 16.572,92	\$ 18.391,67	\$ 1.818,75	10,97%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 725.147,46	\$ 731.608,11	\$ 6.460,65	0,89%	\$ 731.608,11	\$ 568.672,16	-\$ 162.935,95	-22,27%
PARTICIPACIÓN	2,29%	2,27%	-0,02%	-0,88%	2,27%	3,23%	0,97%	42,77%

Tabla 43
Comportamiento histórico ALIMENNOVA 2014-2016

NOVA ALIMENTOS ALIMENNOVASA S.A.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 18.391,67	\$ 19.051,67	\$ 660,00	3,59%	\$ 19.051,67	\$ 19.660,60	\$ 608,93	3,20%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 568.672,16	\$ 755.759,33	\$ 187.087,17	32,90%	\$ 755.759,33	\$ 1.780.967,08	\$ 1.025.207,75	135,65%
PARTICIPACIÓN	3,23%	2,52%	-0,71%	-22,05%	2,52%	1,10%	-1,42%	-56,21%

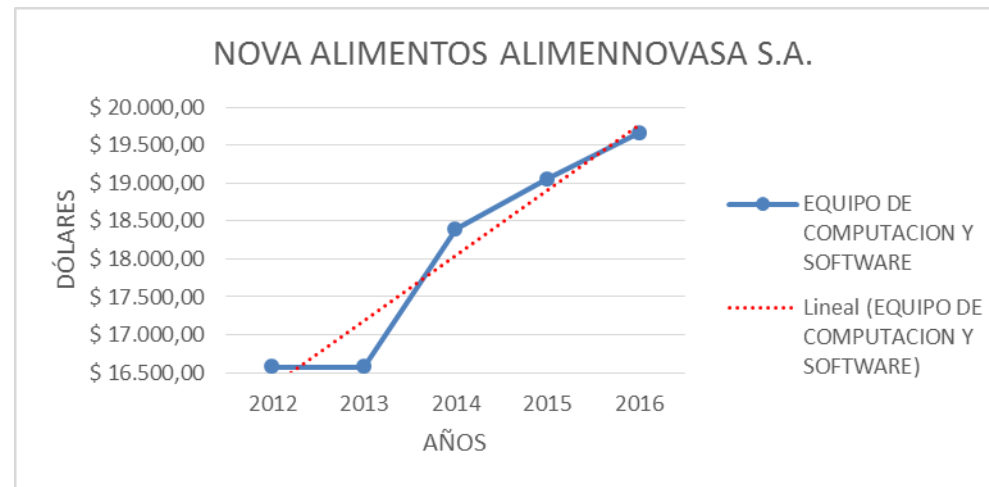


Figura 42 Tendencia ALIMENNOVASA S.A 2012-2016

Tabla 44
Comportamiento histórico CAROLINA RIOS 2012-2014

CAROLINA RIOS CIA. LTDA.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 0,00	\$ 4.450,00	\$ 4.450,00	-	\$ 4.450,00	\$ 5.400,00	\$ 950,00	21,35%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 0,00	\$ 271.060,21	\$ 271.060,21	-	\$ 271.060,21	\$ 264.653,68	-\$ 6.406,53	-2,36%
PARTICIPACIÓN	-	1,64%	-	-	1,64%	2,04%	0,40%	24,29%

Tabla 45
Comportamiento histórico CAROLINA RIOS 2014-2016

CAROLINA RIOS CIA. LTDA.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 5.400,00	\$ 5.400,00	\$ 0,00	0,00%	\$ 5.400,00	\$ 5.400,00	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 264.653,68	\$ 520.264,82	\$ 255.611,14	96,58%	\$ 520.264,82	\$ 500.520,06	-\$ 19.744,76	-3,80%
PARTICIPACIÓN	2,04%	1,04%	-1,00%	-49,13%	1,04%	1,08%	0,04%	3,94%

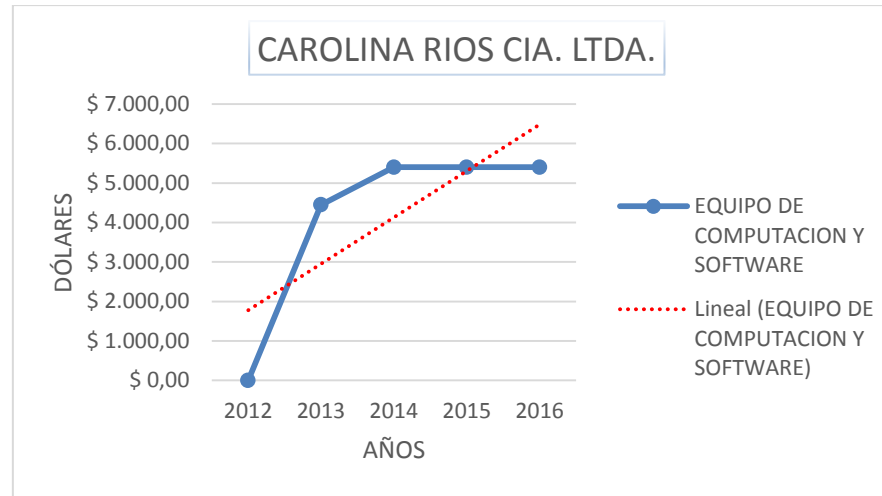


Figura 43 Tendencia CAROLINA RIOS. LTDA 2012-2016

4.1.2. Empresas Medianas

Tabla 46
Comportamiento histórico GASSTATION S.A. 2012-2014

COMERCIALIZADORA MAVAC GASSTATION S.A.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 26.159,00	\$ 26.159,00	\$ 0,00	0,00%	\$ 26.159,00	\$ 40.239,48	\$ 14.080,48	53,83%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 241.528,58	\$ 264.143,99	\$ 22.615,41	9,36%	\$ 264.143,99	\$ 251.158,61	-\$ 12.985,38	-4,92%
PARTICIPACIÓN	10,83%	9,90%	-0,93%	-8,56%	9,90%	16,02%	6,12%	61,78%

Tabla 47
Comportamiento histórico GASSTATION S.A. 2014-2016

COMERCIALIZADORA MAVAC GASSTATION S.A.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 40.239,48	\$ 22.498,39	-\$ 17.741,09	-44,09%	\$ 22.498,39	\$ 40.239,48	\$ 17.741,09	78,85%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 251.158,61	\$ 34.815,57	-\$ 216.343,04	-86,14%	\$ 34.815,57	\$ 360.520,37	\$ 325.704,80	935,51%
PARTICIPACIÓN	16,02%	64,62%	48,60%	303,34%	64,62%	11,16%	-53,46%	-82,73%

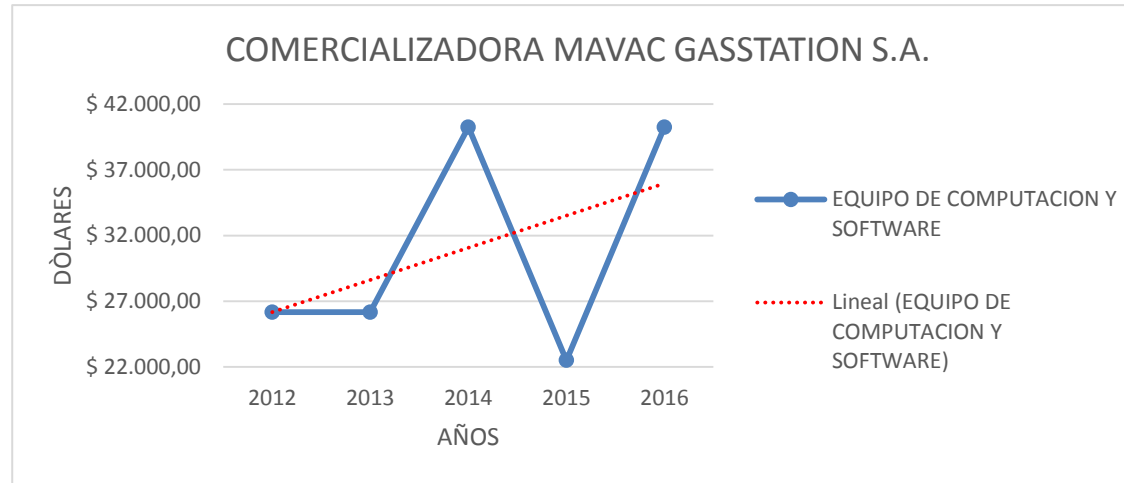


Figura 44 Tendencia GASSTATION S.A. 2012-2016

Tabla 48
Comportamiento histórico SAIT 2012-2014

SAIT SAMANIEGO ITURRALDE S.A								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 7.125,17	\$ 7.125,17	\$ 0,00	0,00%	\$ 7.125,17	\$ 7.125,17	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 205.304,13	\$ 177.826,05	-\$ 27.478,08	-13,38%	\$ 177.826,05	\$ 162.602,46	-\$ 15.223,59	-8,56%
PARTICIPACIÓN	3,47%	4,01%	0,54%	15,45%	4,01%	4,38%	0,38%	9,36%

Tabla 49
Comportamiento histórico SAIT 2014-2016

SAIT SAMANIEGO ITURRALDE S.A								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 7.125,17	\$ 7.705,53	\$ 580,36	8,15%	\$ 7.705,53	\$ 10.679,40	\$ 2.973,87	38,59%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 162.602,46	\$ 322.732,25	\$ 160.129,79	98,48%	\$ 322.732,25	\$ 304.048,33	-\$ 18.683,92	-5,79%
PARTICIPACIÓN	4,38%	2,39%	-1,99%	-45,51%	2,39%	3,51%	1,12%	47,11%

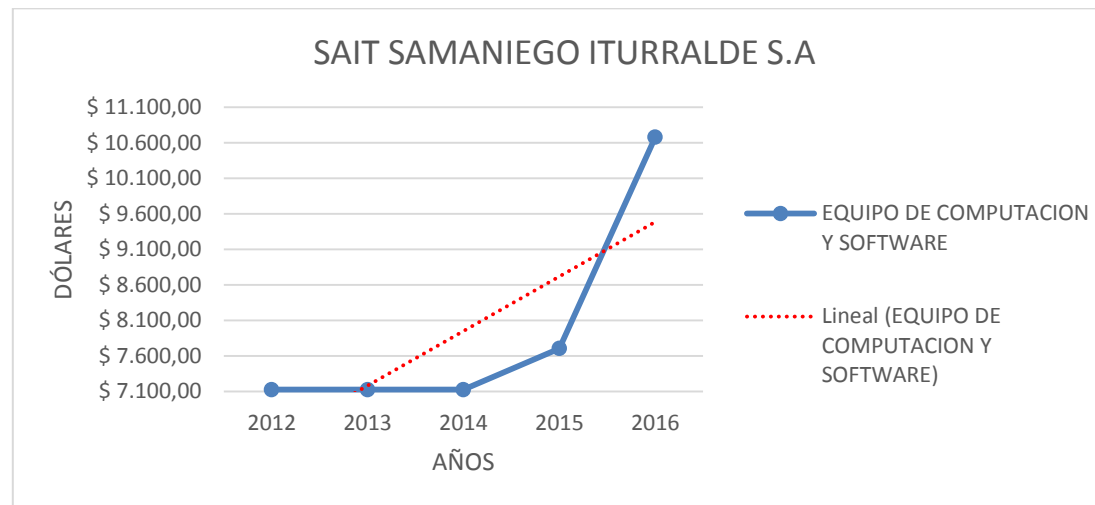


Figura 45 Tendencia SAIT 2012-2016

Tabla 50
Comportamiento histórico COMERCIALIZADORA VENEGAS 2012-2014

COMERCIALIZADORA VALDIVIEZO VENEGAS CIA. LTDA.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 8.930,11	\$ 10.298,33	\$ 1.368,22	15,32%	\$ 10.298,33	\$ 11.404,73	\$ 1.106,40	10,74%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 236.076,27	\$ 265.755,58	\$ 29.679,31	12,57%	\$ 265.755,58	\$ 258.139,51	-\$ 7.616,07	-2,87%
PARTICIPACIÓN	3,78%	3,88%	0,09%	2,44%	3,88%	4,42%	0,54%	14,01%

Tabla 51
Comportamiento histórico COMERCIALIZADORA VENEGAS 2014-2017

COMERCIALIZADORA VALDIVIEZO VENEGAS CIA. LTDA.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 11.404,73	\$ 15.353,53	\$ 3.948,80	34,62%	\$ 15.353,53	\$ 12.818,25	-\$ 2.535,28	-16,51%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 258.139,51	\$ 255.010,02	-\$ 3.129,49	-1,21%	\$ 255.010,02	\$ 270.893,64	\$ 15.883,62	6,23%
PARTICIPACIÓN	4,42%	6,02%	1,60%	36,28%	6,02%	4,73%	-1,29%	-21,41%

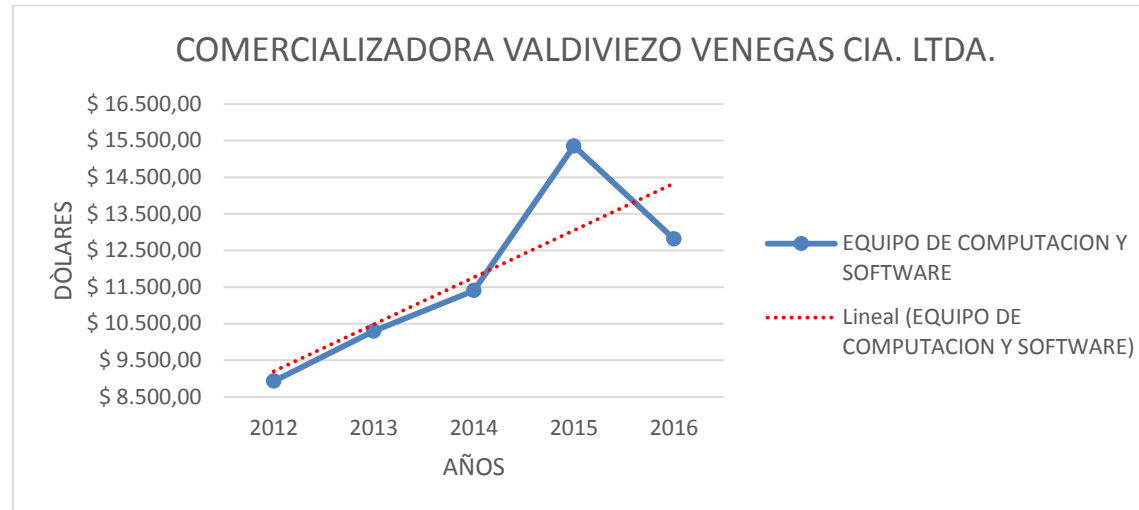


Figura 46 Tendencia COMERCIALIZADORA VENEGAS 2012-2016

Tabla 52
Comportamiento histórico ESTACION DE SERVICIO SILVA UNO 2012-2014

ESTACION DE SERVICIOS SILVA UNO CIA. LTDA.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 0,00	\$ 14.650,00	\$ 14.650,00	-	\$ 14.650,00	\$ 14.650,00	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 0,00	\$ 14.650,00	\$ 14.650,00	-	\$ 14.650,00	\$ 14.650,00	\$ 0,00	0,00%
PARTICIPACIÓN	-	100,00%	-	-	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%

Tabla 53
Comportamiento histórico ESTACION DE SERVICIO SILVA UNO 2014-2016

ESTACION DE SERVICIOS SILVA UNO CIA. LTDA.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 14.650,00	\$ 14.650,00	\$ 0,00	0,00%	\$ 14.650,00	\$ 14.650,00	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 14.650,00	\$ 14.650,00	\$ 0,00	0,00%	\$ 14.650,00	\$ 14.650,00	\$ 0,00	0,00%
PARTICIPACIÓN	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%

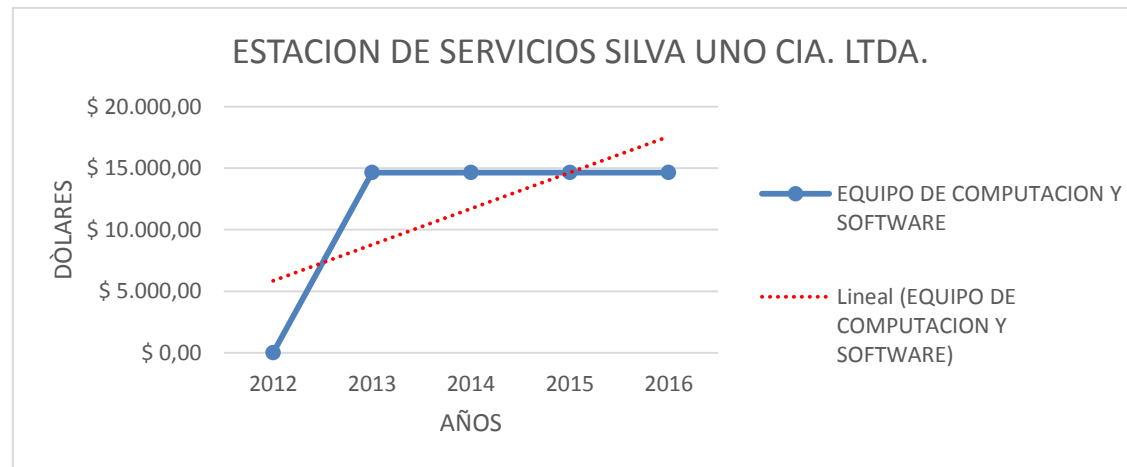


Figura 47 Tendencia ESTACIÓN DE SERVICIO SILVA UNO 2012-2016

Tabla 54
Comportamiento histórico DISPOLLHYC CIA. LTDA 2012-2014

DISPOLLHYC CIA. LTDA.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 3.468,59	\$ 3.468,59	\$ 0,00	0,00%	\$ 3.468,59	\$ 1.561,38	-\$ 1.907,21	-54,99%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 31.831,18	\$ 169.251,99	\$ 137.420,81	431,72%	\$ 169.251,99	\$ 134.046,84	-\$ 35.205,15	-20,80%
PARTICIPACIÓN	10,90%	2,05%	-8,85%	-81,19%	2,05%	1,16%	-0,88%	-43,16%

Tabla 55
Comportamiento histórico DISPOLLHYC CIA. LTDA 2014-2016

DISPOLLHYC CIA. LTDA.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 1.561,38	\$ 2.108,08	\$ 546,70	35,01%	\$ 2.108,08	\$ 4.284,77	\$ 2.176,69	103,25%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 134.046,84	\$ 124.438,64	-\$ 9.608,20	-7,17%	\$ 124.438,64	\$ 114.500,43	-\$ 9.938,21	-7,99%
PARTICIPACIÓN	1,16%	1,69%	0,53%	45,44%	1,69%	3,74%	2,05%	120,90%

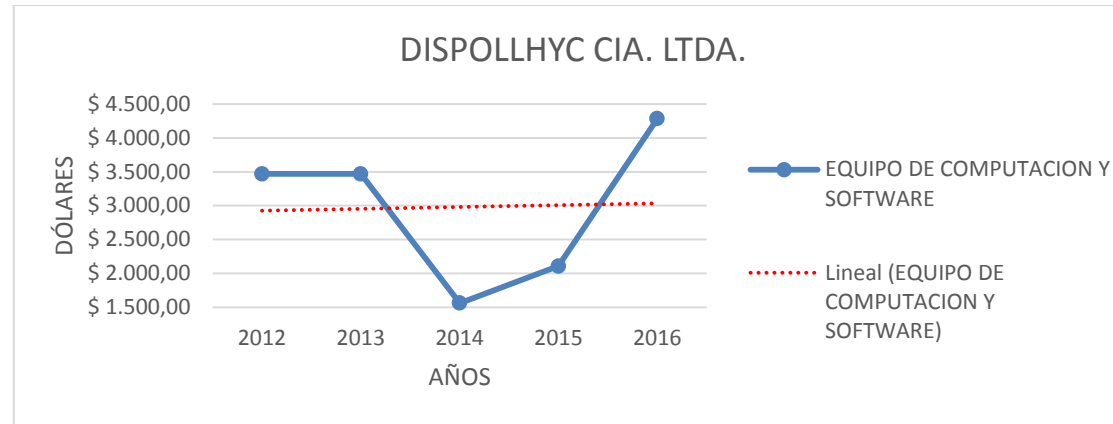


Figura 48 Tendencia DISPOLLHYC CIA. LTDA. 2012-2016

Tabla 56
Comportamiento histórico TRUCKDIESEL 2012-2014

TRUCKDIESEL IMPORTADORES S.A.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 5.582,23	\$ 6.654,07	\$ 1.071,84	19,20%	\$ 6.654,07	\$ 21.994,20	\$ 15.340,13	230,54%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 31.172,20	\$ 38.363,61	\$ 7.191,41	23,07%	\$ 38.363,61	\$ 84.762,83	\$ 46.399,22	120,95%
PARTICIPACIÓN	17,91%	17,34%	-0,56%	-3,14%	17,34%	25,95%	8,60%	49,60%

Tabla 57
Comportamiento histórico TRUCKDIESEL 2014-2016

TRUCKDIESEL IMPORTADORES S.A.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 21.994,20	\$ 17.814,97	-\$ 4.179,23	-19,00%	\$ 17.814,97	\$ 7.803,86	-\$ 10.011,11	-56,19%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 84.762,83	\$ 19.546,35	-\$ 65.216,48	-76,94%	\$ 19.546,35	\$ 27.417,08	\$ 7.870,73	40,27%
PARTICIPACIÓN	25,95%	91,14%	65,19%	251,25%	91,14%	28,46%	-62,68%	-68,77%

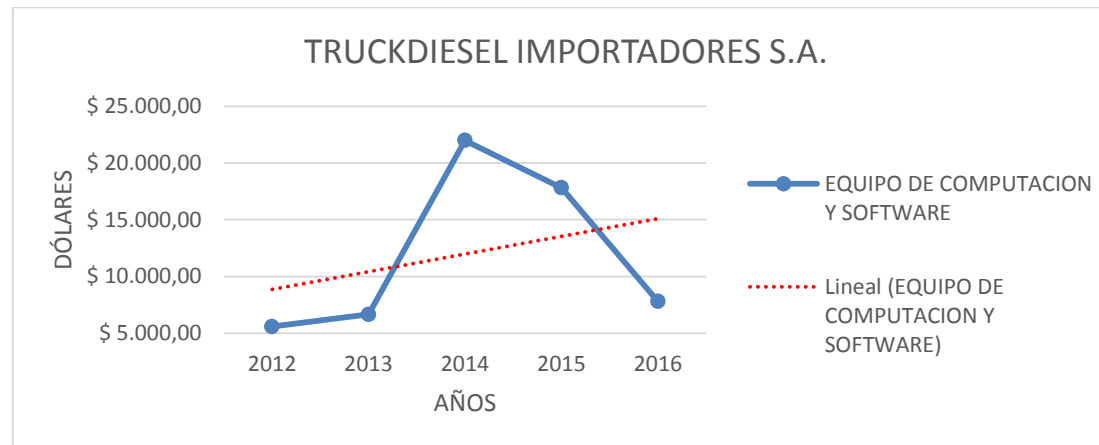


Figura 49 Tendencia TRUCKDIESEL 2012-2016

Tabla 58
Comportamiento histórico SULTANA DE COTOPAXI 2012-2014

ESTACION DE SERVICIO SULTANA DE COTOPAXI ESERSULCO S.A.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 0,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	-	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 0,00	\$ 172.345,04	\$ 172.345,04	-	\$ 172.345,04	\$ 209.324,99	\$ 36.979,95	21,46%
PARTICIPACIÓN	-	0,58%	-	-	0,58%	0,48%	-0,10%	-17,67%

Tabla 59
Comportamiento histórico SULTANA DE COTOPAXI 2014-2016

ESTACION DE SERVICIO SULTANA DE COTOPAXI ESERSULCO S.A.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 0,00	0,00%	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 209.324,99	\$ 191.286,00	-\$ 18.038,99	-8,62%	\$ 191.286,00	\$ 225.617,36	\$ 34.331,36	17,95%
PARTICIPACIÓN	0,48%	0,52%	0,05%	9,43%	0,52%	0,44%	-0,08%	-15,22%

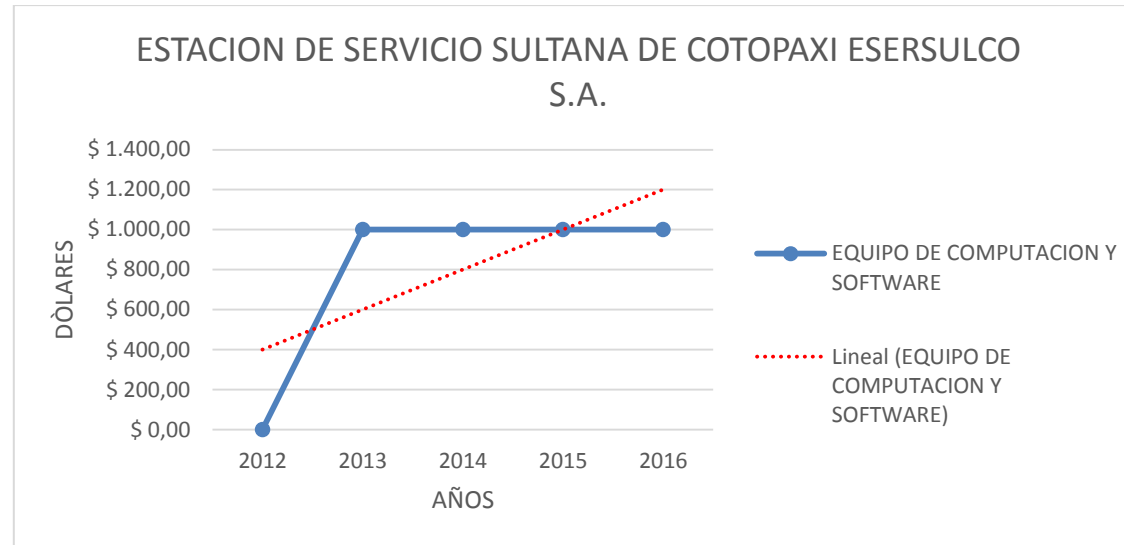


Figura 50 Tendencia SULTANA DE COTOPAXI 2012-2016

Tabla 60
Comportamiento histórico SEMAYARI 2012-2014

SEGOVIA MAYA RIVADENEIRA SEMAYARI CIA. LTDA.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 13.535,45	\$ 13.494,91	-\$ 40,54	-0,30%	\$ 13.494,91	\$ 13.494,91	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 309.715,80	\$ 300.907,10	-\$ 8.808,70	-2,84%	\$ 300.907,10	\$ 280.906,10	-\$ 20.001,00	-6,65%
PARTICIPACIÓN	4,37%	4,48%	0,11%	2,62%	4,48%	4,80%	0,32%	7,12%

Tabla 61
Comportamiento histórico SEMAYARI 2014-2016

SEGOVIA MAYA RIVADENEIRA SEMAYARI CIA. LTDA.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 349.359,34	\$ 329.331,14	-\$ 20.028,20	-5,73%	\$ 329.331,14	\$ 309.715,80	-\$ 19.615,34	-5,96%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	2,21%	2,42%	0,21%	9,51%	2,42%	4,37%	1,95%	80,94%
PARTICIPACIÓN	\$ 7.705,28	\$ 7.954,39	\$ 249,11	3,23%	\$ 7.954,39	\$ 13.535,45	\$ 5.581,06	70,16%

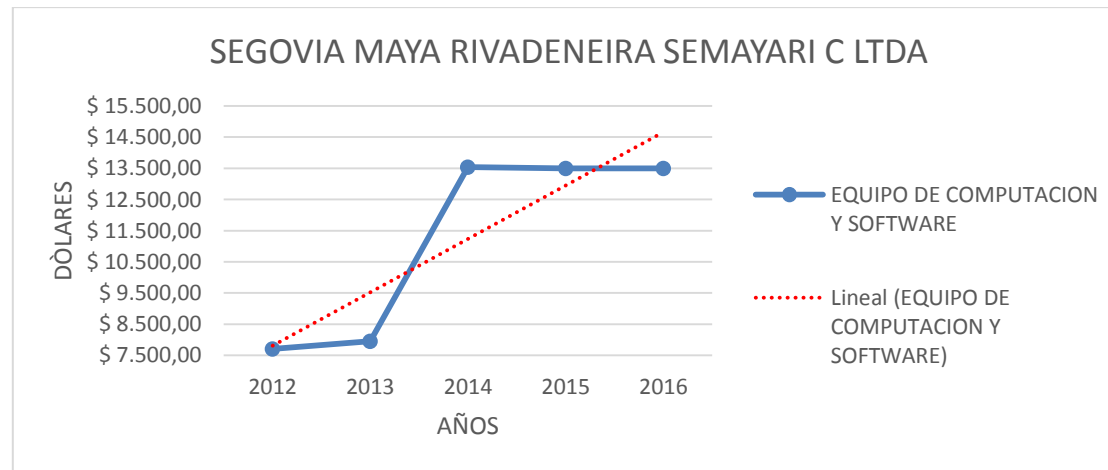


Figura 51 Tendencia SEMAYARI 2012-2016

Tabla 62
Comportamiento histórico SUPERGRAF 2012-2014

COMERCIAL LOS NEVADOS SUPERGRAF CIA. LTDA.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-	\$ 0,00	\$ 4.735,58	\$ 4.735,58	-
PARTICIPACIÓN	-	-	-	-	-	0,00%	-	-

Tabla 63
Comportamiento histórico SUPERGRAF 2014-2016

COMERCIAL LOS NEVADOS SUPERGRAF CIA. LTDA.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 0,00	\$ 1.872,20	\$ 1.872,20	-	\$ 1.872,20	\$ 6.969,47	\$ 5.097,27	272,26%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 4.735,58	\$ 1.104,63	-\$ 3.630,95	-76,67%	\$ 3.944,00	\$ 8.189,67	\$ 4.245,67	107,65%
PARTICIPACIÓN	0,00%	169,49%	169,49%	-	47,47%	85,10%	37,63%	79,27%

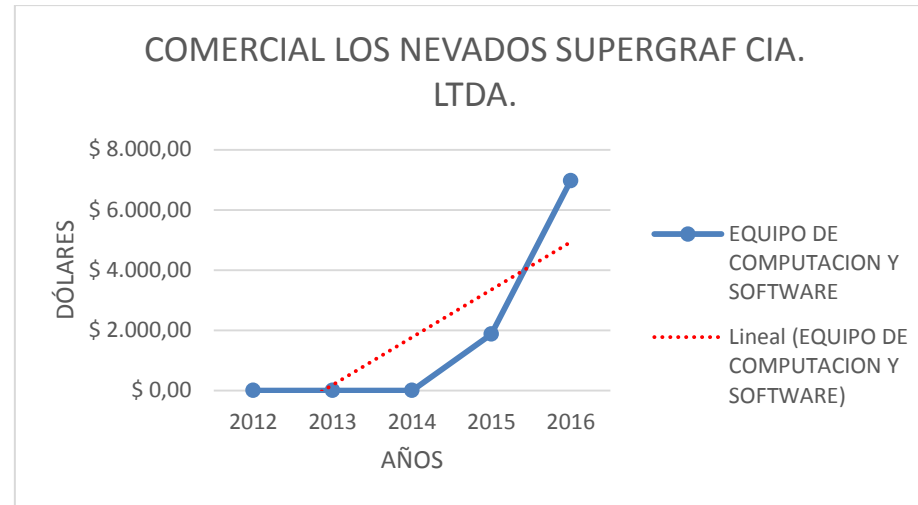


Figura 52 Tendencia SUPERGRAF CIA LTDA 2012-2016

Tabla 64
Comportamiento histórico DISTRIOLMEDO 2012-2014

DISTRIBUIDORA MARCO OLMEDO DISTRIOLMEDO CIA. LTDA.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 6.890,28	\$ 6.890,28	\$ 0,00	0,00%	\$ 6.890,28	\$ 2.185,71	-\$ 4.704,57	-68,28%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 377.736,50	\$ 651.312,75	\$ 273.576,25	72,43%	\$ 651.312,75	\$ 627.879,37	-\$ 23.433,38	-3,60%
PARTICIPACIÓN	1,82%	1,06%	-0,77%	-42,00%	1,06%	0,35%	-0,71%	-67,09%

Tabla 65
Comportamiento histórico DISTRIOLMEDO 2014-2016

DISTRIBUIDORA MARCO OLMEDO DISTRIOLMEDO CIA. LTDA.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 2.185,71	\$ 2.185,71	\$ 0,00	0,00%	\$ 2.185,71	\$ 2.185,71	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 627.879,37	\$ 871.260,45	\$ 243.381,08	38,76%	\$ 627.879,37	\$ 788.634,03	\$ 160.754,66	25,60%
PARTICIPACIÓN	0,35%	0,25%	-0,10%	-27,93%	0,35%	0,28%	-0,07%	-20,38%

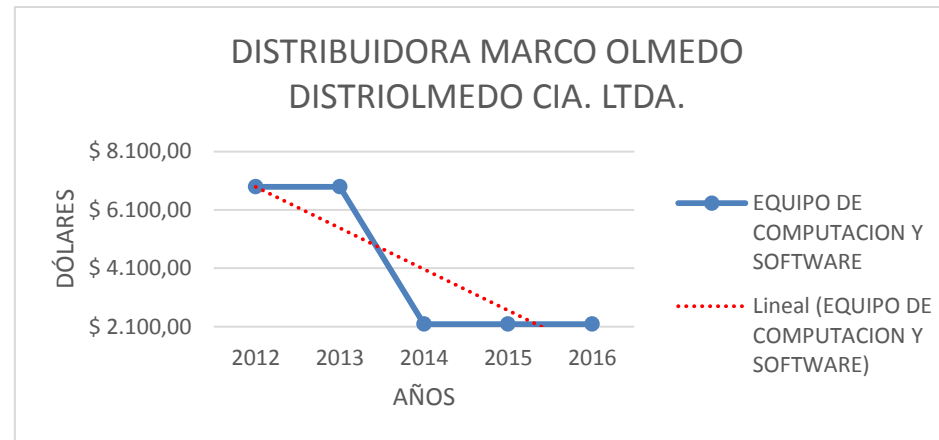


Figura 53 Tendencia DISTRIOLMEDO 2012-2016

Tabla 66
Comportamiento histórico AGRONPAXI 2012-2014

AGRICOLA Y QUIMICA NACIONAL DEL COTOPAXI AGRONPAXI CIA. LTDA.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 13.777,33	\$ 13.777,33	\$ 0,00	0,00%	\$ 13.777,33	\$ 14.695,33	\$ 918,00	6,66%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 156.812,81	\$ 261.389,09	\$ 104.576,28	66,69%	\$ 261.389,09	\$ 219.269,83	-\$ 42.119,26	-16,11%
PARTICIPACIÓN	8,79%	5,27%	-3,52%	-40,01%	5,27%	6,70%	1,43%	27,15%

Tabla 67
Comportamiento histórico AGRONPAXI 2014-2016

AGRICOLA Y QUIMICA NACIONAL DEL COTOPAXI AGRONPAXI CIA. LTDA.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 14.695,33	\$ 24.937,73	\$ 10.242,40	69,70%	\$ 24.937,73	\$ 25.743,39	\$ 805,66	3,23%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 219.269,83	\$ 597.427,76	\$ 378.157,93	172,46%	\$ 597.427,76	\$ 662.123,34	\$ 64.695,58	10,83%
PARTICIPACIÓN	6,70%	4,17%	-2,53%	-37,72%	4,17%	3,89%	-0,29%	-6,86%

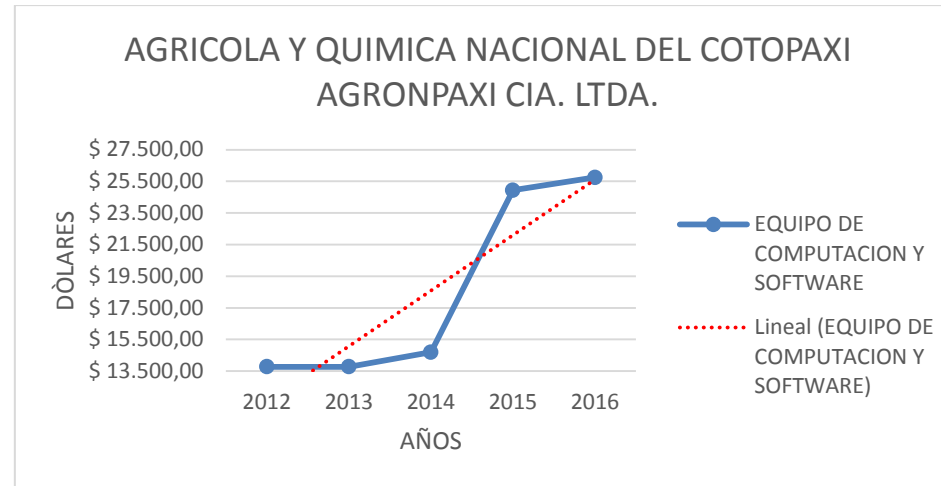


Figura 54 Tendencia AGRONPAXI 2012-2016

4.1.3. Empresas pequeñas

Tabla 68
Comportamiento histórico SOLINTHA 2012-2014

SOLINTHA SOLUCIONES INTEGRALES DE HARDWARE S.A.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 4.650,00	\$ 7.150,88	\$ 2.500,88	53,78%	\$ 7.150,88	\$ 8.583,63	\$ 1.432,75	20,04%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 17.432,95	\$ 19.355,18	\$ 1.922,23	11,03%	\$ 19.355,18	\$ 17.078,47	-\$ 2.276,71	-11,76%
PARTICIPACIÓN	26,67%	36,95%	10,27%	38,51%	36,95%	50,26%	13,31%	36,04%

Tabla 69
Comportamiento histórico SOLINTHA 2014-2016

SOLINTHA SOLUCIONES INTEGRALES DE HARDWARE S.A.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 8.583,63	\$ 8.583,63	\$ 0,00	0,00%	\$ 8.583,63	\$ 9.942,23	\$ 1.358,60	15,83%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 17.078,47	\$ 13.309,08	-\$ 3.769,39	-22,07%	\$ 13.309,08	\$ 11.247,46	-\$ 2.061,62	-15,49%
PARTICIPACIÓN	50,26%	64,49%	14,23%	28,32%	64,49%	88,40%	23,90%	37,06%

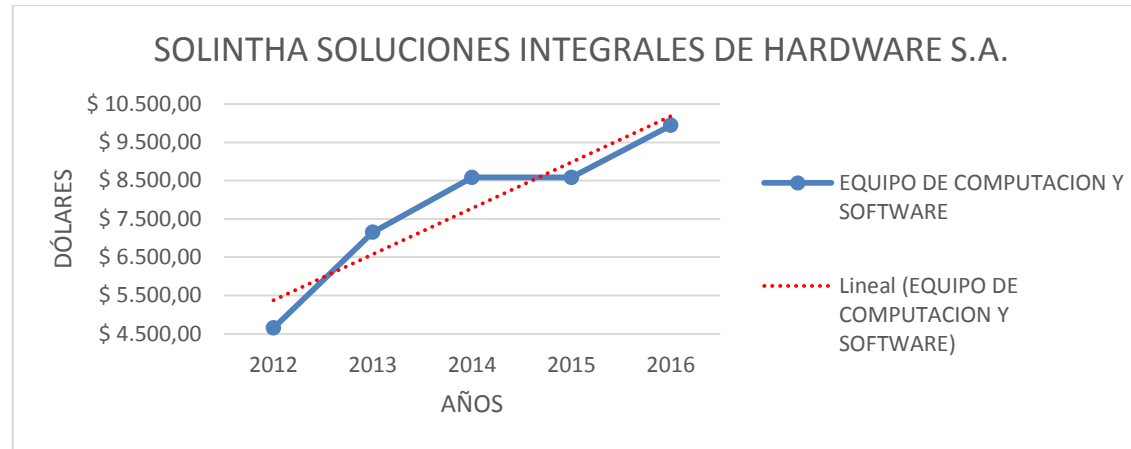


Figura 55 Tendencia SOLINTHA 2012-2016

Tabla 70
Comportamiento histórico ETTEXTECH 2012-2014

ETTEXTECH TEXTILES TECNICOS ECUATORIANOS CIA. LTDA.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 0,00	\$ 8.494,00	\$ 8.494,00	-	\$ 8.494,00	\$ 8.732,09	\$ 238,09	2,80%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 450.870,05	\$ 276.160,12	-\$ 174.709,93	-38,75%	\$ 276.160,12	\$ 632.006,33	\$ 355.846,21	128,86%
PARTICIPACIÓN	0,00%	3,08%	3,08%	-	3,08%	1,38%	-1,69%	-55,08%

Tabla 71
Comportamiento histórico ETTEXTECH 2014-2016

ETTEXTECH TEXTILES TECNICOS ECUATORIANOS CIA. LTDA.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 8.732,09	\$ 9.862,63	\$ 1.130,54	12,95%	\$ 9.862,63	\$ 8.732,09	-\$ 1.130,54	-11,46%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 632.006,33	\$ 660.455,78	\$ 28.449,45	4,50%	\$ 660.455,78	\$ 661.233,32	\$ 777,54	0,12%
PARTICIPACIÓN	1,38%	1,49%	0,11%	8,08%	1,49%	1,32%	-0,17%	-11,57%

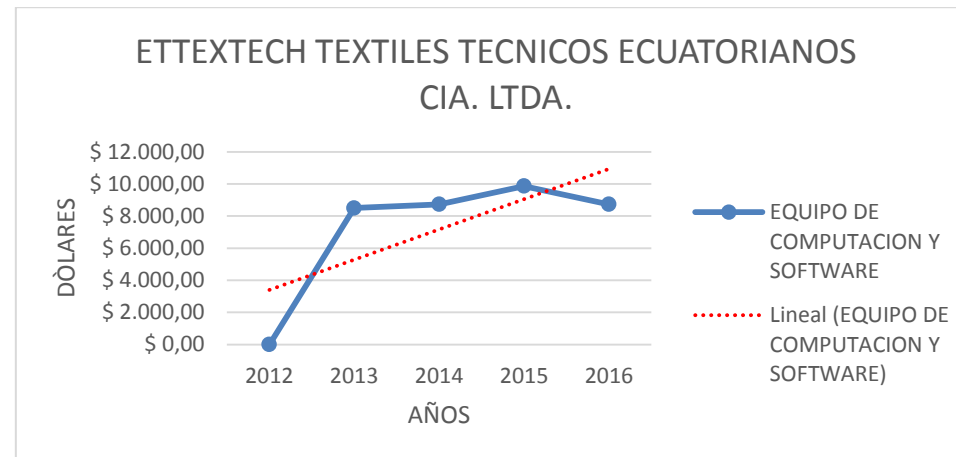


Figura 56 Tendencia ETTEXTECH 2012-2016

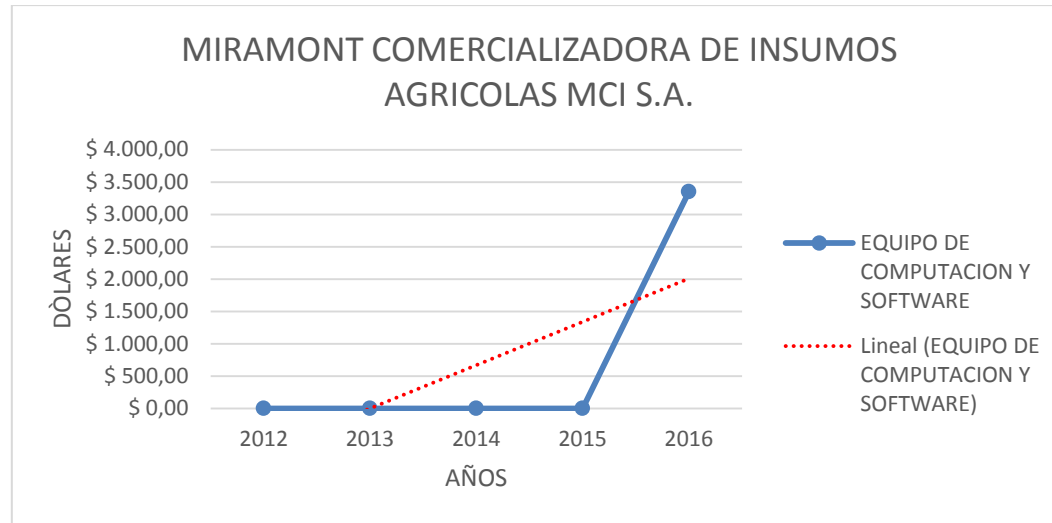


Figura 57 Tendencia MIRAMONT 2012-2016

Tabla 74
Comportamiento histórico KROKLETS 2012-2014

KROKLETS TRADING CIA. LTDA.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 5.878,00	\$ 5.648,50	-\$ 229,50	-3,90%	\$ 5.648,50	\$ 5.648,50	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 12.615,14	\$ 13.153,98	\$ 538,84	4,27%	\$ 13.153,98	\$ 12.854,51	-\$ 299,47	-2,28%
PARTICIPACIÓN	46,59%	42,94%	-3,65%	-7,84%	42,94%	43,94%	1,00%	2,33%

Tabla 75
Comportamiento histórico KROKLETS 2014-2016

KROKLETS TRADING CIA. LTDA.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 6.645,33	\$ 4.840,40	-\$ 1.804,93	-27,16%	\$ 4.840,40	\$ 5.878,00	\$ 1.037,60	21,44%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 10.421,52	\$ 10.733,44	\$ 311,92	2,99%	\$ 10.733,44	\$ 12.615,14	\$ 1.881,70	17,53%
PARTICIPACIÓN	63,77%	45,10%	-18,67%	-29,28%	45,10%	46,59%	1,50%	3,32%

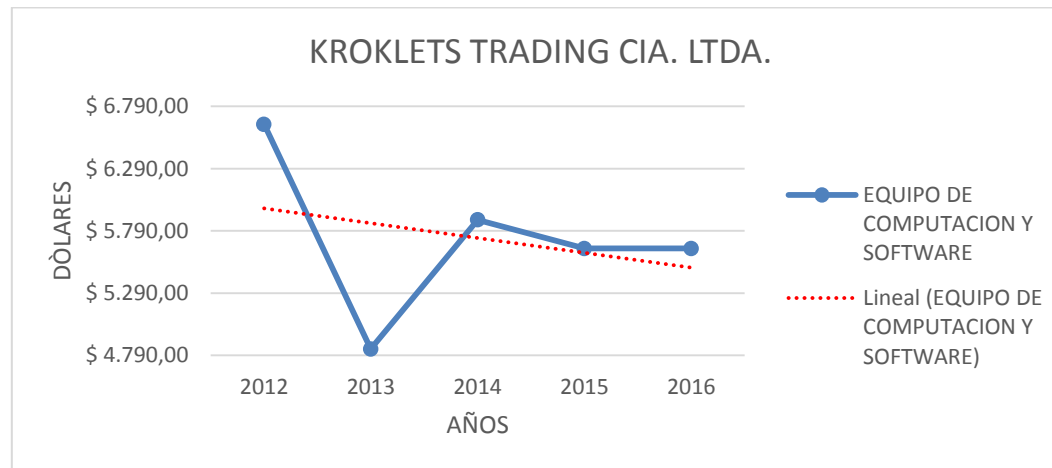


Figura 58 Tendencia KROKLETS 2012-2016

4.1.4. Microempresas

Tabla 76
Comportamiento histórico ENDAFARMS CIA. LTDA. 2012-2014

ENDAFARMS CIA. LTDA								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-	\$ 0,00	\$ 7.633,92	\$ 7.633,92	-
PARTICIPACIÓN	0,00%	0,00%	0,00%	-	0,00%	0,00%	0,00%	-

Tabla 77
Comportamiento histórico ENDAFARMS CIA. LTDA. 2014-2016

ENDAFARMS CIA. LTDA								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 0,00	\$ 23.380,00	\$ 23.380,00	-	\$ 23.380,00	\$ 23.380,00	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 0,00	\$ 32.777,30	\$ 32.777,30	-	\$ 32.777,30	\$ 27.335,04	-\$ 5.442,26	-16,60%
PARTICIPACIÓN	0,00%	0,00%	0,00%	-	71,33%	85,53%	14,20%	19,91%

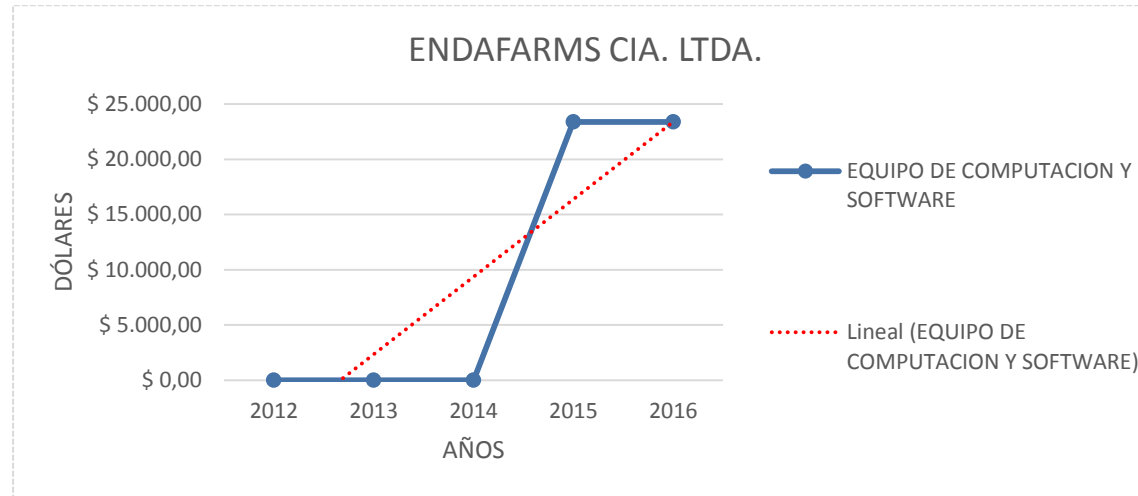


Figura 59 Tendencia ENDAFARMS 2012-2016

Tabla 78
Comportamiento histórico ATHISI CIA. LTDA. 2012-2014

ASESORES TECNICOS EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ATHISI CIA. LTDA.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 907,45	\$ 907,45	\$ 0,00	0,00%	\$ 907,45	\$ 907,45	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 14.977,96	\$ 18.610,74	\$ 3.632,78	24,25%	\$ 18.610,74	\$ 17.710,73	-\$ 900,01	-4,84%
PARTICIPACIÓN	6,06%	4,88%	-1,18%	-19,52%	4,88%	5,12%	0,25%	5,08%

Tabla 79
Comportamiento histórico ATHISI CIA. LTDA. 2014-2016

ASESORES TECNICOS EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ATHISI CIA. LTDA.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 907,45	\$ 907,45	\$ 0,00	0,00%	\$ 907,45	\$ 907,45	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 17.710,73	\$ 17.823,23	\$ 112,50	0,64%	\$ 17.823,23	\$ 18.723,24	\$ 900,01	5,05%
PARTICIPACIÓN	5,12%	5,09%	-0,03%	-0,63%	5,09%	4,85%	-0,24%	-4,81%

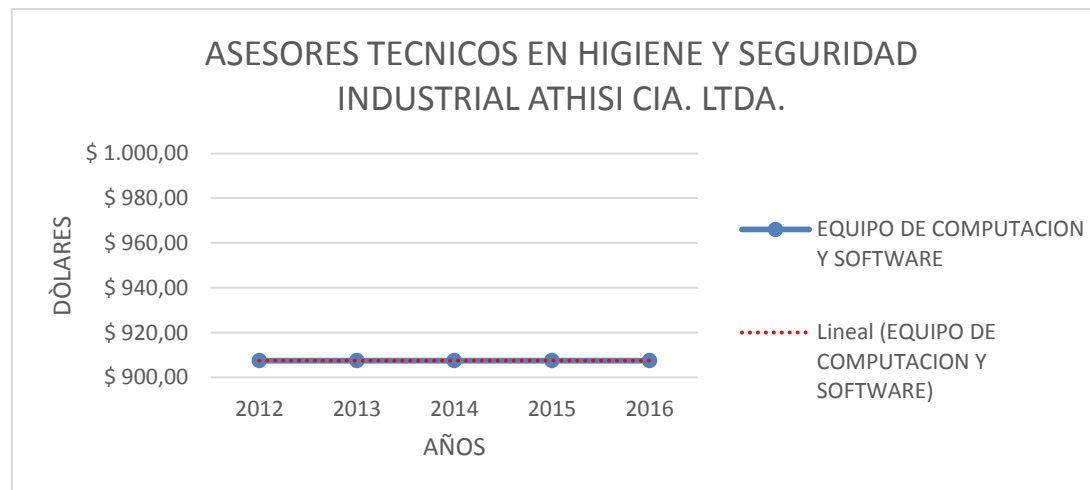


Figura 60 Tendencia ATHISI CIA. LTDA. 2012-2016

Tabla 80
Comportamiento histórico PROCINGENIERIA CIA. LTDA. 2012-2014

PROCINGENIERIA CIA. LTDA.								
CUENTA	2012	2013	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2013	2014	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-	\$ 0,00	\$ 962,50	\$ 962,50	-
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 0,00	\$ 4.177,39	\$ 4.177,39	-	\$ 4.177,39	\$ 4.356,16	\$ 178,77	4,28%
PARTICIPACIÓN	-	0,00%	-	-	0,00%	22,10%	22,10%	-

Tabla 81
Comportamiento histórico PROCINGENIERIA CIA. LTDA. 2014-2016

PROCINGENIERIA CIA. LTDA.								
CUENTA	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA	2015	2016	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 962,50	\$ 1.022,49	\$ 59,99	6,23%	\$ 1.022,49	\$ 1.022,49	\$ 0,00	0,00%
TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 4.356,16	\$ 3.662,12	-\$ 694,04	-15,93%	\$ 3.662,12	\$ 3.662,12	\$ 0,00	0,00%
PARTICIPACIÓN	22,10%	27,92%	5,83%	26,37%	27,92%	27,92%	0,00%	0,00%

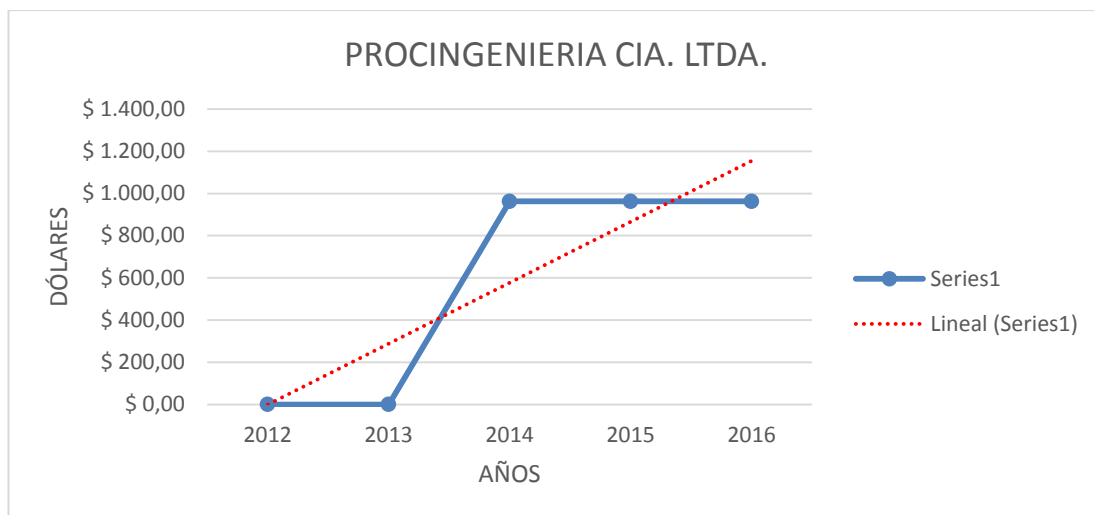


Figura 61 Tendencia PROCINGENIERIA CIA.LTDA. 2012-2016

4.2. Análisis de los resultados

4.2.1. Análisis por sectores

- Al hablar de empresas grandes y la inversión que realizan en TIC, podemos apreciar que existe una relación en función al tamaño y al crecimiento de las mismas, por ejemplo, si dentro de este grupo tomamos como referencia a Segundo Eloy Corrales e Hijos SECOHI Cía. Ltda., una empresa dedicada a la distribución de partes, piezas, repuestos y neumáticos para la reparación y el mantenimiento automotriz; se visualiza un crecimiento considerable que va desde los \$ 305.932,25 hasta los \$326.312,32 en el periodo comprendido desde el año 2012 al 2016.

Es importante también hacer énfasis en la participación que tienen las aplicaciones y dispositivos tecnológicos (equipo de cómputo y software), en relación a la propiedad planta y equipo la misma que se encuentra en un rango de 3,77% - 4,49%, este porcentaje de participación dentro del global no es tan representativo, sin embargo la cantidad de inversión en comparación a otras empresas es la más alta. Un comportamiento similar se evidencia en empresas como DISGASCOTOPAXI Cía. Ltda., ALIMENNOVASA S.A. y CAROLINA RIOS Cía. Ltda.

- Con respecto a las medianas empresas se hace relevante la actuación de empresas como Comercializadora MAVAC GASSTATION S.A., SEMAYARI Cía. Ltda. y AGRONPAXI Cía. Ltda., las mismas que presenta una inversión creciente continua en lo que se refiere a equipo de cómputo y software y así lo demuestran en sus valores invertidos que van en un rango de \$ 26.159,00 a \$ 40.239,48; \$ 7.705,28 a \$ 13.494,91 y \$ 13.777,33 a \$ 25.743,39 respectivamente.

Los montos que estas empresas han invertido depende mucho de la actividad comercial a la cual se dedican, por ejemplo Gasstation S.A., se dedica a la venta al por menor de combustibles para vehículos automotores y motocicletas, por otro lado esta Agronpaxi, una agrícola que ofrece abonos y productos químicos al por mayor, dos actividades diferentes y por ende inversiones diferentes.

En este grupo de medianas empresas también se encuentran SAIT S.A, Comercializadora VALDIVIEZO VENEGAS Cía. Ltda., TRUCKDIESEL Importadores S.A. y Comercial los Nevados SUPERGRAF Cía. Ltda., con similar comportamiento creciente, lo contrario ocurre con DISTRIOLMEDO Cía. Ltda., la misma que se dedica a la venta al por mayor de bebidas alcohólicas, y presenta un continuo decrecimiento de inversión en cada periodo.

- En el grupo de pequeñas empresas se encuentran SOLINTHA SOLUCIONES INTEGRALES DE HARDWARE S.A. y ETTEXTECH TEXTILES TECNICOS ECUATORIANOS Cía. Ltda., las cuales presentan un comportamiento en inversión en TIC creciente que va de \$ 4.650,00 a \$ 9.942,23 y \$ 8.494,00 a \$ 8.732,09 respectivamente, por otra parte está la participación en relación al global de propiedad planta y equipo que son muy representativos contemplándose dentro de un rango de 3,08% al 88,40%, estas empresas pese al ser pequeñas se encuentra en constate innovación tecnológica, lo cual se ve reflejado en su tendencia alcista. En este mismo grupo se encuentra KROKLETS TRADING Cía. Ltda., la cual presenta volatilidad en su inversión en TIC.
- Las microempresas son negocios personales o familiares que constituyen una importante fuente de ingresos y empleo, las mismas que están muy concentradas en el sector del comercio en un 55.2%, a este grupo se

atribuyen empresas cotopaxenses como ENDAFARMS Cía. Ltda., con una inversión constante en TIC de \$ 23.380,00 y ATHISI Cía. Ltda., con \$ 907,45, de acuerdo al tamaño se entiende el monto invertido, sin embargo es importante mencionar que las TIC para estas son muy importantes ya que presenta una participación del 85,53% del total de su propiedad planta y equipo lo cual se entiende como una inversión representativa que ejecuta este sector.

4.2.2. Análisis general

Sin que influya el tamaño de la empresa y la actividad comercial a la que se dedica, se puede decir de forma general que el 52% de las empresas comerciales presentan una tendencia alcista, para el sector del comercio de la provincia de Cotopaxi este porcentaje es muy alentador, ya que es un indicativo de que la inversión en TIC incrementará en años posteriores, debido a que desde la perspectiva gerencial confían en que invertir en aplicaciones y dispositivos tecnológicos conllevan a tener mejores resultados empresariales tales como la optimización de proceso, aumento de ventas, eficiencia, reducción de costos, competitividad, entre otras.

Por otro lado está un 26% de empresas que mantienen su inversión constante, el mismo que se puede entender como un estancamiento ante un mundo competitivo y más exigente a las tecnologías actuales, aquí se sitúan entes comerciales con montos altos y bajos en equipo de cómputo y software que en un periodo de tiempo determinado (2012-2016) no ha variado el valor invertido.

El 13% actúa de manera volátil es decir presentan tendencia creciente para algunos años y decreciente para otros, por último el 9% restante presentan tendencia decreciente (bajista), pese a ser minoría, es importante recalcar que para este grupo invertir en TIC no es lo primordial, aunque enfocándose desde otra perspectiva un factor influyente para este comportamiento es la falta de recursos económicos.

4.3. Proyección de la inversión en TIC

La proyección se presenta como una herramienta necesaria para una adecuada planificación desde el ámbito gerencial, ya que se prevé escenarios anticipados de eventualidades que pueden resultar convenientes o inconvenientes en el futuro, es decir permiten anticiparse a la decisión de invertir en tecnologías de información y comunicación

4.3.1. Regresión Lineal

Para predecir el comportamiento de la inversión futura en TIC por parte de las empresas comerciales de la provincia de Cotopaxi, se utilizara el método estadístico de regresión lineal, para ellos identificamos nuestras variables tal como se indica en la tabla siguiente:

Tabla 82
Variables DISGASCOTOPAXI

DISGASCOTOPAXI CIA. LTDA	
Años(X)	Equipo de Cómputo y software (Y)
2012	\$ 0,00
2013	\$ 34.113,91
2014	\$ 34.481,81
2015	\$ 10.398,72
2016	\$ 10.398,72

Seguido de la identificación de variables se procede a efectuar la regresión lineal, de la cual es importante identificar β_0 y β_1 las mismas que serán remplazadas en la fórmula del modelo de regresión lineal:

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

Ecuación 1 Regresión lineal

Fuente: (Orellana, 2008)

Tabla 83
Regresión Lineal

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	605513,482	11451749,8	0,052875193	0,961155299	-35839065,3	37050092,2
Variable X 1	-291,775	5686,07098	-0,051313992	0,962300873	-18387,3906	17803,8406

Variables

$$\beta_0 = 605513,482$$

$$\beta_1 = -91,775$$

$$X_1 = 2017$$

$$X_2 = 2018$$

$$X_3 = 2019$$

$$X_4 = 2020$$

$$X_5 = 2021$$

• Año 2017

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1$$

$$y = 605513,482 + (-91,775)(2017)$$

$$y = \$ 17.003,31$$

• Año 2018

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1$$

$$y = 605513,482 + (-91,775)(2018)$$

$$y = \$ 16.711,53$$

• Año 2019

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1$$

$$y = 605513,482 + (-91,775)(2019)$$

$$y = \$ 16.419,76$$

• Año 2020

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1$$

$$y = 605513,482 + (-91,775)(2020)$$

$$y = \$ 16.127,96$$

• Año 2021

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1$$

$$y = 605513,482 + (-91,775)(2021)$$

$$y = \$ 15.836,21$$

a. Empresas Grandes

Tabla 84

Inversión proyectada DISGASCOTOPAXI CIA. LTDA 2017-2021

DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLE DISGASCOTOPAXI CIA. LTDA.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 17.003,31	\$ 16.711,53	\$ 16.419,76	\$ 16.127,98	\$ 15.836,21

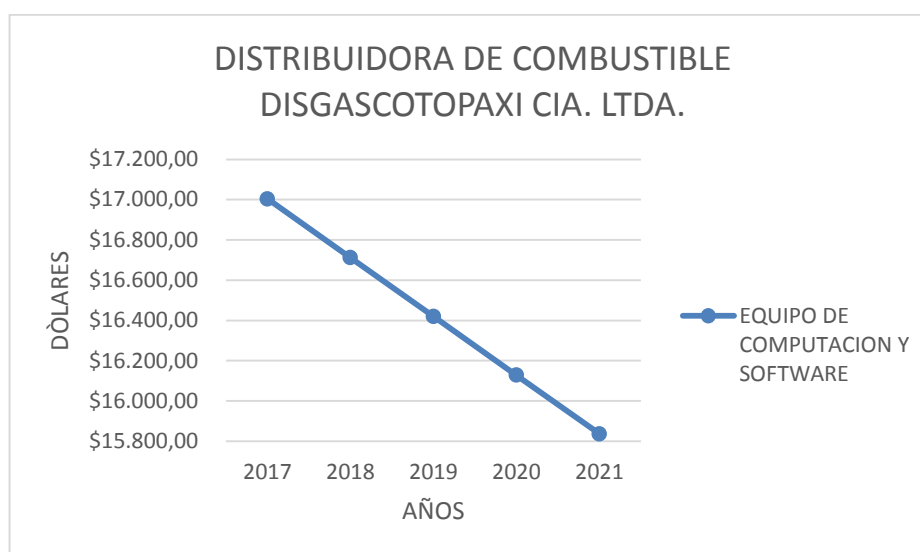


Figura 62 Proyección Inversión en TIC DISGASCOTOPAXI

Tabla 85

Inversión proyectada SECOHI CIA. LTDA 2017-2021

SEGUNDO ELOY CORRALES E HIJOS SECOHI CIA. LTDA.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 331.753,45	\$ 337.035,60	\$ 342.317,74	\$ 347.599,89	\$ 352.882,04



Figura 63 Proyección Inversión en TIC SECOHI

Tabla 86 Inversión proyectada CENACOP S.A. 2017-2021

CENACOP S.A					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 6.398,19	\$ 405,92	\$ (5.586,35)	\$ (11.578,62)	\$ (17.570,88)

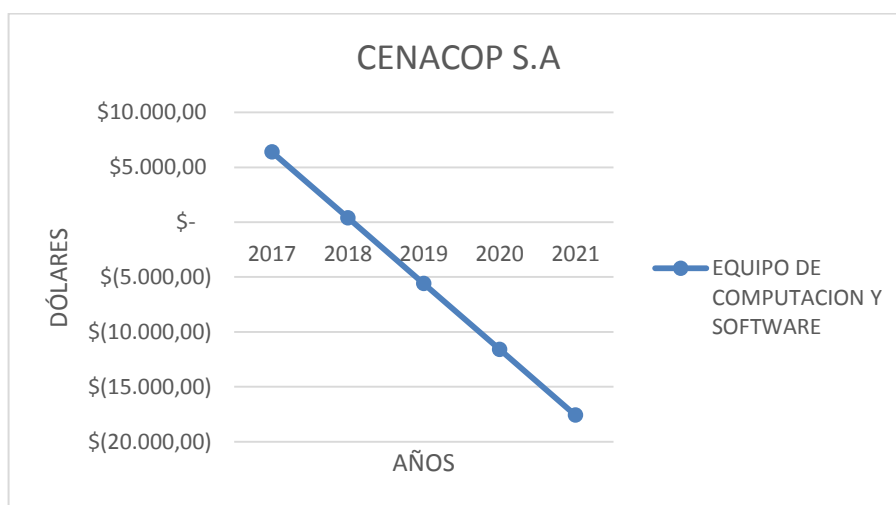


Figura 64 Proyección Inversión en TIC CENACOP S.A.

Tabla 87
Inversión proyectada ALIMENNOVA S.A. 2017-2021

NOVA ALIMENTOS ALIMENNOVASA S.A.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 20.646,19	\$ 21.511,60	\$ 22.377,01	\$ 23.242,42	\$ 24.107,83

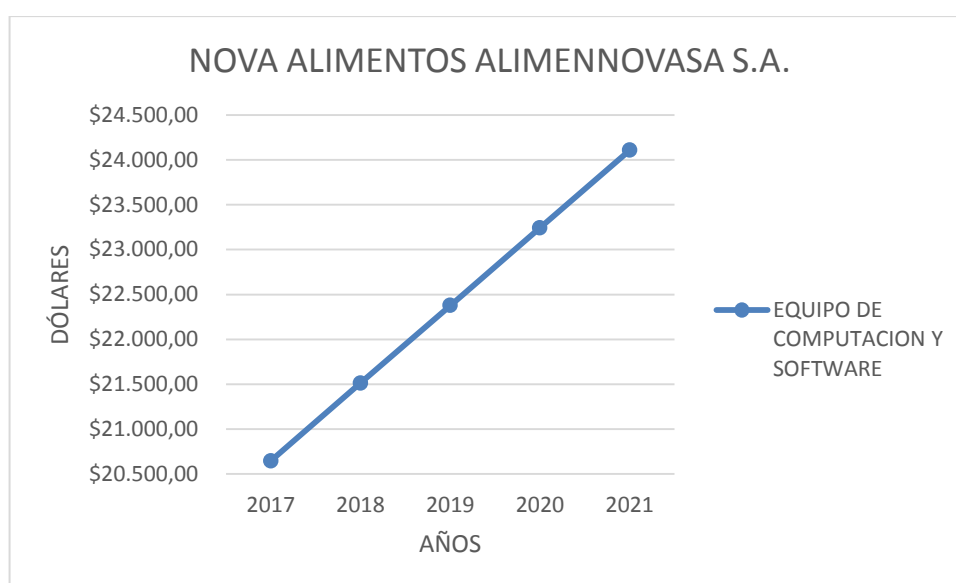


Figura 65 Proyección Inversión en TIC ALIMENNOVASA S.A.

Tabla 88
Inversión proyectada CAROLINA RIOS CIA.LTDA. 2017-2021

CAROLINA RIOS CIA. LTDA.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 7.655,00	\$ 8.830,00	\$ 10.005,00	\$ 11.180,00	\$ 12.355,00

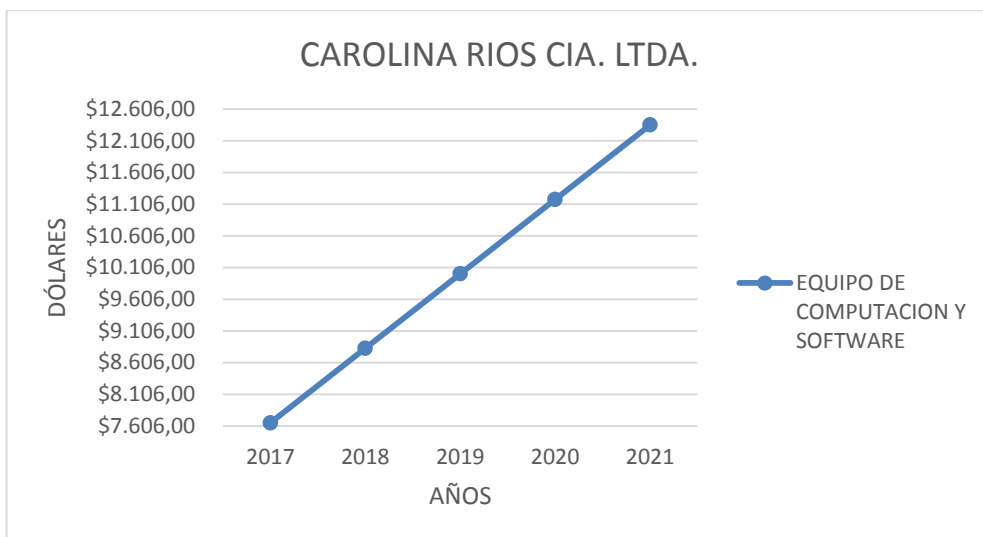


Figura 66 Proyección Inversión en TIC CAROLINA RIOS

b. Medianas empresas

**Tabla 89
Inversión proyectada MAVAC GASSTATION 2017-2021**

COMERCIALIZADORA MAVAC GASSTATION S.A.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 38.409,18	\$ 40.859,21	\$ 43.309,25	\$ 45.759,28	\$ 48.209,32

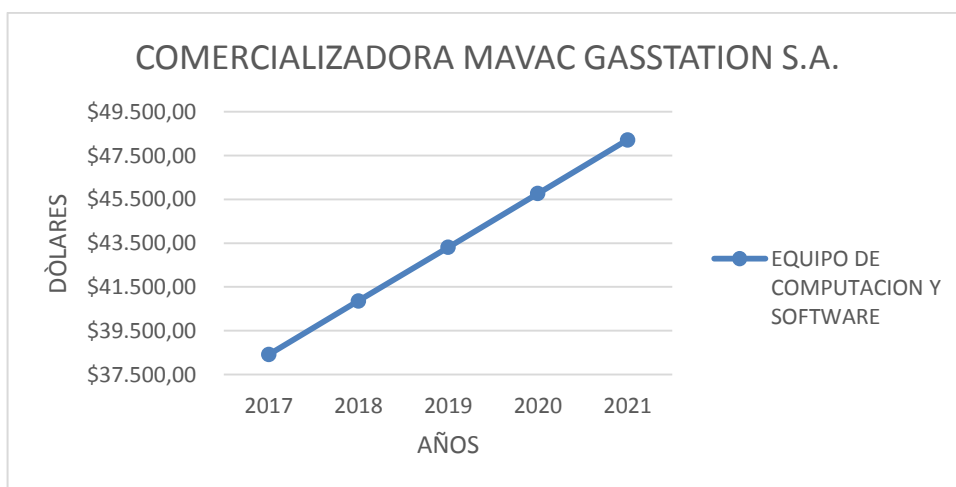


Figura 67 Proyección Inversión en TIC MAVAC GASSTATION

Tabla 90
Inversión proyectada SAIT S.A. 2017-2021

SAIT SAMANIEGO ITURRALDE S.A					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 10.258,73	\$ 11.027,62	\$ 11.796,50	\$ 12.565,38	\$ 13.334,26

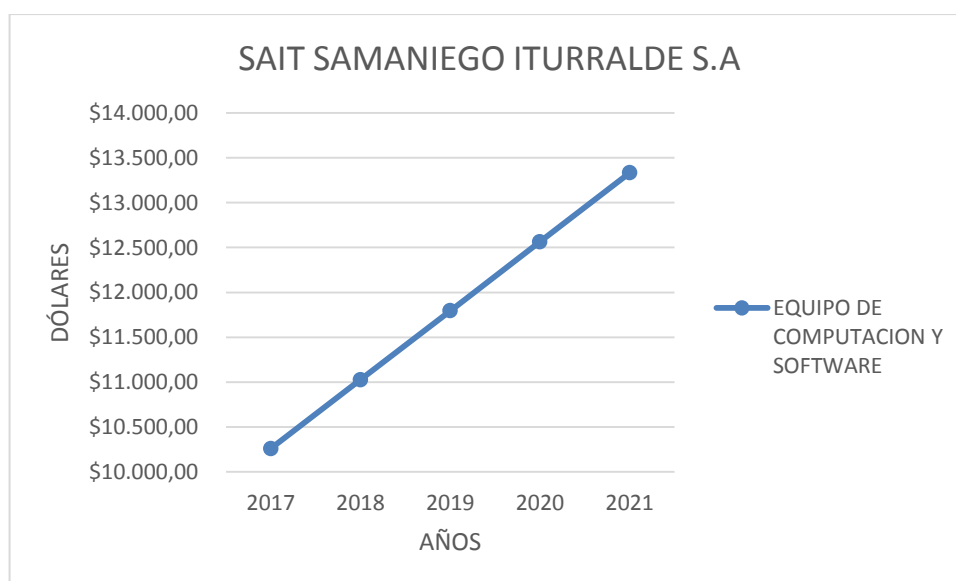


Figura 68 Proyección Inversión en TIC SAIT S.A.

Tabla 91
Inversión proyectada COMERCIALIZADORA VENEGAS 2017-2021

COMERCIALIZADORA VALDIVIEZO VENEGAS CIA. LTDA.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 15.610,43	\$ 16.893,58	\$ 18.176,73	\$ 19.459,88	\$ 20.743,03



Figura 69 Proyección Inversión en TIC COMER. VENEGAS

Tabla 92 Inversión proyectada ESTACION SILVA UNO 2017-2021

ESTACION DE SERVICIOS SILVA UNO CIA. LTDA.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 20.510,00	\$ 23.440,00	\$ 26.370,00	\$ 29.300,00	\$ 32.230,00



Figura 70 Proyección Inversión en TIC SILVA UNO CIA.LTDA.

Tabla 93
Inversión proyectada DISPOLLHYC CIA.LTDA. 2017-2021

DISPOLLHYC CIA. LTDA.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 3.059,84	\$ 3.087,02	\$ 3.114,21	\$ 3.141,39	\$ 3.168,58

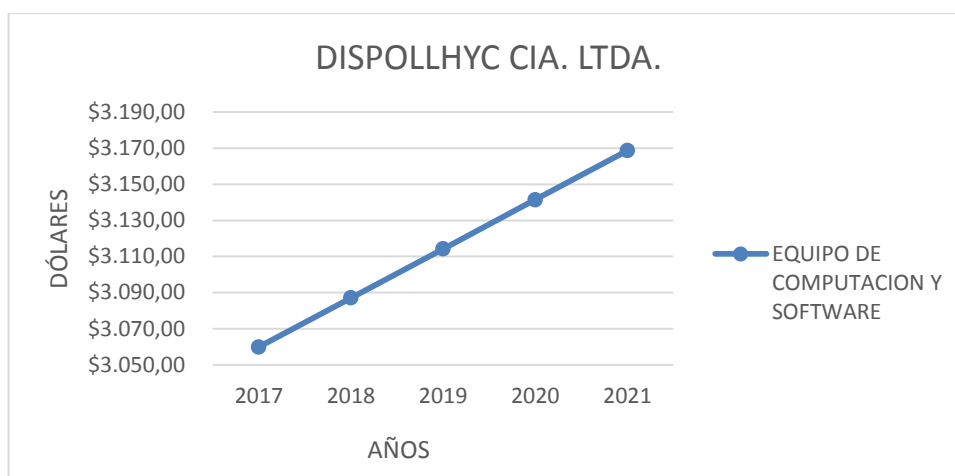


Figura 71 Proyección Inversión en TIC DISPOLLHYC

Tabla 94
Inversión proyectada TRUCKDIESEL S.A. 2017-2021

TRUCKDIESEL IMPORTADORES S.A.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 16.651,11	\$ 18.211,53	\$ 19.771,95	\$ 21.332,36	\$ 22.892,78

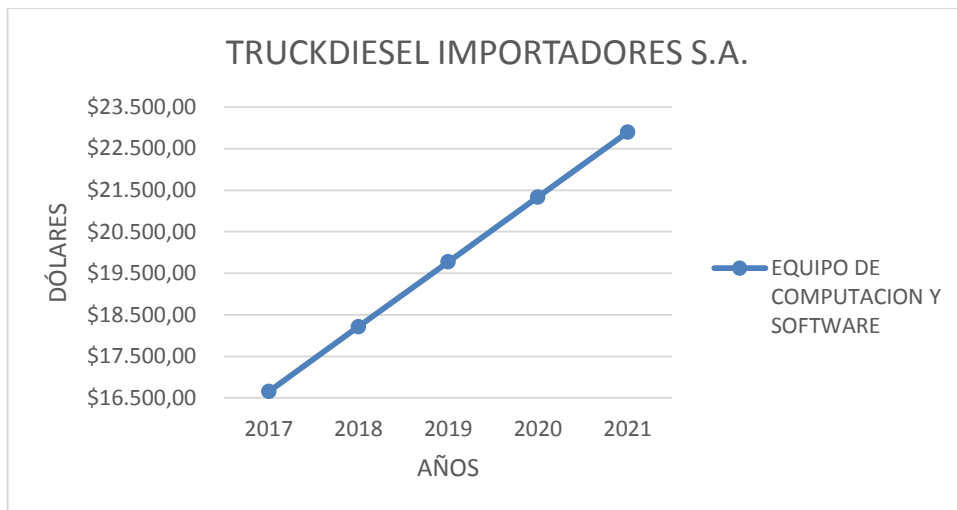


Figura 72 Proyección Inversión en TIC TRUCKDIESEL

Tabla 95 Inversión proyectada ESERSULCO S.A. 2017-2021

ESTACION DE SERVICIO SULTANA DE COTOPAXI ESERSULCO S.A.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 1.400,00	\$ 1.600,00	\$ 1.800,00	\$ 2.000,00	\$ 2.200,00

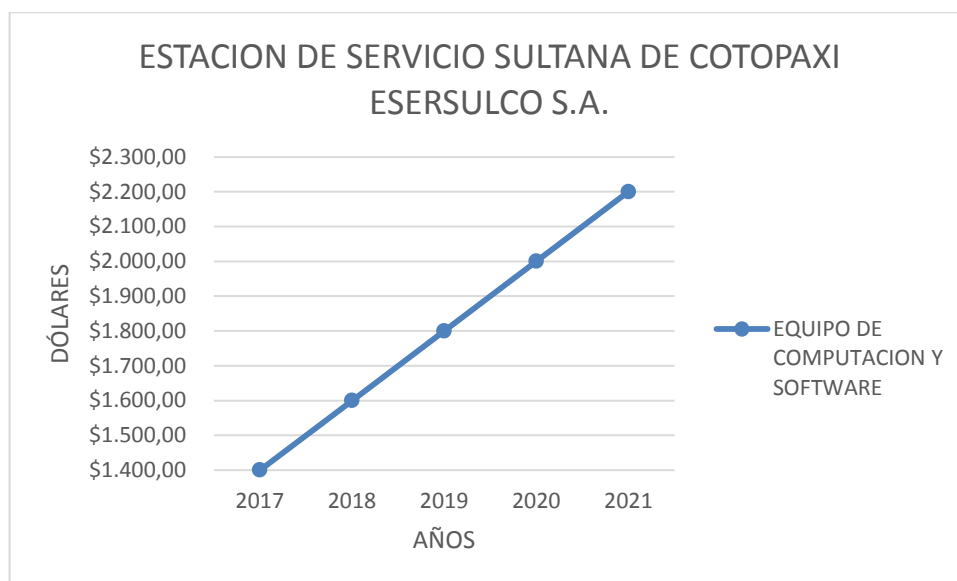


Figura 73 Proyección Inversión en TIC ESERSULCO S.A.

Tabla 96
Inversión proyectada SEMAYARI CIA.LTDA. 2017-2021

SEGOVIA MAYA RIVADENEIRA SEMAYARI CIA. LTDA					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 16.372,92	\$ 18.084,90	\$ 19.796,88	\$ 21.508,86	\$ 23.220,83

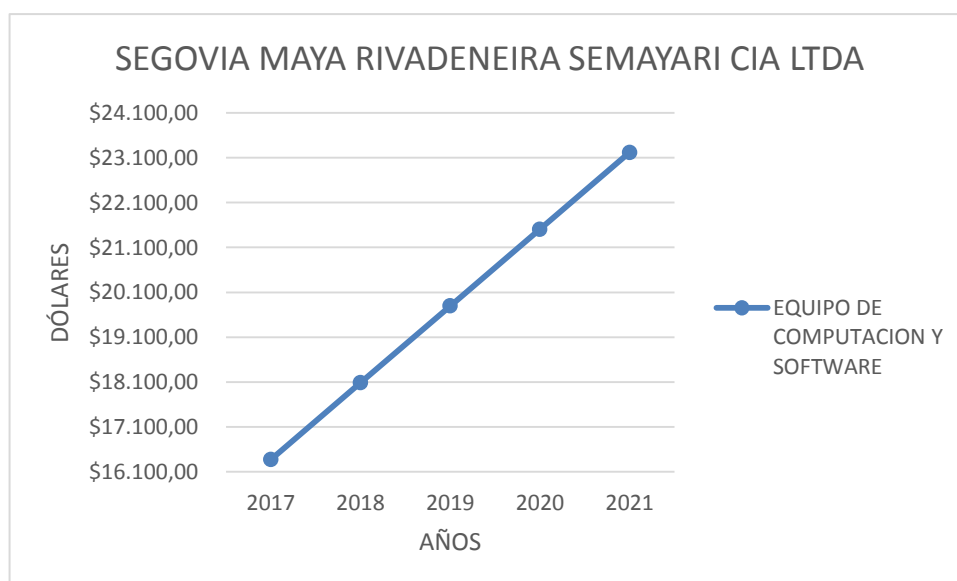


Figura 74 Proyección Inversión en TIC SEMAYARI CIA.LTDA.

Tabla 97
Inversión proyectada SUPERGRAF CIA.LTDA. 2017-2021

COMERCIAL LOS NEVADOS SUPERGRAF CIA. LTDA.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 20.646,19	\$ 21.511,60	\$ 22.377,01	\$ 23.242,42	\$ 24.107,83

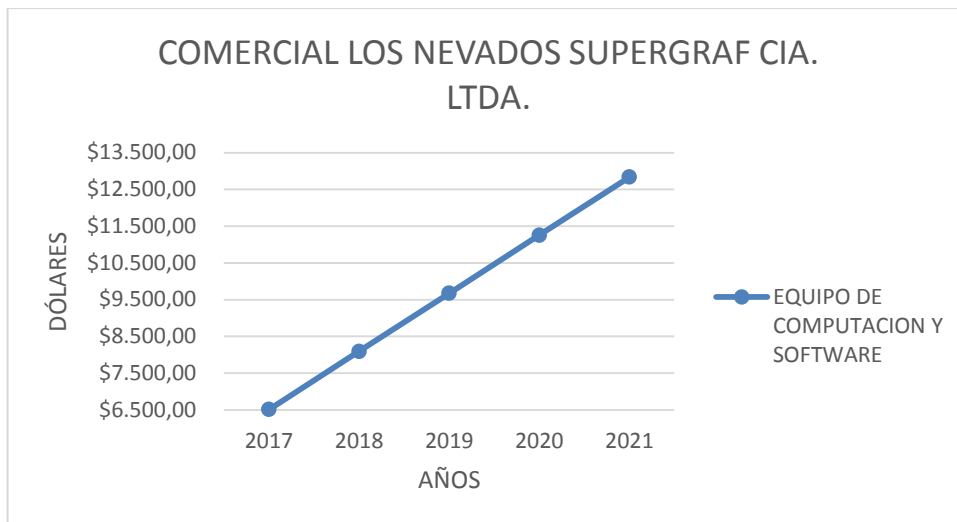


Figura 75 Proyección Inversión en TIC SUPERGRAF

Tabla 98 Inversión proyectada DISTRIOLMEDO CIA.LTDA. 2017-2021

DISTRIBUIDORA MARCO OLMEDO DISTRIOLMEDO CIA. LTDA.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ (166,57)	\$ (1.577,95)	\$ (2.989,32)	\$ (4.400,69)	\$ (5.812,06)

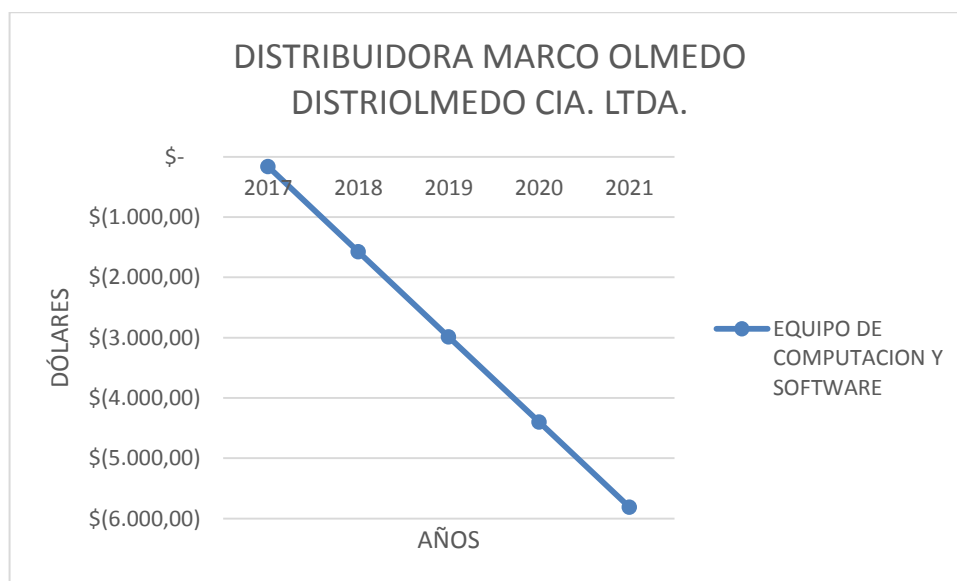


Figura 76 Proyección Inversión en TIC DISTRIOLMEDO

Tabla 99
Inversión proyectada AGRONPAXI CIA.LTDA. 2017-2021

AGRICOLA Y QUIMICA NACIONAL DEL COTOPAXI AGRONPAXI CIA. LTDA.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 29.113,98	\$ 32.623,23	\$ 36.132,48	\$ 39.641,73	\$ 43.150,99

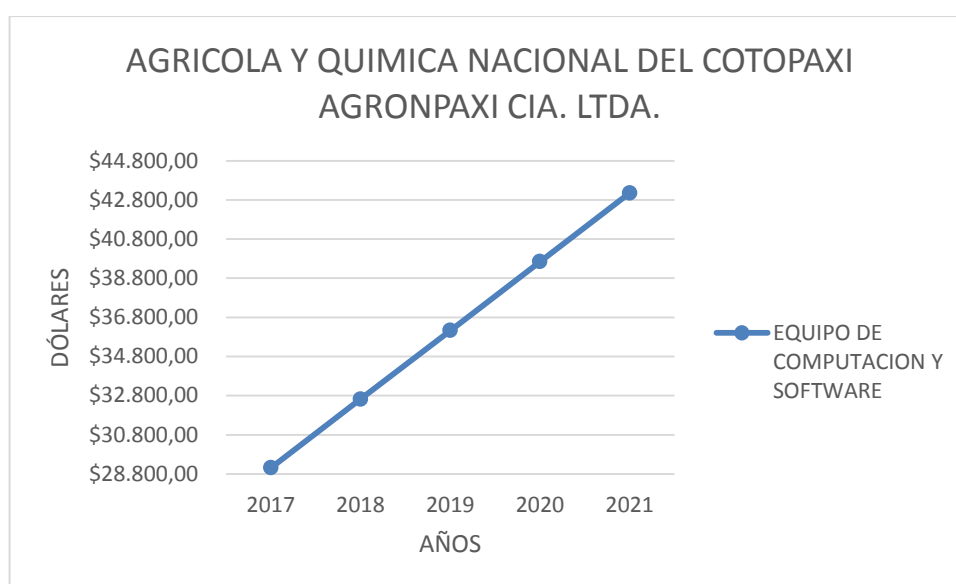


Figura 77 Proyección Inversión en TIC AGRONPAXI CIA.LTDA.

c. Pequeñas empresas

Tabla 100
Inversión proyectada SOLINTHA S.A. 2017-2021

SOLINTHA SOLUCIONES INTEGRALES DE HARDWARE S.A.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 11.387,24	\$ 12.588,96	\$ 13.790,68	\$ 14.992,40	\$ 16.194,12

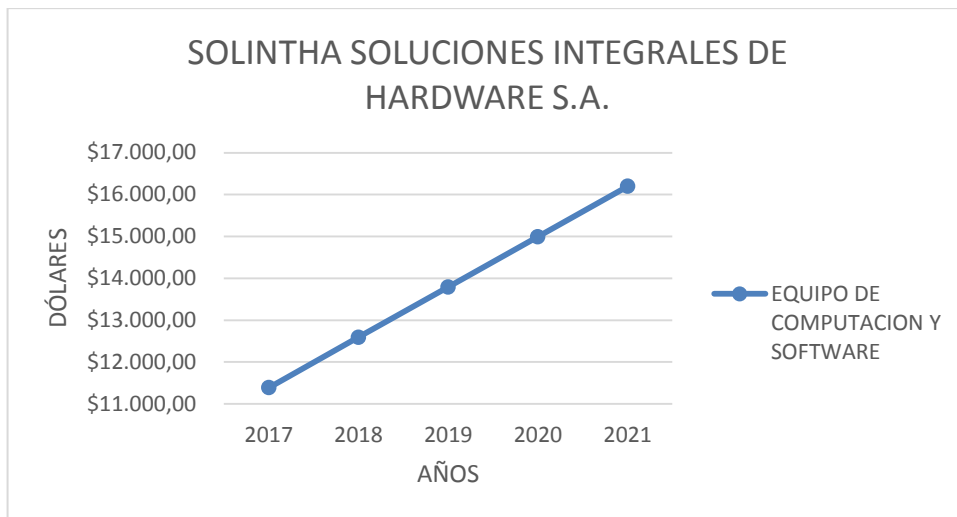


Figura 78 Proyección Inversión en TIC SOLINTHA S.A.

Tabla 101 Inversión proyectada ETTEXTECH CIA.LTDA. 2017-2021

ETTEXTECH TEXTILES TECNICOS ECUATORIANOS CIA. LTDA.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 12.814,00	\$ 14.697,29	\$ 16.580,57	\$ 18.463,85	\$ 20.347,13

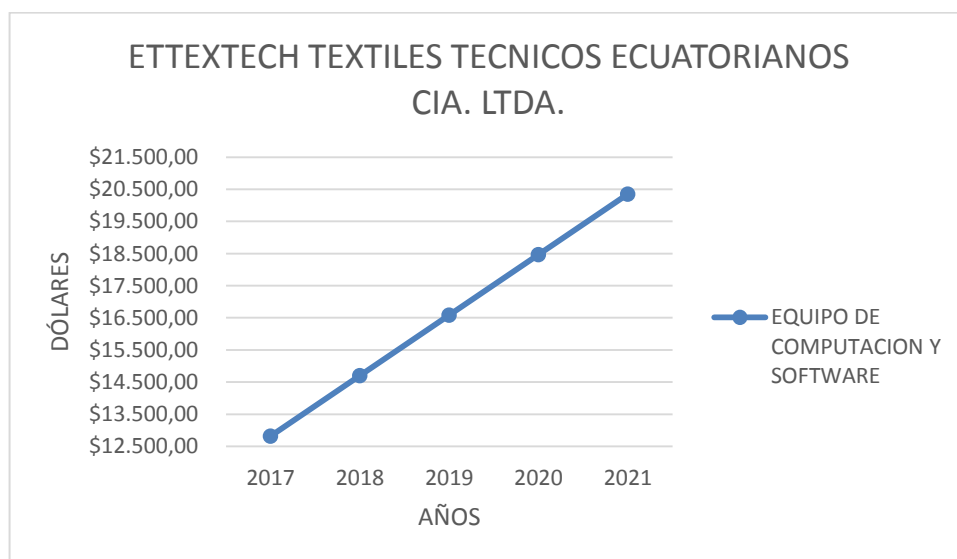


Figura 79 Proyección Inversión en TIC ETTEXTECH

Tabla 102
Inversión proyectada MIRAMONT S.A. 2017-2021

MIRAMONT COMERCIALIZADORA DE INSUMOS AGRICOLAS MCI S.A.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 2.680,00	\$ 3.350,00	\$ 4.020,00	\$ 4.690,00	\$ 5.360,00

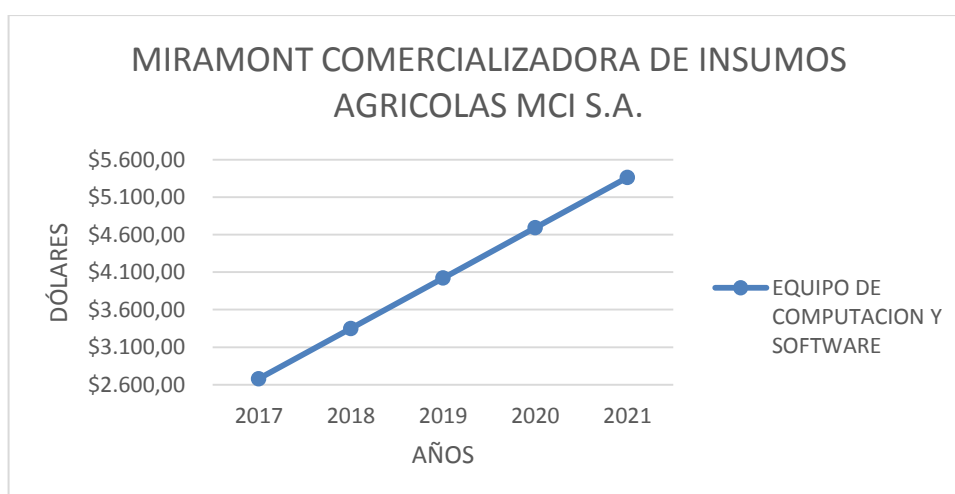


Figura 80 Proyección Inversión en TIC MIRAMONT S.A.

Tabla 103
Inversión proyectada KROKLETS CIA. LTDA. 2017-2021

KROKLETS TRADING CIA. LTDA.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 5.376,48	\$ 5.257,92	\$ 5.139,37	\$ 5.020,81	\$ 4.902,25

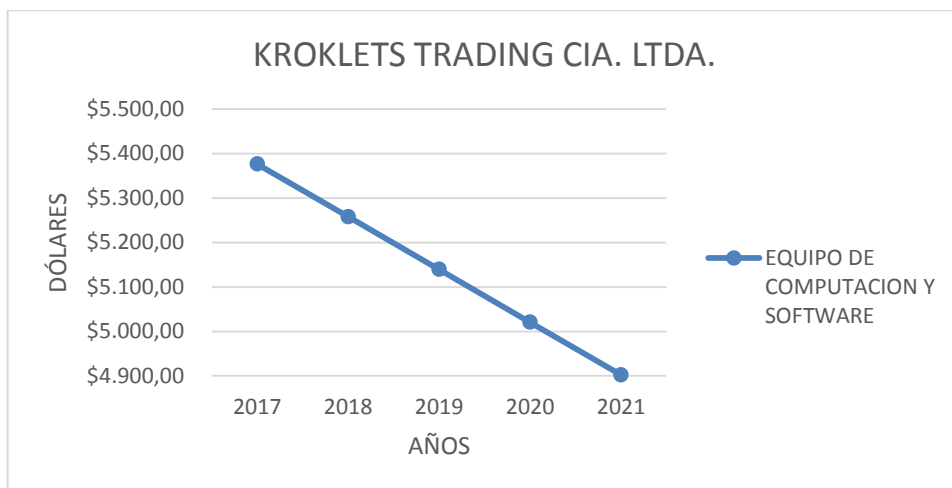


Figura 81 Proyección Inversión en TIC KROKLETS CIA.LTDA.

d. Microempresas

**Tabla 104
Inversión proyectada ENDAFARMS CIA.LTDA. 2017-2021**

ENDAFARMS CIA. LTDA					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 30.394,00	\$ 37.408,00	\$ 44.422,00	\$ 51.436,00	\$ 58.450,00

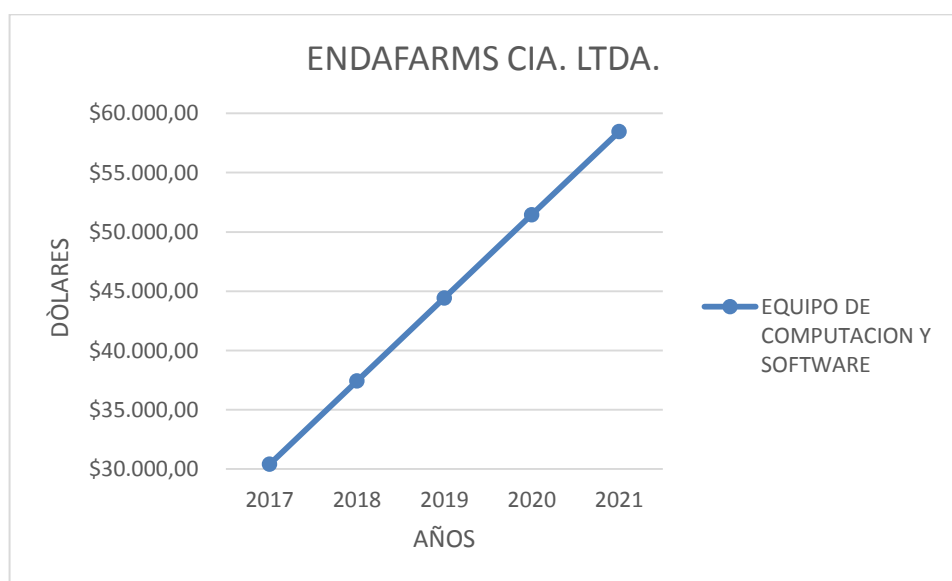


Figura 82 Proyección Inversión en TIC ENDAFARMS

Tabla 105
Inversión proyectada ATHISI CIA.LTDA. 2017-2021

ASESORES TÉCNICOS EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ATHISI CIA. LTDA.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 907,45	\$ 907,45	\$ 907,45	\$ 907,45	\$ 907,45



Figura 83 Proyección Inversión en TIC ATHISI CIA.LTDA.

Tabla 106
Inversión proyectada PROCINGENIERIA CIA.LTDA. 2017-2021

PROCINGENIERIA CIA. LTDA.					
CUENTA	2017	2018	2019	2020	2021
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y SOFTWARE	\$ 1.521,74	\$ 1.828,48	\$ 2.135,23	\$ 2.441,98	\$ 2.748,73

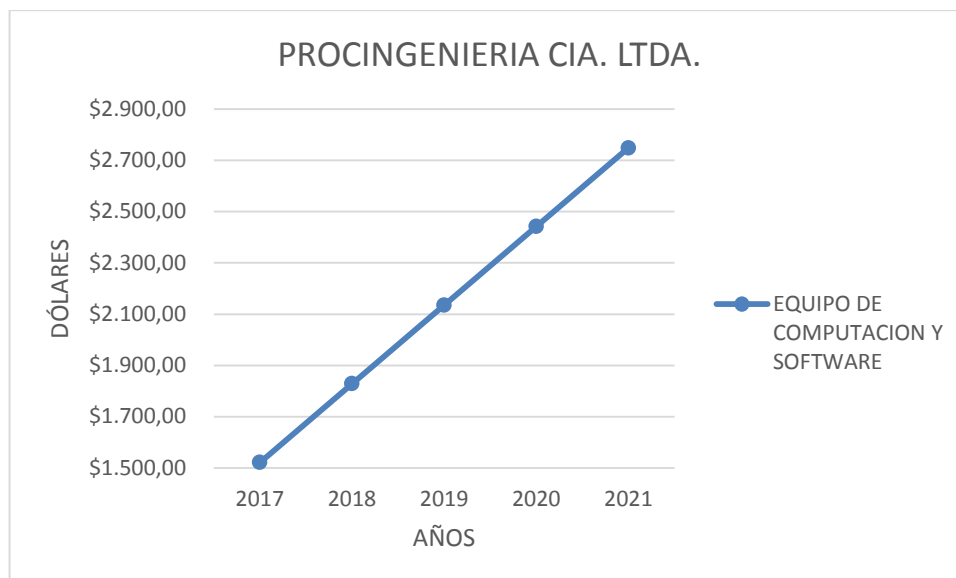


Figura 84 Proyección Inversión en TIC PROCINGENIERIA

4.4. Análisis de los resultados

4.4.1. Análisis por sector

- La inversión que se proyecta para empresas grandes como SECOHI Cía. Ltda., ALIMENNOVA S.A. y CAROLINA RÍOS Cía. Ltda., presentan un escenario creciente para los años 2017 a 2021, la decisión de estas empresas de invertir en TIC, se derivan de los buenos resultados que las tecnologías de información y comunicación otorgan al proceso de comercialización, a diferencia de estas DISGASCOTOPAXI Cía. Ltda., se muestra decreciente, sin embargo es importante recalcar que los montos ya invertidos son representativos y van desde los \$15836,21 a \$17003,31, a este comportamiento lo más coherente sería entender que la empresa realiza innovación de equipos en periodos de tiempo mayores a cinco años.

El comportamiento futuro no es igual para todos y un ejemplo de ello es CENACOP S.A., una empresa dedicada a la venta al por mayor de productos cárnicos, la cual proyecta dejar de invertir en dispositivos y aplicaciones tecnológicos los años siguientes, dentro del grupo de grandes comercializadoras es la única que nos presenta este escenario sorprendente.

- El comportamiento futuro para las medianas empresas sin duda es creciente, este grupo está muy enfocado en la oportunidad que representa innovar constantemente en aplicaciones y dispositivos tecnológicos apegados al mundo de hoy, sus inversiones futuras van desde un rango mínimo de \$ 13.334,26 hasta un máximo de \$ 48.209,32, como en todo existe excepciones y una de ellas es DISTRIOLMEDO Cía. Ltda., la cual nos muestra que dentro de los cinco años siguientes no invertirá en TIC, frente a esta situación poco comprensible lo único que se puede mencionar es que quien no está dentro del mundo globalizado está un paso atrás.
- Dentro del grupo de las pequeñas empresas se evidencian escenarios futuros crecientes, en lo cual demuestran que cada año quieren ser mejores y trascender hasta llegar a ser grandes y saben que para ello una herramienta de ayuda son la TIC, sus inversiones proyectadas van desde un mínimo de \$ 2.680,00 hasta \$ 20.347.13, montos representativos que en el futuro tendrán excelentes resultados empresariales.
- Las microempresas al igual que las pequeñas buscan crecimiento, es por ello que a futuro su inversión se presenta creciente, obviamente sus montos son mínimos (\$ 907,45 - \$2.748,73), sin embargo, hay que recalcar la actuación de estas de querer estar preparadas para las nuevas tecnologías y exigencias que un mundo competitivo los exige.

4.4.2. Análisis General

Según el instituto nacional de estadísticas y censos el 35,17 % de empresas de la provincia de Cotopaxi se dedican al comercio al por mayor y menor, es la segunda con mayor presencia siendo la primera el sector de servicios, con este dato es importante destacar la participación de las empresas cotopaxenses dedicadas a la comercialización ya que en sus proyecciones muestran que el 78% de estas crecerá su inversión en TIC, especialmente los sectores dedicados a: la venta de todo tipo suministros relacionados al sector automotriz y a la venta al por mayor y menor de combustibles varios.

Lo contrario a este escenario lo representan el 17% de empresas comerciales para las cuales su inversión futura decrecerá en los próximos cinco años, especialmente aquellas dedicadas a la venta al por mayor de bebidas alcohólicas y venta al por mayor de productos cárnicos, este grupo minoritario debería hacer más conciencia sobre la gran oportunidad que representa el contar con TIC y no dejarlo de lado, sea cual sea su actividad comercial la opción de invertir en innovación tecnológica no debería pasar por alto en empresas como estas, ya que sin duda alguna se puede aseverar que la adopción de aplicaciones y dispositivos tecnológicos conllevan a tener mejores resultados empresariales.

Conclusiones

- El marco de las TIC es sin duda muy amplio, el conocimiento de este llevo a una mejor comprensión y entendimiento, del porque las empresas comerciales de la provincia de Cotopaxi deben invertir en estas herramientas que son muy útiles dentro de la cadena de comercialización, pues estas permiten la optimización de recursos, la eficiencia de los procesos comerciales y otorgan la ventaja de ser más competitivos dentro del mercado.
- Al aplicar la encuesta se pudo evidenciar la falta de conocimiento de los gerentes y/o administradores, acerca de los dispositivos y herramientas utilizadas por empresas comerciales, así como también de los servicios TIC, he ahí la importancia de contar con una unidad de TIC, puesto que los resultados manifiestan que el 87% no cuenta con este departamento.
- Para la mayoría de entes comerciales la barrera principal para adoptar TIC es la falta del recurso económico y así lo expresa el 73.9% de estas, debido a que para muchas una inversión en equipos y software necesita de un monto elevado, pues la adquisición de estos presentan algunas exigencias adicionales como el mantener capacitado al personal y la adecuación de la empresa para las nuevas tecnologías, todas estas variables van de la mano y juntas asegurar el éxito de la misma.
- El monto de inversión en TIC, tiene cierta relación con el tamaño de las empresa las grandes y medianas invierten en rangos que van desde los \$ 20.000,00 hasta los \$ 50.000,00 dólares, hay que recalcar que son pocas las que presentan este comportamiento, por otro lado están las pequeñas y microempresas que sin duda buscan crecer y ven la oportunidad para hacerlo en estas herramientas tecnológicas sin embargo son las que menos han invertido (de \$1.000,00 a \$10.000,00); a pesar de eso su tendencia es creciente para cada año.
- La anticipación a los hechos a través de las proyecciones, permite tomar decisiones y estar preparados para eventualidades futuras, es por ello que se pronostica los montos de inversión en TIC, con la única finalidad de conocer el comportamiento futuro, de este análisis se pudo evidenciar que el 78% de empresas continuaran invirtiendo en TIC de manera

creciente, debido a que confían en los resultados positivos que estos conllevan.

- De los estudios realizados se puede concluir que los resultados de crecimiento y de mejora dependerán de la gerencia o líder de cada ente comercial, debido a que la inversión y el uso de estas herramientas en conjunto con una capacitación adecuada y constante del personal darán un mayor aporte al cumplimiento de los objetivos empresariales.

Recomendaciones

- La capacitación permanente es la única salida al desconocimiento y es necesaria dentro de las empresas, no únicamente cuando se innove, sino también para estar a la par con un mercado cada vez más exigente y competitivo.
- Una unidad de TIC implica también una inversión, sin duda una muy buena, ya que a través de esta se conocerá las exigencias de la empresa y se estará bien enfocados a las necesidades que cada una presente y así poder contar únicamente con aquellas aplicaciones, dispositivos y servicios específicos para cada área o proceso con el fin de no realizar inversiones innecesarias.
- Designar un fondo fijo (partida presupuestaria) para inversión en herramientas TIC es y será una oportunidad de crecimiento empresarial, pues los efectos como ya lo hemos visto son positivos, específicamente en las empresas comerciales contribuyen a mantener mejores relaciones con los clientes y por ende el aumento en sus ventas.
- La inversión para todas las empresas debería ser creciente, sin embargo, existen sus excepciones, aquellas que muestran este comportamiento deberían hacer un énfasis en aquello que es necesario y útil para mantenerse en el mercado, el ser grandes o medianas no les asegura una supervivencia si no buscan innovar constantemente.
- Toda empresa comercial debería proyectarse a futuro, para mediante esta poder evaluar la situación actual y venidera, y en base a estos datos tomar decisiones que permitan estar preparados para diversas eventualidades sin que perjudiquen al bienestar y engrandecimiento de la misma.
- El mejoramiento y cumplimiento de los objetivos empresariales será relativo a las disposiciones gerenciales, por lo tanto la responsabilidad de decidir invertir en TIC o no se le atribuye al gerente, ya que es quien toma la decisión de cómo, cuándo y que herramientas utilizar y en base a estas resoluciones poder definir el crecimiento de la empresa.

Referencias Bibliográficas

- Alcaraz Rodríguez, R. (2007). *El emprendedor de éxito. Guía de planes de negocio*. Madrid: Pearson.
- Altimir, O. (2015). Tendencias y Cambios Tecnológicos . *Revista de la CEPAL*, 186.
- Araujo, A. (11 de Octubre de 2011). *Gerencia de Tecnología de Información* . Recuperado el 1 de Junio de 2017, Obtenido de Gerencia de Tecnología de Información : <http://inf-tek.blogspot.com/>
- Asociacion Española de Contabilidad y Administracion de Empresas. (2012). *Sistemas de Informacion integrados*. Madrid: Graficas ORMAG.
- Cabero, J. (1998). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. Granada: Group.
- Cano, A. (14 de Julio de 2003). *Gestiopolis*. Recuperado el 11 de 07 de 2017, Obtenido de Gerencia Basada en Valor y sus efectos sobre la empresa: <https://www.gestiopolis.com/gerencia-basada-en-valor-y-sus-efectos-sobre-la-empresa/>
- Cano, J. (2008). *Business intelligence:competir con información*. Madrid: ESADE.
- Carrasco, S. (2015). *Análisis de la aplicación la tecnología movil en las empresas*. Valencia: JP Santos.
- Constitucion de la Republica delEcuador. (2008). *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Maontecristi: Asamblea Nacional.
- De Jesús, J. E. (6 de Febrero de 2013). *Master Executive en Gestión de las Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información*. Recuperado el 12 de Mayo de 2017, Obtenido de <http://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/02/06/las-tics-y-la-gestion-empresarial/>
- Dedrick, J., Gurbaxani, V., & Kraemer, K. (2003). *Information technology and economic performance: A critical review of the empirical evidence*. New York: ACM Computing Surveys (CSUR).
- Definición.DE. (2010). *Definicion.de*. Recuperado el 1 de 06 de 2017, Obtenido de: (<http://definicion.de/aplicacion/>)
- Diario el Comercio. (2016). Inversion de la PYMES en TICs. *Lideres*, 23.
- Duarte, E. (3 de Julio de 2012). *Capacity Academy*. Recuperado el 1 de junio de 2017, Obtenido de <http://blog.capacityacademy.com/2012/07/03/que-es-la-computacion-en-la-nube/>

- Espinoza, A. (2015). *Eel impacto de las tics en el desempeño de las pymes en la maná - provincia de cotopaxi - ecuador año 2010*. La Mana: ESPE.
- Fontán, A. (13 de Marzo de 2012). *Las Tics y su impacto en la sociedad actual en todos sus ambitos*. Recuperado el 8 de Agosto de 2017, Obtenido de <https://sites.google.com/site/fotansalazaryarias/nuestras-busquedas/influencias-de-las-tic-en-el-ambito-empresarial>
- Franco, Y. (Julio de 2014). *Tesis de Investigación*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2017, Obtenido de Tesis de Investigación: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/07/como-se-debe-citar-un-blog-como.html>
- García del Junco, J., & Casanueva Rocha, C. (2002). *Fundamentos de gestión empresarial*. Bogota: Pirámide.
- Gil , A., Feliu, J., Rivero , I., & Gil, E. P. (2003). ¿Nuevas tecnologías de la información y la comunicación o nuevas tecnologías de relación? *Universitat Oberta*, 16.
- González Garavito , M. Á., & Pulido Sayago, J. E. (2015). *Servidor de correo electrónico, postfix y dovecot*. San Jose de Cúcuta: Universidad Francisco de Paula Santander.
- Graells, P. M. (2012). Impacto de las Tic en la educación: Funciones y Limitaciones. *3 ciencias*, 15.
- Grajales, T. (2000). *Tipos de investigación*. México, D.F.: Revista Educación.
- Hidalgo, J. (2013). Gobierno de TI: Para obtener el mayor valor de las Tecnologías de Información. *Revista Gerencia*, 68.
- Hidalgo, M. C., Proaño, C. E., & Sandoval , M. V. (2011). “*Evaluación del uso de las tics en el desempeño de las pymes ubicadas en la zona urbana de la ciudad de latacunga*”. Latacunga: Universidad Particular de Loja.
- IDC. (2012). *De que forma Big Data transforma la protección y el almacenamiento de datos*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *EMPRESAS Y TIC's*. Quito.
- IT Governance Institute. (2006). *Governance of IT Investments, The Val IT Framework*. Rolling Meadows: ISACA.
- IT Governance Institute. (2007). *COBIT® 4.1*. Rolling Meadows: ISACA.
- Jojoa Portilla, X. B. (2013). *Ofimática en el proceso de enseñanza aprendizaje de docentes de la dirección de educación intercultural bilingüe*. Quito: Universidad Central del Ecuador.

- Ledón, P. (14 de Abril de 2004). *Las tecnologías de información para las Pymes*. Recuperado el 1 de Mayo de 2017, Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/las-tecnologias-informacion-para-pymes/>
- Libertador, U. P. (2016). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: FEDUPEL.
- Luque Asín, R. (2013). *IMPLANTACIÓN DE LAS TIC EN LAS MIPYMES COLOMBIANAS CON ACTIVIDAD COMERCIAL*. Cartagena: Universidad Tecnológica de Bolívar.
- Manene, L. (29 de Septiembre de 2011). *Actualidad Empresas Blog*. Recuperado el 31 de Marzo de 2017, Obtenido de <http://www.luismiguelmanene.com/2011/09/29/las-tics-definicion-y-metodologia-m-i-t-de-introduccion-en-pymes/>
- Munévar, S. (2013). *Diseño de una Infraestructura Tecnológica Funcional dentro de un Teletrabajo*. Bogotá D.C.: Universidad EAN.
- Obando, C. (13 de Marzo de 2014). *Guía 1 Herramientas Telematicas*. Medellín, Colombia.
- Orellana, L. (2008). *Estadística Inferencial*. Madrid: Pearson.
- Pallares Villegas, Z., & Romero, D. (2007). *Hacer empresa, un reto: cómo desarrollar empresas en Colombia*. California: Fotomecánica Industrial Ltda.
- Paredes, J. G. (4 de Marzo de 2011). *Desarrollo y Evolución del Comercio Electrónico en Perú*. Piura, Perú.
- Pedraza, N. A., Sánchez, A., & García, F. (30 de Agosto de 2006). *La importancia de la adopción de tic en las PYMES mexicanas*. Recuperado el 24 de Junio de 2017, Obtenido de Observatorio de Economía Latinoamericana: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2006/pmsagf.htm>
- Plan Nacional de Telecomunicaciones y tecnologías de información del Ecuador. (12 de Abril de 2016-2021). *Ministerio de Telecomunicaciones*. Recuperado el 5 de Mayo de 2017, Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2016/08/Plan-de-Telecomunicaciones-y-TI..pdf>
- Plan Nacional del Buen Vivir. (13 de Agosto de 2009-2013). Recuperado el 10 de Abril de 2017, Obtenido de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir.pdf
- REA. (12 de Enero de 2001). *El diccionario de la Lengua Española*. Recuperado el 9 de Julio de 2017, Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=Q0cz7HH>

- Rincón, S. (4 de febrero de 2008). *Perspectivas gerenciales en el siglo XXI: Modelos, alcances y retos*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2017, Obtenido de [://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842008000200001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842008000200001&lng=es&tlng=es).
- Robira, S. (2007). El Impacto Economico de las TICS. *CEPAL*, 21.
- Rouse, M. (7 de Noviembre de 2006). *SearchDataCenter en Español*. Recuperado el 1 de Junio de 2017, Obtenido de SearchDataCenter en Español: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/CRM-Gestion-de-relaciones-con-los-clientes>
- SIPECOM. (28 de Mayo de 2015). Recuperado el 17 de Julio de 2017, Obtenido de <http://www.generacomsa.com/sipecom/index.php/soluciones/sistemas-administrativos-financieros/erp-siaf-sipecom>
- Solis, U. (29 de Noviembre de 2011). *Generacion y Evaluación de Proyectos*. Recuperado el 25 de Mayo de 2017, Obtenido de <https://generacionproyectos.wordpress.com/2011/11/29/1-4-definicion-y-clasificacion-de-empresa/>
- Strickland, T. (2004). *Administracion Estratégica* (Vol. 13 va. Edición). México, D.F. : Mc Graw Hill Interamericana.
- Tapia, D., Cueli , J., Garcia , O., Corchado, J., Bajo , J., & Saavedra , A. (2007). Identificación por Radiofrecuencia: Fundamentos y Aplicaciones. *Las Jornadas Científicas sobre RFID*, 11.
- Universidad Diego Portales. (29 de Mayo de 2013). *SI UDP sistema integrado*. Recuperado el 23 de Agosto de 2017, Obtenido de www.siudp.udp.cl/docs/GlosarioSAP_UDP.pdf
- Weill, P., & Ross., J. (2004). *IT Governance. How Top performers Manage IT decisions right for superior results*. Boston: Harvard Business School Press.

ANEXOS



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

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

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

CERTIFICADO

Se certifica que el presente trabajo fue desarrollado por la señorita: Pamela Lizbeth Rivadeneira Hidalgo.

En la ciudad de Latacunga a los nueve días del mes de enero del 2018.

Aprobado por:


Econ. Francisco Caicedo A.
DIRECTOR DEL PROYECTO


Ing. Julio Tapia
DIRECTOR DE CARRERA




Dr. Juan Carlos Díaz
SECRETARIO ACADÉMICO