



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Plan de Titulación previa a la obtención del título de Ingeniero en
Negocios Internacionales**

**Plan de negocios para la creación de una empresa de desarrollo de software
orientada a la implementación de soluciones de gestión empresarial en
ambientes de Nube híbrida.**

Autor: Jairo Alexander Morales Malo

Director: Ing. Roberto Apunte MSC

Quito, marzo de 2017

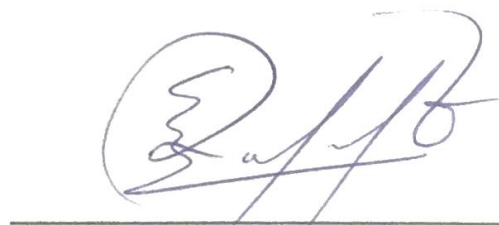
Yo, Jairo Alexander Morales Malo, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, sin restricción de ningún género o especial.



Jairo Alexander Morales Malo

Yo, Ingeniero Roberto Apunte MSC, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo responsable exclusivo tanto en su originalidad, autenticidad, como en su contenido.



Ing. Roberto Apunte MSC

Agradezco a Dios,
por ser el aliento de cada nuevo amanecer,
por el ruido y por el silencio,
por su inspiración.

Un reconocimiento especial
a mi esposa y a mis amadas hijas,
cómplices y testigos,
a mis abnegados padres,
a mis hermanos,
a mis maestros.

Dedico este trabajo a Dios,
a mi amada esposa
y a mis hijas,
Dana Romina y Ema Sofía.

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO 1. PLAN DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 TÍTULO	1
1.2 PLANTEAMIENTO, FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2.1 Situación Actual	1
1.2.2 Formulación del problema	1
1.2.3 Sistematización del problema	2
1.3 OBJETIVOS	2
1.3.1 Objetivo General	2
1.3.2 Objetivos Específicos	2
1.4 JUSTIFICACIÓN	3
1.5 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.6 MARCO CONCEPTUAL	5
1.6.1 Enfoque Administrativo Financiero	5
1.6.2 Enfoque Operativo	6
1.7 FUNDAMENTO TEÓRICO	9
1.7.1 Plan de Negocios	9
1.7.1.1 Fases del Plan de Negocios	11
1.7.1.1.1 Resumen Ejecutivo	12
1.7.1.1.2 Descripción del producto y valor distintivo	12
1.7.1.1.3 Mercado Potencial	13
1.7.1.1.4 Identificación de la competencia	13
1.7.1.1.5 Modelo de negocio y plan financiero	14
1.7.1.1.6 Definición de equipo directivo y organizacional	14
1.7.1.1.7 Estado de desarrollo y Plan de implantación	15
1.7.1.1.8 Estrategia de marketing y ventas	15
1.7.1.1.9 Determinación de alianzas estratégicas	16
1.7.1.1.10 Medición de los principales riesgos y estrategias de salida	16
1.7.2 Macroentorno y Microentorno	17
1.7.2.1 Análisis del Entorno General	17
1.7.2.2 Análisis del Entorno Competitivo	19
1.7.2.3 La cadena de valor	20
1.7.3 Ciclo de decisión de compra	21

1.7.4	Nube híbrida.....	23
1.7.4.1	¿Por qué Nube Híbrida?.....	24
1.7.4.2	Casos de Éxito.....	25
1.8	TRABAJO DE CAMPO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	26
1.8.1	Fuentes Primarias	27
1.8.2	Fuentes Secundarias.....	27
1.8.3	Fases de la Investigación de Mercado.....	28
1.8.4	Metodología.....	29
1.8.4.1	Tamaño de la muestra	30
CAPITULO 2.	ESTUDIO DE MERCADO	29
2.1	ANÁLISIS DE SITUACIÓN ACTUAL.....	29
2.1.1	Análisis del Macroentorno	29
2.1.1.1	Ámbito Político	29
2.1.1.1.1	Ley de Comercio Electrónico	30
2.1.1.1.2	Políticas generales para la promoción de las buenas prácticas ambientales en el sector público	32
2.1.1.1.3	Ley Orgánica de Defensa del Consumidor	33
2.1.1.1.5	Situación del Mercado Laboral	34
2.1.1.2	Ámbito Económico	35
2.1.1.3	Ámbito Social.....	38
2.1.1.4	Ámbito Tecnológico.....	40
2.1.1.4.1	Plan Nacional de Gobierno Electrónico	41
2.1.2	Análisis del Microentorno	43
2.1.2.1	Análisis de la Competencia en el mercado	43
2.1.2.2	Análisis de Proveedores.....	45
2.1.2.3	Análisis de Consumidores.....	48
2.1.2.3.1	Análisis de tendencias de búsqueda en línea	49
2.1.2.4	Análisis de la amenaza de productos y servicios sustitutos.....	50
2.1.2.5	Análisis de barreras de entrada	51
2.1.3	Cadena de valor	51
2.1.4	Comparación Referencial.....	53
2.1.4.1	Oportunidades.....	53
2.1.4.2	Amenazas	54
2.1.4.3	Matriz ponderada	54
2.2	INVESTIGACIÓN DE MERCADO	56
2.2.1	Objetivo General	56

2.2.2 Objetivos Específicos	56
2.2.3 Marco Muestral	56
2.2.4 Definición de la muestra.....	59
2.2.5 Diseño de la encuesta.....	61
2.2.6 Resultados de la encuesta	64
2.2.6.1 Información General.....	64
2.2.6.2 Enfoque en sistemas de Planeación de Recursos Empresariales	68
2.2.6.3 Enfoque en sistemas de Administración de la Relación con el Cliente	72
2.2.6.4 Computación en la Nube	75
2.2.6.5 Inteligencia de Negocios.....	76
2.2.6.6 Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	77
2.3 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	79
2.4 MARKETING MIX.....	82
2.4.1 Producto.....	82
2.4.1.1 Solución de Contabilidad	82
2.4.1.2 Solución de Inventario	82
2.4.1.3 Solución de Planeación de Recursos Empresariales	82
2.4.1.4 Solución de Inteligencia de Negocios	83
2.4.1.5 Solución de Comunicaciones Unificadas.....	83
2.4.2 Precio.....	83
2.4.2.1 Solución de Contabilidad	84
2.4.2.2 Solución de Inventario	84
2.4.2.3 Solución de Planeación de Recursos Empresariales	85
2.4.2.4 Solución de Inteligencia de Negocios	86
2.4.2.5 Soluciones de Comunicación Unificada	86
2.4.3 Plaza.....	87
2.4.4 Promoción.....	89
2.5 PRINCIPALES HALLAZGOS.....	90
2.6 DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO	92
2.6.1 Ingresos esperados.....	93
CAPITULO 3. ESTUDIO TÉCNICO	97
3.1 CAPACIDAD OPERATIVA	97
3.2 ENFOQUE ESTRATÉGICO	98
3.2.1 Misión	98
3.2.2 Visión	98

3.2.3 Valores.....	98
3.2.4 Estructura Jurídica	98
3.2.5 Imagen Corporativa.....	99
3.3 ESTRUCTURA OPERATIVA.....	99
3.3.1 Modelo de Gestión	99
3.3.2 Definición de Puestos de Trabajo.....	99
3.3.3 Procesos Internos	100
3.3.1.1 Procesos Gobernantes.....	100
3.3.1.2 Procesos Sustantivos	100
3.3.1.3 Procesos Adjetivos de apoyo	100
3.3.4 Perfiles Operativos.....	102
3.3.4.1 Administrador de productos.....	102
3.3.4.2 Administrador del programa	103
3.3.4.3 Arquitecto de Software	104
3.3.4.4 Desarrollador de Software.....	105
3.3.4.5 Analista de Experiencia de usuario	106
3.3.4.6 Analista de Pruebas	106
3.3.4.7 Analista de Operaciones	107
3.3.5 Matriz de mitigación de riesgo.....	108
3.3.6 Costo del personal operativo.....	109
3.3.7 Gastos en personal administrativo	110
3.3.8 Gastos en personal de ventas.....	111
3.4 INVERSIÓN INICIAL	112
3.4.1 Activos fijos	112
3.4.2 Activos Intangibles	113
3.5 MATERIA PRIMA, INSUMOS Y SERVICIOS	113
3.6 MIX PROMOCIONAL	115
3.6.1 PROMOCIÓN DE VENTAS	115
3.6.2 PUBLICIDAD	116
3.6.3 RELACIONES PÚBLICAS	117
3.6.4 MERCADEO DIRECTO	117
CAPITULO 4. ESTUDIO FINANCIERO.....	118
4.1 PRESUPUESTO DE INVERSIONES	118
4.2 CAPITAL DE TRABAJO	119
4.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	120

4.4 PRESUPUESTO DE EGRESOS	120
4.5 FLUJO DE CAJA	122
4.6 EVALUACIÓN FINANCIERA	124
4.6.1 Valor Actual Neto (VAN).....	124
4.6.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)	124
4.6.3 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI).....	125
4.6.4 Punto de Equilibrio	126
CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	128
5.1 CONCLUSIONES.....	128
5.2 RECOMENDACIONES.....	129
BIBLIOGRAFÍA	130
ANEXOS.....	143
ANEXO 1. ENCUESTA.....	143
ANEXO 2. COTIZACIONES	152
ANEXO 3. INFORMACIÓN DE CRÉDITO	157

TABLA DE ILUSTRACIONES

CAPITULO 1. PLAN DE INVESTIGACIÓN

IMÁGENES

Imagen 1. 1 Plan de Negocios (El Autor)	11
Imagen 1. 2 Macro Entorno (El Autor)	17
Imagen 1. 3 Cadena de Valor (El Autor)	21
Imagen 1. 4 Viaje de Decisión de Compras (El Autor)	22
Imagen 1. 5 Nube Híbrida (El Autor)	23
Imagen 1. 6 Ventajas de la Nube (El Autor)	25
Imagen 1. 7 Fases de Investigación de Mercado (El Autor)	28

CAPITULO 2. ESTUDIO DE MERCADO

IMÁGENES

Imagen 2. 1 Tasa de Inflación en Ecuador de Enero 2013 a Enero 2015 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015, pág. 6)	36
Imagen 2. 2 Proyección de Crecimiento del PIB en Ecuador. (El Autor)	37
Imagen 2. 3 Crecimiento poblacional de Ecuador al 2010 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)	39
Imagen 2. 4 Pilares del Índice de Competitividad Global (El Autor)	41
Imagen 2. 5 Índice de Gobierno Electrónico, ONU (Reyes, 2014)	42
Imagen 2. 6 Empresas registradas en la Asociación de Empresas de Software (El Autor)	44
Imagen 2. 7 Cuadrante de Gartner, IaaS (Leong, Toombs, & Gill, 2015)	46
Imagen 2. 8 Cuadrante de Gartner, PaaS (Herskowitz, 2015)	47
Imagen 2. 9 Factores que afectan el comercio electrónico (Centro de Investigaciones Económicas, 2015)	48
Imagen 2. 10 Principales tendencias. (El Autor)	50
Imagen 2. 11 Cadena de Valor. (El Autor)	52
Imagen 2. 12 Estructura y participación en ventas de Empresas 2014, según su clasificación por tamaño (El Autor)	57
Imagen 2. 13 Estructura y participación de ventas de Empresas 2014, según su clasificación por forma institucional (El Autor)	58
Imagen 2. 14 Estructura y participación en ventas de Empresas 2014, según su clasificación por sector económico (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015)	59
Imagen 2. 15 Flujo de la Encuesta (El Autor)	62
Imagen 2. 16 Porcentaje de casos por ciudad (El Autor)	64
Imagen 2. 17 Porcentaje de casos por actividad (El Autor)	65
Imagen 2. 18 Porcentaje de casos por naturaleza jurídica (El Autor)	66
Imagen 2. 19 Número de colaboradores en función de la Naturaleza jurídica (El Autor)	66
Imagen 2. 20 Porcentaje de casos por rol empresarial (El Autor)	67
Imagen 2. 21 Porcentaje de casos que conocen que es un ERP en función de su rol empresarial (El Autor)	68

Imagen 2. 22 Porcentaje de casos del segmento Empresas que conocen que es un ERP en función de su rol empresarial (El Autor)	68
Imagen 2. 23 Ventajas del uso de sistemas ERP (El Autor)	69
Imagen 2. 24 Porcentaje de uso de ERP en Empresas (El Autor).....	69
Imagen 2. 25 Preferencia de mercado para sistemas ERP (El Autor)	70
Imagen 2. 26 Necesidad de un sistema de administración contable (El Autor)	70
Imagen 2. 27 Necesidad de un sistema de inventario (El Autor)	71
Imagen 2. 28 Necesidad de un sistema de Recursos Humanos (El Autor).....	71
Imagen 2. 29 Necesidad de un sistema de Recursos Humanos en Empresas (El Autor)	72
Imagen 2. 30 Porcentaje de casos que conocen que es un CRM en función de su rol empresarial (El Autor)	72
Imagen 2. 31 Porcentaje de casos del segmento Empresa que conocen que es un CRM en función de su rol empresarial (El Autor)	73
Imagen 2. 32 Ventajas del uso de sistemas CRM (El Autor)	73
Imagen 2. 33 Porcentaje de uso de CRM en empresas (El Autor)	74
Imagen 2. 34 Preferencia de mercado para sistemas CRM (El Autor)	74
Imagen 2. 35 Uso de Computación en la Nube en empresas (El Autor).....	75
Imagen 2. 36 Gastos de almacenamiento y copias de seguridad (El Autor)	76
Imagen 2. 37 Uso de Inteligencia de Negocios (El Autor)	77
Imagen 2. 38 Uso de Sitio Web (El Autor).....	77
Imagen 2. 39 Presupuesto anual por empresa (El Autor).....	78
Imagen 2. 40 Análisis de ingresos por sistemas de Planeación de Recursos Empresariales (El Autor)	93
Imagen 2. 41 Análisis de ingresos por Solución Contable (El Autor)	94

TABLAS

Tabla 2. 1 Matriz Ponderada (El Autor)	55
Tabla 2. 2 Estructura según su clasificación por forma institucional (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015)	60
Tabla 2. 3 Número de casos por Ciudad (El Autor)	65
Tabla 2. 4 Demanda Insatisfecha Sistemas de Inventario (El Autor)	79
Tabla 2. 5 Demanda Insatisfecha Sistemas de Contabilidad (El Autor)	80
Tabla 2. 6 Demanda Insatisfecha Inteligencia de Negocios (El Autor)	80
Tabla 2. 7 Demanda Insatisfecha ERP (El Autor).....	81
Tabla 2. 8 Demanda Insatisfecha Comunicaciones Unificadas (El Autor)	81
Tabla 2. 9 Precio para planes de Solución Contable (El Autor)	84
Tabla 2. 10 Precio para planes de Solución de Inventario (El Autor)	85
Tabla 2. 11 Precio para planes de Solución ERP (El Autor)	85
Tabla 2. 12 Precio para planes de Solución de Inteligencia de Negocios (El Autor)	86
Tabla 2. 13 Precio para Solución de Comunicaciones Unificadas (El Autor)	86
Tabla 2. 14 Resumen de productos (El Autor).....	87
Tabla 2. 15 Selección ponderada de la ubicación (El Autor)	88
Tabla 2. 16 Demanda Insatisfecha abarcada por tipo de Solución (El Autor)	92
Tabla 2. 17 Ingresos por sistemas de Planeación de Recursos Empresariales (El Autor)	93

Tabla 2. 18 Ingresos por Solución Contable (El Autor)	94
Tabla 2. 19 Ingresos por Solución de Inventario (El Autor)	95
Tabla 2. 20 Ingresos por Solución de Inteligencia de Negocios (El Autor)	95
Tabla 2. 21 Ingresos por Solución de Comunicaciones Unificadas (El Autor)	96

CAPITULO 3. ESTUDIO TÉCNICO

IMÁGENES

Imagen 3. 1 Imagen Corporativa (El Autor)	99
Imagen 3. 2 Mapa de Procesos (El Autor)	101
Imagen 3. 3 Organigrama Estructural (El Autor)	102

TABLAS

Tabla 3. 1 Capacidad operativa por tipo de solución (El Autor)	97
Tabla 3. 2 Matriz de riesgo para el equipo de Software (El Autor)	108
Tabla 3. 3 Resumen de costos de personal operativo (El Autor)	109
Tabla 3. 4 Costos anuales de personal operativos (El Autor)	110
Tabla 3. 5 Resumen de costos de personal administrativo (El Autor)	110
Tabla 3. 6 Costos anuales de personal administrativo (El Autor)	111
Tabla 3. 7 Resumen de costos de personal de ventas (El Autor)	111
Tabla 3. 8 Costos anuales de personal de ventas (El Autor)	111
Tabla 3. 9 Inversión en Equipos de Cómputo (El Autor)	112
Tabla 3. 10 Inversión en Mobiliario (El Autor)	112
Tabla 3. 11 Inversión en Adecuaciones y Mejoras (El Autor)	113
Tabla 3. 12 Gastos legales y de constitución (El Autor)	113
Tabla 3. 13 Resumen de costos de mantenimiento Microsoft Azure (El Autor) ..	114
Tabla 3. 14 Resumen de costos por licenciamiento mediante suscripción (El Autor)	114
.....	114
Tabla 3. 15 Resumen de gastos de oficina (El Autor)	115
Tabla 3. 16 Depreciación de Activos Fijos (El Autor)	115

CAPITULO 4. ESTUDIO FINANCIERO

IMÁGENES

Imagen 4. 1 Flujo Neto de Caja (FNC) acumulado (El Autor)	126
Imagen 4. 2 Punto de Equilibrio (El Autor)	126

TABLAS

Tabla 4. 1 Resumen de Inversiones (El Autor)	118
Tabla 4. 2 Resumen de Costos Operativos (El Autor)	119
Tabla 4. 3 Resumen de Ingresos (El Autor)	120
Tabla 4. 4 Resumen de Costos Operativos (El Autor)	120
Tabla 4. 5 Resumen de Gastos de Ventas (El Autor)	121
Tabla 4. 6 Resumen de Gastos Administrativos (El Autor)	121
Tabla 4. 7 Tabla de Amortización (El Autor)	121
Tabla 4. 8 Tabla de depreciación (El Autor)	122
Tabla 4. 9 Flujo de Caja (El Autor)	123

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo supone un marco de referencia para determinar la factibilidad de la creación de una empresa de desarrollo de software orientada a la implementación de soluciones de gestión empresarial en ambientes de Nube híbrida. En este se abordan los conceptos que justifican la aplicación de este tipo de modelo tecnológico, así como los factores que determinan la creación de valor en función de un análisis del micro y macro entorno. Que, sumados a los datos obtenidos a través del estudio de mercado, proveen los lineamientos técnicos para una adecuada toma de decisiones.

En el análisis de situación actual se hace un acercamiento a los principales factores de influencia, se detallan los ámbitos político, económico, social y tecnológico, así como los componentes de competencia, proveedores y consumidores. Valorando las oportunidades y amenazas que influyen al proyecto. Ahora bien, tomando en cuenta que las empresas de Servicios y Comercio son susceptibles a la optimización de procesos desde un punto de vista estratégico, el estudio de mercado abarca este universo a través de una encuesta de 416 muestras significativas. Estas determinan la demanda potencial insatisfecha para cuatro líneas de negocio, y sumadas a las definiciones prescritas, el mix de marketing, dimensionamiento de proyecto y proyección de ingresos.

En base a estos resultados obtenidos, en el estudio técnico se esquematizan la capacidad y estructura operativa, el enfoque estratégico y el análisis de costos. Se determina la inversión inicial, la misma que asciende a \$139,767.57. Se determinan además los egresos a nivel de personal operativo, administrativo y de ventas. Lo propio se realiza con la proyección de materia prima, insumos y servicios. Finalmente, en función de los datos obtenidos se establece un estudio financiero para la obtención de índices de evaluación que faciliten la toma de decisiones. Con el que se concluye que el proyecto es de alta rentabilidad, con una Tasa Interna de Retorno de 48.03% y un Valor Actual Neto de \$194,489.98. El Periodo de Recuperación de Inversión es 2.45, lo que significa que la inversión se recuperará en el segundo trimestre del tercer año.

ABSTRACT

The present work is a reference framework to determine the viability of the creation of a software development company oriented to business management solutions in hybrid cloud environments. This paper discuss the concepts that justify the application of this technological model, and the factors that determinate the value creation were based on an analysis of micro and macro environment and with the data obtained through the market research provided the technical guidelines for an adequate decision-making.

In the analysis of the current situation, the main factors of influence are analyzed, as well as the political, economic, social and technological areas with the components of competition, suppliers and consumers. Assessing the opportunities and threats that influence the project. However, taking into account that the companies of Services and Commerce are susceptible to the optimization of processes from a strategic point of view, the market research covers this universe through a survey of 416 significant samples. These determine the unsatisfied potential demand for four lines of business, and it is added to the prescribed definitions, the marketing mix, project sizing and revenue projection.

Based on these results, the technical study outlines the capacity and operational structure, the strategic approach and the cost analysis. The initial investment is determined, which amounts to \$139,767.57. Expenditures are also determined at the level of operational, administrative and sales personnel. The same is done with the projection of raw materials, inputs and services. Finally, based on the data obtained, a financial study is established to obtain evaluation indices that facilitate decision making. It concludes that the project is highly profitable, with an Internal Rate of Return of 48.03% and a Net Present Value of \$194,489.98. The Investment Recovery Period is 2.45, which means that the investment will be recover in the second quarter of the third year.

CAPITULO 1. PLAN DE INVESTIGACIÓN

1.1 TÍTULO

Plan de negocios para la creación de una empresa de desarrollo de software orientada a la implementación de soluciones de gestión empresarial en ambientes de Nube híbrida.

1.2 PLANTEAMIENTO, FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Situación Actual

El uso de la tecnología simplifica y optimiza los procesos de creación de valor, ofreciendo una gama de herramientas que permiten controlar y gestionar las operaciones empresariales, siendo una de las principales vías de desarrollo cuando son adecuadamente seleccionadas. Las PYMES ecuatorianas tienen un acceso promedio a internet del 82,3%, utilizando este servicio principalmente para actividades de envío y recepción de correo electrónico en un 90,8%, y para la obtención de información de bienes y servicios en un 80,6%. Sin embargo, su presencia en Internet no es significativa, llegando apenas al 27,4%, siendo las empresas medianas las de mayor presencia con el 50,2%. Además el 56% de éstas no cuenta con ningún canal de contacto con el cliente (Subsecretaría de Fomento de la Sociedad de la Información y Gobierno en Línea, 2014, pág. 38). En estas condiciones, se plantea el estudio de factibilidad para la creación de una empresa que brinde soluciones de gestión empresarial en ambientes de Nube Híbrida.

1.2.2 Formulación del problema

¿Es factible ofrecer a las empresas ecuatorianas una consultoría orientada a la solución de problemáticas de gestión estratégica en base a un modelo de uso adecuado de ambientes de Nube Híbrida?

1.2.3 Sistematización del problema

¿Se pueden evidenciar los factores que determinen la viabilidad de creación de valor para la empresa que desea crear?

¿Se pueden determinar de una manera acertada los componentes de oferta y demanda?

¿Cuál es la estructura de la cadena de valor para brindar ventajas competitivas y de esta manera pronosticar los índices de rentabilidad deseados?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Elaborar el plan de negocios para la creación de una empresa de desarrollo de software orientada a la implementación de soluciones de gestión empresarial en ambientes de Nube híbrida.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Determinar la situación actual del mercado, de tal forma que se puedan evidenciar los factores internos y externos que influirán sobre la empresa en creación.
2. Realizar un estudio de mercado para evidenciar de manera clara los componentes de la oferta y la demanda, a fin de generar una estrategia coherente para la empresa.
3. Establecer los lineamientos técnicos y la estructura operativa que regirán el desenvolvimiento de la empresa en función de las necesidades estratégicas.
4. Valorar la rentabilidad del proyecto en base a la Tasa Interna de Retorno, al Valor Actual Neto, Periodo de Recuperación de la Inversión y Punto de Equilibrio.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La implementación de Software como Servicio (SaaS) como una respuesta evidente de cara a la evolución de Internet, ha generado en las empresas la necesidad de limitar tanto su infraestructura tecnológica, como los costos de mantenimiento y desarrollo de soluciones de software. Así lo confirma Gartner Predicts en su publicación del 10 de marzo 2014, en donde pronostica un crecimiento anual del 14,8% en el mercado de CRM hasta el 2017, mientras que los ingresos sobre la Nube superaran el 22,6%. (Columbus, 2014) Así mismo, International Data Corporation (IDC), una de las empresas de investigación de mercados de tecnología más importante del mundo, sostiene que, a pesar de un ambiente macroeconómico adverso en América Latina, se espera un crecimiento del 3,3% para el 2016 en el mercado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Este crecimiento se basa principalmente en una transformación digital hacia la Tercera Plataforma, termino con el que se conoce a la interacción de Computación en la Nube, Movilidad, Social Business y Big Data; alcanzando un 26% del total de las grandes empresas, y el 30% de las compañías de consumo masivo y ventas al detal. (International Data Corporation, 2015)

Para Ricardo Villate, Vicepresidente de IDC Latinoamérica, la carga de trabajo es uno de los catalizadores más importantes para este proceso de maduración de las TIC, prediciendo un alcance del 40% en implementaciones en la Nube y un 45% en estrategias de movilidad. (International Data Corporation, 2015) Además, tomando en cuenta que las PYMES no cuentan con grandes presupuestos, *“la encuesta de prioridades de TI para América Latina 2014 de TechTarget, encontró que 33% de los encuestados incrementará su presupuesto para el área de servicios de nube, y 41% planea utilizar servicios de SaaS en su empresa.”* Esto les permitirá mantener procesos de gestión más ordenados y la posibilidad de alcanzar mayor productividad, creando nuevas oportunidades para alcanzar nuevos mercados y ofrecer servicios adicionales, según Antonio Bocigas, director Telco de Intel México. (Osores)

En este contexto, tomando en cuenta que los beneficios inherentes a la implementación de modelos en la Nube proveen a las empresas mayor control sobre las actividades operativas, permitiendo de esta manera un mejor enfoque estratégico. Que a pesar de que el 99% de la población desconoce haber utilizado un servicio en la Nube, y sin embargo, reconoce las ventajas de la misma en un 65%. (Revista Líderes). Que el 44% de los propietarios de PYMES en Ecuador perciben incertidumbre sobre la Tasa de Retorno de Inversión para el rubro de Tecnología, y sin embargo, el 47% aceptan que no invertir en dicho rubro tendría un impacto negativo en sus operaciones. Que en nuestro país existe un crecimiento de apenas el 10% en adquisición de CRM y del 5% en servicios en la Nube. (Londoño, 2015) Este trabajo pretende plantear las directrices adecuadas para la creación de una empresa de desarrollo de software orientada a la implementación de soluciones de gestión empresarial, que permitan a las empresas ecuatorianas insertarse adecuadamente en el concierto mundial de las TIC en pro de obtener ventajas competitivas a largo plazo, basadas en procesos de Innovación y Transformación del Negocio.

1.5 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

En este trabajo se analizará el contexto de las empresas cuya actividad esté relacionada con Servicios y Comercio, tomando en cuenta que sus niveles de administración pueden ser optimizados desde un punto de vista estratégico. Al tratarse de un escenario global, en el cual se pueden desenvolver una serie de alternativas para llegar a mercados remotos, se pondrá más atención sobre las necesidades del cliente que van a ser satisfechas, en lugar de las locaciones geográficas correspondientes. Sin embargo, se pondrá especial atención en la ciudad de Quito. El ámbito de soluciones tecnológicas se reducirá a la definición de herramientas Microsoft, con sus productos Windows Azure, Office 365 y Microsoft Dynamics, así como al desarrollo de soluciones propias basadas en el contexto .NET. Además, como recursos complementarios, se procurará el uso de herramientas de Código Abierto, con un enfoque especial en Odoo, DotNetNuke y WordPress.

1.6 MARCO CONCEPTUAL

A continuación, se destacan los conceptos y términos centrales de la presente investigación, a fin de proveer un marco de referencia que permita la comprensión de la misma:

1.6.1 Enfoque Administrativo Financiero

- Demanda: Es la disposición que tiene un cliente, nuevo o potencial, de satisfacer una necesidad en función del costo que este representa. (Canelos Salazar, 2010, pág. 79)
- Demanda Insatisfecha: Representa la demanda no cubierta en un mercado específico, esta determina la cantidad de bienes o servicios que tienen una alta probabilidad de ser consumidos en el futuro. (Baca Urbina, 2010, pág. 43)
- Investigación de Mercados: La American Marketing Association la define como *“la recopilación sistemática, el registro y el análisis de los datos acerca de los problemas relacionados con el mercado de bienes y servicios”*. Esta provee de índices importantes para la toma de decisiones dentro del campo del marketing estratégico y operativo, por lo que se la concibe además como una potente herramienta, que debe permitir a la empresa obtener la información necesaria para establecer las diferentes políticas, objetivos, planes y estrategias adecuadas a sus intereses. (Muñiz, 2014)
- Marketing: Es el conjunto de técnicas que pretende alcanzar el máximo beneficio sobre la venta de un producto, en función del estudio de mercado. Se basa en el conocimiento del público interesado y su enfoque primordial radica en alcanzar la satisfacción de los clientes. (Canelos Salazar, 2010)
- Marketing Mix: Es una estrategia comercial que define al proyecto bajo cuatro decisiones fundamentales: producto, precio, plaza y promoción. Estos se interrelacionan entre si y establecen el éxito o fracaso de la campaña. (Sapag Chain, 2008, pág. 73)
- Oferta: Es la disposición que tiene un oferente o productor de vender un producto a un precio determinado. (Canelos Salazar, 2010, pág. 81)

- **PRI:** El Periodo de Recuperación de la Inversión consiste en determinar el tiempo que tarda en ser pagado un proyecto a través de un proceso de restas sucesivas de los flujos a la inversión inicial. Si el periodo es menor al del horizonte del proyecto este se acepta, caso contrario se rechaza. (Rojas Lopez, 2007)
- **Punto de Equilibrio:** Es el nivel en el cual los ingresos se equiparan a los costos y gastos, determinando un estado sin pérdidas ni utilidades. Este momento puede establecer el término de un periodo de perdida y el comienzo de un periodo de utilidad, o viceversa. (Thomsett, 1994)
- **PYME:** Son entidades independientes, que a pesar de tener una alta predominancia en el mercado de comercio, son excluidas del mercado industrial por las limitaciones que tienen en cuanto al volumen de negocio y de personal, las mismas que son reguladas mediante la legislación de cada país. (Cabreray, De la Cuadraz, Galetovicx, & Sanhueza, 2002, págs. 2-3)
- **TIR:** La Tasa Interna de Retorno es una Tasa de Descuento que compara que el Beneficio Neto Actual con la Inversión del proyecto, obteniendo la máxima Tasa de Descuento posible cuando el VAN es igual a 0, lo que determina la rentabilidad del proyecto. (Altuve, 2004, págs. 12-15)
- **VAN:** Es un indicador financiero que mide los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá un proyecto, para determinar, si luego de descontar la inversión inicial, nos quedaría alguna ganancia. Se dice que el proyecto es viable si la diferencia obtenida del Beneficia Neto Actualizado y la Inversión es mayor a cero. (Altuve, 2004, págs. 15-17)

1.6.2 Enfoque Operativo

- **Big Data:** Es el proceso de almacenamiento y procesamiento de altos volúmenes de información que aportan conocimiento a la organización. (International Data Corporation, 2014)
- **Código Abierto:** Aunque existe todavía incertidumbre sobre la conceptualización exacta de este término, principalmente se refiere al desarrollo de software basado en las contribuciones de la comunidad a través de internet. El requisito más importante radica en la disponibilidad del código fuente del proyecto. (Gacek & Arief, 2004, págs. 34-40)

- Computación en Nube: Es un modelo de acceso bajo petición que permite el acceso a un conjunto de recursos informáticos configurables que garantizan mínimo tiempos de implementación y esfuerzos de gestión. (National Institute of Standards and Technology, 2011)
- CRM: Por sus siglas en inglés, Customer Relationship Management, se trata de una estrategia orientada a la Gestión de las Relaciones con el Cliente, esto implica una interacción en todos los niveles empresariales en un esfuerzo de mejora continua. (Knox, Payne, Ryals, Maklan, & Peppard, 2007, págs. 1-4)
- DevOps: Aunque no existe una definición formal, este concepto abarca factores de colaboración de integración y comunicación entre los actores del desarrollo de software y los profesionales de Tecnologías de la Información (IT). (Roche, 2013, págs. 3-4)
- DotNetNuke: Es un sistema de código abierto orientado a la administración de contenidos basado en la evolución de la arquitectura ASP.Net que permite el desarrollo ágil de aplicaciones web. En su versión de comunidad está disponible de forma gratuita. (Egan, 2006, pág. 1)
- ERP: *“Son sistemas de información gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una compañía comprometida en la producción de bienes o servicios.”* (Open ERP España)
- Hiperconvergencia: Se define como *la consolidación de las capas de computación, red y almacenamiento en un solo nivel*, a través de la prestación de Plataforma como Servicio. (Pérez Arbesú, 2016)
- IaaS: La Infraestructura como Servicio es una oferta de capa inferior que permite la entrega de almacenamiento básico y capacidades de cómputo como servicios estandarizados en la red, con el control sobre los sistemas operativos y las aplicaciones desplegadas. (National Institute of Standards and Technology, 2011)
- Microsoft Azure: *“Es la plataforma de informática en la nube de Microsoft, una colección [...] de servicios integrados para moverse con más rapidez, llegar más lejos y ahorrar dinero.”* (Microsoft Corporation)
- Microsoft Dynamics: Es una suite de negocios, tanto ERP, como CRM, orientada a verticales de mercado, de forma que se adapten al giro comercial

y de esta forma satisfacer las necesidades de los clientes. (Microsoft Corporation)

- Movilidad: Se refiere al uso de dispositivos móviles dentro del contexto empresarial, principalmente a través del uso de aplicaciones. (International Data Corporation, 2014)
- .NET: Es un marco de trabajo (*framework*) de Microsoft utilizado para la construcción de sitios y aplicaciones web utilizando HTML, CSS y JavaScript, permitiendo además la creación de interfaces de interconexión, sitios móviles y uso de tecnologías en tiempo real. (Microsoft Corporation)
- Odoo: *“Es un completo sistema de gestión empresarial (ERP) de código abierto y sin coste de licencias que cubre las necesidades de las áreas de: Contabilidad y Finanzas, Ventas, RRHH, Compras, Proyectos, Almacenes (SGA), CRM y Fabricación entre otras.”* (Open ERP España)
- Office 365: Es un conjunto de herramientas de productividad, entre las que se encuentran las conocidas aplicaciones de ofimática, más la incorporación de actualizadas aplicaciones de gestión, en su versión para empresas, que permiten la creación, edición y compartición de archivos con cualquier dispositivo en tiempo real. (Microsoft Corporation)
- PaaS: Cuando se habla de Plataforma como Servicio, nos referimos a la encapsulación de una abstracción del ambiente de desarrollo, así como de la configuración e instalación de complementos que ofrecen una funcionalidad horizontal. Logrando un repositorio de sistemas para ser utilizados bajo requerimiento para funciones específicas. (National Institute of Standards and Technology, 2011)
- SaaS: Software como Servicio, es la entrega completa de una aplicación ofrecida como servicio, bajo demanda, en la capa más alta. La infraestructura corre por parte del proveedor, eliminando la necesidad al cliente de instalar la aplicación en sus propios computadores, evitando asumir los costos de soporte y el mantenimiento de hardware y software. Las aplicaciones que suministran este modelo de servicio son accesibles a través de un navegador web -o de cualquier aplicación diseñada para tal efecto, limitando al cliente a estadios de configuración. (National Institute of Standards and Technology, 2011)

- SLA: EL modelo de Acuerdo de Nivel de Servicios consiste en un contrato en el que se estipulan los niveles de un servicio en función de una serie de parámetros objetivos, establecidos de mutuo acuerdo entre ambas partes, principalmente las limitaciones de funcionamiento y operatividad que garantizan el servicio dentro de un rango de tiempo específico. (Ludwig, Dan, Keller, & King, 2002, págs. 43-59)
- Social Business: Es la evolución natural del uso de las redes sociales dentro de la Empresa. (International Data Corporation, 2014)
- Tecnologías de la Información: Se refiere a la aplicación de máquinas diseñadas para ejecutar un ámbito limitado de funciones de cómputo, estableciendo arquitecturas, metodologías y regulaciones para el uso y almacenamiento de datos. Este es un concepto amplio que incluye el dominio completo de la información y por lo tanto abarca también el estudio de las TIC. (Rouse)
- Tecnologías de la Información y la Comunicación: Son dispositivos tecnológicos posibilitan la comunicación y la colaboración a través de la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento. (Cobo, 2009, pág. 312)
- Tercera Plataforma: Proceso de transformación digital basada en la interacción de Computación en la Nube, Movilidad, Social Business y Big Data. (International Data Corporation, 2014)
- WordPress: Es una plataforma de administración de contenidos que facilita la publicación de sitios web. Está orientada principalmente a la capa de presentación de las aplicaciones web y puede obtenerse de manera gratuita. (WordPress Foundation)

1.7 FUNDAMENTO TEÓRICO

1.7.1 Plan de Negocios

El plan de negocios, con frecuencia ignorado, es el ingrediente clave para un negocio exitoso. Este evalúa de manera integral los aspectos de una iniciativa comercial, a fin de otorgarle un fundamento técnico de factibilidad. Sin embargo, el

establecimiento mismo del plan no garantiza el éxito de la incursión, sino que debe ser una guía financiera sólida. (Santa Clara University, 2015) Al ser un instrumento que permite la comunicación de ideas de inversión debe contar con modelos de factibilidad razonables y precisos, estableciendo lineamientos estratégicos y tácticos alineados con la creación de valor, haciendo énfasis en la escucha continua, entendimiento y asimilación de la voz del cliente, de tal forma que se satisfaga de forma plena sus necesidades. El resultado es un equilibrio perfecto orientado a la satisfacción total y a la determinación de tendencias en la programación de la toma de decisiones. (Cuatrecasas, 2010, pág. 525/7095)

Ahora bien, tomando en cuenta que todo emprendimiento conlleva un acto de creación asociado a un nivel de riesgo, a la adopción de un espacio colaborativo y a la intensión de continuidad; medida a través de la generación de valor y a la capacidad de mantenerse en el tiempo, estos fines conjugan una serie de parámetros funcionales, siendo la gestión de personas el corazón de la actividad. (Rivera Izam, Ibáñez Tardel, Gálvez Boizard, & Portales Echeverría, 2015) La meta es, por tanto, el eficiente consumo de recursos para la obtención de un crecimiento sostenido, para lo cual es necesario tener un conocimiento exacto de nuestro cliente, a fin de que el análisis y diseño estratégico estén alineados con la inteligencia obtenida sobre el mercado objetivo. Esto se logra a través de un efectivo nivel de visibilidad, entendiendo que la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes no se limita a la creación de un producto, sino que forma parte de un proceso mucho más complejo en el ciclo de decisión de compra. (Hartman, 2015)

Por lo tanto, existen tres actividades que deben ser tomadas en cuenta para garantizar la sostenibilidad del negocio: En primera instancia se debe seleccionar el objeto generador de valor, partiendo de la investigación de mercados que, mediante una discriminación adecuada de las oportunidades de venta, genera una segmentación y posicionamiento apropiados. La inclusión de información veraz es de vital importancia para desatar resultados coherentes con la realidad. El siguiente paso consiste en la provisión de valor, concebido como la diferencia entre beneficios y costos percibidos, en un proceso interactivo, basado principalmente en predicciones, mediante el cual se determinan las propuestas de experiencia de uso,

precio y atributos; los mismos que finalmente serán expuestos en una estrategia de comunicación. (Rivera Izam, Ibáñez Tardel, Gálvez Boizard, & Portales Echeverría, 2015)

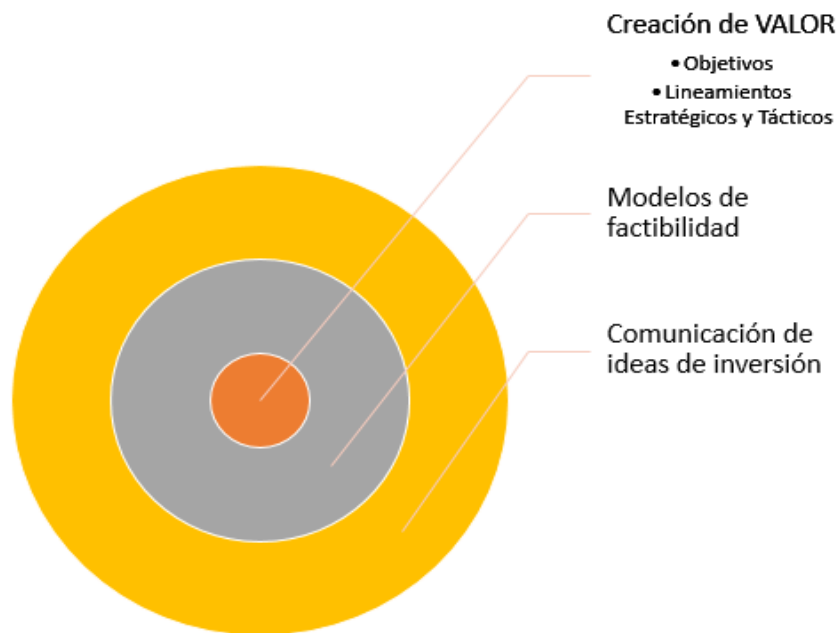


Imagen 1. 1 Plan de Negocios (El Autor)

Hay que considerar, además, que si bien es cierto el propósito de toda empresa tiene un fin social integrador, el objetivo primario de ésta es la maximización de utilidades. El gran desafío se concentra en la definición adecuada de políticas enmarcadas en la legalidad, responsabilidad social, comportamiento ético y principios morales. Para, a partir de esta base, establecer los parámetros financieros que permitan una adecuada medición de la eficiencia. La misma que al ser implementada de una manera adecuada generará una ventaja competitiva, sustentable y flexible traducida en un apalancamiento eficaz para garantizar la continuidad y éxito del proyecto. (Rivera Izam, Ibáñez Tardel, Gálvez Boizard, & Portales Echeverría, 2015)

1.7.1.1 Fases del Plan de Negocios

Para lograr una adecuada implementación del plan de negocios, es necesario tomar en cuenta ciertos lineamientos, tomando en cuenta que cada plan tiene una naturaleza única, ceñida a un micro y macro entorno particular, que la distinguen

de cualquier otro tipo de incursión. Esta estructura pretende clarificar de una manera oportuna los objetivos y los medios utilizados para el cumplimiento de los mismos, de manera que exista una correcta interpretación de los interesados.

Acorde a (Universidad Internacional de la Rioja, 2015), el plan de negocios generalmente incluye diez fases:

1. *“Resumen Ejecutivo.*
2. *Descripción del producto y definición de su valor distintivo.*
3. *Mercado potencial.*
4. *Identificación de la competencia.*
5. *Modelo de negocio y plan financiero.*
6. *Definición de equipo directivo y organizacional.*
7. *Estado de desarrollo y Plan de implantación.*
8. *Estrategia de marketing y ventas.*
9. *Determinación de alianzas estratégicas.*
10. *Medición de los principales riesgos y estrategias de salida.”*

1.7.1.1.1 Resumen Ejecutivo

El Resumen Ejecutivo tiene como objetivo fundamental captar el interés de los involucrados. Contiene un breve resumen de los aspectos más importantes. Sus principales elementos son:

- *“La idea de negocio.*
- *Público objetivo.*
- *Valor del producto o servicio para el público objetivo.*
- *Tamaño de mercado y crecimiento esperado.*
- *Entorno competitivo.*
- *Fase actual de desarrollo del producto, especificando las necesidades de desarrollo adicionales a realizar.*
- *Inversión necesaria.*
- *Hitos fundamentales durante el funcionamiento del negocio.*
- *Objetivos a medio/largo plazo.”* (Resumen Ejecutivo, 2015)

1.7.1.1.2 Descripción del producto y valor distintivo

Ahora bien, profundizando en cada una de las etapas del Plan de Negocios, una de las más importantes es la descripción del producto y valor distintivo, sobre la cual

es recomendable empezar cualquier planeamiento. Esta explica de manera detallada el concepto básico y las características del producto ofertado. Entre los puntos más importantes a considerar están: *“Funcionalidades básicas, soporte tecnológico y origen de la idea de negocio.”* (Descripción del producto y definición de su valor distintivo, 2015) Proveyendo además una idea sobre el valor diferenciador que dichos productos a través de la adecuada identificación del *“Público objetivo al que va dirigido y las necesidades que satisface, especificación del valor único y distintivo del nuevo producto o servicio a lanzar desde la óptica del cliente, explicando la diferenciación con la oferta actual de productos del resto de competidores del mercado.”* (Descripción del producto y definición de su valor distintivo, 2015)

1.7.1.1.3 Mercado Potencial

Una vez que se ha determinado de manera adecuada las características diferenciadoras de nuestro producto, es de vital importancia definir las principales características del Mercado potencial. Partiendo del conocimiento del mercado, en base a su Tamaño, Grado de consolidación, Factores de éxito, Barreras de acceso, Evolución y tendencia de crecimiento, se pueden definir correctamente los siguientes parámetros:

- *“Segmentación de clientes en base a criterios objetivos.*
- *Tamaño de mercado para cada segmento de consumidores.*
- *Principales factores de crecimiento en cada segmento.*
- *Porcentaje de número de clientes a captar respecto al volumen del mercado.*
- *Volumen de ventas por segmento, Rentabilidad esperada de cada segmento de mercado, Segmento de mercado más atractivo y Factores clave de compra para los consumidores.”* (Mercado Potencial, 2015)

1.7.1.1.4 Identificación de la competencia

Además, se debe realizar un estudio de la Competencia, el mismo que mide las barreras de entrada en base a los siguientes términos:

- *“Competidores existentes.*
- *Nuevos competidores potenciales. Tanto desde el mismo sector y desde sectores relacionados.*

- *Comparación de estos en base a los siguientes parámetros: volumen de ventas, precios, crecimiento, cuota de mercado, posicionamiento, líneas de producto, segmentación de clientes, canales de distribución, servicio de clientes.*
- *Estrategias de los competidores: público objetivo, estrategias de marketing.*
- *Descripción de sus fortalezas y debilidades.*
- *Ventaja competitiva respecto a los competidores.*
- *Potencial reacción de tus competidores ante el lanzamiento del nuevo negocio. “*
(Competencia, 2015)

1.7.1.1.5 Modelo de negocio y plan financiero

Con esta información se determinarán el Modelo de negocio y plan Financiero, el mismo que detalla los ingresos esperados durante los dos primeros años, determinados de forma mensual, trimestral y anual, mediante el uso de hipótesis razonables, las mismas que están delineadas a través de los siguientes documentos financieros:

- *“Cuenta de resultados provisional: especificando las partidas de ingresos y costes con sus hipótesis implícitas. Las hipótesis conservadoras son más valoradas*
- *Proyecciones de flujo de caja: especificando cuando se alcanzará el punto de equilibrio.*
- *Balance.*
- *Previsiones de 3 a 5 años; al menos un año posterior al punto de equilibrio.*
- *Valoración de la compañía.*
- *Necesidades de financiación, a corto, medio y largo plazo.” (Modelo de negocio y plan Financiero, 2015)*

1.7.1.1.6 Definición de equipo directivo y organizacional

Así mismo, siendo la segunda medida en importancia para los inversores, se debe establecer la Definición de equipo directivo y organizacional, pues con ésta se puede interpretar la capacidad de la organización para llevar a cabo el negocio, mediante el uso de una visión común y capacidades complementarias. En dicha documentación se deberá incluir la información del Equipo Directivo, tomando en cuenta las siguientes definiciones:

- *“Miembros del equipo y perfil: educación, experiencia profesional, éxitos en el mundo laboral.*

- *Experiencia o habilidades del equipo directivo necesarias para llevar a cabo el proyecto: qué capacidades y experiencias tienen los miembros del equipo que hagan posible la puesta en marcha y gestión del nuevo negocio. Cómo encaja su perfil con las nuevas necesidades del negocio.*
- *Capacidades que faltan: detallando cómo se piensan cubrir y por quién.*
- *Misión/objetivos que persigue el equipo directivo al montar el negocio: cuál es su verdadera motivación.” (Equipo directivo y organización, 2015)*

La definición organizacional es vital en el proceso de planeación, pues es donde se describen las funciones principales de cada uno de los integrantes con un detalle minucioso de sus responsabilidades. Sin embargo, debe guardar un grado de flexibilidad importante a fin de que pueda ser adaptado a nuevas circunstancias acorde a los resultados de evolución del proyecto. (Equipo directivo y organización, 2015) Para lograr estos resultados es sustancial la definición de roles basados en procesos.

1.7.1.1.7 Estado de desarrollo y Plan de implantación

El siguiente paso corresponde al Estado de desarrollo y plan de implantación, que representa la fase de desarrollo del producto. En esta se establecen los estados de los productos que se quieren comercializar a través del resultado de la fase que se esté ejecutando, definiendo las actividades necesarias para poner en marcha el emprendimiento, entre las que se destacan la creación de un Calendario de implantación, en el que especificando las principales actividades y sus responsables; asignación de hitos de control, e interconexiones con actividades y grupos de trabajo distintos. (Estado de desarrollo y plan de implantación, 2015)

1.7.1.1.8 Estrategia de marketing y ventas

La comunicación de la marca se destaca en el siguiente paso, el mismo que se enfoca en una Estrategia de marketing y ventas, la misma que hace una descripción de las características distintivas del producto y se orientada a la captación de usuarios y en la reducción de los costos de adquisición, en base al flujo operativo y a los volúmenes de facturación esperado. Se destacan en este estadio de planeación, la identificación de los medios de comunicación online y offline, los

canales de interlocución y los costos asociados. Además, *“si se trata de un nuevo negocio, es preciso detallar cómo se pretende realizar la campaña de lanzamiento, detallando los medios que se van a utilizar”*. (Estrategia de marketing y ventas, 2015) Si dicha implementación es realizada a través de Internet se deben tener en cuenta los objetivos de tráfico web en el corto y mediano plazo, tipos de usuarios y volumen de acceso. (Estrategia de marketing y ventas, 2015)

1.7.1.1.9 Determinación de alianzas estratégicas

Se analizarán también los parámetros de vinculación con otras empresas, dependiendo del tipo de negocio, por lo tanto se considerará la necesidad de establecer Alianzas estratégicas en base a cinco factores fundamentales: ¿Con quién se debe establecer una alianza estratégica?, ¿Qué grado de involucramiento es necesario entre las partes?, ¿Cuál es el estado de desarrollo de mi producto?, ¿Cuáles serán las condiciones derivadas? y, talvez la más importante, ¿Por qué esta alianza está alineada con los objetivos empresariales de la empresa? (Alianzas estratégicas, 2015)

1.7.1.1.10 Medición de los principales riesgos y estrategias de salida

Para finalmente determinar los riesgos, diferenciando los que afectan al mercado y los que afectan al negocio como tal. Priorizando la definición de evaluación continua y la oferta de alternativas de contingencia que mitiguen el incumplimiento de los objetivos planteados. Existen dos tipos de riesgos que se deben controlar: Riesgos básicos, inherentes al crecimiento del mercado, a la incertidumbre del sector y a la modificación en la precisión de costos. Y Riesgos del negocio, referentes a la acción directa que ejerce un nuevo competidor al entrar al mercado, o a la débil relación de satisfacción en el segmento del cliente enfocado. Ante los cuales se establecen diferentes estrategias de contingencia, entre las que se puede mencionar:

- *“Modificación del producto y/o servicio ofertado.*
- *Modificación del segmento de mercado potencial.*
- *Alianza con alguno de los principales líderes globales en el entorno de Internet o con un consorcio de ellos.*
- *Venta total o parcial de la compañía a una empresa del sector más potente.*
- *Venta o explotación de la tecnología y su patente.*

- *Venta de la base de clientes.*
- *Liquidación del proyecto en su conjunto.”* (Principales riesgos y estrategias de salida, 2015)

1.7.2 Macroentorno y Microentorno

1.7.2.1 *Análisis del Entorno General*

Definida como una herramienta exploratoria del macro entorno externo, el marco de aplicación del análisis del entorno general o análisis PEST incluye variables Políticas, Económicas, Sociales y Tecnológicas. Cada una de estas constituye un importante factor de medición sobre las oportunidades de creación de valor y gestión de riesgos. Si bien es cierto dichas variables son generalmente extrañas al quehacer empresarial, otorgan a la organización importantes lineamientos estratégicos para la toma de decisiones, pues son consideradas Amenazas y Oportunidades dentro del contexto empresarial. (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2012, págs. 34-35)

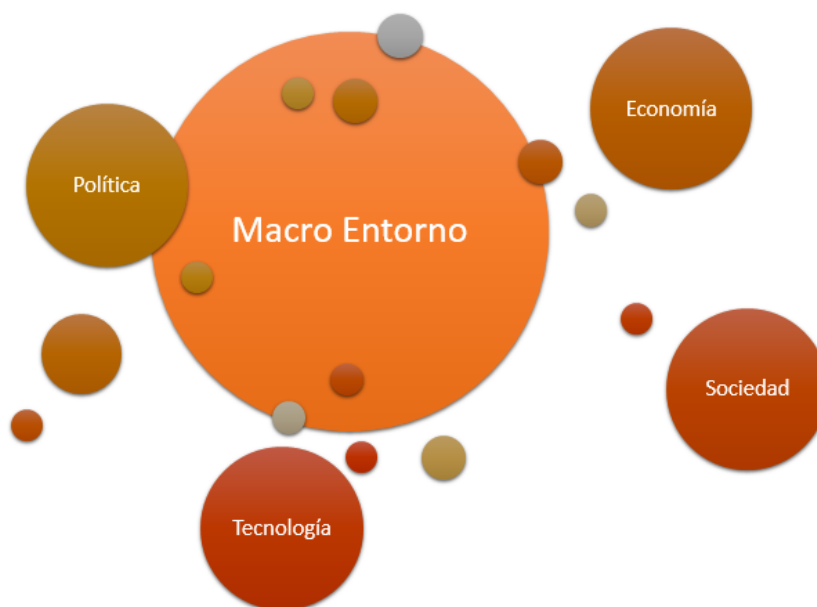


Imagen 1. 2 Macro Entorno (El Autor)

El ámbito político incluye el estudio de regulaciones legales y gubernamentales como la política tributaria o la política laboral. El objetivo principal es el conocimiento

de las normas vigentes a fin de conocer el impacto directo o indirecto sobre el retorno de la inversión y el incremento de valor. Es importante destacar además que éstas son de alcance diverso, por lo que deben medirse de acuerdo al sector y actividad específica del contexto de estudio. Los principales factores que deben ser tomados en cuenta son: *Normativas, Medio ambiente, Seguridad, Prevención de riesgos laborales y Protección del consumidor*. (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2012, pág. 36)

Los factores económicos tienen que ver con el impacto sobre el potencial de compra en los clientes y los costos de capital. Estas variables permiten medir el potencial de rendimiento del proyecto. Miden los aspectos financieros tanto desde un punto de vista global, concerniente al mundo, hasta un nivel particular, enfocado a la realidad local. Los factores abordados son: *Producto Interno Bruto, Demanda, Empleo, Inflación, Costos de Materias Primas y Celebración de eventos especiales*. (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2012, pág. 35)

Las necesidades y potencial del mercado son analizados en base a los factores demográficos y culturales del enfoque social. Este enfoque se basa en la premisa de que el objetivo principal de la empresa es satisfacer las necesidades de los consumidores y que el comportamiento de éstos es totalmente dinámico. Centra especial atención en el análisis de tendencias y conductas. Los principales factores estudiados son: *Prolongación de la vida en familia de los jóvenes, Nivel de riqueza, Composición étnica de la sociedad, Nuevo papel de la mujer trabajadora, Nuevos estilos de vida y tendencias y Envejecimiento de la población*. (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2012, págs. 36-37)

El enfoque tecnológico, por su parte, genera expectativas sobre la optimización de procesos y el aumento de la eficiencia. Tomando como catalizador al avance continuo de la tecnología, provee de ideas de crecimiento continuo. Satisface la necesidad de creación de nuevas oportunidades y permite minimizar los intervalos de tiempo de respuesta. Los principales componentes de esta variable son: *Innovaciones tecnológicas, Internet y comercio virtual, Acciones del gobierno e Incentivos públicos*. (Martinez Pedrós & Milla Gutierrez, 2012, págs. 35-36)

1.7.2.2 Análisis del Entorno Competitivo

Este modelo de gestión pretende el análisis competitivo de una empresa respecto a otra en un determinado momento y dentro de un contexto industrial particular en función de las fuerzas que se ejercen sobre ésta. El principal objetivo de dicha analítica es el establecimiento de estrategias competitivas que permitan concertar la rentabilidad potencial del sector, basando su medición en cinco variables: *la amenaza de nuevos entrantes (barreras de entrada), el poder de la negociación de los clientes, el poder de la negociación de los proveedores, la amenaza de productos y servicios sustitutos y la intensidad de la rivalidad competidores de un sector*. El resultado se traduce en la detección de una mejor posición competitiva, permitiendo una efectiva gestión estratégica en pro de la consecución de los objetivos empresariales. (Martínez Pedrós & Milla Gutierrez, 2012, págs. 39-41)

Para lo cual entenderemos a la rivalidad entre competidores como la relación competitiva y de dependencia entre los diversos actores de la industria. Se basa en la utilización de diversas tácticas que tienen como objetivo establecer una ventaja competitiva. Esta rivalidad se intensifica en función de las oportunidades de mercado existentes, sin embargo, determina que cada acción ejecutada sobre el ecosistema repercuta en el contexto general de la industria. Es por eso que, es de vital importancia procurar el aprovechamiento de la esencia holística del modelo a fin de producir transacciones de suma positiva, pues la entrada de nuevos competidores en la industria juega un papel predominante en el equilibrio de desempeño y en el incremento en los niveles de riesgo de operación. Esto se traduce en mayores esfuerzos por mantener la cuota del mercado y por ende en costos de retención de clientes. Lo mismo sucede con el ingreso de productos sustitutos, pues si no existe un valor de producto relevante, el acceso de estos produce un aumento en la elasticidad de la demanda y de los precios, lo que necesariamente conlleva el establecimiento de una estrategia de fidelización. (Porter, 2008)

Por otra parte, dentro del proceso de distribución de productos, existe una fuerza que genera una fuerza significativa en relación a la gestión estratégica, ya que existe un grado altamente dependiente entre la entrega del producto final y la

adquisición de la Materia Prima. Los proveedores tienen una importancia considerable dentro de la cadena de valor, pues pueden alterar los precios del mercado de diferentes maneras, dependiendo de su posición de poder dentro de la industria. Lo mismo sucede con los consumidores, quienes tienen una capacidad de afectar la rentabilidad de la industria, obligando a las empresas a competir por precios, mejorar la calidad y ofertar servicios complementarios. Razón por la cual, mientras menor es el poder de negociación del cliente, la rentabilidad de la industria es mayor y esto la hace más atractiva. (Porter, 2008)

1.7.2.3 La cadena de valor

Para Michael Porter, desde el punto de vista competitivo, el valor *“se mide por los ingresos totales, reflejo del precio que se cobra por el producto y de las unidades que se logra vender”*, esto quiere decir que depende de la percepción del cliente, en función del monto que esta dispuestos a pagar por un bien o un servicio determinado. Es así que la cadena de valor, se considera un conjunto de actividades físicas y tecnológicas ligadas directamente con la generación de dicho valor y con el margen de ganancia. Este análisis pretende fundamentalmente la búsqueda de una ventaja competitiva, definida por la eficiencia en costos y la diversificación de los productos. Ahora bien, tomando en cuenta que la cadena de valor de una empresa es un compendio de todas las actividades generadoras de valor, independientemente de la función que estas desempeñen dentro del negocio, se puede decir que está constituida por tres elementos principales: actividades primarias, actividades de soporte y margen. (Porter M. , 2002, págs. 36-38)

Las actividades primarias están directamente ligadas con el desarrollo del producto, operaciones, logística de manejo, comercialización y servicio post-venta, mientras que las actividades de soporte, son todas aquellas que complementan la generación de valor, incluyendo: procesos de adquisición, desarrollo tecnológico, gestión de recursos humanos e infraestructura organizacional. El margen por otro lado, no es más que la diferencia entre los costos incurridos y el valor generado total. (Porter M. , 2002, págs. 38-43) Ahora bien, si bien es cierto la cadena de valor puede ser utilizada con una poderosa herramienta gerencial, pues nos permite

determinar las ventajas competitivas de la empresa, además de los factores de riesgo. Es importante entender que no es posible solucionar los problemas de todos los clientes. Por lo que la estrategia se debe enfocar principalmente en nichos de clientes con necesidades diferentes, de tal forma que se propenda a una mayor ventaja en relación al sector. (Porter M. , Conferencia de Michael Porter en el Foro Clusters y Valor Compartido, 2014)



Imagen 1. 3 Cadena de Valor (El Autor)

1.7.3 Ciclo de decisión de compra

Uno de los principales objetivos que tiene el marketing es llegar a los consumidores en el momento en que se pueda conseguir los más altos niveles de influencia. Este momento fue durante muchos años concebido como un embudo en el que metodológicamente se reduce la influencia de otras marcas a fin de lograr un momento de compra y la futura fidelización. Sin embargo, en el contexto actual, en el que la exposición continua de los consumidores a diferentes canales y prospectos de productos hace que la tarea de captar su atención se vuelva demasiado complicada, se establece un enfoque más sofisticado en función del entorno de los participantes. Para Kevin Hartman, Responsable de la Industria en Google, esta toma en cuenta la dinámica de exigencia y necesidad de información a la que cada vez está más acostumbrado el cliente de la era digital. (Hartman, 2015)

El viaje de decisiones del consumidor, como se ha llamado a este nuevo enfoque, es menos lineal y sugiere una complejidad mayor, por lo que su nivel de aplicación

se expande a cualquier mercado. Este modelo plantea en primera instancia la consecución de visibilidad en el conjunto inicial de consideración, el mismo que se convierte en el primer paso de este viaje. Una vez que se establece la relación entre vendedores y consumidores es importante mantener una comunicación de doble vía, estrategia que permitirá la satisfacción de las demandas del cliente y la gestión adecuada del boca-a-boca. Para finalmente inducir a cada cliente en un proceso de fidelización producto del impulso de programas de incentivos y de la gestión de su experiencia de uso. (Hartman, 2015)



Imagen 1. 4 Viaje de Decisión de Compras (El Autor)

Además, este modelo promueve la integración de toda la organización en función de alcanzar resultados más importantes en cada uno de los estadios comprendidos. Enfocando especial atención en cuatro fases principales: la consideración inicial, la evaluación activa, el momento de compra y la experiencia post-venta. Ya que estos eventos proporcionan un flujo importante de información y contacto con el cliente que finalmente proveen la inteligencia suficiente para abordarlo en el momento preciso. Pues, este conjunto de experiencias, sumadas a la comunicación constante con el público, genera flujos que impactan en el momento cero de la verdad o estadio de consideración inicial. Dicho de otra manera, mediante la adecuada gestión de esta herramienta se puede asegurar que la decisión de compra de los consumidores este alineada a la estrategia de negocios que se plantea. (Court, Elzinga, Mulder, & Vetvik, 2015)

1.7.4 Nube híbrida

Cuando hablamos de cómputo en la nube nos referimos a entornos de infraestructura basados en el acceso a Internet. El éxito de este nuevo esquema de productividad radica en el acceso a servicios en lugar de la compra física de equipos para la gestión de Tecnologías de la Información. Puntualmente, una nube híbrida combina los beneficios de uso de nubes públicas y privadas con el fin de lograr ambientes controlados, de simple configuración, alta disponibilidad y mayor escalabilidad; garantizando niveles de alta confiabilidad y seguridad, contando además con la opción de establecer un pago por uso sobre los recursos utilizados, siendo esta última característica la que hace de este modelo altamente flexible y rentable, ya que armoniza la gestión interna con las capacidades de los proveedores externos. Sumando las ventajas principales del desarrollo ágil de soluciones y la migración de costos de infraestructura a un socio estratégico, incluyendo aquellos asociados al licenciamiento. (Le Marquand, 2015)

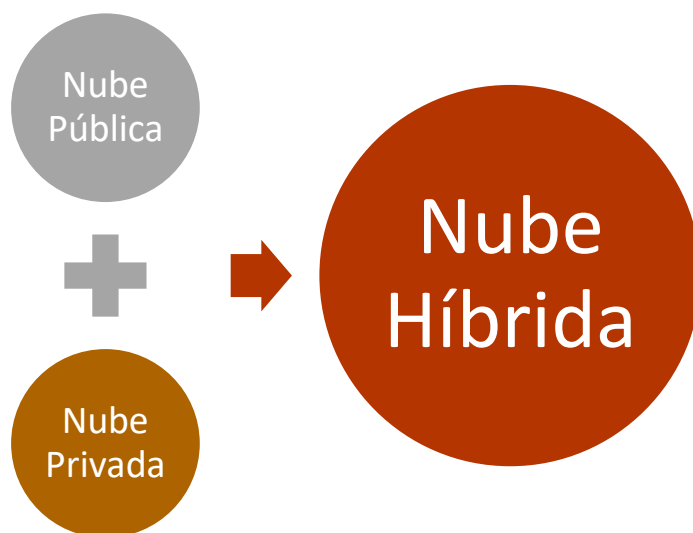


Imagen 1. 5 Nube Híbrida (El Autor)

Ahora bien, el concepto de nube privada se centra en una definición dedicada. Esto significa que toda la solución de cómputo está orientada exclusivamente a la problemática de una sola organización, sin descuidar los aspectos de escalabilidad, elasticidad y autoadministración de servicios. Existen dos esquemas principales desarrollados dentro de este contexto: uno de ellos de aplicación interna en la empresa, conocido como *On Premise* por su traducción en Ingles, y otro de

aplicación externa, conocido como *Off Premise*. Este último entorno, como el resultado natural en la evolución de los servicios en la nube, puede también promover la coparticipación de varias empresas sobre dichos recursos, creando de este modo el concepto de nube comunitaria y el concepto de nube pública, cuando la infraestructura es expuesta en un esquema abierto de compartición de recursos. (Microsoft Corporation, 2015)

La interacción entre los entornos públicos y privados es a lo que denominamos Nube Híbrida, la cual juega un papel muy importante en el desarrollo estratégico en la administración de Tecnologías de la Información, pues genera mayores oportunidades para la especialización técnica y minimiza los problemas de integración, promoviendo la colaboración e integración con los procesos de desarrollo ágil de software. (Microsoft Corporation, 2015) Es así que, fruto de esta interdependencia, y con el objetivo de ofrecer soluciones de software de calidad en entornos de rápido cambio, nace el concepto de DevOps, el mismo que abarca la interacción entre la administración de operaciones y el desarrollo de aplicaciones. Entendiendo a la operación como una entidad multidisciplinaria que involucra tanto procedimientos técnicos como inteligencia del negocio. (Mueller, Wickett, Gaekwad, & Karayanev, 2011)

1.7.4.1 ¿Por qué Nube Híbrida?

Una de las características principales de este esquema radica en el poder sobre la información. El gobierno de la información se basa en niveles de alta seguridad, flexibilidad de interconexión y control de cambios. La dinámica híbrida ofrece beneficios que potencializan la integración, a través de modelos de alta disponibilidad, habilidades de escalamiento y presencia flexible. Desde el punto de vista comercial, la ventaja más importante se establece en la conversión de los costos de capital en gastos operativos, o costos permanentes, con la reducción de costos de adquisición y administración de la infraestructura. El modelo propone un esfuerzo conjunto entre la organización y un proveedor para ofrecer aplicaciones de calidad y seguras. El pago usualmente se realiza únicamente sobre los servicios utilizados, mediante en un acuerdo de pago por uso. (Mendoza, 2015)

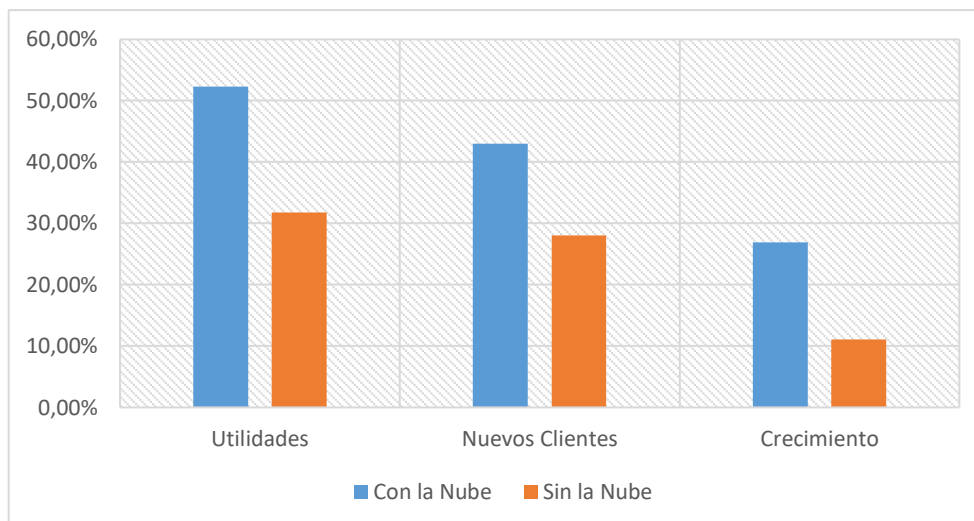


Imagen 1. 6 Ventajas de la Nube (El Autor)

Según la Forrsigths Software Survey, las cuatro principales motivaciones que tienen cliente para cambiarse a un esquema en la nube son: la mejora en la agilidad del negocio, con el 74%, soluciones enfocadas en proyectos más importantes, con 64%, la velocidad de implementación, con 62% y la reducción de costos con 59%. Es por esta razón que se debe poner especial atención en los objetivos planteados para la adopción de esta tecnología, pues no implica el uso primario de máquinas virtuales, sino que constituye un conjunto de servicios ofrecidos a través de tres modelos de implementación: Servicios como Infraestructura (IaaS), como Plataforma (PaaS) o como Software (SaaS), los mismos que permiten una integración más natural, integral y robusta, orientando los esfuerzos en mayor grado al análisis del negocio. Sin embargo, es recomendable no establecer una estrategia completamente orientada a la Nube. Los principales proveedores de nube privada son: Microsoft, Google, Salesforce y Amazon, mientras que entre los proveedores de nube pública están: Microsoft, VMWare, IBM y HP. (Le Marquand, 2015)

1.7.4.2 Casos de Éxito

Existen varias empresas a nivel mundial que se encuentran utilizando de manera eficiente la plataforma de Microsoft en la nube, estas pertenecen a sectores varios, entre los que se encuentran educación, gobierno, industria, turismo, servicios, telecomunicaciones y ventas al por menor. (Microsoft Corporation, 2017) Es así que, empresas como Rolls-Royce trabajan continuamente en la búsqueda de

nuevas aplicaciones orientadas a la maximización de las capacidades digitales. El objetivo es encontrar el mayor beneficio para sus clientes de motores de aeronaves en función del potencial de análisis de datos que provee la propuesta de Microsoft Azure, con Internet de las cosas e Inteligencia de Negocios. (Microsoft Corporation, 2017) Lo propio sucede con empresas como Telefónica, uno de los mayores proveedores de telecomunicaciones a nivel mundial, quienes decidieron cambiar de manera profunda su modelo de entrega de soluciones, aplicando una estrategia de integración de su nube privada con Microsoft Azure. Esto significa una reducción del 15% en sus costos de tecnología, además de incrementar los niveles de fiabilidad y agilidad, reduciendo los plazos de implementación de meses a días. (Microsoft Corporation, 2017)

1.8 TRABAJO DE CAMPO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La investigación de mercado es un procedimiento que permite la adecuada valoración de variables con la finalidad de encontrar una selección coherente de alternativas en la toma de decisiones, y la medición efectiva de resultados. El objetivo principal es la recolección y procesamiento de información de una forma detallada y ordenada. (Malhotra, 2004, págs. 7-9) Para lo cual se determina el uso de metodologías que propendan a la entrega de información relevante, Siendo el método inductivo, y el método deductivo las vías más importantes para lograr dicha meta. Entendiendo al primero como un proceso basado en la observación y registro de los hechos hasta llegar a un concepto generalizado del fenómeno estudiado. Mientras que el método deductivo parte de una generalización, y en base a reglas de inferencia, determina la validez de las hipótesis planteadas. (Sánchez, 2012, págs. 81-83)

Dependiendo de la profundidad del estudio, este puede abarcar conclusiones básicas, análisis descriptivo y análisis causal. Partiendo del principio elemental de interpretación hasta llegar a una observación que permite el diseño e implementación exitosa de programas de gestión de calidad total; pues a partir de la ambigüedad de una problemática puntual, se ahonda en las particularidades inherentes a fin de encontrar una solución real, proporcionando rutas de gestión de

riesgos y patrones de comportamiento para la generalización de escenarios. No obstante, en cualquiera de los casos, se aplican dos fuentes de información en función del origen de los datos, conocidos como primarios y secundarios. (Malhotra, 2004, pág. 92)

1.8.1 Fuentes Primarias

Las fuentes primarias de información corresponden a los datos generados por el investigador, fruto de la necesidad del problema. La principal ventaja en la utilización de esta fuente radica en la alta adaptación de los resultados con las necesidades puntuales de la investigación. Sin embargo, pueden llegar a ser altamente costosas en recursos, por lo que el responsable del estudio debe garantizar que exista un adecuado equilibrio entre eficiencia y efectividad. Para el éxito de esta tarea se utilizan principalmente dos técnicas de extracción de datos, una de ellas de principio cualitativo y otra de naturaleza cuantitativa. (Romanos de Tiratel, 2000, pág. 18)

Los tipos de datos cuantitativos son de interpretación numérica y son recogidos principalmente mediante encuestas, sondeos y censos. La tabulación de los resultados obtenidos se traduce en variables de entorno que son validadas y valoradas en el contexto específico. Sin embargo, no siempre es posible obtener información ponderable. En estos casos es necesario obtener dicha ponderación de una forma abstracta, sujeta a metodologías de interpretación como: entrevistas en profundidad, grupos de discusión y técnicas proyectivas. Existe además un tercer grupo de técnicas, que converge de las dos anteriores, incluyendo básicamente los procedimientos de observación. (Rodríguez, 2011)

1.8.2 Fuentes Secundarias

A pesar de que las fuentes de datos primarios, por su naturaleza, son la fuente de datos de mayor importancia en el seguimiento del problema, existen hechos certificados por otros profesionales que permiten agregar valor al estudio en curso, tanto por el nivel de detalle de los datos compilados, como por el aporte de elementos metodológicos. Las ventajas que brinda esta técnica se basan en la

rapidez y bajo costo con el que se obtiene la información, existiendo además, datos que por la magnitud del universo consultado solo pueden obtenerse por esta vía. Dicha información puede ser generada en el contexto interno del problema o puede formar parte de un macro ambiente externo, razón por la cual una de las principales labores del investigador en este esquema está orientada a la validación de fiabilidad y metodológica. (Romanos de Tiratel, 2000, pág. 19)

1.8.3 Fases de la Investigación de Mercado

Existen cuatro fases que permiten un adecuado nivel de control sobre los procedimientos que garantizan la investigación, de acuerdo al Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA). La primera fase corresponde al diseño de la misma, el objetivo principal es la detección del problema y el establecimiento de lineamientos básicos para su resolución. En esta etapa se realiza un estudio preliminar para entender el comportamiento del mercado. Toda la información recabada corresponde a fuentes secundarias. Así mismo, con el marco referencial obtenido a través de los resultados de dicho análisis se determina el alcance y los objetivos para continuar con el estudio del caso.

El siguiente paso corresponde a la obtención de información, basada principalmente en la revisión de las fuentes de datos secundarios, permite al investigador determinar las necesidades de complementar las variables de análisis mediante métodos de extracción de datos primarios. En este contexto de gran importancia establecer los métodos más idóneos para la tarea prescrita, siendo la encuesta uno de los más populares. Además, se debe determinar el tamaño de la muestra, a fin obtener resultados significativos dentro del universo estudiado.



Imagen 1. 7 Fases de Investigación de Mercado (El Autor)

Una vez que se han obtenido los datos inherentes al estudio, el siguiente paso corresponde al procesamiento de ellos. Los datos son transformados mediante técnicas estadísticas de tal forma que aporten de manera oportuna en la toma de decisiones, a través de indicadores y gráficas. Aunque esta fase aparentemente no guarda un nivel de complejidad mayor, de ésta depende la fase final. Es importante por tanto, utilizar una metodología adecuada y ajustada a la realidad de la problemática planteada.

Finalmente, la interpretación y presentación de los resultados traduce la información en términos económicos para que sea ajustada a la orientación estratégica. El informe final es una herramienta que permite alinear todas las actividades en función de los objetivos planteados a raíz de dicha interpretación. Este deberá contener las conclusiones y recomendaciones sobre las medidas que deben adoptarse, sin embargo, es vital prescindir del uso de tecnicismos o del exceso de datos, a fin de entregar ideas claras y precisas. (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, 2012)

1.8.4 Metodología

Tomando en cuenta la dificultad que supone la obtención de datos en una población total, se determinan ciertos modelos que facilitan esta labor, haciendo posible la determinación de patrones de comportamiento en base a una muestra del universo en estudio. No obstante, para lograr estos objetivos, es de suma importancia la existencia de un marco muestral, el mismo que determina una población específica sobre la cual se analizaran variables de interés. Existen varias técnicas de estadística inferencial que son utilizadas para la aplicación de esta actividad, entre las que se encuentra el muestreo aleatorio sin remplazo, el mismo que será abordado en el presente estudio y asegura que cada individuo de la población tenga la misma probabilidad de ser elegido, garantizando el uso de las leyes probabilísticas y que la muestra represente a toda la población. (Pagano, 1999, págs. 155-159)

Para Carlos Ochoa, Director de Marketing e Innovación en Netquest, una importante proveedora de investigación de mercados en Iberoamérica, cuando se

habla de un muestreo probabilístico las partes de la muestra cumplen con dos condiciones fundamentales: Que todos los individuos tengan una probabilidad de ser seleccionados mayor a cero, y que ésta sea conocida para cada uno de los elementos, *“lo que se conoce como probabilidad de inclusión.”* Si se cumplen estas características, existe una baja posibilidad de tener sesgos en la información, lo que garantiza un menor margen de error. Sin embargo, para que los datos obtenidos sean aprovechados adecuadamente, estos deben ser desarrollados en base a técnicas de ponderación y estar dentro de los niveles de confianza configurados en el inicio del estudio. (Ochoa, 2013)

1.8.4.1 Tamaño de la muestra

El cálculo de la muestra se basa en el teorema del límite central, el mismo que determina que *la suma de muchas variables aleatorias independientes [...] se aproxima [...] a una distribución normal*, permitiendo conocer, a partir de la media, el valor más probable para todo el universo, disminuyendo la probabilidad a medida que la variable se aleja de dicha media. Las variables a considerar son nivel de confianza, la proporción estimada y el error máximo admisible. Así, para abarcar las variables aleatorias que cubren el 95% de los casos, se establece un máximo margen de error entre -1,96 y +1,96. Utilizando para poblaciones finitas la siguiente fórmula:

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

Donde:

n = El tamaño de la muestra que queremos calcular

N = Tamaño del universo

Z = Es la desviación del valor medio que aceptamos para lograr el nivel de confianza deseado.

e = Es el margen de error máximo que admito.

p = Es la proporción que esperamos encontrar. (Ochoa, 2013)

CAPITULO 2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1 ANÁLISIS DE SITUACIÓN ACTUAL

2.1.1 Análisis del Macroentorno

2.1.1.1 *Ámbito Político*

Ecuador es un país republicano ubicado al noroccidente de Sudamérica, su capital es Quito, limita con Colombia al norte, al sur y al este con Perú y al oeste con el Océano Pacífico. Posee veinte y cuatro provincias distribuidas en cuatro regiones naturales: costa, sierra, oriente e insular. Tiene un área de 256.370 km² (Instituto Geográfico Militar del Ecuador, 2016, págs. 23-29) con 16'528.730 habitantes estimados para 2016. (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2015) Comenzó su vida como estado independiente a partir del 14 de agosto de 1930 tras la disgregación de la Gran Colombia y el establecimiento del Congreso constituyente en la ciudad de Riobamba. (Instituto Geográfico Militar del Ecuador, 2016, pág. 22) El 10 de agosto de 1979, con la elección del abogado Jaime Roldós Aguilera, el país retorna al sistema democrático una vez que el Consejo Supremo de Gobierno promulgase la Ley de Elecciones, luego de casi una década de dictadura. (Odysea Producciones, 2012)

A partir del año 2007, el economista Rafael Correa es el presidente constitucional del Ecuador, cumpliendo un periodo total de diez años, consiguiendo estabilidad política y social en el país, reflejada en el apoyo popular conseguido en las urnas. (Presidencia de la República del Ecuador, 2013) La constitución ecuatoriana vigente fue creada entre 2007 y 2008 por la Asamblea Nacional Constituyente de Montecristi, llamada así por la ciudad donde fue establecida, luego de haber sido aprobada en consulta popular por el 81.72% de los votantes en abril del 2007. (AFP Quito, 2007) En dicha constitución se definen cinco Funciones del Estado: Legislativa, Ejecutiva, Judicial y justicia indígena, de Transparencia y Control Social y Electoral. (Asamblea Constituyente, 2011)

Actualmente el índice de aprobación del presidente Correa está ubicado en el nivel más bajo de toda su carrera, según el Centro de Estudios y Datos, alcanza apenas el 41%, lo que determina un decrecimiento del 19% en el último año. El nivel de desaprobación es aún más preocupante, llegando al 51%. (Ecuavisa, 2015) Esto, según algunos entendidos, debido al proceso de crisis que atraviesa actualmente el país, fruto de la mala administración en el periodo de bonanza petrolera de la última década y del ineficiente aprovechamiento del proceso de dolarización, pues según Alberto Dahik, ex-vicepresidente del país, *"hemos estado gestando un conjunto de políticas no adecuadas para la dolarización"* (Dahik, 2015) Esto, sumado a la sensación popular de un exceso de poder del bloque de gobierno, motivó en junio del 2015 una masiva manifestación de personas en contra del régimen, mientras la Asamblea promovía la aprobación de la Ley de Herencias y Plusvalía y una reforma a favor de la reelección indefinida. (Agencia EFE, 2015)

Sin embargo, a pesar del contexto de conflicto, la estabilidad política del país no se ve comprometida, y en 2016 la agenda del pleno de la Asamblea Nacional pretende abordar reformas a varias leyes vigentes, entre las que se encuentran: El Código Orgánico Integral Penal, Ley Orgánica de la Contraloría y Código Orgánico Administrativo, Ley de Erradicación del Lavado de Activos, Ley de Economía Popular y Solidaria y Ley para evitar la Elusión al Impuesto a la Renta y el Código del Comercio. Además del estudio de seis códigos que se encuentran en estado pendiente y abarcan temas como Salud, Medio Ambiente, Gestión del Conocimiento, Comercio, Gestión Orgánica Administrativa y Ciclos de Vida. (Zamora, 2016) En total, según la presidente de la Asamblea, Gabriela Rivadeneira, se tratarán 36 leyes, incluyendo la Ley de Herencias. (Granja, 2016) Esta es la mayor cantidad hasta la fecha, tomando en cuenta que la Asamblea Nacional en funciones ha aprobado un total de 39 desde que fue posesionada en 2013. (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2016)

2.1.1.1.1 Ley de Comercio Electrónico

La Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónica y Mensajes de Datos fue creada por el Congreso Nacional, durante la presidencia del doctor Gustavo Noboa Bejarano, y publicada en el Registro Oficial No. 557 el 17 de abril del 2002, mientras

que su reglamento fue publicado en el Registro Oficial 735, del 31 de diciembre del mismo año. En ésta se enfatiza la necesidad del uso de Sistemas de Información y redes electrónicas para el desarrollo del comercio, la producción, la educación y la cultura. Además de establecer las garantías necesarias para el buen desenvolvimiento de dichas actividades dentro del contexto nacional e internaciones, a través de herramientas jurídicas adecuadas. El objetivo final es regular *"los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio electrónico y la protección a los usuarios de estos sistemas."* (Congreso Nacional República del Ecuador, 2002)

Según el Artículo 44 de dicha Ley, *"Cualquier actividad, transacción mercantil, financiera o de servicios, que se realice con mensajes de datos, a través de redes electrónicas, se someterá a los requisitos y solemnidades establecidos en la ley que las rijan, en todo lo que fuere aplicable, y tendrá el mismo valor y los mismos efectos jurídicos que los señalados en dicha ley"*. (Congreso Nacional República del Ecuador, 2002) Sin embargo, se determina la validez de los contratos electrónicos, una vez que se cumplan los requerimientos legales y de aceptación de las partes. En caso de controversias, *"las partes se someterán a la jurisdicción estipulada en el contrato; a falta de ésta, se sujetarán a las normas previstas por el Código de Procedimiento Civil Ecuatoriano y esta ley, siempre que no se trate de un contrato sometido a la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, en cuyo caso se determinará como domicilio el del consumidor o usuario."* (Congreso Nacional República del Ecuador, 2002) Así mismo, se utilizarán los medios tecnológicos disponibles, en base a las disposiciones señaladas y demás normas aplicables, a fin de identificar la procedencia de los mensajes de datos.

Por otro lado, a fin de salvaguardar la información personal, confidencial o privada, el reglamento estipula en su Artículo 21, el requerimiento de sistemas seguros que garanticen la prestación del servicio, siendo obligatoria la notificación del tipo de seguridad utilizada, de tal forma que se puedan establecer los alcances y limitaciones de la misma. *"En caso de no contar con seguridades se deberá informar a los usuarios de este hecho en forma clara y anticipada previo el acceso a los sistemas o a la información e instruir claramente sobre los posibles riesgos en que puede incurrir por la falta de dichas seguridades."* (Noboa, 2002) Además de los datos personales, se consideran como datos sensibles a cualquier tipo de información financiera. Por tal motivo, en caso

de incumplir cualquiera de estas definiciones o en caso de la transmisión de información falsa o inexacta, *"el organismo de control podrá exigir al proveedor de los servicios electrónicos la rectificación necesaria y en caso de reiterarse el incumplimiento o la publicación de información falsa o inexacta, podrá ordenar la suspensión del acceso al sitio con la dirección electrónica del proveedor de servicios electrónicos mientras se mantengan dichas condiciones."* (Noboa, 2002)

2.1.1.1.2 Políticas generales para la promoción de las buenas prácticas ambientales en el sector público

Según el Artículo 15 de la Constitución del Ecuador, *"el Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto."* (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008, pág. 30) Así mismo, a través del Artículo 395, reconoce principios que garantizan *"un modelo sustentable de desarrollo ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras."* Por lo que además, determina políticas de gestión que *"se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales y jurídicas en el territorio nacional."* (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008, pág. 177)

En este contexto, a través del Acuerdo No. 131 del Ministerio de Medio Ambiente, del 11 de agosto del 2010, el Estado ecuatoriano expide las políticas generales para la promoción de las buenas prácticas ambientales en el sector público, con el fin de reducir los impactos ambientales de la contaminación. En general, ésta se basa en nueve puntos fundamentales: estado de equipos e instalaciones, consumo energético, consumo de papel, procesamiento de residuos y desechos, uso del agua, generación de desechos, transporte, compras responsables e identificación de problemas que limitan estas prácticas. El objetivo final es proporcionar las directrices adecuadas para el uso y gestión de los recursos, así como generar un marco de aplicación para el adecuado manejo de los residuos.

Dentro de este compendio se establecen las directrices de la gestión del papel, la misma que se abarca en el segundo capítulo del documento, tratando principalmente la incorporación del sistema informático cero papeles. La principal motivación sobre el uso de ésta solución está orientada al uso de nuevos mecanismos electrónicos que permitan la disminución del uso de documentos impresos, además de promover la reutilización y reciclaje del papel. (Aguinaga Vallejo, 2010) Esta propuesta, sumada al Plan Nacional de Gobierno en Línea, pretende ser uno de los catalizadores de una efectiva y eficiente plataforma de comunicación entre el sector público y la ciudadanía, lo que sugiere una reducción significativa en los costos operativos, así como en los tiempos de respuesta. (Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, 2017) Así lo concibe el Servicio de Rentas Internas que, a través de la resolución NAC-DGERCGC13-00236, del 6 de mayo del 2013 determinó la obligatoriedad de la emisión de documentos electrónicos para Contribuyentes Especiales, Financieras y Exportadores. (Carrasco, 2013)

2.1.1.1.3 Ley Orgánica de Defensa del Consumidor

En términos generales la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, publicada el 10 de Julio del 2000 en el Registro Oficial 116, y modificada el 13 de octubre del 2011, establece los *“derechos fundamentales del consumidor, a más de los establecidos en la Constitución Política de la República, tratados o convenios internacionales, legislación interna, principios generales del derecho y costumbre mercantil”*. En esta se prioriza el otorgamiento de bienes y servicios de calidad, el cumplimiento de la oferta de valor por parte del proveedor, y los lineamientos de control que serán observados por los órganos de control pertinentes. Además, se constituye como un elemento que promueve el consumo racional y responsable de los bienes y servicios ofertados, de tal forma que no se afecte al medio ambiente.

En lo que concierne a la promoción de los bienes y servicios, esta Ley contiene un capítulo dedicado a la regulación de la publicidad y su contenido, de forma que ésta no sea abusiva o de naturaleza engañosa. El objetivo central se enfoca en eliminar cualquier inducción errada de consumo, por lo que se enfatiza en el otorgamiento de todos los mecanismos necesarios para que el consumidor conozca acerca de

los beneficios y consecuencias de uso de bienes y servicios, así como su precio, tarifa, o forma de pago. Además, para garantizar que estas políticas sean cumplidas, se definen sanciones en función de la infracción cometida, de tal forma que el consumidor pueda alcanzar un nivel óptimo de satisfacción. (Congreso Nacional, 2010)

2.1.1.1.5 Situación del Mercado Laboral

Actualmente, el Salario Básico Unificado es de \$375, lo que significó un incremento del \$9 respecto al año anterior, que representan un 2,45%. (Ramírez, 2016) Sin embargo, a pesar que el Salario Básico Unificado para 2015 fue \$366, el Salario Nominal Promedio fue de \$412,90. (Ekos, 2015, pág. 14) Ahora bien, según el Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la mediana de salario real en el sector privado, en base al nivel de estudios, va desde \$303,8 para personas sin educación a \$1.366,9 para profesionales con cuarto nivel. Mientras que para el sector público el rango va desde \$429,7 para personas sin educación hasta \$1.157,9 para profesionales de cuarto nivel. (Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial, 2016, pág. 39)

Por otro lado, según la consultora Deloitte, los rangos de salario promedio para personal de Sistemas en Ecuador van desde \$665, en niveles operativos, hasta \$4.533 para Gerencias nivel medio. La operativa de nivel medio se ajusta a un promedio de \$1.764. (Ekos, 2015, pág. 15) Para la gestión de ventas, los rangos son: \$519 para nivel operativo, \$1511 para rangos medios y \$5.757 para Gerentes nivel medio. Algo similar ocurre con el área administrativa financiera, cuyos salarios van desde \$664 hasta \$5.040. (Ekos, 2015, pág. 14) No obstante, según el acuerdo Ministerial No. MDT-2016-0301 del Ministerio de Trabajo, en vigencia desde el 01 de enero del 2017, se fija la tabla de Salarios Mínimos Sectoriales 2017. (Barrezueta Carrión, 2016) En ésta, para el sector de Tecnología, se establece un rango que va desde \$393,55 hasta \$404,78. (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50) Mientras que para el sector de Servicios el rango se ubica entre \$375 y \$391,90 (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 93-94)

Es importante destacar además que, en función del nivel de instrucción obtenido, se puede evidenciar que el sector privado ocupa el 85,8% de las personas sin educación superior, 52,4% de los técnicos y tecnólogos, 45,8% de profesionales con tercer nivel y apenas el 29,7% de profesionales con cuarto nivel. (Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial, 2016, pág. 38) Los sectores de Ingeniería, Industria, Construcción, Salud y Bienestar son los mejores remunerados en el sector privado, con una media de salario de \$975,50. En el sector público el sector de Ingeniería, Industria y Construcción es el más importante con ingresos promedio de \$825,8.

2.1.1.2 Ámbito Económico

Actualmente el Ecuador está afrontando un escenario adverso, producto de los bajos precios en venta de petróleo, que constituye la primera fuente de ingreso del País. Esto tomando en cuenta que para el 2015, éste representó el 15% del Presupuesto General del Estado y equivale aproximadamente al 11,5% del Producto Interno Bruto (*PIB*), representando entre el 53% y 57% del total de exportaciones. (Tandazo, 2015) El problema radica en que dicho hidrocarburo mantiene costos de producción por encima de los valores de adquisición, como uno de los resultados del exceso de oferta en el mercado, considerando además que en Sudamérica el producto *“se negocia con descuentos significativos frente al referencial Brent”*. (Reuters, 2016)

Como suele suceder en ambientes de depresión económica, nuestro país, el mismo que se encuentra en cuarto lugar como productor de petróleo en Sudamérica, no es el único afectado. En otros países de la región, como Venezuela y Colombia, también se pueden observar efectos negativos que comprometen las finanzas públicas. Sin embargo, los índices de inflación son bastante alentadores, ubicando al país con el menor valor en la región, alcanzando 3.3%, seguido de Chile y Perú. (Diario Gestión, 2016) Esta cifra está por debajo de la proyección esperada al 3.9%, lo que enfatiza los beneficios de una política económica dolarizada en términos de resistencia *“a la necesaria transformación que las circunstancias de la competencia internacional exigirían para la economía nacional.”* (Echeverría, 2001, pág. 17) Además, durante el primer mes del 2016 se observó una desaceleración de este

índice, llegando al 3,09%, lo que concuerda con la estimación anual para este año que es de 3,38%. (AFP Quito, 2016)

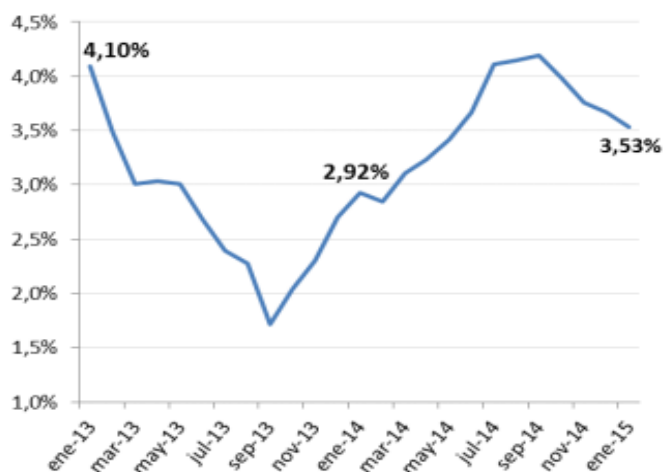


Imagen 2. 1 Tasa de Inflación en Ecuador de Enero 2013 a Enero 2015 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015, pág. 6)

El Producto Interno Bruto, según el Fondo Monetario Internacional, experimentó un decremento del 0.6% en 2015, lo mismo que en la región, que alcanzó un -0.3%, fruto de la caída en los precios de las materias primas. (Arias, 2015) Contrastando con el crecimiento del 3,7% del 2014, según las perspectivas económicas del Banco Mundial, en su publicación de enero del 2016, se prevé que el país llegue a un decrecimiento del 2% para este año, tomando en cuenta los efectos que puede traer consigo el fenómeno de El Niño. (World Bank Group, 2016) Esto guarda estrecha relación con el nivel de endeudamiento actual y la calificación de Riesgo País, el mismo que se ha elevado considerablemente en los últimos meses, rondando los 1500 a inicios de febrero del 2016, según el índice EMBI (Banco Central del Ecuador, 2016). Dicho índice, "*denominado Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+), [...] mide el grado de "peligro" que entraña un país para las inversiones extranjeras.*" (Diario Gestión, 2016) Esto justifica el pobre nivel de Inversión Extranjera Directa respecto al resto de países en la región, la misma que es la más baja que la de hace un decenio. (Revista Líderes, 2016)

La capacidad para realizar negocios en Ecuador es también restrictiva de algún modo, según el informe Doing Bussiness 2016 del Banco Mundial, en el que el país

se ubica en el puesto 117 entre 189. *"El estudio, que mide las facilidades que ofrecen los países para hacer negocios, presenta indicadores sobre el marco regulatorio, pago de impuestos, acceso al crédito, protección de los inversores, entre otros."* En el indicador relacionado con la obtención de créditos el país se encuentra en el puesto 97, además ha mejorado en aspectos relacionados con la apertura de empresas y protección a inversionistas minoristas. En general, la apertura de negocios requiere un 30% más de trámites respecto al promedio en Latinoamérica, sumando 12 en total, un 60% más que en países desarrollados. El tiempo en días es también alto, con 50.5, cuando en la región el promedio es de 29.4. (Orozco, El Comercio, 2015)

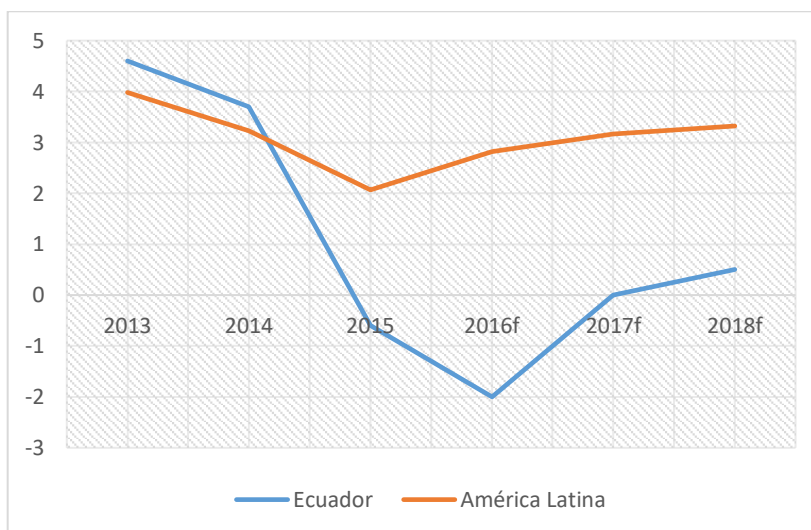


Imagen 2. 2 Proyección de Crecimiento del PIB en Ecuador. (El Autor)

Respecto al pago de impuestos, el país mantiene un promedio de tiempo demandado de 27 días, 12 días más que en la región y 20 días más que en países desarrollados. *"Sin embargo, la tasa de impuestos sobre las ganancias es del 33%, mientras que en América Latina en promedio es del 47,7% y en países desarrollados es del 41,2%."* (Orozco, El Comercio, 2015) Además, como parte de su política de promoción productiva, *"el Gobierno Nacional apoya a la inversión productiva privada inteligente que promueva la innovación tecnológica, generación de empleo de calidad y la sustitución selectiva de importaciones."*, a través de varias herramientas de apoyo, las mismas que incluyen: Financiamiento de la Banca Pública, estímulos a través del Código Orgánico de la Producción, Comercio e

Inversiones, Desarrollo de Capital Humano y Facilitación Aduanera. (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2016)

Según la Súper Intendencia de Bancos, *“el sistema financiero ecuatoriano se encuentra saludable, sólido y cuenta con excelentes indicadores financieros y de gestión frente a otros años”*. (Morejón, 2015) Su componente de Banca Privada *“a septiembre de 2015 concentró el 76,54% de los activos; 77,58% de la cartera bruta; 80,25% de los pasivos; 82,57% de los depósitos del público; 54,93% del patrimonio y 54,97% de los resultados.”* La liquidez es del 24,27% y la solvencia es de 13,67%, 0,97% más que en 2014. Su cartera bruta está compuesta principalmente por créditos comerciales, en 47,24% y de créditos de consumo con un 34,07%. El crédito para microempresa llega apenas al 7,45%. (Córdor, 2015)

En Ecuador existen 10 tipos de créditos ofertados por las entidades financieras del país: productivo, comercial ordinario, comercial prioritario, consumo ordinario, consumo prioritario, educativo, de vivienda de interés público, inmobiliario, microcrédito, y de inversión pública. (Orozco, El Comercio, 2015) La tasa de morosidad aumento 0,85% en el último año, siendo los incrementos más significativos los relacionados con créditos educativos, de 0,43% a 7,17% y los créditos de consumo de 5,66% a 7,54%. (Córdor, 2015) Las tasas de interés activas máximas vigentes para microcréditos a febrero del 2016 son: 27,63% para microcrédito minorista, 25,07% para microcrédito de acumulación simple y 22,02% para microcrédito de acumulación compuesta. Para créditos productivos, la tasa anual máxima es 10,21% y 11,83% para PYMES. La tasa pasiva para depósitos a plazo es 5,83% y 1,23% para depósitos de ahorro. Por su parte la tasa de inversión varía desde 4,97%, en un plazo de 30 a 60 días, hasta 6,18% para plazos mayores a 361 días. (Banco Central del Ecuador, 2016)

2.1.1.3 Ámbito Social

El Ecuador, según el último censo realizado en 2010, tenía una población de 14'483.499 habitantes, y se espera que para 2020 llegue a 17'510.643, lo que significa que para 2016, tendrá aproximadamente más de 16,5 Millones de habitantes. La tasa de crecimiento es decreciente y se explica en la marcada

tendencia de reducción del núcleo familiar. De esta población el 50,44% son mujeres y 49,56% hombres. El grupo étnico más representativo está compuesto por la población mestiza, cubriendo un 71,9% del total, siendo las poblaciones afro-ecuatoriana e indígena las siguientes en importancia con 7,2% y 7% respectivamente. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)

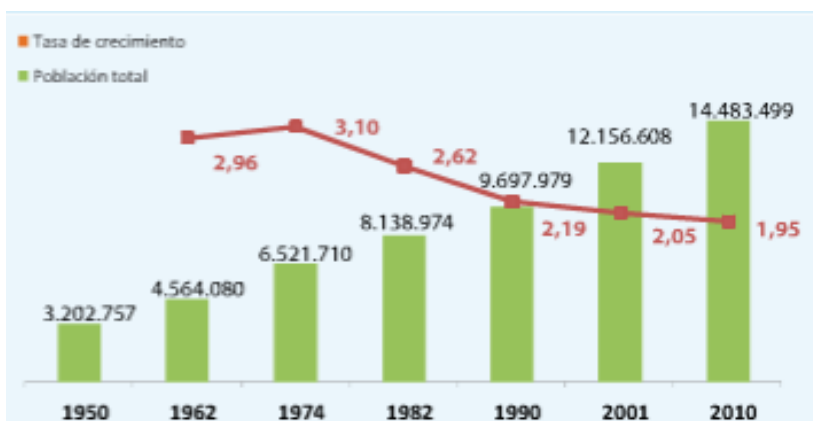


Imagen 2. 3 Crecimiento poblacional de Ecuador al 2010 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)

La edad media de la población es de 28,4 años. La Población en Edad de Trabajar es de 11,2 Millones a nivel nacional, de los cuales el 69% se ubican en el área urbana y el 31% restante en el área rural. La población Económicamente Activa representa el 66% con 7,4 Millones de personas, de las cuales 4,9 Millones pertenecen a la zona urbana y 2,5 Millones en la zona rural. El nivel de analfabetismo en mayores de 15 años llega al 6,8% y el analfabetismo digital, en mayores de 10 años llega al 29,4%. En Pichincha los valores son 3,6% y 17,4% respectivamente. Además, el 12,5% de la población total son adultos mayores o se encuentran en edad jubilar. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)

Fruto de la incertidumbre económica, motivada por los factores de desaceleración en el contexto mundial y las amenazas derivadas de los posibles efectos provocados por fenómenos naturales que asechan el país, Ecuador afronta actualmente un periodo de expectativa continua. Este ha impactado en el entorno empresarial, trayendo consigo implicaciones sociales que afectan el desarrollo y la productividad del país. La tasa de desempleo nacional a diciembre del 2015 se elevó en 0,97% respecto a 2014, llegando a 4,77%, cifra estadísticamente

significativa según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Así mismo, el empleo adecuado paso de 49,28% a 46,50%. Sin embargo, las cifras referentes al nivel de pobreza no cambiaron significativamente, cerrando el 2015 con 23,3% y 8,45% para pobreza extrema. (Enríquez, 2016)

2.1.1.4 Ámbito Tecnológico

En el Ecuador, el 60,6% de las personas utilizan celular, el 31,6% computadora y el 26,7% tienen acceso a internet, mientras que en el contexto para la provincia de Pichincha el uso de celular llega al 74,2%, el uso de computadora al 52,3% y el uso de internet al 46,1%. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016) Si bien es cierto estas cifras aparentemente son aun restrictivas frente al uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación, el 82% de las pymes en el país accede al internet, utilizando esta herramienta principalmente para labores administrativas. La utilización de banca en línea está entre el 68,5% al 78,2% para pequeña y mediana empresa respectivamente y la provisión de servicios web también está incrementándose, siendo la microempresa la que más aprovecha este canal con un 53,1%, seguida de la pequeña empresa con un 43,8% y la mediana empresa con 35,2%. (Orozco & Quiroz, El Comercio, 2015)

Según el reporte de Competitividad Global 2015-2016, Ecuador actualmente se encuentra en el puesto 76 entre 140 países analizados, retrocediendo cinco puestos en relación al mismo reporte en 2013-2014. (Schwab, 2016, págs. 158-159) Sin embargo, mantiene valores promedio, en relación a la región, en cuanto a Innovación y Preparación Tecnológica. Estos resultados, de la mano de los obtenidos en Preparación Académica, son consecuencia directa de los esfuerzos del Estado por mejorar las plataformas de educación en contexto con el Sistema Nacional de Innovación. El objetivo final de esta iniciativa es *“desarrollar un Ecosistema de Innovación Social en el país, el cual se fundamenta en la generación de bienes y servicios basados en el conocimiento.”* (Ekos, 2015)

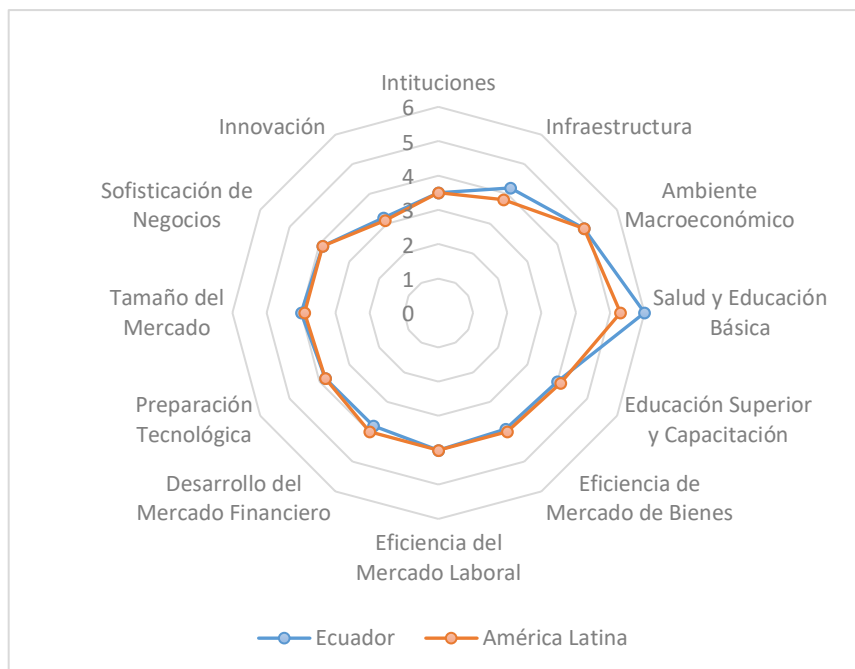


Imagen 2. 4 Pilares del Índice de Competitividad Global (El Autor)

2.1.1.4.1 Plan Nacional de Gobierno Electrónico

Según la Organización de las Naciones Unidas, cuando hablamos de Gobierno Electrónico, nos referimos *"al uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), por parte de las instituciones de Gobierno, para mejorar cualitativamente los servicios de información que se ofrecen a las ciudadanas y ciudadanos; aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública; incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana."* (Gobierno Electrónico Ecuador, 2016) Este se constituye como un instrumento que permite la revisión, rediseño y optimización de procesos como catalizador de un cambio en la matriz tecnológica. *"El Plan Nacional de Gobierno Electrónico de Ecuador es el resultado del trabajo colaborativo entre diferentes actores de la comunidad nacional"* (Secretaría Nacional de la Administración Pública, 2014), sus objetivos están alineados con la definición de un gobierno abierto, cercano, eficiente y eficaz.

Para lograr esta meta se ha planteado la interacción de cuatro pilares fundamentales: Personas, Procesos y Servicios, Marco Regulatorio, y Tecnologías de la Información y la Comunicación. Su estrategia se basa en el incremento y mejoramiento de la infraestructura básica a través de *"Acceso centralizado, Contenidos de capacitación, Documentos electrónicos, Accesibilidad y usabilidad, Disponibilidad en la nube,*

Esquema de datos abiertos, Mecanismos de evaluación de percepción ciudadana, Derechos y patentes del Estado, Mecanismos de participación ciudadana e Interoperabilidad." (Secretaría Nacional de la Administración Pública, 2014)

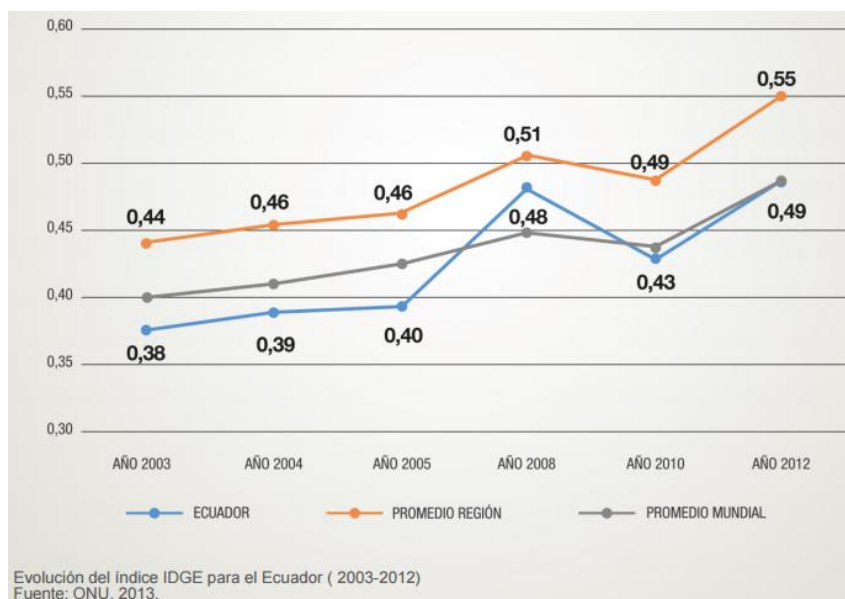


Imagen 2. 5 Índice de Gobierno Electrónico, ONU (Reyes, 2014)

Actualmente, el índice de Gobierno Electrónico se encuentra dentro de los parámetros del promedio mundial, con expectativas de crecimiento, esto gracias a las normativas que soportan la gestión y desarrollo del mismo. Estas regulaciones están definidas dentro del marco legal de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información, el Decreto 1014 de Software Libre y Acceso a la Información, el Decreto 1384 de Interoperabilidad y el Decreto 149 de Gobierno Electrónico y Simplificación de Trámites. La meta para 2017 es lograr que Ecuador entre en una etapa de madurez en la utilización de las TIC y pueda gozar de las bondades de tener una presencia conectada. (Reyes, 2014)

En este contexto, el panorama para la región es alentador, pues de tres variables fundamentales: Servicios en línea, Infraestructura y Capital Humano, dentro de la metodología de medición de este índice, la de mayor influencia para lograr un crecimiento significativo parece ser la adopción de nuevas tecnologías. Por lo que es necesario que tanto el Estado, como el Sector Privado y la Sociedad Civil converjan en iniciativas interactivas que permitan una interoperabilidad importante que propenda a una mayor presencia en línea. Y es muy importante resaltar que se

han establecido lineamientos importantes en el papel del Estado frente a los retos que supone la maduración del esquema de Gobierno Electrónico, el mismo que promueve entornos hiperconvergentes, y por lo tanto nuevos modelos de activación del crecimiento económico, basados en la optimización de procesos, la reducción de costos de operación y en la disminución de la complejidad de administración.

2.1.2 Análisis del Microentorno

2.1.2.1 Análisis de la Competencia en el mercado

Según el informe del Ministerio de Telecomunicaciones, durante el Primer Encuentro Nacional de Software, en el Ecuador existen 600 empresas que se dedican a la producción de sistemas informáticos, las mismas que generaron aproximadamente \$550 millones en 2014, con un incremento del 16% con relación al 2013, (Angulo, 2014) mientras que en 2015, experimentaron un incremento del 6%. (Ramírez, 2015) Según dicho informe, 15% tienen capacidad de exportación y *“la mayoría de estas firmas incursionan en el desarrollo de soluciones para mipymes”*, abarcando en procesos de administración empresarial, gestión de clientes, gestión de riesgos, administración logística y aplicaciones móviles. (Angulo, 2014) De estas, 131 se encuentran registradas en la Asociación Ecuatoriana de Software AESOFT, *“una organización gremial privada sin fines de lucro creada en mayo de 1995 en Quito, Ecuador.”* 76% de las empresas registradas funcionan en Quito, el 14% en Guayaquil y el 10% en el resto del país. (Asociación Ecuatoriana de Software, 2016)

Al menos 25 empresas están actualmente vinculadas con soluciones de Cloud, Business Intelligence y Big Data, con apenas 16 de ellas concentradas en el mercado de computación en la Nube. No obstante, este escenario puede intensificarse en el corto y mediano plazo, tomando en cuenta que la tasa de crecimiento anual en Cloud para la región es 26,9%. En este contexto, las empresas de telecomunicaciones tienen también un reto importante en función de la mejora de infraestructura, incremento de Ancho de Banda y el incremento de la oferta móvil basada en el volumen de negocio. (González, 2015) Mientras que el principal desafío para las empresas de servicios se debe concentrar en transmitir de manera

clara los beneficios de la tecnología, ya que, según el informe de Penteo, el 68% de los Gerentes de Informática encuestadas opinan que la información respecto a soluciones cloud es confusa y no se orienta a los objetivos estratégicos del mercado potencial. (Computerworld, 2011)

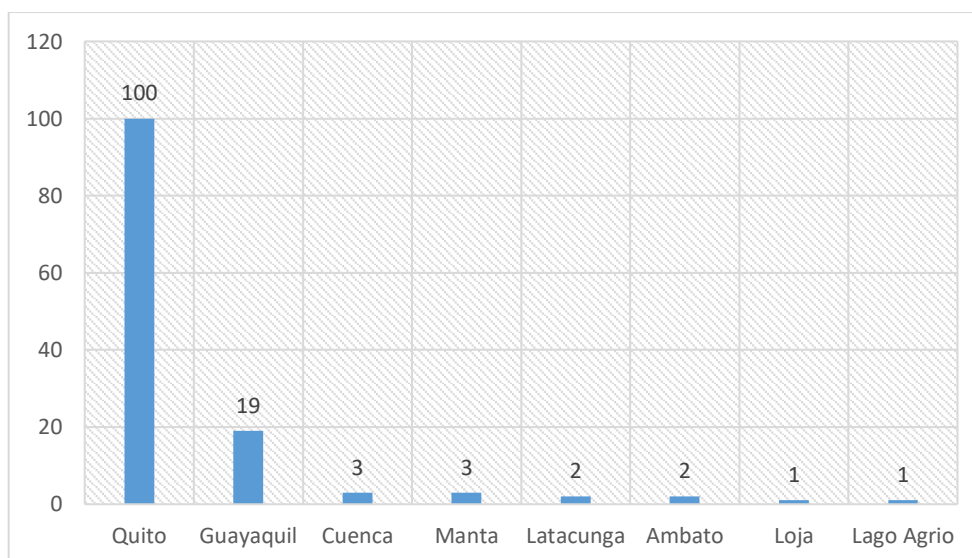


Imagen 2. 6 Empresas registradas en la Asociación de Empresas de Software (El Autor)

En este sentido, la integración de datos se convierte en uno de los hitos más importantes en el proceso de transición. Para Informatica Corporation, líder en este tipo de soluciones, el procedimiento *“permite a las organizaciones acceder a todos los activos de información, integrarlos, gestionarlos y confiar en ellos.”* Por lo tanto, supone un giro radical en el manejo documental y provee ventajas competitivas que incluyen la reducción de costos, aumento de la eficiencia operativa, mejoras en el aseguramiento de la calidad y el manejo de las seguridades. Siendo este uno de los retos del proyecto de Gobierno Electrónico emprendido por el Gobierno y el principal catalizador de nuevas incursiones en materia de innovación asociada a las TICS. (Ugob, 2015)

Además, según International Data Corporation se esperan tasas de crecimiento de hasta el 66% en 2020 para el mercado de Software relacionado con la capa de virtualización y una tasa compuesta del 53,9% para el mercado global de redes definidas por software (SDN). (IT Sitio Ecuador, 2016) *“Mientras que el hardware de red seguirá teniendo un lugar importante en la infraestructura de red, SDN es*

indicador de una migración de valor a largo plazo desde el hardware al software en la industria del networking. (IT Sitio Ecuador, 2016) Esto se convierte una gran oportunidad para la oferta de servicios basados en la Nube, pues mediante la verticalización de mercados se puede obtener una mejor cobertura y un mayor perímetro de maniobra para la introducción en mercados cautivos. Esto asegura un gran espectro de diversificación y determina niveles de mayor competitividad en función de la particularidad de las soluciones desarrolladas.

Sin embargo, los niveles de investigación y desarrollo en Ecuador son todavía muy restrictivos en materia de innovación y adopción de nuevas tecnologías. (Consultrans, 2013, págs. 22-26) Esto supone la consideración de variables complementarias que representan un grado importante de dificultad para la implementación efectiva de este tipo de soluciones. Trabajando fundamentalmente en la mitigación del factor de desconfianza percibida, tanto respecto a la seguridad, como a la privacidad, pues con 67% y 64%, éstas son las barreras más críticas que deben ser superadas. El entrenamiento y direccionamiento estratégico es también de vital importancia, pues el 59% de los clientes finales no tienen conocimiento acerca de los beneficios de la implementación de entornos de Nube híbrida. (Infantino, 2014)

2.1.2.2 Análisis de Proveedores

Existen tres contextos que deben ser abarcados en el estudio de proveedores para la entrega efectiva de soluciones de gestión empresarial en entornos de nube híbrida: Infraestructura como Servicio (*IaaS*), Plataforma como Servicio (*PaaS*), y Software como Servicio (*SaaS*). Según Gartner, Microsoft es el único actor que, en función de su amplitud de visión y capacidad de ejecución en el mercado, ha logrado posicionarse como líder para cada uno de los contextos prescritos, ocupando esta posición en 7 cuadrantes, los mismos que abarcan Virtualización, Infraestructura como Servicio, Comunicaciones Unificadas, Inteligencia de Negocios, Automatización de Fuerza de Ventas y Plataforma como Servicio. (Herskowitz, 2015) Microsoft, tras una eficiente estrategia de negocios, ha logrado crecer en los últimos 5 años hasta posicionarse como un líder consolidado en la prestación de servicios en la Nube. Su éxito se debe en gran medida a su modelo

de pago por consumo, a los cortos tiempos de implementación y a su Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) de 99,95%; lo que quiere decir que se garantiza una alta disponibilidad, con un máximo rango de error de 0,5%, es decir 4,38 horas al año. Además, su apuesta por los ambientes híbridos le permite abordar de una forma más natural mercados maduros, donde la inversión en TI es crítica. (Arriagada, 2015)



Imagen 2. 7 Cuadrante de Gartner, IaaS (Leong, Toombs, & Gill, 2015)

Este escenario de éxito es corroborado por el informe CloudSleuth de Compuware, quienes ubican a Microsoft Azure como el proveedor de mejor rendimiento en el mercado de Cloud Computing, seguido por Google App Engine, Go-Grid, OpSource, Rackspace y Amazon EC2. Los resultados están basados en más de medio millón de pruebas de rendimiento, enfocadas principalmente en tiempos de respuesta y disponibilidad, llevadas a cabo en 2011 entre los principales proveedores de Computación en la Nube. Esto tomando en cuenta que *“la capacidad de gestionar de forma eficaz el rendimiento de aplicaciones es un*

componente clave de la estrategia de cada organización en la monitorización de los servicios Cloud.” (Computerworld, 2011) Además, Microsoft cumple con altos estándares de seguridad, entre los que se destacan los relacionados a la norma ISO/ IEC 27000, garantizando la utilización de las mejoras prácticas para la gestión de infraestructura y organización, convirtiéndose de esta forma en una Nube segura. (Microsoft Corporation, 2016)



Imagen 2. 8 Cuadrante de Gartner, PaaS (Herskowitz, 2015)

Ahora bien, si bien es cierto existen grandes ventajas en el consumo de servicios Microsoft, hay que tener en cuenta que dentro del esquema estudiado es importante además analizar, en base a cada oportunidad de negocio, las formas más idóneas de interacción con la infraestructura del cliente, para la creación de ambientes híbridos saludables. En otras palabras, las peculiaridades inherentes a cada proyecto derivaran en esquemas de utilización de diversas tecnologías, de tal forma que los servicios otorgados se adapten de la forma más óptima y eficiente posible, estableciendo parámetros a nivel de Gestión Estratégica, Infraestructura y Desarrollo de Software.

2.1.2.3 Análisis de Consumidores

En Ecuador el uso de internet está altamente difundido entre las PYME, el 87,8% lo usa para la gestión del negocio, siendo el uso de servicios financieros uno de los más importantes, llegando a un 62,5%. El uso secundario está relacionado con la gestión de trámites, tanto con instituciones privadas, en un 33,33%, como con organismos estatales, en un 32,7%. Además, a pesar de que el 51% de las empresas cuentan con un sitio web, apenas el 23% del contenido está relacionado con estrategias que apoyen al negocio a través del comercio electrónico. Esto como consecuencia directa del desconocimiento sobre el potencial inherente a este tipo de herramientas. (Centro de Investigaciones Económicas, 2015)

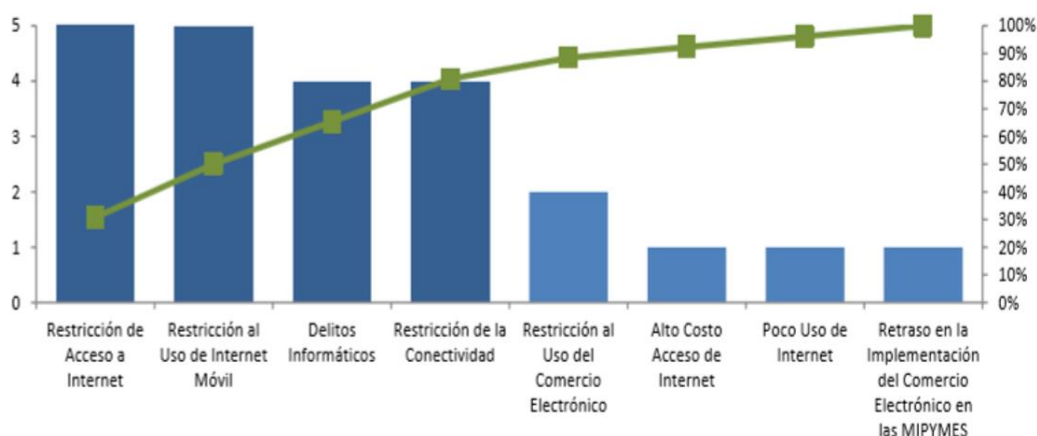


Imagen 2. 9 Factores que afectan el comercio electrónico (Centro de Investigaciones Económicas, 2015)

El 34,4% de las empresas conocen acerca de herramientas de Computación en la Nube, sin embargo, según el estudio del Ministerio de Telecomunicaciones del Ecuador, los principales factores que afectan el establecimiento de este tipo de estrategias son: la restricción de acceso a los servicios de internet, tanto fijo como móvil, la restricción de conectividad y el temor a los delitos informáticos, las mismas que suman el 80% de las causas. (Centro de Investigaciones Económicas, 2015) Por otro lado, las ventajas percibidas principalmente están orientadas a las capacidades de movilidad, en un 73%, disponibilidad y reducción de costos, en un 68%, mantenimiento simplificado, en 56%, y en el aumento de productividad en un 48%. (Infantino, 2014)

En cuanto a los programas que colaboran con la gestión del negocio, el 17,4% de las empresas tienen un CRM (*Customer Relationship Management*), sin embargo, un 45,2% manejan la relación con los clientes mediante programas utilitarios no especializados. El uso de ERP (*Enterprise Resource Planning*) es mucho más importante, llegando a un 73,5%, siendo los módulos más importantes los relacionados con contabilidad, facturación y manejo de inventarios. (Centro de Investigaciones Económicas, 2015) Las comunicaciones unificadas son otro hito en el proceso de incremento de la productividad empresarial. 87% de los empresarios optimizan la toma de decisiones a través de la comunicación mediante videoconferencia, la reducción en tiempo es del 40%. El 71% utilizan el video para conectarse con sus socios y clientes. Además este contexto hace un 49% más predecible la predicción de costos, los mismos que se reducen entre 10 y 20%. (Alcatel; Polycom, 2015, págs. 34-35)

Los retos más importantes en cuanto a la implantación de soluciones de ERP son la falta de personal calificado y la alineación con el negocio, con índices del 31% y 30% respectivamente. El no cumplimiento de las expectativas del proyecto, los costos por encima del presupuesto y la falta de calidad del usuario final son otros de los temas más influyentes según TEKsystems. (TEKSystems, 2015, p. 51) El acceso a través de dispositivos móviles, el mismo que llega al 81%, es otro de los desafíos que se deben tomar en cuenta. Es importante mencionar además que en la implementación de servicios de CRM se debe dar especial atención a los objetivos del proyecto, ya que estos no son alcanzados en el 55 al 75% de las veces. (Gartner; Meta Group, 2015, pág. 58)

2.1.2.3.1 Análisis de tendencias de búsqueda en línea

En función a los resultados de búsqueda obtenidos a través de la herramienta de tendencias de Google, podemos determinar la propensión de búsqueda de palabras claves relacionadas con la utilización de herramientas de apoyo a la Gestión Empresarial, así como las relacionadas con los conceptos de coloración en Nube Híbrida. Los resultados muestran tres tendencias que se ubican en lo más alto de su popularidad: ERP, Office 365 y Windows Azure. Sin embargo, en un contexto

compartido, Office 365 es la herramienta con mayor preferencia de búsqueda, con un crecimiento exponencial a partir de septiembre de 2012, pues a pesar de que en marzo de 2013 el nivel de popularidad de Office 365 era equiparable con el de ERP, hoy por hoy este tiene 5 veces más solicitudes registradas.

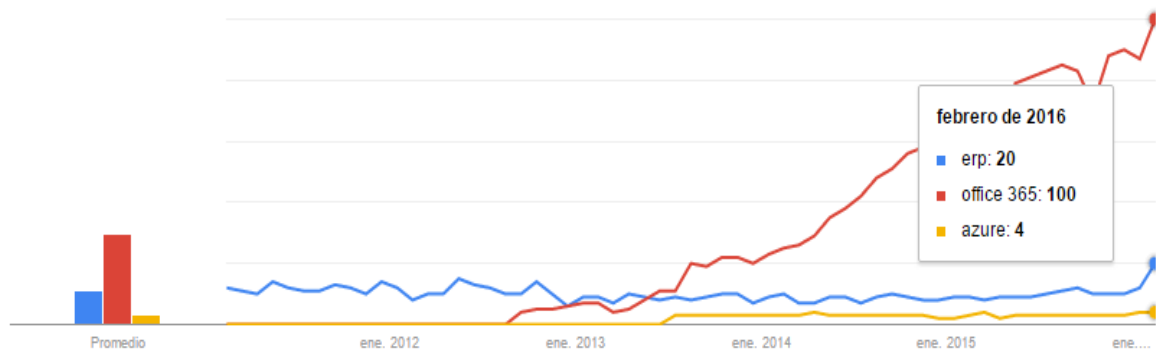


Imagen 2. 10 Principales tendencias. (El Autor)

Este comportamiento se justifica, según Jamshid Vayghan, Doctor en Ciencias de la Computación y CTO (*Chief Technology Officer*) de IBM para Latinoamérica, en el grado de jerarquía que tiene la innovación como uno de los pilares más importantes de la empresa. Esta se encuentra alineada estratégicamente con los objetivos del negocio, involucrando a toda la organización y utilizando a la tecnología como un catalizador en la creación de valor, y del mejoramiento en las habilidades de toma de decisiones. Sin embargo, para lograr este objetivo es importante contar con un planeamiento estratégico basado en las necesidades del cliente. (Vayghan, 2015) En este sentido, tomando en cuenta que el uso de la Nube debe concebirse, más que como un producto, como un medio para conseguir un fin estratégico; el reto está ligado con el mejoramiento de procesos y el incremento de la productividad, generando una mejor gestión de costos y de mejora continua en la cadena de valor. Para lo cual se deberán abordar principalmente las actividades relacionadas con logística, operaciones, marketing, servicio al cliente, y administración.

2.1.2.4 Análisis de la amenaza de productos y servicios sustitutos

Según la Alianza para los Negocios del Software (BSA, por sus siglas en inglés), el 68% de los usuarios en Ecuador utilizan software pirata. Se estima que en 2013 se

generaron aproximadamente \$130 millones por la venta de copias no autorizadas. El principal detonante para que este tipo de prácticas aparentemente es el alto costo de software original, sin embargo, existen *“al menos cuatro riesgos detrás del uso de copias piratas: mayor exposición a virus, ausencia de la garantía, difícil acceso a actualizaciones o falta de asistencia técnica online.”* La razón por la que se hace difícil abordar este problema radica en un vacío legal existente en torno a este tema, ya que según el Código Orgánico Integral Penal, publicado en 2014, la piratería informática no es considerada un delito. Esto ha causado que Estados Unidos incluya al país *“en una lista de naciones con falencias en la protección de los derechos de autor”*. (Ortega, 2015)

2.1.2.5 Análisis de barreras de entrada

Tomando en cuenta que en Ecuador todavía no existe una gran penetración en lo que respecta al ofrecimiento de soluciones híbridas, no se puede evaluar de una manera concreta el ingreso de nuevos competidores. Sin embargo, al existir una creciente demanda desde el punto de vista del consumidor, y en función de la diversidad de proveedores de servicios en la Nube, podemos pronosticar un alto índice de nuevos ingresos. No obstante, este dependerá de procesos de capacitación de personal, ya que el uso de este tipo de tecnologías supone nuevos perfiles de profesionales de TI.

2.1.3 Cadena de valor

Desde el punto de vista estratégico, uno de los detonantes de la competitividad más importante es sin duda alguna la diversificación, ésta, en función del descubrimiento sistemático de nuevos públicos y de la forma adecuada de llegar a estos, promueve el desarrollo sostenido. Para garantizar este objetivo, el modelo de producción debe garantizar la creación de un margen de utilidad. Es así que, en base a los factores de influencia del Microentorno se determinan los principales lineamientos de operación, enfatizando en el uso de tecnologías basadas en la Nube y en las necesidades de capacitación del personal.

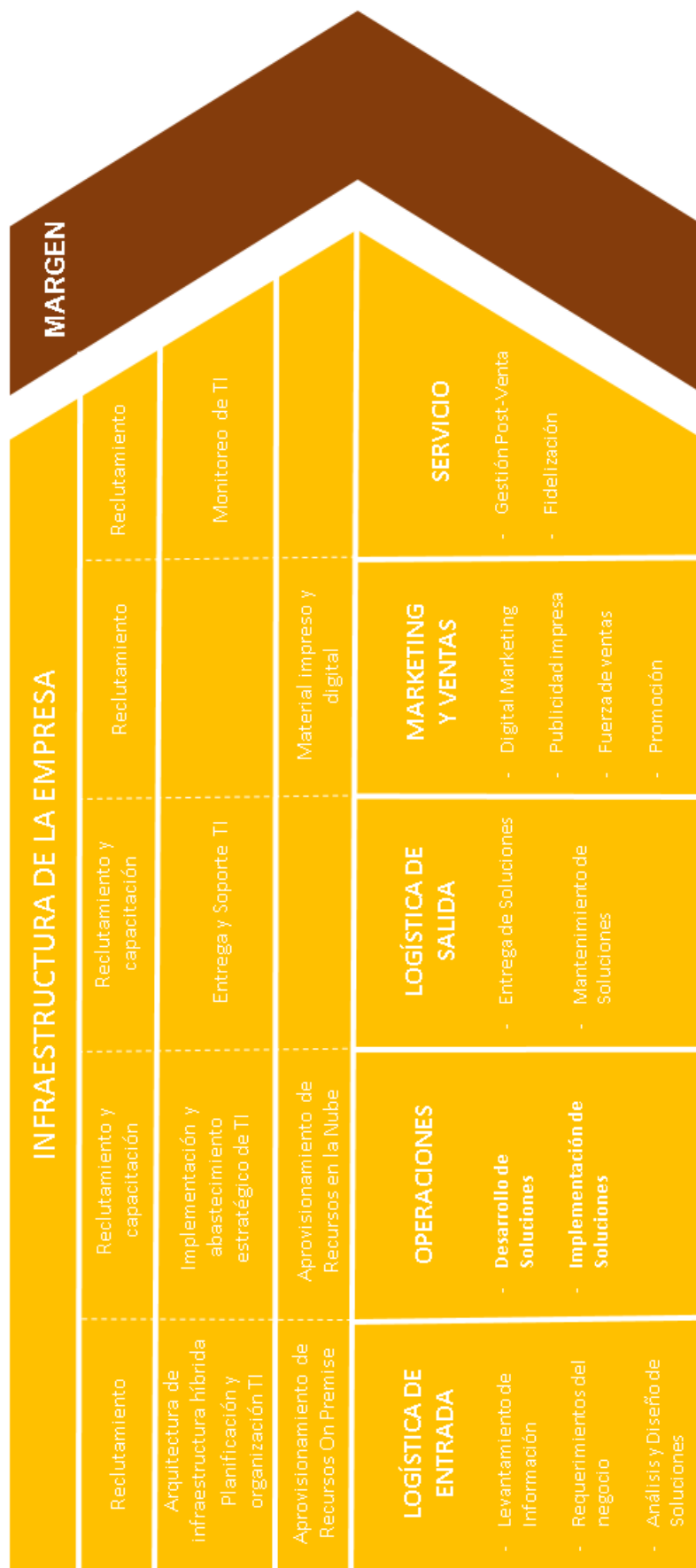


Imagen 2. 11 Cadena de Valor. (El Autor)

Dentro del proceso de producción se determinan básicamente los hitos del ciclo de vida del desarrollo de software. En la primera etapa se abarca la ingeniería de requerimientos, el análisis y el diseño. La fase operativa contempla el desarrollo e implementación de los sistemas, mientras que la etapa de salida se enfoca en la entrega y mantenimiento de las mismas. Los dos últimos pasos tienen que ver con funciones de tipo comercial, enfocadas principalmente en una comunicación directa con el cliente, contemplando un efectivo acompañamiento en el ciclo de compra, partiendo de la consideración inicial hacia un proceso de fidelización efectivo.

2.1.4 Comparación Referencial

2.1.4.1 Oportunidades

- a) El mercado de Computación en la Nube está en franco periodo de expansión con una tasa de crecimiento anual de 26,9%.
- b) La implementación efectiva propende la reducción de costos mediante un esquema de pago por consumo.
- c) Microsoft es un líder consolidado en los mercados de Infraestructura como Servicio, Plataforma como Servicio y Software como Servicio.
- d) La competencia es todavía limitada y el conocimiento acerca de Computación en la Nube es mínimo.
- e) La oferta de soluciones en ambiente de interoperabilidad y movilidad aumentan la productividad de la empresa.
- f) La mayor parte de las MIPYMES tienen acceso a internet y lo utilizan como una herramienta de gestión.
- g) Microsoft cuenta con los más altos niveles de confiabilidad en cuanto a prácticas de seguridad.
- h) El Estado ecuatoriano tiene un programa de promoción para la innovación tecnológica, a través de incentivos y facilidad de acceso a líneas de crédito.
- i) Las tasas de impuestos sobre los ingresos están por debajo del promedio de la región.
- j) El país goza de una solidez en el sistema financiero que garantiza los procesos de inversión.

- k) Ley de Comercio Electrónico y Plan Nacional de Gobierno Electrónico promueven el involucramiento e interacción digital de todos los entes públicos y privados.
- l) Existe un incremento en el uso de los servicios de internet por parte de la población ecuatoriana.
- m) Existe estabilidad política e institucional en el País.

2.1.4.2 Amenazas

- a) Desaceleración e incertidumbre económica, se espera un decrecimiento en base al valor del Producto Interno Bruto para este año fruto de la caída de los precios del petróleo.
- b) El nivel de Riesgo País es elevado y la Inversión Extranjera Directa no es significativa en relación a los países de la región.
- c) La facilidad para hacer negocios en el país es limitada y los procesos tienen niveles de dificultad elevados respecto a los índices de la región.
- d) Existe un alto nivel de desconfianza respecto a la adopción de soluciones en nubes públicas con especial preocupación por la seguridad.
- e) Competencias limitadas en la Gestión de Personas en función del nivel de entrenamiento acerca de las tecnologías Cloud.
- f) Existe un nivel importante de empresas que ya cuentan con sistemas de automatización orientadas principalmente al manejo administrativo.

2.1.4.3 Matriz ponderada

En base a la definición de Oportunidades y Amenazas, se realiza la ponderación tomando una escala de uno a cinco, en base al nivel de importancia de la variable: Baja, Media Baja, Media, Media Alta y Alta. Una vez aplicado el método se concluye que las Oportunidades son mayores a las Amenazas, lo que quiere decir que el proyecto tiene probabilidades de éxito. Además, para explotar de una manera más eficiente estas variables, es de vital importancia concentrar la gestión estratégica en la maximización de las ventajas competitivas, así como en la administración del conocimiento a fin de entregar al consumidor final un valor agregado importante.

OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
Computación en la Nube en franco periodo de expansión.	5	Desaceleración e incertidumbre económica.	5
Reducción de costos y pago por consumo.	5	Nivel de Riesgo País elevado e IED no significativa.	3
Microsoft es un líder consolidado.	3	Facilidad para hacer negocios en el país limitada.	4
Competencia todavía limitada y el conocimiento mínimo.	4	Alto nivel de desconfianza relacionado con la seguridad.	5
Aumento en la productividad de la empresa.	5	Competencias limitadas en la Gestión de Personas.	3
MIPYMES tienen acceso a internet como una herramienta de gestión.	5	Empresas ya cuentan con sistemas de automatización.	5
Microsoft cuenta con los más altos niveles de confiabilidad.	4		
Programa de promoción para la innovación tecnológica del Estado.	5		
Tasas de impuestos por debajo del promedio de la región.	3		
Solidez en el sistema financiero.	4		
Ley de Comercio Electrónico y Plan Nacional de Gobierno Electrónico	4		
Incremento en el uso de internet de la población ecuatoriana.	3		
Existe estabilidad política e institucional en el País.	3		
55,36%	31	44,64%	25

Tabla 2. 1 Matriz Ponderada (El Autor)

2.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

2.2.1 Objetivo General

Identificar los requerimientos del mercado para la implementación de servicios de cómputo y soluciones de Gestión Estratégica en ambientes de Nube híbrida, con un enfoque especial en las MIPYMES.

2.2.2 Objetivos Específicos

1. Obtener, mediante la aplicación de técnicas de levantamiento de datos, información relevante acerca del contexto actual, así como de las necesidades de optimización a través de soluciones de tecnología.
2. Identificar adecuadamente los segmentos y micro segmentos de mercado que permitan una ejecución más eficaz de los modelos de marketing.
3. Conocer las tendencias del mercado, así como la sensibilidad respecto a la demanda, en función del reconocimiento de necesidades y los costos relacionados al producto.
4. Determinar el grado de comprensión que tiene el mercado acerca de las soluciones orientadas a los ambientes de computación híbridos.

2.2.3 Marco Muestral

El estadístico muestral es obtenido en base al Directorio de Empresas y Establecimientos (*DIEE*), el mismo que forma parte de un esfuerzo conjunto entre el Instituto Nacional de Estadística y Censos (*INEC*) y la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (*Senplades*). Esta información se basa en registros administrativos con el objeto de mantener estadísticas oportunas y actualizadas “*con un costo inferior al de un censo y con una cobertura superior a la de una encuesta.*” Dicho directorio contempla el estudio de las empresas y

establecimientos registrados en el SRI a nivel nacional, con un total de 843.644 empresas y 1'126.365 establecimientos, debidamente categorizados según la según su tamaño, forma institucional y Clasificación Industrial Internacional Uniforme de actividades económicas (CIIU). (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015)

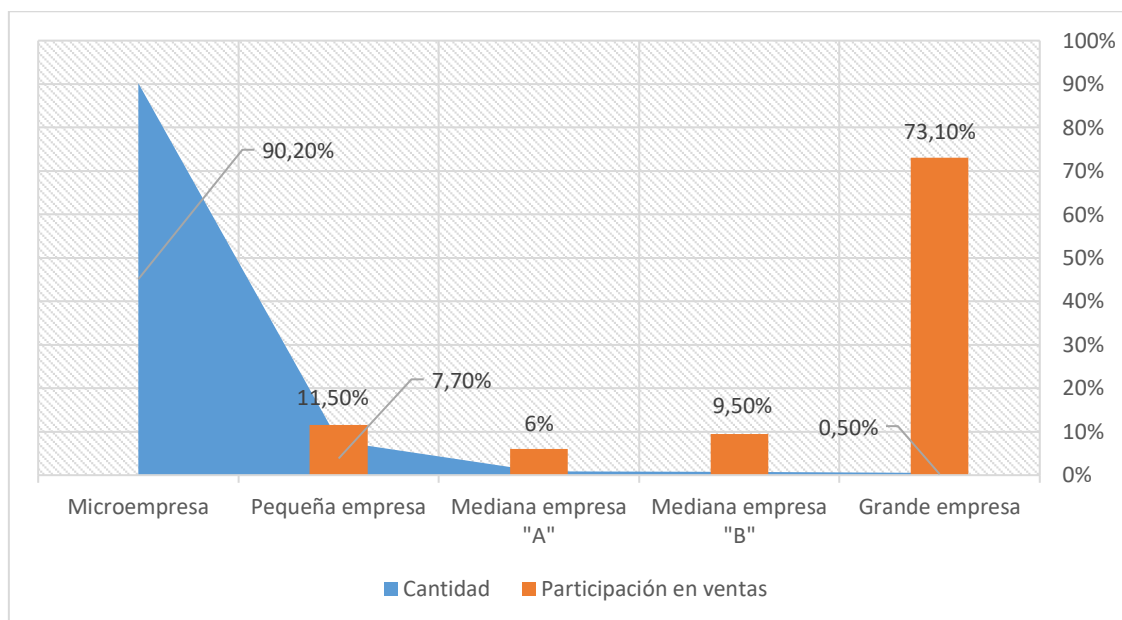


Imagen 2. 12 Estructura y participación en ventas de Empresas 2014, según su clasificación por tamaño (El Autor)

Según dicho informe, el 90,2% de las organizaciones estudiadas pertenecen al grupo de Microempresas, 7,7% corresponde a la Pequeña empresa, mientras que el 2,1% está repartido en Empresas de estructura Mediana y Grande, lo que significa que las MIPYMES cubren el 99,5% de las empresas registradas, generando el 27% de la participación en ventas, excluyendo a las microempresas, de las que no se tiene información significativa. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015) En este sentido, en pro de un entendimiento oportuno de las cifras, acorde al informe del Seminario- taller: “Mecanismos de promoción de exportaciones para las Pequeñas y Medianas Empresas en los países de la ALADI”, se define a las microempresas, como aquella organización que emplea hasta 10 trabajadores y posee un capital de hasta \$\$20.000. La Pequeña Empresa puede contratar hasta 50 trabajadores y la Mediana a un máximo de 99, con un capital fijo que no debe superar los \$\$120.000, mientras que las Grandes Empresas son todas

aquellas que tienen registros por encima de estos parámetros de límite. (Barrera, 2001)

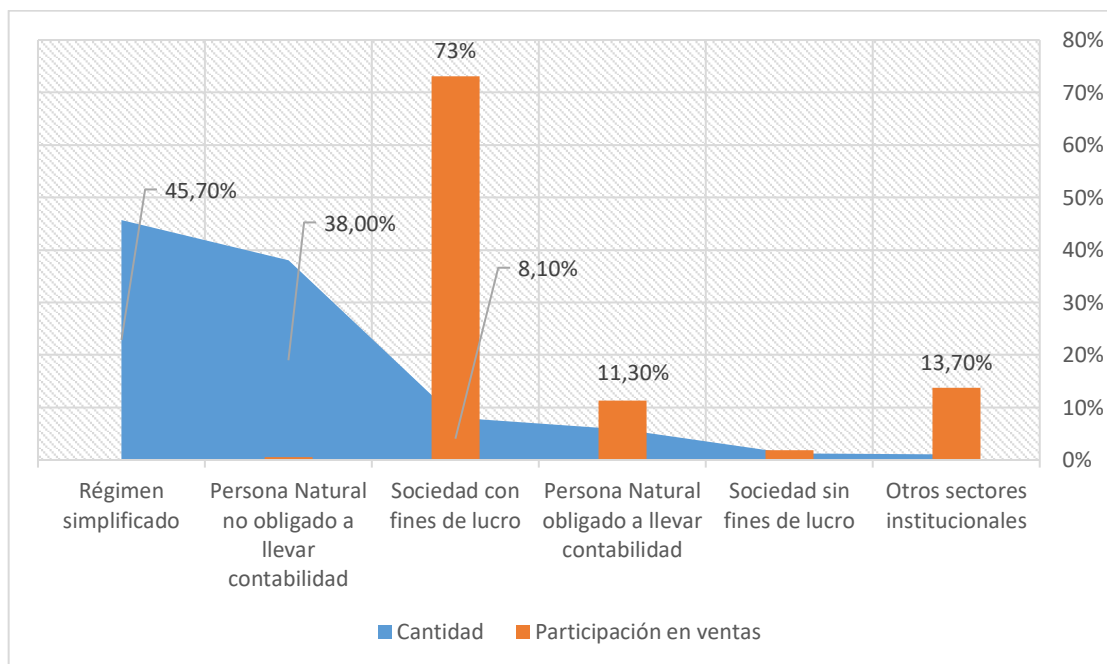


Imagen 2. 13 Estructura y participación de ventas de Empresas 2014, según su clasificación por forma institucional (El Autor)

Respecto a su forma institucional, las Personas Naturales representan el 89,5%; 45,7% mediante Régimen Simplificado RISE, 38,0% como Personas Naturales no obligadas a llevar contabilidad, y el 5,8% como Personas Naturales obligadas a llevar contabilidad. Las personas jurídicas por su parte están divididas en Sociedades con fines de lucro, con un 8,1%, Sociedades sin fines de lucro, con 1,3% y otros sectores institucionales con un 1,1%. No obstante, en base al análisis de 73.487 empresas, excluyendo a las microempresas por falta de información, las sociedades con fines de lucro generan el 73,1% de la participación en ventas, mientras que la Empresa Pública llega al 11,9% y las personas obligadas a llevar contabilidad a un 11,3%. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015)

En función de su Clasificación Industrial Internacional Unificada, los sectores de servicios, con un 40,8%, comercio, con un 36,6% son los más representativos, generando un 60,4% de la participación en ventas, mientras que el tercer grupo en importancia dentro de esta clasificación es el de Industrias Manufactureras, el mismo que genera el 20,3% de las ventas del universo de Pequeñas, Medianas y

Grandes Empresas. Es importante destacar además que en este mismo universo, las provincias de mayor influencia son Pichincha, con 48,6%, Guayas, con 31,0%, Azuay, 4,7%, Manabí, con 3,1%, y El Oro, con 2,6%; entre las que suman 90% de las ventas totales, con una observación en el desempeño de las dos primeras que alcanzan el 79,6%. Estas además representan el 42,9% del universo total, con 23,9% y 19,0% respectivamente, siendo Manabí, con 8,3%, Azuay, con 5,8% y Tungurahua, con 5,1%, las siguientes en la lista, llegando a un 62% del total.

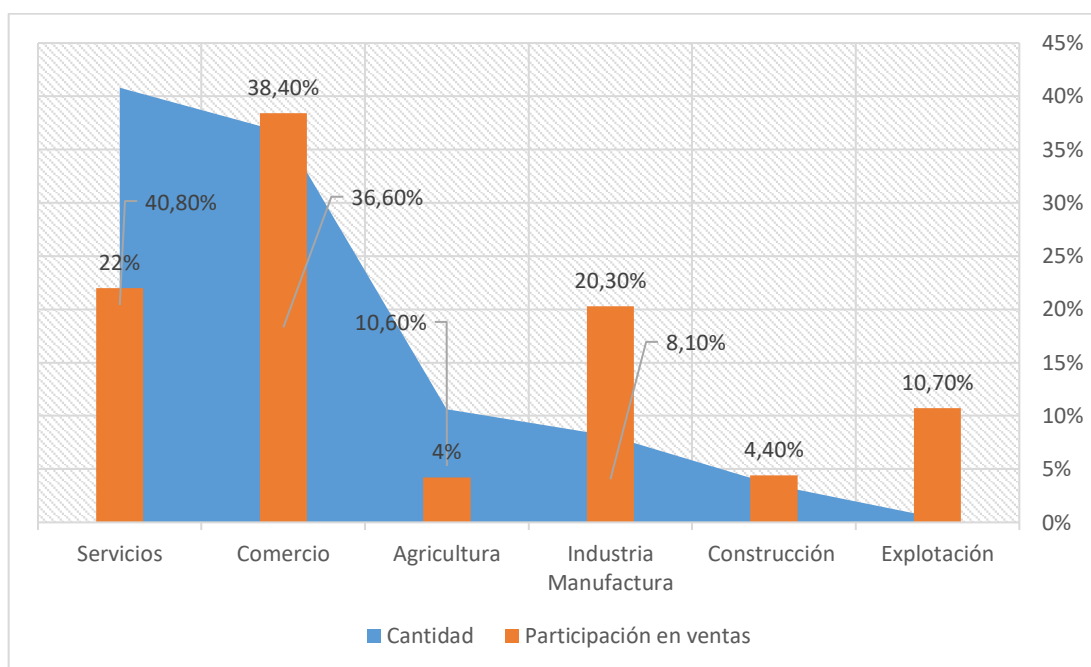


Imagen 2. 14 Estructura y participación en ventas de Empresas 2014, según su clasificación por sector económico (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015)

2.2.4 Definición de la muestra

Tomando en cuenta que nuestro estudio es de carácter probabilístico, procederemos a extraer una muestra aleatoria simple, la misma que nos permitirá un estudio más profundo de la configuración de nuestro mercado objetivo. La población total corresponde al universo de empresas registradas en el Directorio de Empresas y Establecimientos, pertenecientes a los sectores económicos de Servicios y Comercio, con un total de 652.579 empresas.

Sector económico	No. Empresas	Porcentaje
Servicios	344.013	40,8%
Comercio	308.566	36,6%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	89.548	10,6%
Industrias Manufactureras	68.095	8,1%
Construcción	29.769	3,5%
Explotación de Minas y Canteras	3.653	0,4%
Total	843.644	100,0%

Tabla 2. 2 Estructura según su clasificación por forma institucional (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015)

Para la obtención de la muestra se utilizará la fórmula de extracción para una población finita:

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

Las variables a considerar son nivel de confianza, la proporción estimada y el error máximo admisible. El nivel de confianza que utilizaremos será del 95%. El error admisible (e) será establecido en 5% y la proporción estimada (p), tomando en cuenta la distribución de frecuencia heterogénea, será igual a 0,5. Así, reemplazando los valores, tendríamos el siguiente resultado:

$$n = \frac{(652.579)(1,96)^2(0,5)(1-0,5)}{(652.579-1)(0,05)^2 + (1,96)^2(0,5)(1-0,5)}$$

$$n = \frac{626736,8716}{1631,445 + 0,9604}$$

$$n = \frac{626736,8716}{1632,4054}$$

$$n = 383,9346$$

$$n \approx 384$$

Con lo que se concluye que la muestra para el análisis de este universo sea significativa, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% es

igual a 384 empresas. Sobre esta muestra se ejecutará una encuesta que nos permitirá identificar los requerimientos del mercado respecto a la adopción de soluciones de Gestión Estratégica en ambientes de Nube híbrida. Además, a pesar de que la muestra no distingue la clasificación por el tamaño de la empresa, además del estudio de la muestra completa, se realizará un estudio particular sobre las tendencias en las MIPYMES.

2.2.5 Diseño de la encuesta

La encuesta es expuesta a través de internet, publicada en un Sitio Web especializado en Tecnología y Negocios, como parte de un proceso de alianza estratégica, y mediante el uso de correo electrónico y de redes sociales, principalmente Facebook y WhatsApp. El objetivo es aprovechar de manera eficiente los principales beneficios de la investigación de mercado en línea, incluyendo las facilidades de distribución de la herramienta de exploración, los bajos costos de operación y eliminación de limitaciones por horario. Además, al eliminarse la presión y/o influencia de parte del encuestador, se elimina la posibilidad de sesgos en la obtención de la información. En este sentido, a pesar que existen limitaciones, sobre todo de confianza, la claridad del mensaje y la formalidad del mismo juegan un papel importante para lograr el alcance deseado.

La encuesta está dividida en 16 secciones, las mismas que abarcan un total de 36 preguntas. Sin embargo, no todas las preguntas forman parte de un solo flujo de trabajo, ya que este varía dependiendo de las respuestas receptadas. Sin embargo, en todos los casos se abarcan siete temas principales: Información General, Enfoque en sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (*ERP*), Gestión Empresarial, Enfoque en sistemas de Administración de Relación con el Cliente (*CRM*), Computación en la Nube, Inteligencia de Negocios y Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (Anexo 1)

La sección de Información General recoge los datos que definen al objeto del estudio. Entre los datos más importantes se destacan la ciudad de origen de empresa, la naturaleza jurídica, la actividad económica y el tamaño en base al número de colaboradores. Esta sección es obligatoria para todos los individuos

encuestados. Además, como una variable adicional, se establece el rol del encuestado a fin de determinar alguna tendencia significativa en función de la misma.

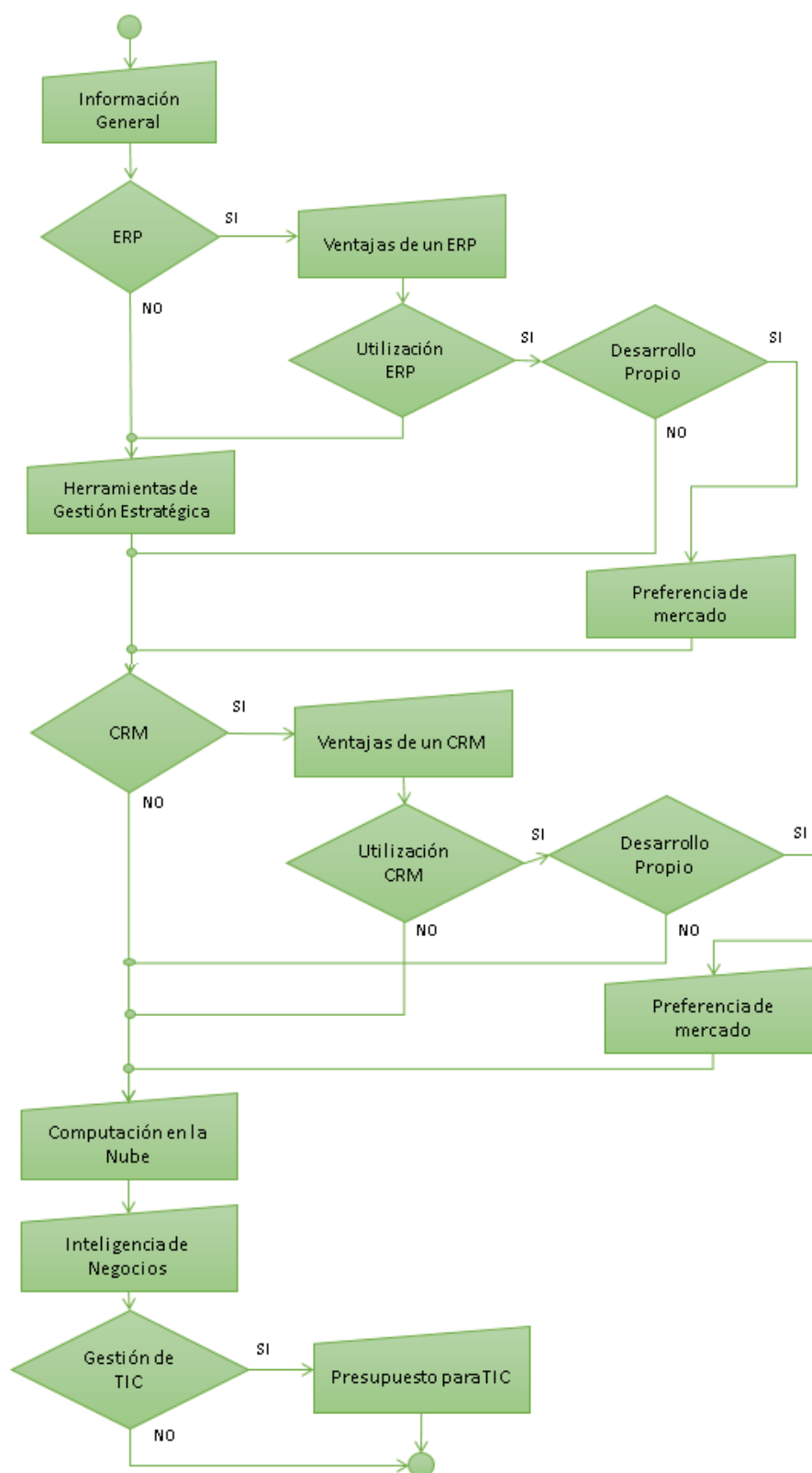


Imagen 2.15 Flujo de la Encuesta (El Autor)

El Enfoque en sistemas ERP busca determinar dos aristas importantes entorno a esta variable. La noción del concepto como tal, incluyendo un acercamiento hacia la concepción de ventajas que el uso de esta herramienta, y la utilización de la misma dentro del entorno empresarial. Así mismo se ha hecho una precisión en torno al desarrollo de Software dentro de las organizaciones y un análisis sobre las preferencias del Mercado. En los casos en los que el encuestado no tenga un conocimiento básico acerca del concepto abordado, se le preguntará sobre la necesidad de funciones de optimización inherentes a tres pilares fundamentales: Contabilidad, Control de Inventarios y Control de Recursos Humanos. El mismo análisis es abarcado para los sistemas de Administración de Relación con el Cliente.

Por su lado, el enfoque de Computación en la Nube, además de realizar un examen sobre las nociones del concepto y definición del nivel de usabilidad, aborda variables de estudio relacionadas con gestión de infraestructura y seguridad, a fin de obtener un argumento más sólido sobre las necesidades de los clientes en función de su administración y manejo de Información. Luego se cuestiona de manera breve acerca del conocimiento y uso de herramientas de Inteligencia de Negocios, para finalmente, abordar temas referentes al entorno actual de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación. En esta última sección se pregunta además sobre los niveles presupuestarios respecto a la administración de recursos de TIC.

Una vez terminada la encuesta, los datos son enviados a través de internet a una Base de Datos. Los datos archivados pueden ser decodificados para cada una de las variables de interés a fin de obtener un resumen significativo. Cabe aclarar que, a pesar de que los datos son ingresados por la población de interés, esto no garantiza que la totalidad de los mismos sean correctos, por lo que se realizarán procedimientos intermedios de depuración y minería de datos que garanticen la obtención efectiva de la muestra.

2.2.6 Resultados de la encuesta

En total se recogieron 416 respuestas que cumplen con los requerimientos establecidos y fueron obtenidas a través del uso de internet. Si bien es cierto esto conlleva a un sesgo de información en función de la utilización de las herramientas tecnológicas por parte de las empresas, este no supone un impacto en el estudio realizado, pues prioriza la aceptación de este tipo de canal de comunicación. Además, tal como se había definido, no se restringió el marco de aplicación de la encuesta dentro del territorio ecuatoriano, sin embargo, se direccionó principalmente al mercado quiteño, el mismo que representa el 86,06% con 358 casos.

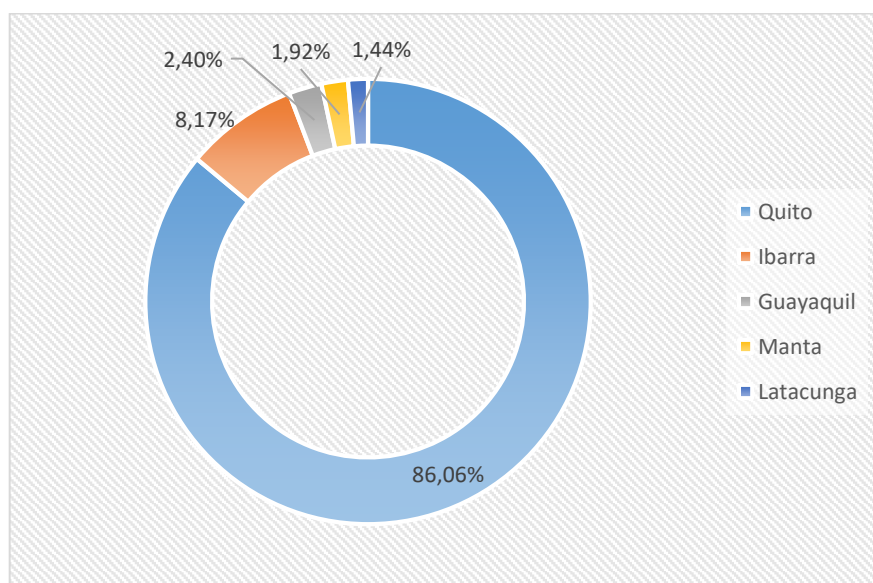


Imagen 2. 16 Porcentaje de casos por ciudad (El Autor)

2.2.6.1 Información General

En función al giro de negocio de las empresas encuestadas, estas están principalmente orientadas a actividades de Servicio con un 61,78%. El 38,22% restante corresponde a actividades de Comercio, tomando en cuenta que el universo muestral solo considera a estas dos dentro del presente estudio. Solo en la ciudad de Quito la relación es de 64,52% para Servicios y 35,48% para Comercio, representando el 55,53% y el 30,53% respectivamente.

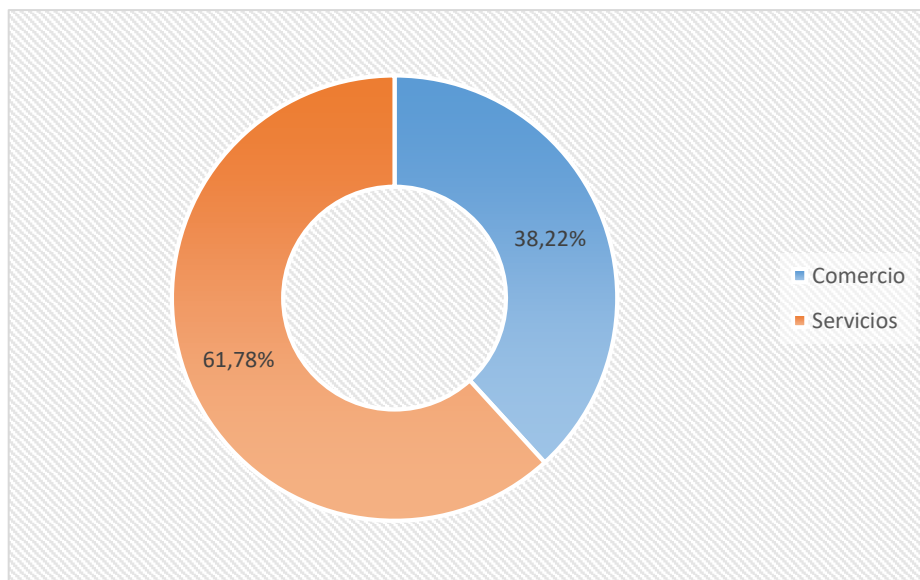


Imagen 2. 17 Porcentaje de casos por actividad (El Autor)

En el análisis por ciudades puede identificar como, a pesar que en el global existe una mayor propensión de participación por parte de las empresas con actividades relacionadas con los servicios, en ciudades como Guayaquil, Latacunga y Manta la relación es inversa, siendo la empresas de comercio las de mayor presencia.

Actividad por ciudad	Número de Casos	% Número de Casos
Guayaquil	10	2,40%
Comercio	7	1,68%
Servicios	3	0,72%
Ibarra	34	8,17%
Comercio	13	3,13%
Servicios	21	5,05%
Latacunga	6	1,44%
Comercio	5	1,20%
Servicios	1	0,24%
Manta	8	1,92%
Comercio	7	1,68%
Servicios	1	0,24%
Quito	358	86,06%
Comercio	127	30,53%
Servicios	231	55,53%
TOTAL	416	100,00%

Tabla 2. 3 Número de casos por Ciudad (El Autor)

En función de la naturaleza jurídica, la mayor cantidad de casos corresponden al rubro de Empresas, con un 52,88%. Las Personas Naturales cubren el 47,12% restante, divididas en: no obligadas a llevar contabilidad, con un 31,25%, obligadas a llevar contabilidad, con 11,30% y aquellas que se acogen al Régimen Impositivo Simplificado con 4,57%.

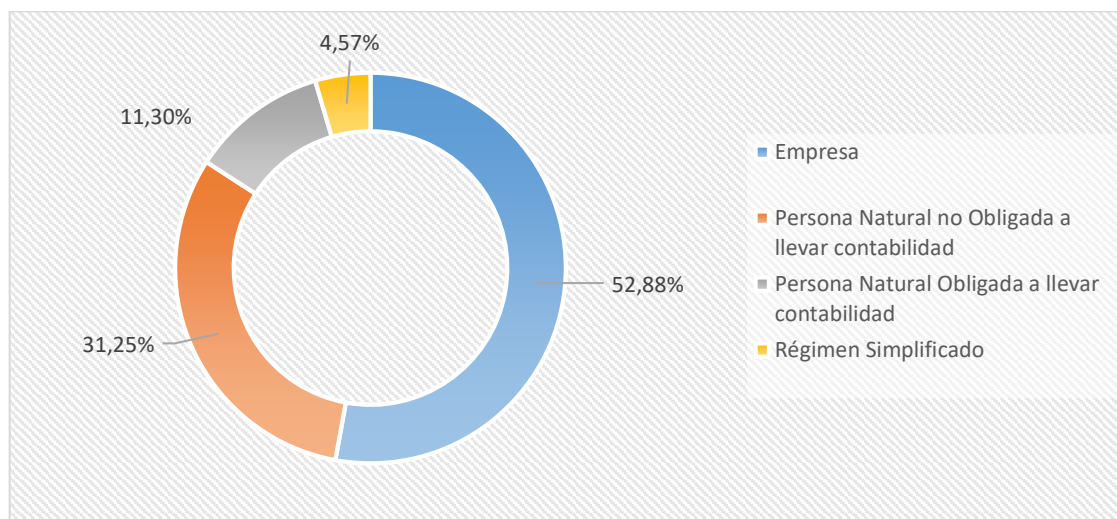


Imagen 2. 18 Porcentaje de casos por naturaleza jurídica (El Autor)

En función del número de colaboradores, el mayor número de incidencias recae sobre el rango de 1 a 5, con el 45,67%, siendo el grupo más significativo el de Personas Naturales no obligadas a llevar contabilidad, con el 31,25%. Las empresas poseen dos grupos significativos, siendo el rango de colaboradores entre 51 y 99 el más importante, con 20,91%, mientras que aquellas de 100 colaboradores en adelante representan el 18,75%.

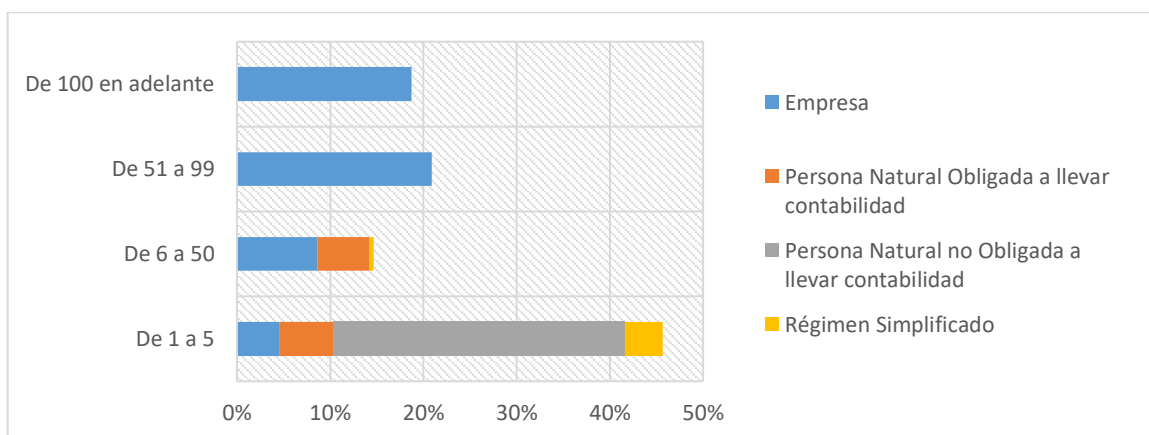


Imagen 2. 19 Número de colaboradores en función de la Naturaleza jurídica (El Autor)

La lectura de estos datos sugiere una mayor aceptación en el entorno de empresas medianas y grandes, además del sector micro empresarial. Por otro lado, si se estudian únicamente los resultados obtenidos para la ciudad de Quito, los rangos varían de una manera discreta, obteniendo 27,09% para Personas Naturales no obligadas a llevar contabilidad, 22,63% para empresas de 51 a 99 colaboradores y 20,95% para empresas con 100 colaboradores en adelante. Esto significa un decremento de 4,16% en Personas Naturales no obligadas a llevar contabilidad y un incremento de 1,72% y 2,2% en Empresas de 51 a 99 colaboradores y en Empresas de 100 colaboradores en adelante, respectivamente.

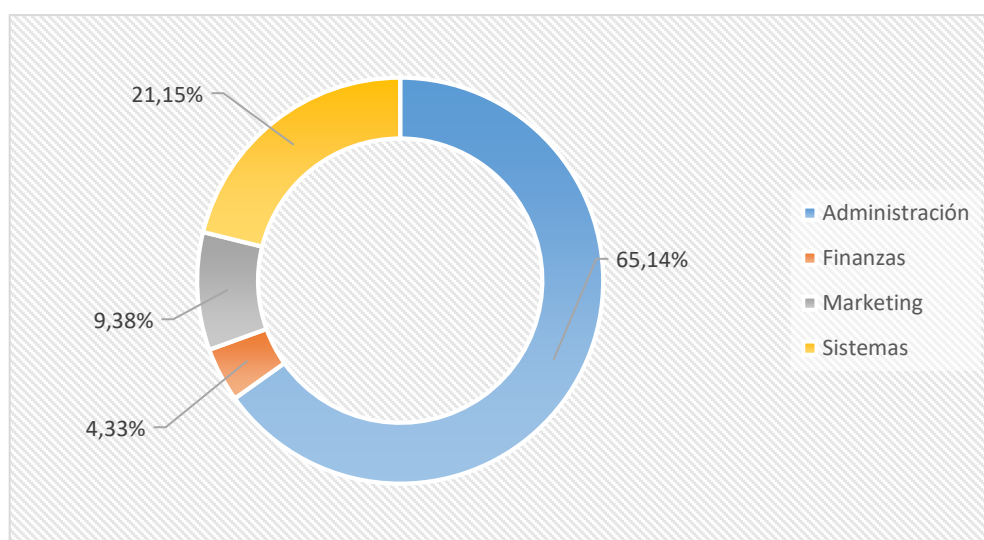


Imagen 2. 20 Porcentaje de casos por rol empresarial (El Autor)

Acorde al rol del entrevistado dentro de la dinámica empresarial, la mayoría corresponde a la función administrativa, llegando al 65,14%. El segundo rol en importancia corresponde al de Sistemas, con un 21,15%. El rol administrativo está presente principalmente en los resultados para Personas Naturales no obligadas a llevar contabilidad con un 29,09% del total y en Empresas con 25%. Por otro lado, la mayor concentración para el rol de Sistemas se encuentra focalizado en Empresas con un 17,07% del total. Esto significa que el 93,09% de Personas Naturales no obligadas a llevar contabilidad están definidas bajo un rol administrativo y que el 80,69% de los entrevistados que tienen un rol en Sistemas pertenecen a una Empresa, mientras que el 14,77% están relacionados con Personas Naturales obligadas a llevar contabilidad, lo que sugiere una diversificación en la estrategia de comunicación.

2.2.6.2 Enfoque en sistemas de Planeación de Recursos Empresariales

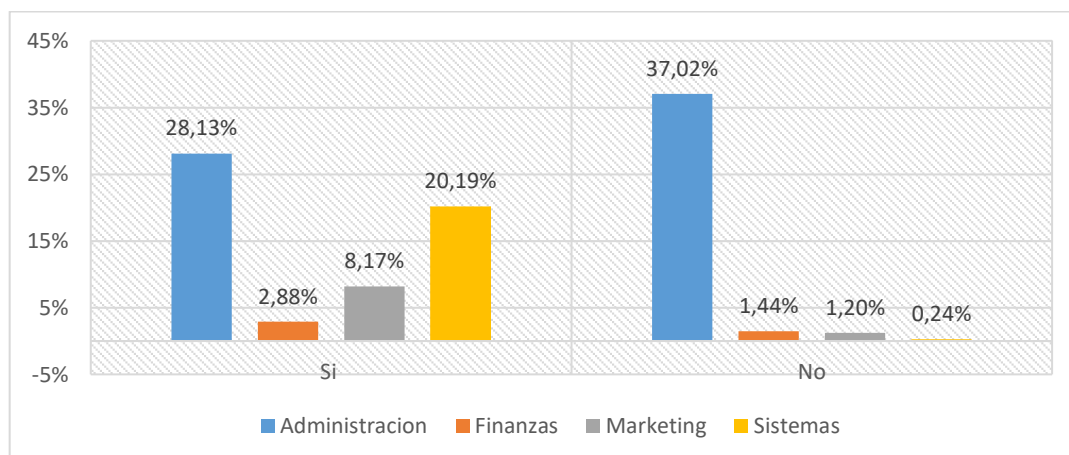


Imagen 2. 21 Porcentaje de casos que conocen que es un ERP en función de su rol empresarial (El Autor)

El 59,38% contestó afirmativamente a la pregunta acerca del conocimiento o uso de Sistemas de Planeación de Recursos Empresariales. Si nos enfocamos únicamente en el segmento más significativo, correspondiente al rol administrativo, un 43,17% afirmó tener conocimiento acerca del concepto, mientras que el 56,83% respondió negativamente. Sin embargo, cuando este segmento es restringido al espectro empresarial la relación cambia rotundamente, llegando a un 83,65% de casos con respuesta afirmativa. Esto equivale al 39,55% del total, siendo también significativos los roles de Sistemas y Marketing con 31,36% y 15,00% respectivamente.

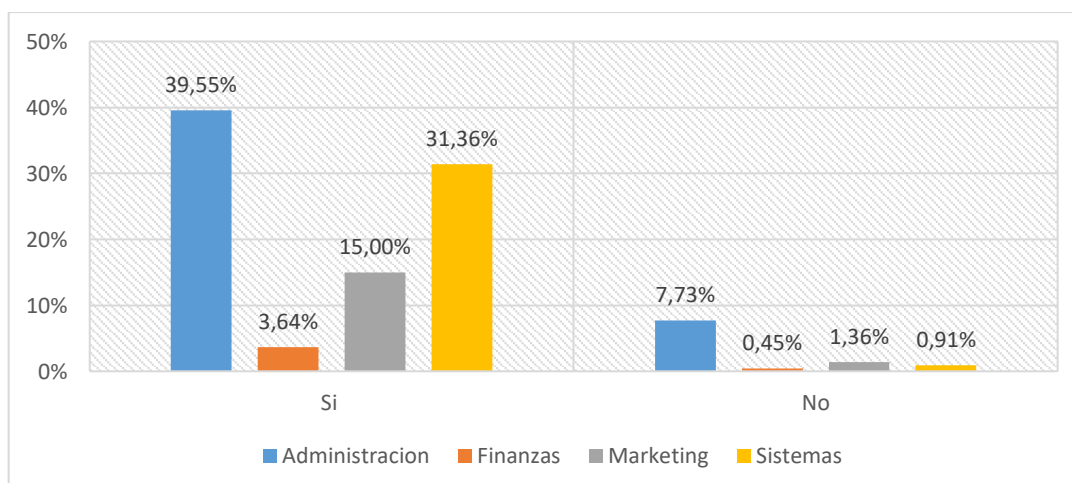


Imagen 2. 22 Porcentaje de casos del segmento Empresas que conocen que es un ERP en función de su rol empresarial (El Autor)

De la porción de la población que conoce el concepto, el 81,78% considera que la principal ventaja es la optimización de procesos, el 54,25% se inclina por la reducción de costos y apenas el 34,46% está de acuerdo con que propenda a la reducción de trabajo. Por lo que principalmente se deberá enfocar los esfuerzos en comunicar las ventajas de optimización de procesos y reducción de costos.

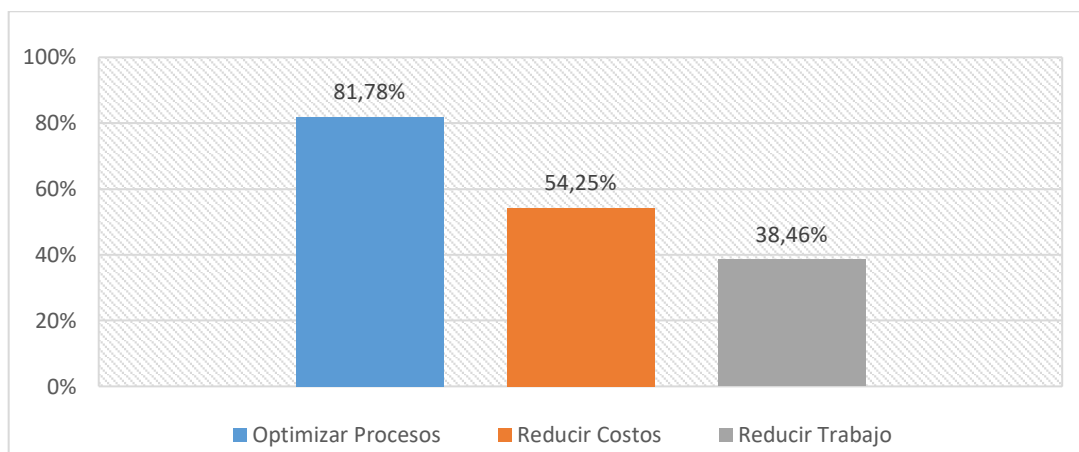


Imagen 2. 23 Ventajas del uso de sistemas ERP (El Autor)

El uso de ERP llega apenas al 43,75%, con un margen de 5,29% de incertidumbre, sin embargo, cuando el enfoque se realiza únicamente sobre empresas el valor se incrementa hasta 76,82% en el uso de dicha herramienta. Esto significa que existe aún un porcentaje importante del mercado empresarial que requiere el uso de este tipo de sistema para mejorar su gestión estratégica.

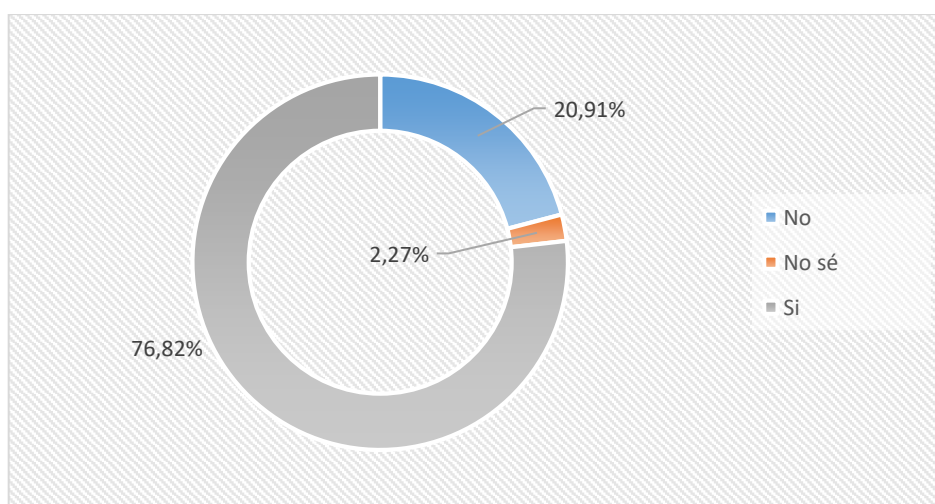


Imagen 2. 24 Porcentaje de uso de ERP en Empresas (El Autor)

El 48,35% de los casos que afirmaron el uso de sistemas ERP confirmaron que su sistema ERP fue desarrollado a medida, mientras que 35,17% el uso de software propietario, dejando el 15,93% al uso de sistemas ERP de licencia abierta. Esto quiere decir que existe un mayor nivel de aceptación para la oferta de desarrollo de sistemas ERP a medida y para la adquisición de software propietario.

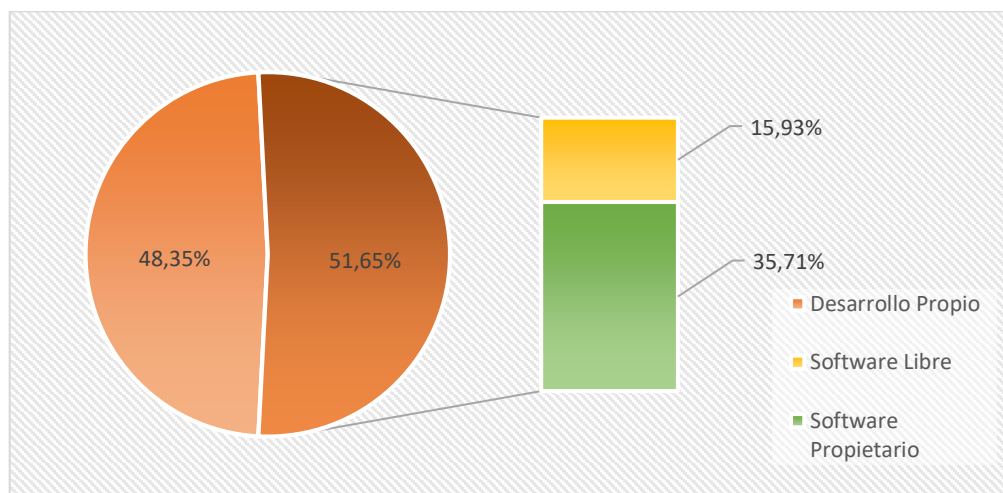


Imagen 2. 25 Preferencia de mercado para sistemas ERP (El Autor)

Por otra parte, en la población que todavía no posee un sistema ERP se evaluaron preguntas orientadas a las necesidades básicas de Gestión Empresarial. De estas se destaca que el 57,69% mencionó tener la necesidad de tener un sistema de administración contable. El 22,65% afirmó ya disponer de uno y el 11,54% considera que no es necesario.

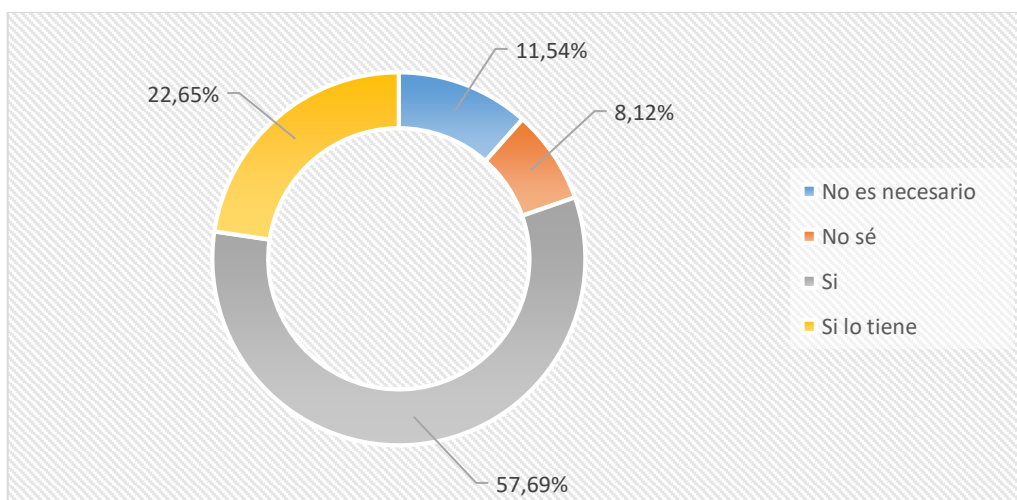


Imagen 2. 26 Necesidad de un sistema de administración contable (El Autor)

Los datos extraídos para consultar acerca de la necesidad de un sistema de inventario son de gran importancia en relación a la determinación de oportunidades importante al respecto, pues el 63,25% declara la necesidad de un sistema de este tipo, mientras apenas el 12,82% dispone actualmente de uno. El 21,37% sin embargo, declara que no tienen la necesidad de utilizar este tipo de sistema.

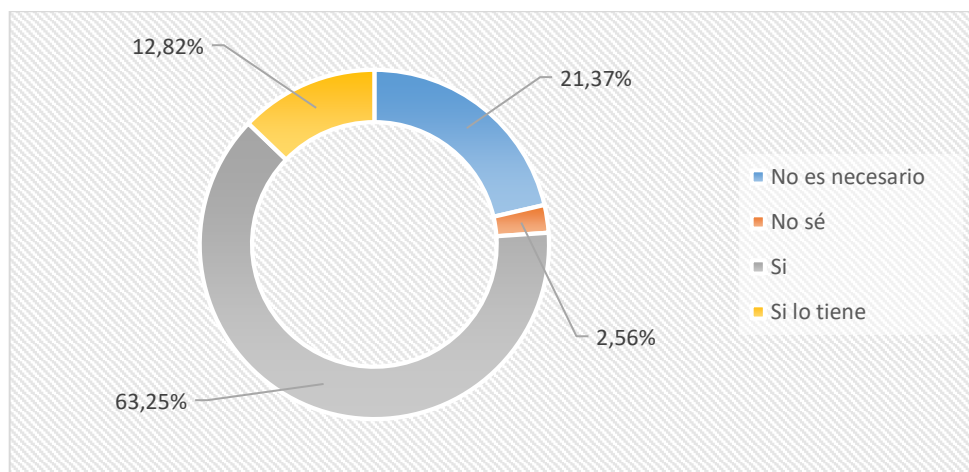


Imagen 2. 27 Necesidad de un sistema de inventario (El Autor)

En relación a los sistemas de Recursos Humanos, los datos revelan que el 59,83% cree que este tipo de sistema de gestión no es importante, además solo el 17,52% dispone de este tipo de herramienta y el 22,22% lo considera necesario. Sin embargo, en el análisis de Empresas, los datos prevén un 62,75% de interés en la implementación de este tipo de sistemas, que llega a una utilización del 33,33%.

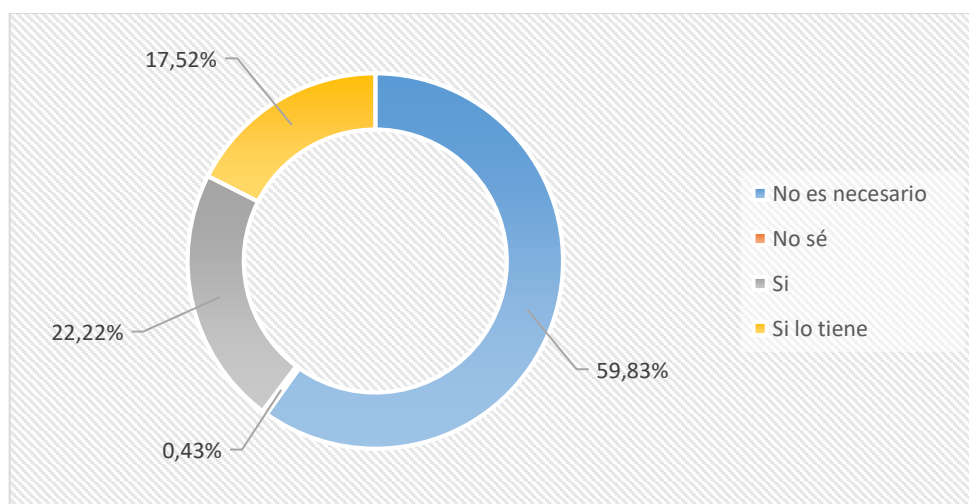


Imagen 2. 28 Necesidad de un sistema de Recursos Humanos (El Autor)

En base a esta información, se puede determinar una clara necesidad de optimización de los procesos contables y de logística, tanto a nivel de Empresa como de Personas Naturales. Por otra parte, respecto a la oferta de software para el manejo de Recursos Humanos, como es natural, ésta debe estar únicamente direccionada al mercado empresarial.

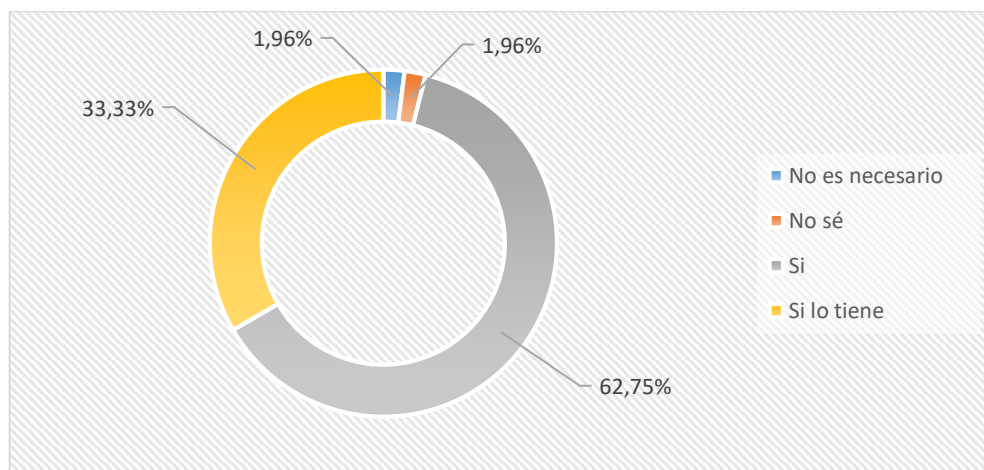


Imagen 2. 29 Necesidad de un sistema de Recursos Humanos en Empresas (El Autor)

2.2.6.3 Enfoque en sistemas de Administración de la Relación con el Cliente

Cuando se realizó la pregunta acerca del dominio del concepto, el 49,28% confirmó conocer, o haber usado alguna vez un sistema CRM. El rol administrativo dividió sus respuestas prácticamente en la misma proporción, llegando 48,71% de respuestas positivas frente al 51,29% de respuestas negativas.

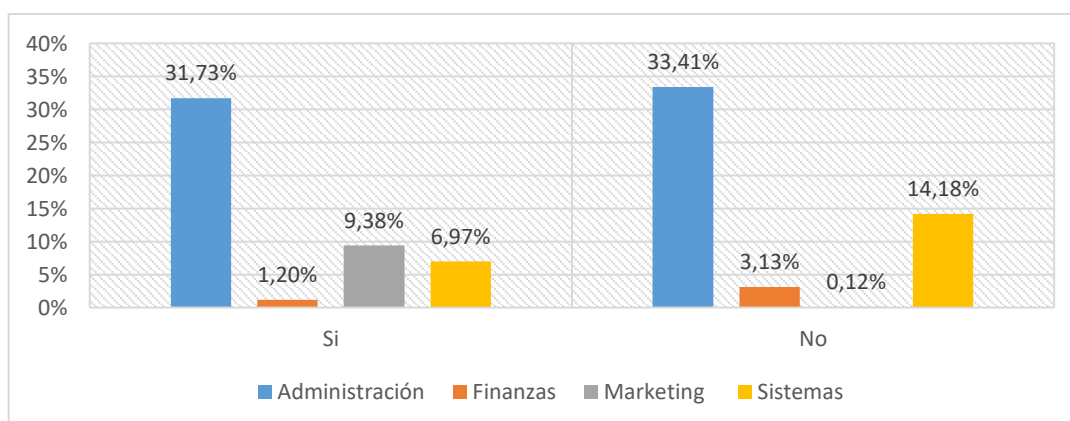


Imagen 2. 30 Porcentaje de casos que conocen que es un CRM en función de su rol empresarial (El Autor)

No obstante, al igual que en el entorno de los sistemas ERP, al realizar un análisis separado del microambiente de Empresas, los números cambian rotundamente, llegando para el segmento administrativo a una relación de 91,34% de respuestas afirmativas. El rol de Marketing es el segundo en importancia con un 8,65% y finalmente el rol de Sistemas con un 6,97%, sin embargo, en este existe un 10,10% de respuestas negativas, por lo que se deberá trabajar con este segmento en procesos de comunicación del concepto.

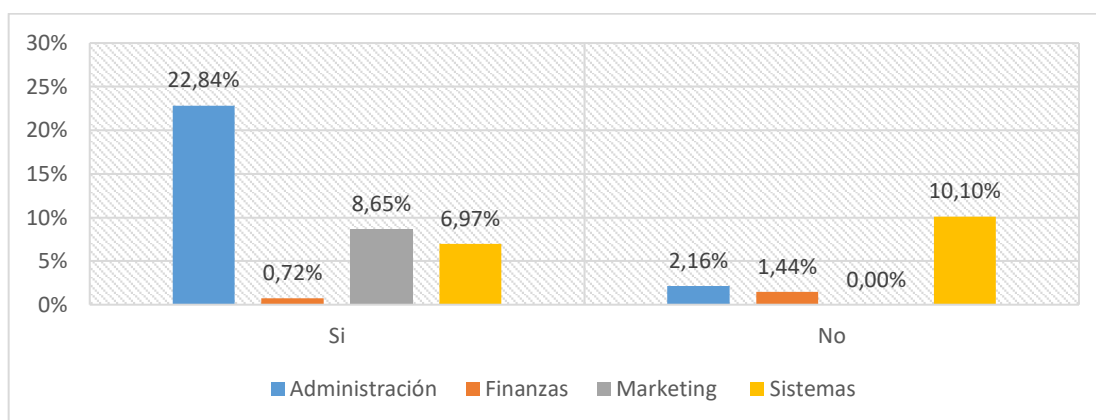


Imagen 2. 31 Porcentaje de casos del segmento Empresa que conocen que es un CRM en función de su rol empresarial (El Autor)

En cuanto a las principales ventajas percibidas respecto al uso de sistemas CRM, el 62,44% de la población que conocía acerca de este tipo de herramienta se inclinó por la capacidad de administración de clientes de forma adecuada. El 43,41% cree que ayuda a mejorar la comunicación y el 40,98% considera que mejora el conocimiento del cliente. Sin embargo, solo el 21,95% se apegó a la ventaja de segmentación de mercados.

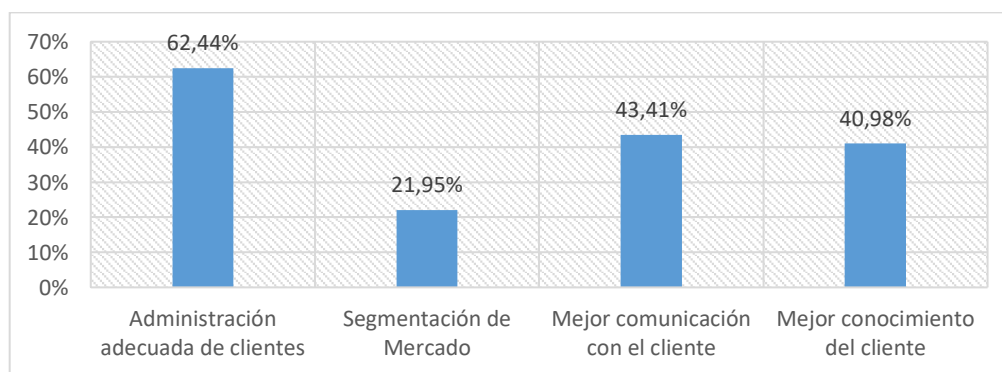


Imagen 2. 32 Ventajas del uso de sistemas CRM (El Autor)

Respecto a la utilización de CRM dentro de las empresas, el 45,55% declaró que actualmente utiliza esta herramienta para la gestión de sus clientes, sin embargo, en el conteo global, apenas el 24,52% respondió afirmativamente. Lo que quiere decir que en el global el 75,48% no utiliza esta herramienta dentro de sus actividades de gestión. Esto abre una ventana bastante interesante al mercado, tanto micro empresarial, como empresarial formal.

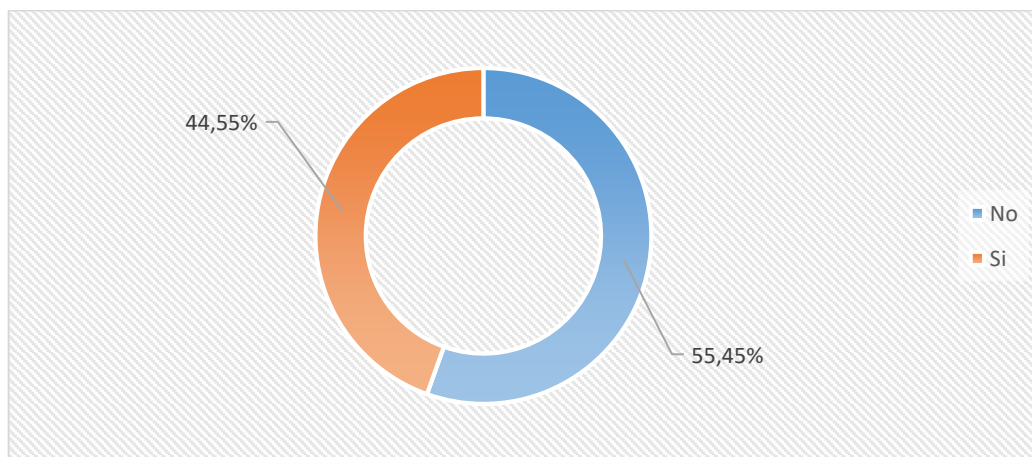


Imagen 2. 33 Porcentaje de uso de CRM en empresas (El Autor)

Además, según la preferencia del mercado, de los datos obtenidos, el 75,49% utilizó desarrollo propio en la implementación de su sistema CRM, repartiendo el 24,51% restante entre software propietario, con 13,73% y software libre con 10,78%. Esto quiere decir que existe una alta probabilidad de ingresar en este mercado con software hecho a la medida.

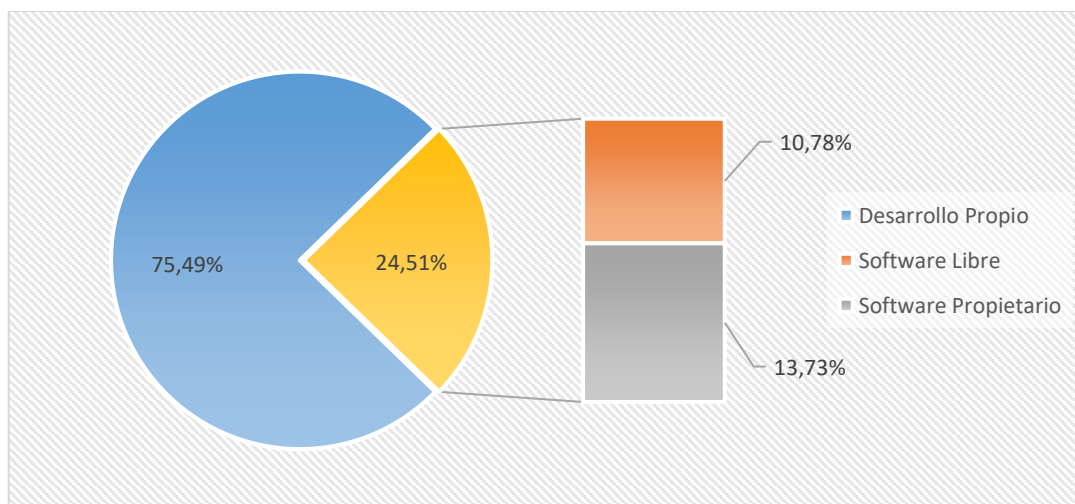


Imagen 2. 34 Preferencia de mercado para sistemas CRM (El Autor)

2.2.6.4 Computación en la Nube

El 45,43% respondió de forma afirmativa al conocimiento de los conceptos relacionados con computación en la Nube o *Cloud Computing*. De estos el 44,47% declaró no utilizar los servicios dentro de su giro de negocio, el 22,60% desconoce el uso de este tipo tecnología y el 32,93% respondió afirmativamente. Esta última cifra se incrementa al 51,82% cuando se reduce al segmento de empresas. Esto abre una brecha importante para la implementación de soluciones dentro del contexto de servicios a través de la Nube, sobre todo tomando en cuenta que el 60,02% de los encuestados documenta la necesidad de ambientes de alta disponibilidad.

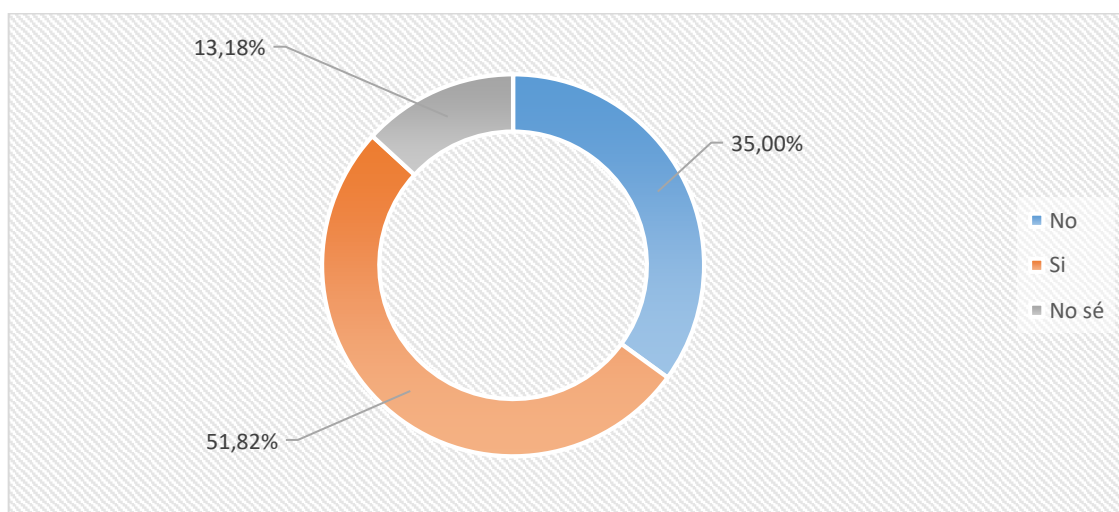


Imagen 2. 35 Uso de Computación en la Nube en empresas (El Autor)

Ahora bien, en función de la mitigación de riesgos a través de un plan de recuperación de desastres, el 61,54% respondió negativamente, sin embargo, este número se reduce al 40,91% cuando hablamos únicamente de empresas. Sin embargo, este número sigue siendo bastante alto, tomando en cuenta la sensibilidad que tiene el proceso de protección de la información. Esto se explica en los niveles de inversión que son asignados a gastos de almacenamiento y copias de seguridad. Los mismos que en función del enfoque del estudio tienen una concentración particular. Así, para el segmento de empresas, la concentración más importante se encuentra entre los niveles cinco y diez, reuniendo el 70,45%

mientras que para las Personas Naturales, entre el nivel cero y el cuatro se logra el 72,96%.

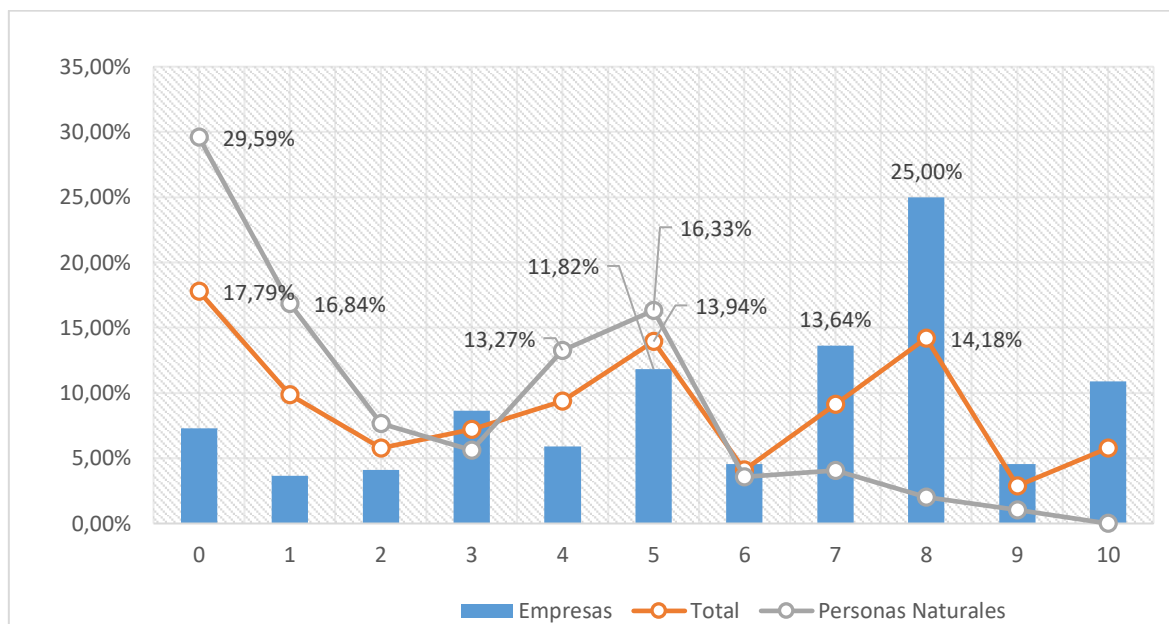


Imagen 2. 36 Gastos de almacenamiento y copias de seguridad (El Autor)

Esto quiere decir que las empresas tienen una mayor predisposición a realizar gastos que propendan el cuidado de sus datos, con dos terceras partes dispuestas a gastar sobre la media percibida. Sin embargo, existe también una porción importante, que representa aproximadamente una tercera parte del mercado de Personas naturales, que se encuentra alineada al gasto en almacenamiento y copias de seguridad acorde a la media percibida.

2.2.6.5 Inteligencia de Negocios

De acuerdo a las respuestas obtenidas, el 45,19% conoce o ha utilizado alguna vez procesos de Inteligencia de Negocios dentro de su gestión empresarial. En el contexto de empresas, este rubro alcanza el 70,91%. Sin embargo, únicamente el 43,63% de las empresas lo usa dentro de sus procedimientos, descendiendo el total a 23,08% en el análisis global. Esto significa que no se han explotado todavía todas las ventajas el uso del análisis de Inteligencia de Negocios, tanto a nivel empresarial, como a nivel micro empresarial, por lo que se convierte en una oportunidad importante en el contexto de oferta de nuevos productos.

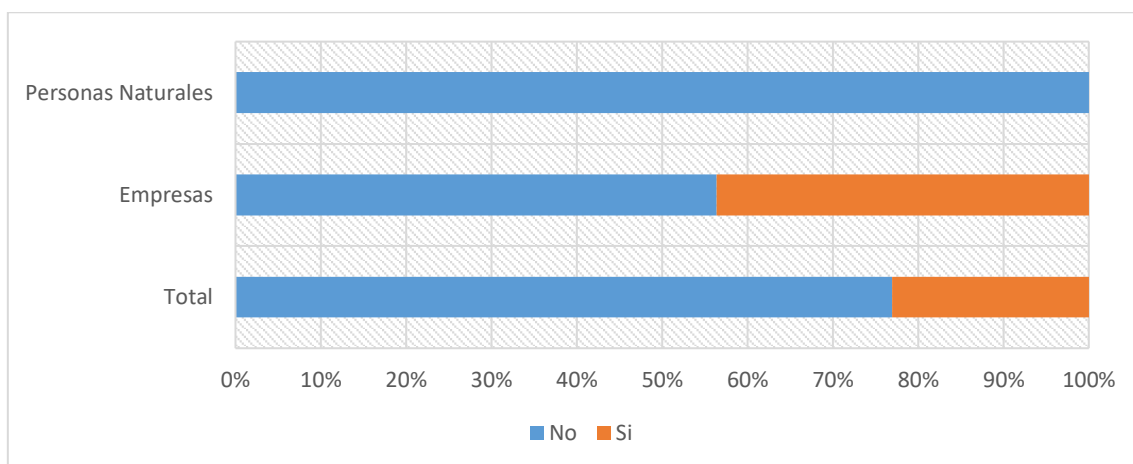


Imagen 2. 37 Uso de Inteligencia de Negocios (El Autor)

2.2.6.6 Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

En función de las herramientas utilizadas por las empresas dentro del contexto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, tomando en cuenta que 96,63% afirmó tener acceso a internet, la encuesta revela que el 58,17% dispone de un sitio web, 48,08% con funcionalidades únicamente informativas y un 10,10% la utiliza como plataforma de comercio electrónico. Además, se detecta un 37,26% que no dispone de este tipo de solución y un 4,57% de negocios en donde esta herramienta no es necesaria. Esto nos permite determinar dos nichos de mercado, uno basado en la necesidad primaria de presencia en internet y otro orientado al mercado de comercio electrónico.

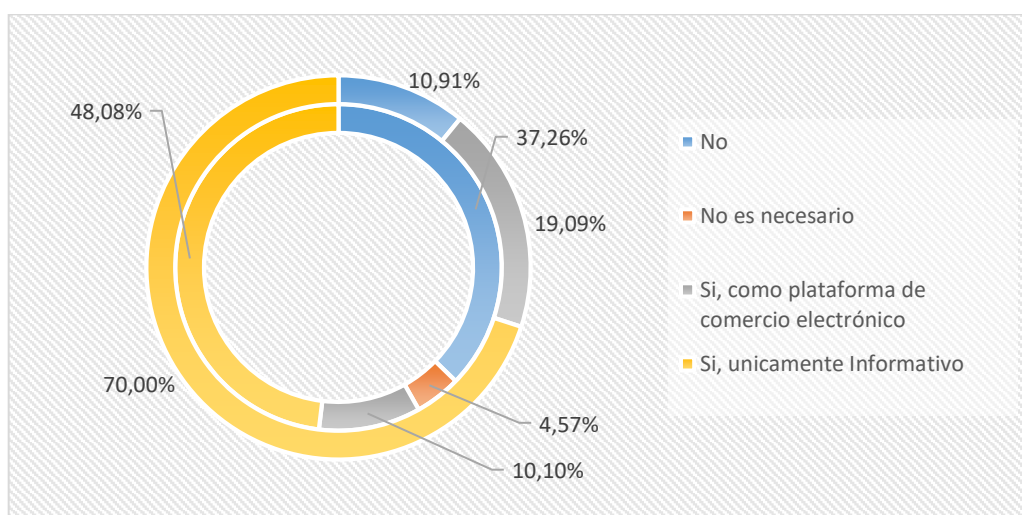


Imagen 2. 38 Uso de Sitio Web (El Autor)

Por otra parte, cabe destacar que en el entorno de empresas, el espectro de oferta es más restringido, ya que apenas el 10,91% declaró no tener algún tipo de solución web. Sin embargo, en el 70% de los casos se enfatiza el uso informativo, dejando el 19,09% para uso como plataforma de comercio electrónico. Además, el 73,56% está abierto al consumo de aplicaciones a través de internet, mientras que en apenas el 28,13% de los casos se utilizan entornos virtualizados y el 24,76% aun no dispone de soluciones de comunicaciones unificadas.

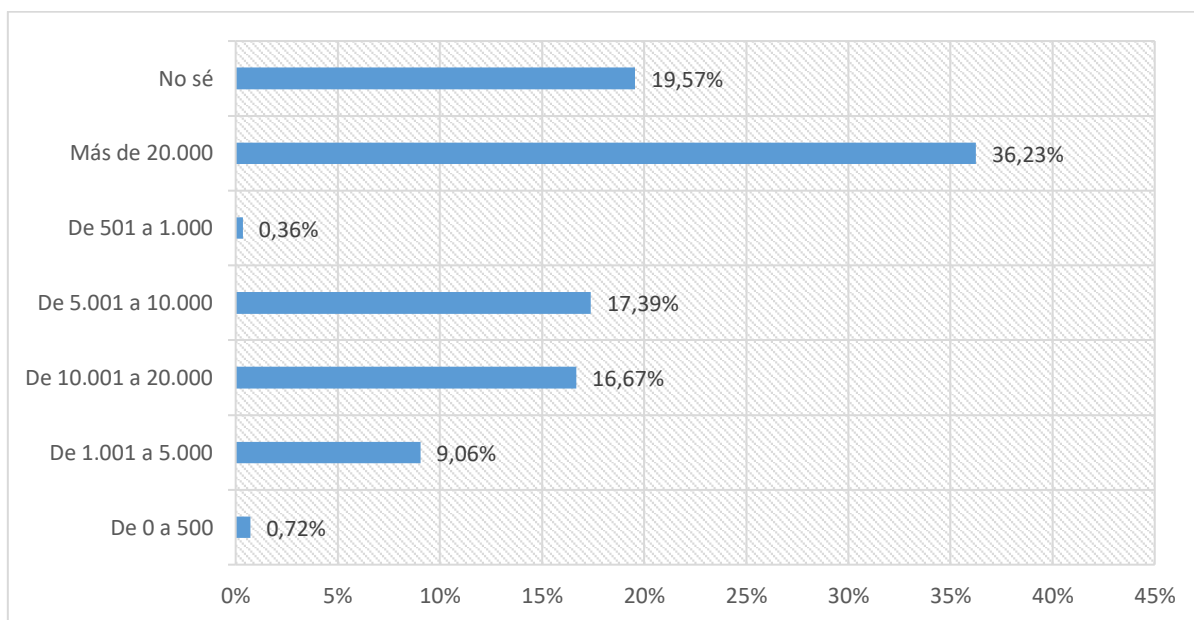


Imagen 2. 39 Presupuesto anual por empresa (El Autor)

Con respecto a la pregunta sobre el modelo para la Gestión de las TIC, el 78,85% está de acuerdo con la participación de una consultoría externa, a través de un contrato de outsourcing. Un 66,35% aseguró poseer un plan de inversión para infraestructura en el corto o mediano plazo. El monto de dicho presupuesto varía principalmente entre 5.000 y más de 20.0000 Dólares anuales, distribuidos en el rango de 5.001 a 10.000, el 17,39%, de 10.001 a 20.000, el 16,67% y más de 20.000 con el 36,23%. Estos resultados son determinantes en la detección de lineamientos acerca de la definición de un modelo de gestión, así como de la predisposición al gasto en tecnología.

2.3 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

De acuerdo al análisis realizado, la demanda insatisfecha se divide en cinco aristas, las mismas que definen un lineamiento comercial constituido por sus respectivas soluciones de gestión empresarial en ambientes de nube híbrida. El análisis de dichos resultados permitirá definir adecuadamente la dimensión del proyecto, en función del presupuesto anual que tiene cada empresa. Las soluciones estudiadas son: de Planeación de Recursos Empresariales, de Contabilidad, de Inventario, de Inteligencia de Negocios y de Comunicaciones Unificadas.

		Demanda Actual	Demanda Satisfecha	Demanda Insatisfecha	% Demanda Insatisfecha	% Total Población
Presupuesto Anual	Sistema de Inventario	178	30	148	83.15%	35.58%
	Más de 20.000	6	2	4	66.67%	0.96%
	De 10.001 a 20.000	26	14	12	46.15%	2.88%
	De 5.001 a 10.000	34	5	29	85.29%	6.97%
	De 1.001 a 5.000	15	2	13	86.67%	3.13%
	No sabe	6	4	2	33.33%	0.48%
	No tiene	91	3	88	96.70%	21.15%

Tabla 2. 4 Demanda Insatisfecha Sistemas de Inventario (El Autor)

De estas cinco soluciones, la que tiene un mayor nivel de demanda insatisfecha corresponde a la relacionada con el manejo de inventarios, con un 83,15%. Esta concentración representa el 35,58% sobre el total de la población, centrando la necesidad principalmente en empresas que no tienen establecido un presupuesto anual para la inversión en tecnología. Las empresas que tienen presupuestos de 1.000 a 10.000 dólares anuales son las siguientes en importancia.

Los sistemas contables llegan a un total del 71,81% de demanda insatisfecha, lo que representa un 32,45% de la población total. El comportamiento es muy parecido al observado en la demanda de sistemas de inventario, concentrando la necesidad en las empresas que tienen presupuestos de 1.000 a 10.000 dólares anuales y en las empresas que no tiene destinado un presupuesto para este rubro.

		Demanda Actual	Demanda Satisfecha	Demanda Insatisfecha	% Demanda Insatisfecha	% Total Población
Presupuesto Anual	Sistema Contable	188	53	135	71.81%	32.45%
	Más de 20.000	5	4	1	20.00%	0.24%
	De 10.001 a 20.000	22	9	13	59.09%	3.13%
	De 5.001 a 10.000	36	4	32	88.89%	7.69%
	De 1.001 a 5.000	17	2	15	88.24%	3.61%
	No sabe	6	2	4	66.67%	0.96%
	No tiene	102	32	70	68.63%	16.83%

Tabla 2. 5 Demanda Insatisfecha Sistemas de Contabilidad (El Autor)

La tercera arista, con el 51,76%, corresponde a las soluciones relacionadas con inteligencia de negocios. En función de la población total esta demanda representa el 24,76%, la cual tiene una distribución bastante homogénea entre las empresas que tienen un presupuesto menor a 20.000 dólares anuales, con un promedio del 89,94% de demanda insatisfecha. Sin embargo, para las empresas con presupuesto mayor a 20.000, el valor de demanda cae a 38,55%.

		Demanda Actual	Demanda Satisfecha	Demanda Insatisfecha	% Demanda Insatisfecha	% Total Población
Presupuesto Anual	Inteligencia de Negocios	199	96	103	51.76%	24.76%
	Más de 20.000	83	51	32	38.55%	7.69%
	De 10.001 a 20.000	26	7	19	73.08%	4.57%
	De 5.001 a 10.000	15	2	13	86.67%	3.13%
	De 1.001 a 5.000	6	0	6	100.00%	1.44%
	De 0 a 500	1	0	1	100.00%	0.24%
	No sabe	41	32	9	21.95%	2.16%
	No tiene	27	4	23	85.19%	5.53%

Tabla 2. 6 Demanda Insatisfecha Inteligencia de Negocios (El Autor)

La adquisición de sistemas de Planificación de Recursos Empresariales tiene una demanda insatisfecha del 35,23%, con la mayor concentración de dicha demanda en la población que no tiene un presupuesto anual definido, quienes representan el 47,48% del segmento estudiado. Aquellas empresas que tienen presupuestos de 5.000 a 10.000 dólares anuales son las segundas en importancia, llegando a un 28,28% de la muestra. En función de la población total, el universo de demanda insatisfecha constituye el 23,80%.

		Demanda Actual	Demanda Satisfecha	Demanda Insatisfecha	% Demanda Insatisfecha	% Total Población
Presupuesto Anual	ERP	281	182	99	35.23%	23.80%
	Más de 20.000	92	92	0	0.00%	0.00%
	De 10.001 a 20.000	27	18	9	33.33%	2.16%
	De 5.001 a 10.000	37	9	28	75.68%	6.73%
	De 1.001 a 5.000	16	5	11	68.75%	2.64%
	De 501 a 1.000	1	1	0	0.00%	0.00%
	De 0 a 500	2	2	0	0.00%	0.00%
	No sabe	52	48	4	7.69%	0.96%
	No tiene	54	7	47	87.04%	11.30%

Tabla 2. 7 Demanda Insatisfecha ERP (El Autor)

Finalmente las soluciones de Comunicaciones Unificadas, con un 26,55% de demanda insatisfecha, reflejan una alta penetración de este tipo de soluciones dentro de las empresas. Al igual que en otros productos la población que no posee presupuesto es la que percibe con mayor intensidad la necesidad de adquirir este tipo de soluciones, llegando a un 72,81%, que representan el 19,95% de la población total.

		Demanda Actual	Demanda Satisfecha	Demanda Insatisfecha	% Demanda Insatisfecha	% Total Población
Presupuesto Anual	Comunicaciones Unificadas	388	285	103	26.55%	24.76%
	Más de 20.000	100	98	2	2.00%	0.48%
	De 10.001 a 20.000	46	44	2	4.35%	0.48%
	De 5.001 a 10.000	48	41	7	14.58%	1.68%
	De 1.001 a 5.000	23	20	3	13.04%	0.72%
	De 501 a 1000	1	1	0	0.00%	0.00%
	De 0 a 500	2	2	0	0.00%	0.00%
	No sabe	54	48	6	11.11%	1.44%
	No tiene	114	31	83	72.81%	19.95%

Tabla 2. 8 Demanda Insatisfecha Comunicaciones Unificadas (El Autor)

2.4 MARKETING MIX

2.4.1 Producto

2.4.1.1 Solución de Contabilidad

Es un sistema de información de desarrollo propio que se enfoca en la situación financiera y desempeño de la empresa. El objetivo final es otorgar a los usuarios herramientas para la toma de decisiones económicas. El acceso se lo realiza principalmente a través de internet, aunque puede ser también instalado localmente y ser accedido mediante dispositivos móviles. Toda la interacción se basa en una estricta gestión de perfiles de seguridad y puede interconectarse con otros módulos para la optimización de procesos de micro y pequeñas empresas. Entre las características principales del sistema están: Plan de Cuentas, Mayor General, Diario General, Estado de Pérdidas y Ganancias, Balance de Comprobación y Balance General.

2.4.1.2 Solución de Inventario

Es un sistema de información de desarrollo propio que permite llevar el control de bodega, inventario y kardex de la empresa. Una de las principales ventajas es la simplificación de procesos y la adaptabilidad del mismo. Permite el ingreso y salida de mercadería, gestión de inventario, asignación de responsables, administración jerárquica de almacenes, lista de proveedores, stock mínimo y arqueo. Al igual que el sistema contable, el acceso es a través de internet mediante perfiles de seguridad y puede interconectarse con otros módulos para la optimización de procesos de micro y pequeñas empresas.

2.4.1.3 Solución de Planeación de Recursos Empresariales

Como una respuesta al precipitado crecimiento de información y la complejidad de procesos que afectan el quehacer empresarial, se propone la oferta de una Solución que permita la gestión de la información en tiempo real, a través de

potentes procesos de integración colaborativa. El objetivo es lograr una administración eficiente de todos los recursos empresariales a través de la oferta de módulos de Finanzas, Ventas, Marketing, Operaciones, Productividad y Recursos Humanos. Además de la implementación de entornos de colaboración a través de la Gestión de Sitios Web o la interacción directa con Office 365. La oferta de esta solución se realizará a través de dos líneas de productos: Microsoft Dynamics y Odoo ERP.

2.4.1.4 Solución de Inteligencia de Negocios

CRM Analítico, es un Sistema de Información desarrollado para el análisis de comportamiento de mercados, está basado en cuatro enfoques básicos del negocio: cliente, canal, producto y segmento de compra. El Sistema cuenta con restricciones de acceso, opciones de navegación en intervalos temporales, ubicaciones geográficas, tipo de cliente y prioridad, además de reglas de negociación enfocadas a la generación de campañas de marketing, análisis de canasta de consumo, deserción y fidelización de clientes. El resultado es la consecución de ventajas competitivas que ayudan al usuario terminal a explotar de una manera eficiente todos los recursos de información disponibles.

2.4.1.5 Solución de Comunicaciones Unificadas

Las MIPYMES generalmente no tienen la capacidad para contratar un equipo multidisciplinario que propenda al establecimiento de un entorno eficiente de administración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La solución de Comunicaciones Unificadas ofrece entornos seguros para centros de datos, integrando la implementación de los servicios de productividad y comunicación Office 365 con la infraestructura existente, logrando así la maximización y optimización de los recursos.

2.4.2 Precio

La estrategia de precios está basada en la transformación de los gastos de capital en gastos operativos. La principal ventaja radica en que estos costos son

deducibles en su totalidad durante el año fiscal en curso. Además, este tipo de operación es altamente atractiva en escenarios de flujo limitado de capital. Por lo tanto, el precio será definido como un ingreso de carácter mensual, existiendo, sin embargo, un contrato de servicios que garantizará la estabilidad del negocio. Dicho contrato tendrá un plazo de dieciocho meses y contemplará, de ser el caso, rubros por implementación, reflejados en un único pago al inicio del proyecto, así como costos por soporte técnico, los mismos que serán de carácter opcional.

2.4.2.1 Solución de Contabilidad

	Plan Standard	Plan Plata	Plan Oro	Plan Platino
Precio mensual	\$ 35.00	\$ 105.00	\$ 140.00	\$ 175.00
Usuarios	1	3	Ilimitado	Ilimitado
Soporte	NO	SI	SI	SI
Personalización	NO	NO	SI	SI
Facturación Electrónica	100	300	450	600

Tabla 2. 9 Precio para planes de Solución Contable (El Autor)

Entregado bajo el esquema de Software como Servicio, el costo de esta solución será variable y dependerá de las necesidades del negocio, partiendo de un valor inicial de \$35/mes. Este valor contemplará el acceso de un usuario y la generación de 100 comprobantes electrónicos mensuales. El valor de cada comprobante adicional será de \$0,08. El costo anual por servicio técnico para el plan estándar es \$300, el mismo es opcional.

2.4.2.2 Solución de Inventario

Entregado bajo el esquema de Software como Servicio, el costo de esta solución será variable y dependerá de las necesidades del negocio, partiendo de un valor inicial de \$25/mes. Este valor contemplará el acceso de un usuario y la generación de 60 Guías de Remisión mensuales, bajo el esquema de facturación electrónica.

El valor de cada comprobante adicional será de \$0,08. El costo anual por servicio técnico para el plan estándar es \$300, el mismo es opcional.

	Plan Standard	Plan Plata	Plan Oro	Plan Platino
Precio mensual	\$ 25.00	\$ 75.00	\$ 100.00	\$ 150.00
Usuarios	1	3	Ilimitado	Ilimitado
Soporte	NO	SI	SI	SI
Personalización	NO	NO	SI	SI
Facturación Electrónica	60	200	300	500

Tabla 2. 10 Precio para planes de Solución de Inventario (El Autor)

2.4.2.3 Solución de Planeación de Recursos Empresariales

Existen dos costos relacionados con este tipo de solución. El primero está relacionado con la consultoría de implementación y el segundo con el costo mensual de mantenimiento de la plataforma, el mismo que varía dependiendo de las características instaladas. El costo de consultoría de integración es de \$7.000 y en este no está incluido en el costo por servicio técnico anual, el mismo que es de \$3.000 y es obligatorio durante el primer año.

Los precios de mantenimiento dependen de la plataforma seleccionada. La oferta en línea de Microsoft Dynamics NAV es de \$70/mes por usuario, mientras que la implementación en Odoo representas \$50/mes.

		Microsoft Dynamics	Odoo ERP
Costo Implementación		\$ 7,000.00	\$ 7,000.00
Usuarios		1	Ilimitado*
Soporte Servicio Técnico		\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
Mantenimiento mensual por usuario*	Mínimo	\$ 70.00	\$ 50.00
	Máximo	\$ 200.00	\$ 150.00

Tabla 2. 11 Precio para planes de Solución ERP (El Autor)

2.4.2.4 Solución de Inteligencia de Negocios

Esta solución se entregará en tres niveles dependiendo del tamaño del universo de análisis y el nivel de detalle del mismo. El plan emprendedor, orientado a microempresas y pequeñas empresas tiene un costo de \$250/mes, el plan empresa, para medianas empresas \$450/mes y el plan total \$1200/mes. El costo de consultoría de integración es de \$5.000.

	Plan Emprende	Plan Empresa	Plan Total
Costo Implementación	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
Precio mensual	\$ 250.00	\$ 450.00	\$ 1,200.00
Usuarios	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Soporte	SI	SI	SI
Personalización	SI	SI	SI

Tabla 2. 12 Precio para planes de Solución de Inteligencia de Negocios (El Autor)

2.4.2.5 Soluciones de Comunicación Unificada

La consultoría está orientada la solución de problemáticas puntuales de integración, principalmente de comunicación y colaboración. Los costos se ajustarán en función de las necesidades del cliente. El costo por hora será de \$75, sin embargo, el valor mínimo por consultoría de implementación es de \$1.875, que otorgan al cliente de utilizar 25 horas en el transcurso del año. El costo anual por servicio técnico es \$300, y es opcional.

	Plan Empresa
Costo Implementación	\$ 1,875.00
Precio mensual	Depende del Proyecto
Usuarios	Ilimitado*
Soporte	NO
Personalización	SI

Tabla 2. 13 Precio para Solución de Comunicaciones Unificadas (El Autor)

Ahora bien, si bien es cierto se definen lineamientos sobre la política de precios para cada una de las soluciones propuestas, cada proyecto puede conllevar el desarrollo de características particularidades, las mismas que serán analizadas y evaluadas de manera específica, a fin de lograr la oferta de productos a medida para los clientes que requieran un mayor nivel de detalle que se ajuste a su operativa de negocio.

Producto	Costo Implementación	Costo Mensual		Costo Servicio Técnico Anual
		Mínimo	Máximo	
Solución de Contabilidad	\$ -	\$ 35.00	\$ 175.00	\$ 300.00 *
Solución de Inventario	\$ -	\$ 25.00	\$ 150.00	\$ 300.00 *
Solución de Planeación de Recursos Empresariales	\$ 7,000.00	\$ 50.00	\$ 200.00	\$ 3,000.00
Solución de Inteligencia de Negocios	\$ 5,000.00	\$ 250.00	\$ 1,200.00	\$ -
Solución de Comunicaciones Unificadas	\$ 1,875.00	De acuerdo al proyecto	De acuerdo al proyecto	\$ 300.00 *

Tabla 2. 14 Resumen de productos (El Autor)

2.4.3 Plaza

El principal desafío de las empresas de desarrollo de software es lograr una presencia consistente en el mercado, esto garantiza una ubicación visible en el radar de los consumidores, de cara a la consideración inicial en el proceso de decisión de compra. Es sumamente importante lograr una interacción adecuada entre los clientes y el negocio, de tal forma que estos se conviertan en un pilar importante de la promoción de la marca, a través de retroalimentación positiva transformada en intención de compra. El resultado se traduce en una ventaja competitiva en la fase de evaluación activa, logrando llegar a los prospectos de compra con una voz más clara y alineada a sus necesidades, conquistando un posicionamiento eficiente en el momento cero de la verdad.

Por lo tanto, el principal canal entre los clientes y el negocio se establecerá a través de una interfaz virtual. El enfoque se orientará a dos grandes grupos: usuarios que visitan directamente la página web de la marca y usuarios que llegan a través de páginas de socios estratégicos. El primero se concentra en la adquisición de nuevos prospectos, mientras que el segundo en la identificación del comportamiento de los consumidores. La consideración más importante en este contexto está relacionada con la frecuencia con la que los mensajes van a ser enviados al cliente, pues de esto depende que éste logre afianzar su relación, estableciendo una comunicación directa, alcanzando así un público más activo, satisfecho y rentable.

Factor	Peso	El Batán		La Carolina		Cumbaya	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Excelente conexión a internet	20,00%	10	2	9	1,8	9	1,8
Seguridad	20,00%	8	1,6	7	1,4	8	1,6
Cercanía de la Mano de Obra	15,00%	10	1,5	6	0,9	6	0,9
Costos Indirectos	15,00%	8	1,2	7	1,05	7	1,05
Rápido acceso vehicular	10,00%	9	0,9	6	0,6	5	0,5
Acabados de construcción	10,00%	7	0,7	8	0,8	10	1
Parqueaderos	10,00%	4	0,4	4	0,4	8	0,8
TOTAL	100,00%		8,3		6,95		7,65

Tabla 2. 15 Selección ponderada de la ubicación (El Autor)

Ahora bien, si bien es cierto el medio virtual nos permitirá estar cerca al cliente, el público de nuestro entorno todavía no se encuentra familiarizado con este tipo de estructura empresarial, por lo que es importante además tener una estructura física que permita el desarrollo de las funciones de la organización. Esta estructura debe poseer niveles de seguridad oportunos por el tipo de recursos tecnológicos que se requieren para la ejecución de las labores cotidianas, y para salvaguardar la integridad de los miembros del equipo. Además de estas, el lugar deberá reunir otras condiciones que incluyen: excelente conexión a internet, cercanía de mano

de obra, ubicación de rápido y fácil acceso vehicular, en entre otras que propenden un equilibrio efectivo entre la ubicación y los beneficios de la misma. Siendo el sector de “El Batán”, la zona más idónea para la ejecución de las actividades de la futura empresa.

2.4.4 Promoción

La implementación de soluciones de gestión empresarial en ambientes de Nube híbrida es alcanzable solo en la medida de la flexibilidad e interoperabilidad percibidas por el cliente y en el éxito de las tácticas de promoción, las mismas que se van a concentrar principalmente en dos tipo de negociación: Negocio a Negocio (*B2B, Business to Business*) y Negocio a Consumidor (*B2C, Business to Consumer*). Se hará un énfasis especial en las estrategias B2B, pues suponen un mayor nivel de complejidad, tomando en cuenta que el cliente no es necesariamente un usuario final, sino que es parte de un compuesto grupo de actores dentro de una organización institucional. En este esquema por lo tanto se enfatiza en la gestión de interesados, a fin de alcanzar a todos de una manera directa y efectiva. (Tosyali, 2016)

Uno de los mayores retos que se debe abordar está relacionado con un alto nivel de visibilidad. Es importante crear para cada grupo de Personas un canal de comunicación adecuado que les permita interactuar con la marca, entendiendo que dicho canal se irá especializando a medida que se alcance mayores niveles de madurez y su éxito está basado en un efectivo mapeo de los puntos de contacto con el cliente. Estas fases parten de procedimientos encaminados a la captación y orientación de clientes hacia procesos de escucha continua, los mismos que garantizan la creación de una relación perdurable en el tiempo. Además, tomando en cuenta la evolución de la información, como un concepto vital en el desarrollo de las empresas, y la importancia de la tecnología, como un puntal de crecimiento sostenido y armónico, la oferta de valor se centra en el acompañamiento continuo. Dicho acompañamiento se realizará principalmente a través de los sitios web de la marca, y de las publicaciones en espacios otorgados por socios estratégicos. Es importante destacar que, al crear un flujo de interesados que visiten directamente el sitio web de la marca, se simplifica dramáticamente el proceso de adquisición de

clientes. En este escenario se prioriza la optimización visual de campañas de venta, tomando en cuenta la falta de información que tenemos sobre el cliente que realiza la visita. Sin embargo, la principal tarea se concentra en la obtención de una descripción afinada de estos potenciales clientes, a fin de ubicarlos en segmentos de mercado específicos. Para lograr este objetivo se promoverá la obtención de datos del cliente a través de la oferta de beneficios y a través del análisis de comportamiento en redes sociales.

La comunicación a través de mensajes electrónicos es el siguiente peldaño en pro de alcanzar al cliente de una forma cercana, incluyendo para esta labor el uso de correo electrónico, mensajes a través de dispositivos móviles y redes sociales. Es importante que cada cliente reciba dicho mensaje de forma clara, directa y personal. Para esto suceda, se definirán procedimientos que garanticen el conocimiento del comportamiento de los prospectos, influyendo principalmente en la asociación de compra y en el incremento de la intensidad de compra. Es extremadamente importante que el cliente reciba el mensaje correcto en el momento adecuado, de lo contrario, existe el riesgo de promover la insatisfacción del mismo.

Finalmente, tomando en cuenta que la brecha existente entre el mundo real y el virtual es aún demasiado grande, se deberán utilizar además los canales de comunicación tradicional, incluyendo publicaciones impresas orientadas a la divulgación de conceptos afines al desarrollo estratégico empresarial, cuñas radiales, eventos de capacitación y gestión de ventas a cargo de un equipo especializado.

2.5 PRINCIPALES HALLAZGOS

A pesar de que el país está atravesando un eminente escenario de desaceleración económica, este supone también una oportunidad importante en base a la perspectiva de modificación del gasto. La oferta de valor de los productos analizados supone la transformación de los Costos de Capital en Costos Operativos, logrando que el flujo de efectivo provea una mayor liquidez a las empresas que implementen las soluciones propuestas. Además, como el sector tecnológico está dentro de las políticas prioritarias de promoción del gobierno, éste

goza de incentivos fiscales y acceso a líneas de crédito que facilitan, en el mediano plazo, la productividad y la competitividad. Por otra parte, el sistema financiero cuenta con una robustez que garantiza la solvencia financiera, reduciendo el factor del riesgo.

También es importante destacar que Ecuador goza actualmente de estabilidad política y social, y que además cuenta con el sustento legal para la aplicación de soluciones orientadas al uso de Sistemas de la Información, destacando la Ley de Comercio Electrónico, las normas para la gestión del papel, el uso de Facturación Electrónica y el Plan de Gobierno Electrónico. El sector tecnológico mantiene actualmente índices de posicionamiento que bordean la media a nivel mundial. Es así que, en función del universo de estudio, se determina que el 74,2% de personas utilizan celular, el 52,3% usan computadora, el 46,1% tienen acceso al internet y el nivel analfabetismo digital llega al 17,4%. En este sentido, se prevé una etapa de madurez en la utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación para 2017.

En el país existen aproximadamente 600 empresas que se dedican a la producción de Sistemas Informáticos, de las cuales el 76% se encuentran registradas en Quito. Al menos 16 de estas empresas están vinculadas con la oferta de soluciones en la Nube, sin embargo, la perspectiva de crecimiento proyecta un 26,9% de crecimiento anual en la región. No obstante es importante orientar dicha oferta en función de los objetivos estratégicos del mercado potencial, ya que el 68% de los Gerentes de Informática creen que la información al respecto es confusa, lidiando además con la mitigación de los factores de desconfianza asociados con la externalización de los Data Center. El rango salarial para personal de Tecnología está entre \$665 y \$4.553.

El principal catalizador de la oferta es el Internet, éste es usado por el 87,8% de las PYME en Ecuador, llegando a un 96,63% en el universo de estudio. El 58,17% de las empresas afirmó contar con presencia web, sin embargo, solo el 10,10% lo relacionan con estrategias de comercio electrónico. Cabe destacar que el 28,13% de la población encuestada utiliza entornos virtualizados y que el 73,56% están

dispuestos a consumir aplicaciones a través de internet. Además, el 75,24% de las empresas disponen de soluciones de comunicaciones unificadas.

Las empresas tienen una penetración importante en el uso de Sistemas de Planificación de Recursos, llegando, según la encuesta realizada, al 76,82%, con un 48,35% de casos relacionados con el desarrollo propio de aplicaciones. El entorno de las aplicaciones para el Manejo de Relaciones con el Cliente es aún poco explotado, llegando a un 24,52% en el universo de estudio. El 75,49% de estas implementaciones fueron realizadas a través de desarrollo propio. Lo propio pasa con los sistemas orientados a procesos de Inteligencia de Negocios, llegando al 23,08% a nivel global y a un 43,63% en un enfoque meramente empresarial.

2.6 DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO

Tomando en cuenta la desaceleración económica del país no se proyectará un incremento en la demanda, en su lugar se definirá un porcentaje de penetración anual sobre la demanda insatisfecha por cada producto. Este porcentaje se calculará en función de la capacidad de compra de cada segmento y del grado de dificultad de venta que tiene cada solución. De acuerdo a los datos obtenidos, se establece que el público con capacidad de compra para las soluciones de Planeación de Recursos Empresariales, Inteligencia de Negocios y Comunicaciones Unificadas corresponde a las empresas con presupuestos mayores a \$5.000 anuales, mientras que para las soluciones de Contabilidad e Inventario el presupuesto se encuentra en el rango de \$1.000 a \$10.000.

Solución	% Población con Demanda Insatisfecha	% Población con Demanda Insatisfecha y capacidad de compra	Población con Demanda Insatisfecha y capacidad de compra	% Población con Demanda Insatisfecha abarcada	Demanda Insatisfecha abarcada por año
Planeación de Recursos Empresariales	23.80%	8.89%	58,042	0.01%	6.00
Contabilidad	32.45%	11.30%	73,729	0.50%	369.00
Inventario	35.58%	10.10%	65,885	0.50%	330.00
Inteligencia de Negocios	24.76%	15.38%	100,397	0.01%	11.00
Comunicaciones Unificadas	24.76%	2.64%	17,256	0.50%	87.00

Tabla 2. 16 Demanda Insatisfecha abarcada por tipo de Solución (El Autor)

Ahora bien, en base a esta definición de contracción económica, los escenarios planteados se establecerán bajo con una visión altamente conservadora, pues no se espera una recuperación antes del 2018. En este sentido, para las soluciones de Planificación de Recursos Empresariales y de Inteligencia de Negocios, el porcentaje anual sobre la demanda con capacidad de compra se fija en 0.01%, considerando además de la dificultad de venta, el consumo de recursos que estos procesos demandan. Para el resto de soluciones la meta se sitúa en el 0.50% anual.

2.6.1 Ingresos esperados

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cantidad	5.80	6.09	6.40	6.72	7.06
Cantidad Efectiva Anual	6	7	7	7	8
Implementación	\$ 42,000.00	\$ 50,960.00	\$ 52,998.40	\$ 55,118.34	\$ 65,512.08
Cantidad Efectiva Soporte	\$ 6.00	\$ 8.00	\$ 8.00	\$ 8.00	\$ 9.00
Soporte anual	\$ 18,000.00	\$ 24,960.00	\$ 25,958.40	\$ 26,996.74	\$ 31,586.18
Cantidad Efectiva Mantenimiento	\$ 6.00	\$ 12.00	\$ 16.00	\$ 19.00	\$ 22.00
Mantenimiento	\$ 3,600.00	\$ 7,488.00	\$ 10,383.36	\$ 12,823.45	\$ 15,442.13
TOTAL	\$ 63,600.00	\$ 83,408.00	\$ 89,340.16	\$ 94,938.52	\$ 112,540.39

Tabla 2. 17 Ingresos por sistemas de Planeación de Recursos Empresariales (El Autor)

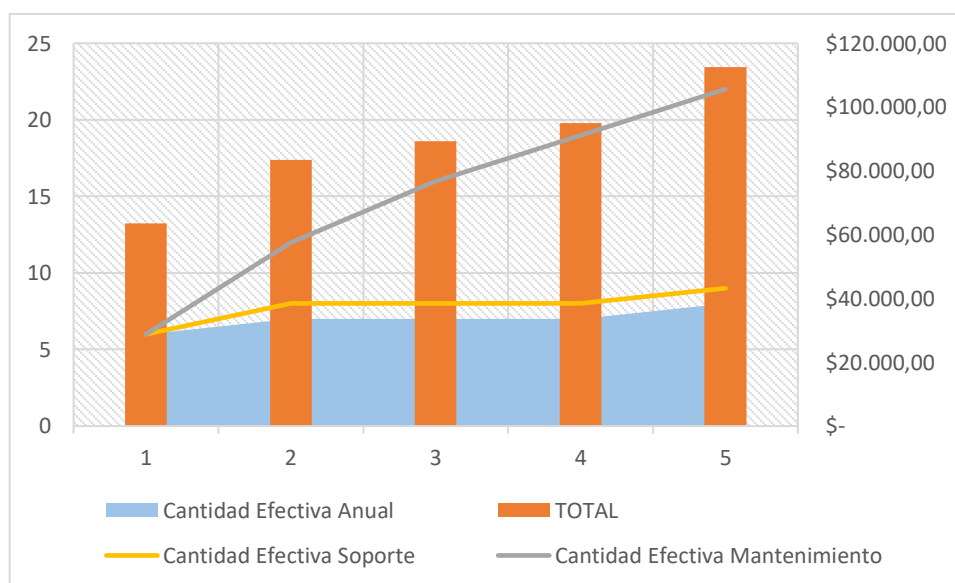


Imagen 2. 40 Análisis de ingresos por sistemas de Planeación de Recursos Empresariales (El Autor)

Para las soluciones de Planeación de Recursos Empresariales, la proyección de ventas del primer año es de \$63,600, tomando en cuenta una efectividad de venta de 6 empresas. El costo de implementación es \$7,000 y el costo de mantenimiento anual \$3,000, obligatorio únicamente durante el primer año. El costo de

mantenimiento se calcula en función de \$50 mensuales. El monto total se incrementa en 76,95% en el lapso de cinco años, proyectando un incremento anual en ventas del 5%, un incremento en los precios de 4%, considerando una disminución anual del 80% en ingresos por concepto de Soporte, y del 30% por abandono.

En el tiempo de estudio se evidencia que los ingresos por implementación son los más significativos, sin embargo, existe un importante incremento en los ingresos relacionados con el rubro de mantenimiento, los mismos que pasan del 5.66% al 13.72% respecto a la participación en el monto total. Mientras que los ingresos por Soporte mantienen una relación prácticamente constante en función del tiempo, siendo un ingreso directamente proporcional al de implementación.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cantidad	368.64	387.08	406.43	426.75	448.09
Cantidad Efectiva	369	388	407	427	449
Incremento	0	258	452	601	719
Cantidad Efectiva Consolidada	369	646	859	1028	1168
Mantenimiento	\$ 154,980.00	\$ 282,172.80	\$ 390,219.65	\$ 485,671.28	\$ 573,885.82
TOTAL	\$ 154,980.00	\$ 282,172.80	\$ 390,219.65	\$ 485,671.28	\$ 573,885.82

Tabla 2. 18 Ingresos por Solución Contable (El Autor)

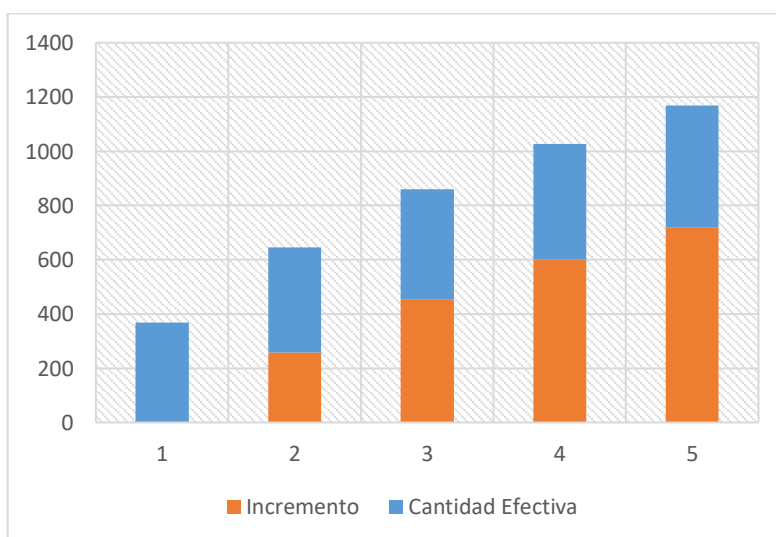


Imagen 2. 41 Análisis de ingresos por Solución Contable (El Autor)

Para las soluciones de contabilidad el monto al primer año es de \$154,980, con una penetración efectiva de 369 clientes y un costo mínimo de \$35. El monto se

incrementa drásticamente a pesar de tener un abandono del 30% anual, esto se justifica en función del incremento de ingresos por Mantenimiento. Al igual que con el producto anterior, se establece un incremento anual en ventas del 5%, un incremento en los precios de 4%.

El éxito de este producto radica por tanto en el crecimiento incremental de los usuarios que utilizan el servicio. Esto significa que, a medida que se vayan adhiriendo nuevos clientes, el nivel de ingresos se va multiplicando en función del nivel de nuevos ingresos y de deserción. Es así que, en los cinco años de estudio se espera un incremento del 370.29% en monto, y 316.53% en número de clientes.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cantidad	329.43	345.90	363.19	381.35	400.42
Cantidad Efectiva	330	346	364	382	401
Incremento	0	231	403	536	642
Cantidad Efectiva Consolidada	330	577	767	918	1043
Mantenimiento	\$ 99,000.00	\$ 180,024.00	\$ 248,876.16	\$ 309,787.55	\$ 366,048.74
TOTAL	\$ 99,000.00	\$ 180,024.00	\$ 248,876.16	\$ 309,787.55	\$ 366,048.74

Tabla 2. 19 Ingresos por Solución de Inventario (El Autor)

Los datos para las soluciones de inventario son bastante similares, con un ingreso de \$99,000 para el primer año, con un universo de venta de 330. El monto se incrementa drásticamente a pesar de tener un abandono del 30% anual. Al igual que con el producto anterior, se establece un incremento anual en ventas del 5%, un incremento en los precios de 4%.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cantidad	10.04	10.54	11.07	11.62	12.20
Cantidad Efectiva	11	11	12	12	13
Implementacion	\$ 55,000.00	\$ 57,200.00	\$ 64,896.00	\$ 67,491.84	\$ 76,040.81
Cantidad Efectiva Consolidada	\$ 11.00	13.00	14.00	14.00	15.00
Mantenimiento	\$ 33,000.00	\$ 40,560.00	\$ 45,427.20	\$ 47,244.29	\$ 52,643.64
TOTAL	\$ 88,000.00	\$ 97,760.00	\$ 110,323.20	\$ 114,736.13	\$ 128,684.44

Tabla 2. 20 Ingresos por Solución de Inteligencia de Negocios (El Autor)

Por otra parte, las Soluciones de Inteligencia de Negocios, con un universo de 11 casos de éxito, llegan a \$88,000 el primer año, con un incremento del 46.23% para el quinto año, tomando en cuenta un costo de implementación de \$5,000 y \$450

mensuales. El incremento anual en ventas es del 5%, el incremento de precios, 4% y el índice de abandono anual es igual a 80% para los ingresos por Mantenimiento.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cantidad	86.28	90.59	95.12	99.88	104.87
Cantidad Efectiva	87	91	96	100	105
Implementacion	\$ 163,125.00	\$ 177,450.00	\$ 194,688.00	\$ 210,912.00	\$ 230,315.90
TOTAL	\$ 163,125.00	\$ 177,450.00	\$ 194,688.00	\$ 210,912.00	\$ 230,315.90

Tabla 2. 21 Ingresos por Solución de Comunicaciones Unificadas (El Autor)

Mientras que las soluciones de Comunicaciones Unificadas generarían \$163,125.00 para el primer año, con un incremento del 41.18% al quinto periodo. Para lo cual se considera un incremento anual en ventas del 5% y un incremento de precios de 4%. Cabe destacar que en estos escenarios no se toma en cuenta la comercialización de insumos y software como servicio que constituyen en sí mismo la solución de comunicación, ya que esto depende de las necesidades puntuales del cliente.

CAPITULO 3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 CAPACIDAD OPERATIVA

Una vez definido el porcentaje de penetración que se quiere alcanzar en cada una de las soluciones predefinidas, es importante también definir cuáles serán los niveles operativos que se deben abordar, a fin de tener una eficiente gestión. Estos valores se definirán en función del número de horas/hombre necesarias para implementar cada solución y del número de productos que se espera vender. La traducción de este número de horas/hombre por producto en unidades de personal delimitará la estructura funcional que debe tener la empresa para cumplir con la capacidad operativa deseada.

Solución	Horas/hombre por implementación	Total de horas/hombre	Recursos Humanos Necesarios	Recursos Humanos Efectivos
Planeación de Recursos Empresariales	320	1,920	1.00	2.00
Contabilidad	18	6,642	3.46	4.00
Inventario	18	5,940	3.09	4.00
Inteligencia de Negocios	450	4,950	2.58	3.00
Comunicaciones Unificadas	32	2,784	1.45	2.00

Tabla 3. 1 Capacidad operativa por tipo de solución (El Autor)

Del análisis realizado se determina la necesidad de contratar a quince personas, las mismas que deben tener un perfil técnico en Sistemas de la Información. Dentro de este grupo de personas se elegirá a un jefe de producto asignado a cada tipo de solución. Este garantizará el adecuado desenvolvimiento de los proyectos generados en su línea de producto. Además, como parte de un proceso de aseguramiento de calidad, se definirán perfiles especializados a fin de otorgar al proceso un desarrollo más ordenado y metodológico.

En resumen, para el producto de Planeación de Recursos Empresariales se asigna a un jefe de producto y a un desarrollador senior, lo mismo que para el producto de Comunicaciones Unificadas. Para las soluciones de Contabilidad e Inventario se asigna un jefe de producto, un desarrollador senior y dos desarrolladores semi-senior. Y para las soluciones de Inteligencia de Negocios, un jefe de producto, un

programador senior y un semi-senior. Además, en función de la metodología de desarrollo de software propuesta, *Microsoft Solution Framework*, se determina la necesidad de contar con un equipo especializado compuesto por: un Gerente de Proyectos, un Arquitecto de Software, un Administrador de Base de Datos, un Analista de Experiencia de Usuario, dos Analistas de Pruebas y un Analista de Liberación de Productos. (Microsoft Corporation, 2015)

3.2 ENFOQUE ESTRATÉGICO

3.2.1 Misión

Proveer a nuestros clientes de herramientas y procedimientos que propendan al mejoramiento de su desempeño y a la optimización de gestión estratégica, mediante la aplicación de metodologías ágiles de desarrollo en ambientes innovadores, seguros y eficientes.

3.2.2 Visión

En 2022, ser la Empresa pionera en la entrega de soluciones de Tercera Plataforma, creando un nuevo potencial para cada uno de nuestros clientes.

3.2.3 Valores

- Integridad
- Pasión
- Responsabilidad
- Calidad

3.2.4 Estructura Jurídica

El proyecto determina la creación de una empresa de desarrollo de software especializada en la implementación de soluciones de gestión empresarial en ambientes de Nube Híbrida. La empresa funcionará en la ciudad de Quito, bajo el

nombre de MOMA'SERVICES CIA. LTDA., cuyo nombre comercial será: INNOVAT-EC.

3.2.5 Imagen Corporativa



Imagen 3. 1 Imagen Corporativa (El Autor)

3.3 ESTRUCTURA OPERATIVA

La estructura organizacional se encuentra alineada a la provisión de herramientas y procedimientos para el mejoramiento del desempeño y la optimización de gestión estratégica en las empresas, en función de la aplicación de la metodología de desarrollo ágil *Microsoft Solution Framework*.

3.3.1 Modelo de Gestión

La principal función es el levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo, implementación y mantenimiento de Soluciones de Gestión Empresarial en ambientes de Nube híbrida. La gestión de proyectos se ejecuta de forma interdisciplinaria, de manera que se garantiza la calidad en todo el ciclo de vida del desarrollo y la mitigación de los riesgos.

3.3.2 Definición de Puestos de Trabajo

La metodología *Microsoft Solution Framework* divide las actividades y responsabilidades en siete grupos interdependientes y multidisciplinarios, lo que se traduce en una única perspectiva de aplicación de compromisos y un efectivo

equilibrio del enfoque de negocio.(Microsoft Corporation, 2015) En base a esta definición, los perfiles involucrados con la operación son:

- Administrador de Productos
- Administrador del Programa
- Arquitecto de Software
- Desarrollador de Software
- Analista de Experiencia de Usuario
- Analista de Pruebas
- Analista de Operaciones

3.3.3 Procesos Internos

Para el cumplimiento de los objetivos planteados por la empresa de desarrollo de software, se determinan los siguientes procesos:

3.3.1.1 Procesos Gobernantes

- Gestión Estratégica y Ejecutiva

3.3.1.2 Procesos Sustantivos

- Gestión de Proyectos
 - Desarrollo de Software
 - Ingeniería de requerimientos
 - Análisis de Software
 - Arquitectura de Software
 - Desarrollo de Software
 - Implementación
- Help Desk y Mantenimiento

3.3.1.3 Procesos Adjetivos de apoyo

- Gestión Administrativa Financiera
- Gestión Comercial

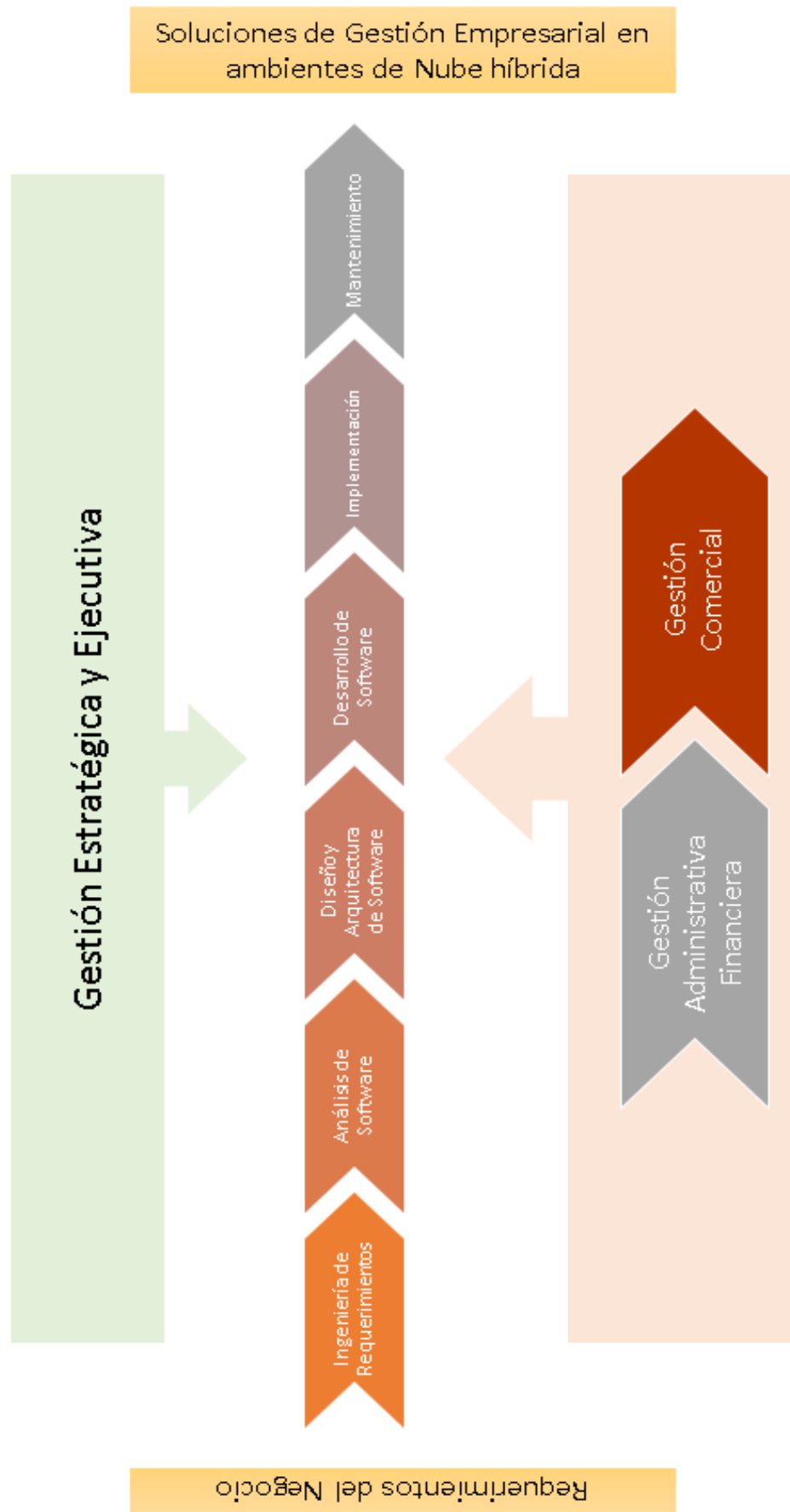


Imagen 3. 2 Mapa de Procesos (El Autor)

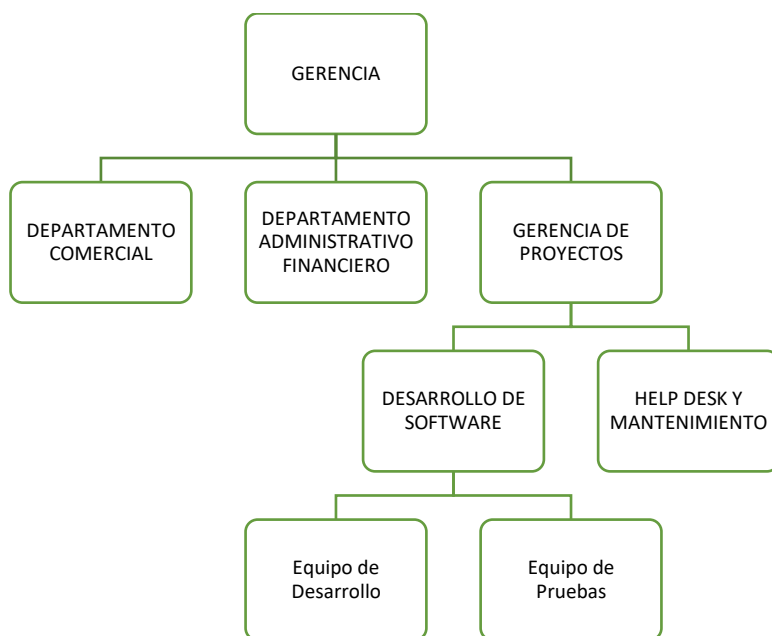


Imagen 3. 3 Organigrama Estructural (El Autor)

3.3.4 Perfiles Operativos

3.3.4.1 *Administrador de productos*

Entre sus objetivos están el aseguramiento del valor empresarial y la satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente, además de la definición de las restricciones del proyecto. Es el vínculo directo de comunicación con el cliente y posee además funciones de comunicación corporativa. Analiza el negocio y planea el producto en base a las necesidades planteadas. (Microsoft Corporation, 2015)

Puesto: Gerente de Proyectos.

Salario Básico Unificado: \$2,000

Concebido como un cargo de supervisión general (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), este perfil tiene las siguientes funciones:

- Administrar la estructura organizacional.
- Establecer los objetivos y los hitos de control del proyecto.
- Garantizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

- Manejar los riesgos inherentes al proyecto.
- Administrar los recursos del proyecto de manera adecuada.
- Establecer indicadores de gestión para el control de los proyectos.

El mínimo salarial asignado para esta posición es \$404.22, según la tabla de mínimos sectoriales 2017 (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), y en promedio está dentro del rango de \$1,764 a \$4,533, ya que se trata de una gerencia de primera línea. (Ekos, 2015) Existe una sola posición vacante.

3.3.4.2 Administrador del programa

Es el que garantiza los procesos y administra la calidad del proyecto. Tiene la responsabilidad de entregar la solución dentro de las restricciones del proyecto y en cumpliendo con los requerimientos del patrocinador. Además tiene también la tarea de gestionar los programas a su cargo y de dirigir la operación del proyecto. (Microsoft Corporation, 2015)

Puesto: Jefe de Productos.

Salario Básico Unificado: \$1.500

Concebido como un cargo de supervisión técnica (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), este perfil tiene las siguientes funciones:

- Garantizar el cumplimiento de los tiempos del proyecto.
- Asegurar la calidad del producto final.

El mínimo salarial asignado para esta posición es \$403.66 (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), y en promedio está entre \$665 y \$1,764, ya que se trata de una posición operativa con un nivel moderado de supervisión. (Ekos, 2015) Genera una vacante por cada Solución ofertada, por lo tanto determina la necesidad de generar 5 plazas para este puesto.

3.3.4.3 Arquitecto de Software

Tiene la función de determinar la arquitectura, tanto física como lógica de la solución, de forma que esta se encuentre alineada con los objetivos empresariales y las restricciones del proyecto. Este perfil es sumamente importante para garantizar el éxito del proyecto y trabaja de la mano con el Gerente de Proyectos y los Jefes de Producto. (Microsoft Corporation, 2015)

Puesto: Arquitecto de Software.

Salario Básico Unificado: \$1,200

Concebido como un cargo de operación especializada (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), este perfil tiene las siguientes funciones:

- Diseño de Software en función de las restricciones existente.
- Determinar necesidades de infraestructura para la implementación.

El mínimo salarial asignado para esta posición es \$402.54 (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), y en promedio está entre \$665 y \$1,764. (Ekos, 2015) Genera una sola vacante.

Puesto: Administrador de Base de Datos.

Salario Básico Unificado: \$1.000

Concebido como un cargo de operación especializada (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), este perfil tiene las siguientes funciones:

- Determinar la forma correcta de almacenamiento y transmisión de datos.
- Optimizar el acceso a la información en función de la gestión de capa de datos.

El mínimo salarial asignado para esta posición es \$402.54 (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), y en promedio está entre \$665 y \$1,764 y tiene que ser menor al salario del arquitecto. (Ekos, 2015) Genera una sola vacante.

3.3.4.4 Desarrollador de Software

Cumple con las actividades operativas del desarrollo de soluciones y de consultoría de tecnología. Su función principal es la compilación de la solución, por lo que se constituye como la columna vertebral de la empresa. Este perfil tiene varios niveles de especialización definidos en función de su experiencia, de menor a mayor: Junior, Semi-Senior y Senior.

Puesto: Desarrollador Senior.

Salario Básico Unificado: \$1,000

Concebido como un cargo de operación especializada (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), este perfil tiene las siguientes funciones:

- Escribir código de programación para cumplir con los objetivos del sistema.
- Compilar los paquetes encargados para que entren en fase de pruebas.
- Realizar Pruebas Unitarias de desarrollo.

El mínimo salarial asignado para esta posición es \$402.54 (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), y en promedio está entre \$665 y \$1,764. (Ekos, 2015) De acuerdo a la definición de carga operativa, se necesitan 5 personas para cubrir este puesto.

Puesto: Desarrollador Semi-Senior.

Salario Básico Unificado: \$800

Concebido como un cargo de operación especializada (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), este perfil tiene las siguientes funciones:

- Escribir código de programación para cumplir con los objetivos del sistema.
- Compilar los paquetes encargados para que entren en fase de pruebas.
- Realizar Pruebas Unitarias de desarrollo.

El mínimo salarial asignado para esta posición es \$402.54 (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), y en promedio está entre \$665 y \$1,764. (Ekos, 2015) De acuerdo a la definición de carga operativa, se necesitan 5 personas para cubrir este puesto.

3.3.4.5 Analista de Experiencia de usuario

Maximiza la utilidad de la solución, su principal objetivo es asegurar que las necesidades y expectativas del usuario sean satisfechas. Es el encargado del diseño de la interfaz de usuario, del análisis de la facilidad de uso, de la creación de los recursos de aprendizaje y es además el puente entre el cliente y el soporte técnico.

Puesto: Analista de Experiencia de Usuario.

Salario Básico Unificado: \$900

Concebido como un cargo de operación especializada (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), este perfil tiene las siguientes funciones:

- Escribir código de programación para cumplir con los objetivos del sistema.
- Compilar los paquetes encargados para que entren en fase de pruebas.
- Realizar Pruebas Unitarias de desarrollo.

El mínimo salarial asignado para esta posición es \$402.54 (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), y en promedio está entre \$665 y \$1,764. (Ekos, 2015) Se necesita una sola persona para ocupar este puesto.

3.3.4.6 Analista de Pruebas

Está a cargo de validar la solución para su lanzamiento, asegura que se cumplan los niveles de calidad y que todas las definiciones hayan sido tomadas en cuenta en los procesos de diseño y desarrollo de software. Entre las principales pruebas que se ejecutan están: de regresión, funcionales, de facilidad de uso y del sistema.

Puesto: Analista de Pruebas.

Salario Básico Unificado: \$665

Concebido como un cargo de operación especializada (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), este perfil tiene las siguientes funciones:

- Verificar que se cumpla con los objetivos del sistema.
- Realizar Pruebas Integrales del Sistema.

El mínimo salarial asignado para esta posición es \$402.54 (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), y en promedio \$665. (Ekos, 2015) Se necesitan 2 personas para cubrir este puesto.

3.3.4.7 Analista de Operaciones

Tiene como objetivo principal la implementación continua de las soluciones y la transición adecuada a la operación del negocio, asegurándose además, de que se satisfagan las necesidades técnicas y operacionales de la empresa.

Puesto: Administrador de Liberación de Productos.

Salario Básico Unificado: \$900

Concebido como un cargo de operación especializada (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), este perfil tiene las siguientes funciones:

- Implementación adecuada de las soluciones desarrolladas.
- Entregar y capacitar al cliente en el uso de las soluciones.
- Verificar que se satisfagan todos los requerimientos del cliente.
- Determinar las necesidades técnicas y operativas de la empresa.

El mínimo salarial asignado para esta posición es \$402.54 (Ministerio del Trabajo, 2016, págs. 49-50), y en promedio está entre \$665 y \$1,764. (Ekos, 2015) Se necesita una sola persona para ocupar este puesto.

3.3.5 Matriz de mitigación de riesgo

	GERENTE DE PROYECTOS	ARQUITECTO DE SOFTWARE	ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS	ANALISTA DE EXPERIENCIA DE USUARIO	JEFE DE PRODUCTO	DESARROLLADOR	TESTER	ADMINISTRADOR DE LIBERACIÓN DE PRODUCTOS
GERENTE DE PROYECTOS		NO	NO	SI	NO	NO	RIESGO	RIESGO
ARQUITECTO DE SOFTWARE	NO		SI	RIESGO	NO	NO	SI	RIESGO
ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS	NO	SI		SI	NO	RIESGO	SI	RIESGO
ANALISTA DE EXPERIENCIA DE USUARIO	SI	RIESGO	SI		RIESGO	NO	RIESGO	RIESGO
JEFE DE PRODUCTO	NO	NO	NO	RIESGO		RIESGO	SI	SI
DESARROLLADOR	NO	NO	RIESGO	NO	RIESGO		NO	NO
TESTER	RIESGO	SI	SI	RIESGO	SI	NO		SI
ADMINISTRADOR DE LIBERACIÓN DE PRODUCTOS	RIESGO	RIESGO	RIESGO	RIESGO	SI	NO	SI	

Tabla 3. 2 Matriz de riesgo para el equipo de Software (El Autor)

En base a la nómina propuesta, se establece un contexto de mitigación de riesgo, el mismo que pretende ser una guía en caso de que se tenga que prescindir de algún elemento del equipo. Esta matriz establece la definición de riesgo para la creación de equipos multidisciplinarios en la ejecución de proyectos particulares. Es importante destacar que entre menor es el grado de solapamiento de roles, mayor es la eficiencia del equipo de desarrollo.

En este sentido, es importante destacar que uno de los roles más sensibles es el de desarrollador, pues supone un riesgo en el solapamiento con los perfiles de administración de Base de Datos y de dirección de productos, considerando además una restricción de solapamiento con cualquier otro de los roles prescritos. Por otro lado, el rol de mayor flexibilidad es el de analista de pruebas, sin embargo, hay que hacer énfasis en la limitación que tiene en función de la participación combinada con el perfil de desarrollo. El cumplimiento de dichas prohibiciones y restricciones garantizan un adecuado nivel de auditoria y aseguramiento de la calidad.

3.3.6 Costo del personal operativo

La siguiente matriz resume el detalle de los costos operativos a nivel de estructura orgánica, como se puede observar el 31.47% está orientado al pago de Jefes de Producto, mientras que el 20.98% y el 16.79% en personal de desarrollo, Senior y Semi-Senior respectivamente. Entre las tres hacen un total del 69.24% del costo de la nómina total.

COSTOS PERSONAL DE DESARROLLO				
Cantidad	Descripción del puesto	Costo mensual	Costo anual	% Costo
1	Gerente de Proyectos	\$ 2,000.00	\$ 24,000.00	8.39%
5	Jefe de Producto	\$ 1,500.00	\$ 90,000.00	31.47%
1	Arquitecto	\$ 1,200.00	\$ 14,400.00	5.04%
1	Administrador de BD	\$ 1,000.00	\$ 12,000.00	4.20%
5	Desarrollador Senior	\$ 1,000.00	\$ 60,000.00	20.98%
5	Desarrollador Semi-Senior	\$ 800.00	\$ 48,000.00	16.79%
1	Analista de Experiencia de Usuario	\$ 900.00	\$ 10,800.00	3.78%
2	Analista de Pruebas	\$ 665.00	\$ 15,960.00	5.58%
1	Analista de Operaciones	\$ 900.00	\$ 10,800.00	3.78%
TOTAL		\$ 9,965.00	\$ 285,960.00	100.00%

Tabla 3. 3 Resumen de costos de personal operativo (El Autor)

En total, para el primer año, los egresos por personal operativo suman \$357,413.33, con un incremento del 25.58% para el quinto año, sumando en total \$2'052,225.96 para todo el periodo, de los cuales 1'654,373.35 son destinados al pago para el trabajador y 397,852.61 al pago de obligaciones sociales.

SUELDOS Y SALARIOS(PERSONAL OPERATIVO)				AÑOS					TOTAL
CANT.	CARGO	VALOR	VALOR MES	1	2	3	4	5	
1	Subtotal personal desarrollo	\$ 23,830.00	\$ 23,830.00	\$ 285,960.00	\$ 297,398.40	\$ 309,294.34	\$ 321,666.11	\$ 334,532.75	\$ 1,548,851.60
	Fondos de Reserva		8.33%	\$ -	\$ 24,773.29	\$ 25,764.22	\$ 26,794.79	\$ 27,866.58	\$ 105,198.87
22	(+) Decimo Cuarto	\$ 366.00	\$ 8,052.00	\$ 8,052.00	\$ 8,052.00	\$ 8,454.60	\$ 8,454.60	\$ 8,877.33	\$ 41,890.53
	(+) Decimo Tercero	-	\$ 23,830.00	\$ 23,830.00	\$ 24,783.20	\$ 25,774.53	\$ 26,805.51	\$ 27,877.73	\$ 129,070.97
	TOTAL	55,712.08	\$ 317,842.00	\$ 355,006.89	\$ 369,287.68	\$ 383,721.01	\$ 399,154.39	\$ 1,825,011.97	
	(+) Aporte patronal IESS	12.45%	\$ 39,571.33	\$ 44,198.36	\$ 45,976.32	\$ 47,773.27	\$ 49,694.72	\$ 227,213.99	
	(-) Descuento empleados IESS	9.35%	\$ 29,718.23	\$ 33,193.14	\$ 34,528.40	\$ 35,877.91	\$ 37,320.94	\$ 170,638.62	
	TOTAL SUELDO A PAGAR		\$ 288,123.77	\$ 321,813.74	\$ 334,759.28	\$ 347,843.09	\$ 361,833.46	\$ 1,654,373.35	
	TOTAL IESS A PAGAR		\$ 69,289.56	\$ 77,391.50	\$ 80,504.71	\$ 83,651.18	\$ 87,015.66	\$ 397,852.61	
	TOTAL COSTO PERSONAL OPERATIVO		\$ 357,413.33	\$ 399,205.24	\$ 415,264.00	\$ 431,494.27	\$ 448,849.11	\$ 2,052,225.96	

Tabla 3. 4 Costos anuales de personal operativos (El Autor)

3.3.7 Gastos en personal administrativo

El costo de personal administrativo se concentra principalmente en las funciones de Gerencia General, que representa 10 veces el salario más bajo asignado en la empresa (Revista Líderes), y en la función de Administración Financiera, que llega a \$1,642 por pertenecer a un nivel de operación medio. (Ekos, 2015) Estas dos representan el 82.65% del total del gasto en personal administrativo. A parte de estas dos funciones, únicamente se agregan tres más: secretaría, que pertenece a un nivel de asistencia administrativa, limpieza y mensajería, que son funciones de soporte. (Ministerio del Trabajo, 2016) En total, el costo anual asciende a \$78,881.28, el mismo que representa \$6,573.44 mensuales. El salario de Gerente General

GASTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO				
Cantidad	Descripción del puesto	Costo mensual	Costo anual	% Costo
1	Gerente General	\$ 3,791.00	\$ 45,492.00	57.67%
1	Jefe Administrativo-Financiero	\$ 1,642.00	\$ 19,704.00	24.98%
1	Secretaria	\$ 382.24	\$ 4,586.88	5.81%
1	Personal limpieza	\$ 379.10	\$ 4,549.20	5.77%
1	Mensajero	\$ 379.10	\$ 4,549.20	5.77%
TOTAL		\$ 6,573.44	\$ 78,881.28	100.00%

Tabla 3. 5 Resumen de costos de personal administrativo (El Autor)

El personal administrativo suma \$98,151.67 el primer año, con un incremento del 26.17% para el quinto año, sumando en total \$566,115.34 para todo el periodo, de los cuales 456,365.99 son destinados al pago para el trabajador y 109,749.35 al pago de obligaciones sociales.

SUELDOS Y SALARIOS				AÑOS					TOTAL
CANT.	CARGO	Valor Unit.	Valor Mes	1	2	3	4	5	
1	Subtotal personal Administrativo	\$ 6,573.44	\$ 6,573.44	\$ 78,881.28	\$ 82,036.53	\$ 85,317.99	\$ 88,730.71	\$ 92,279.94	\$ 427,246.46
	Fondos de Reserva 8.33%	-	8.33%	-	6,833.64	7,106.99	7,391.27	7,686.92	\$ 35,589.63
5	(+) Decimo Cuarto	\$ 366.00	\$ 1,830.00	\$ 1,830.00	\$ 1,830.00	\$ 1,830.00	\$ 1,830.00	\$ 1,830.00	\$ 9,150.00
	(+) Decimo Tercero	6,573.44	6,573.44	\$ 6,573.44	\$ 7,405.85	\$ 7,702.08	\$ 8,010.17	\$ 8,330.57	\$ 38,022.11
	TOTAL	\$ 14,976.96	\$ 87,284.72	\$ 87,284.72	\$ 98,106.02	\$ 101,957.06	\$ 105,962.15	\$ 110,127.43	\$ 503,437.38
	(+) Aporte patronal IESS	12.45%	\$ 10,866.95	\$ 12,214.20	\$ 12,693.65	\$ 13,192.29	\$ 13,710.87	\$ 14,250.00	\$ 62,677.95
	(-) Descuento empleados IESS	9.35%	\$ 8,161.12	\$ 9,172.91	\$ 9,532.99	\$ 9,907.46	\$ 10,296.91	\$ 10,693.46	\$ 47,071.40
TOTAL SUELDO A PAGAR				\$ 79,123.60	\$ 88,933.11	\$ 92,424.08	\$ 96,054.68	\$ 99,830.52	\$ 456,365.99
TOTAL IESS A PAGAR				\$ 19,028.07	\$ 21,387.11	\$ 22,226.64	\$ 23,099.75	\$ 24,007.78	\$ 109,749.35
TOTAL COSTO PERSONAL ADMINISTRATIVO				\$ 98,151.67	\$ 110,320.22	\$ 114,650.72	\$ 119,154.43	\$ 123,838.30	\$ 566,115.34

Tabla 3. 6 Costos anuales de personal administrativo (El Autor)

3.3.8 Gastos en personal de ventas

El 65.77% de los gastos en personal de ventas corresponde a la contratación de vendedores, cubriendo un rubro mensual de \$384.23, que es el mínimo del sector, mientras que el 34.23% se destina al jefe de ventas, cuyo rango salarial se encuentra entre \$390.59 y \$1,551. (Ministerio del Trabajo, 2016; Ekos, 2015) En total, el equipo de ventas representa un egreso mensual de \$8,136.77. Los vendedores generarán incentivos si superan la meta de venta en función de las proyecciones de ingresos anuales.

GASTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO				
4	Vendedor	\$ 384.23	\$ 18,443.04	65.77%
1	Jefe de Ventas	\$ 800.00	\$ 9,600.00	34.23%
TOTAL		\$ 8,136.77	\$ 28,043.04	100.00%

Tabla 3. 7 Resumen de costos de personal de ventas (El Autor)

Con un incremento de 25.21%, el egreso por personal de ventas llega a \$45,351.94 el quinto año, respecto a los \$36,220.10 del primer año. En total, durante el periodo de estudio, este monto llega a \$207,890.62, de los cuales 167,588.13 son destinados al pago para el trabajador y 40,302.50 al pago de obligaciones sociales.

SUELDOS Y SALARIOS				AÑOS					TOTAL
CANT.	CARGO	VALOR	VALOR MES	1	2	3	4	5	
1	Subtotal personal ventas y cobranza	\$ 2,336.92	\$ 2,336.92	\$ 28,043.04	\$ 29,164.76	\$ 30,331.35	\$ 31,544.61	\$ 32,806.39	\$ 151,890.15
	Fondos de Reserva 8.33%	-	8.33%	-	2,429.42	2,526.60	2,627.67	2,732.77	\$ 12,652.45
5	(+) Decimo Cuarto	366.00	1,830.00	\$ 1,830.00	\$ 1,830.00	\$ 1,830.00	\$ 1,830.00	\$ 1,830.00	\$ 9,150.00
	(+) Decimo Tercero	2,336.92	2,336.92	\$ 2,336.92	\$ 2,632.85	\$ 2,738.16	\$ 2,847.69	\$ 2,961.60	\$ 13,517.22
	TOTAL	5,039.92	\$ 32,209.96	\$ 36,057.04	\$ 37,426.12	\$ 38,849.96	\$ 40,330.76	\$ 41,840.76	\$ 184,073.83
	(+) Aporte patronal IESS	12.45%	\$ 4,010.14	\$ 4,489.10	\$ 4,659.55	\$ 4,836.82	\$ 5,021.18	\$ 5,208.79	\$ 23,016.79
	(-) Descuento empleados IESS	9.35%	\$ 3,011.63	\$ 3,371.33	\$ 3,499.34	\$ 3,632.47	\$ 3,770.93	\$ 3,910.00	\$ 17,285.70
TOTAL SUELDO A PAGAR				\$ 29,198.33	\$ 32,685.70	\$ 33,926.77	\$ 35,217.49	\$ 36,559.83	\$ 167,588.13
TOTAL IESS A PAGAR				\$ 7,021.77	\$ 7,860.43	\$ 8,158.89	\$ 8,469.29	\$ 8,792.11	\$ 40,302.50
TOTAL COSTO PERSONAL DE VENTAS				\$ 36,220.10	\$ 40,546.14	\$ 42,085.67	\$ 43,686.78	\$ 45,351.94	\$ 207,890.62

Tabla 3. 8 Costos anuales de personal de ventas (El Autor)

3.4 INVERSIÓN INICIAL

3.4.1 Activos fijos

Uno de los rubros más importantes de inversión para el proyecto en estudio es, sin duda alguna, la inversión en equipamiento de cómputo. Esta llega a un total de \$30,828.18, sumando el 47.80% solo en la adquisición de equipos portátiles para el uso del personal. Siendo los costos de infraestructura de red los siguientes en importancia, con un 23.22%. (ANEXO 2)

EQUIPO DE COMPUTO				
Cant.	Descripcion	Precio Unit.	Monto Total	% Monto Total
4	TOSHIBA FUSION 360 L55W-C5150	734.00	2,936.00	10.86%
8	TOSHIBA C55-C5208K	510.00	4,080.00	15.09%
14	DELL INSPIRON 3558	422.00	5,908.00	21.85%
1	ROUTER CISCO RV320	780.49	780.49	2.89%
1	SERVER DELL POWER EDGE R430 Intel Xeon E5-2603v3 4GB 1TB	2,681.18	2,681.18	9.91%
1	SOLUCION DE RACK Y CABLEADO ESTRUCTURADO	6,280.42	6,280.42	23.22%
1	AIRE ACONDICIONADO SPLIT SMART LG INVERTER 12000 BTUs	745.88	745.88	2.76%
5	IMP. HP LASERJET PRO M225DW	423.53	2,117.65	7.83%
8	TELGRAGXP2130 TELF GRANDSTREAM IP	118.05	944.40	3.49%
1	WIRELESS CONTROLER DLINK DWC-1000	568.24	568.24	2.10%
Subtotal			27,042.26	100.00%
Impuestos			3,785.92	
Total			30,828.18	

Tabla 3. 9 Inversión en Equipos de Cómputo (El Autor)

La inversión en mobiliario asciende a \$6,506.95, distribuida principalmente en sillas, que representan el 44.69% y en mesas y escritorios, que representan el 44.63%. El rubro más importante está destinado a la compra de sillas ejecutivas, con un 19.98%. Finalmente, el rubro para adecuaciones y mejoras está fijado en \$2,500. (ANEXO 2)

MOBILIARIO				
Cant.	Descripcion	Precio Unit.	Monto Total	% Monto Total
4	ESCRITORIO GERENCIAL	\$ 230.60	\$ 922.40	16.16%
4	ESCRITORIO EJECUTIVO	\$ 184.80	\$ 739.20	12.95%
1	MESA DE REUNIONES	\$ 245.61	\$ 245.61	4.30%
2	MESA PARA DESARROLLO	\$ 320.18	\$ 640.36	11.22%
4	SILLA DE GERENCIA	\$ 74.56	\$ 298.24	5.23%
20	SILLA EJECUTIVA	\$ 57.01	\$ 1,140.20	19.98%
1	SILLA DE ESPERA	\$ 109.64	\$ 109.64	1.92%
22	SILLA DE INVITADOS	\$ 42.98	\$ 945.56	16.57%
8	MUEBLE ARCHIVADOR	\$ 83.33	\$ 666.64	11.68%
Subtotal			\$ 5,707.85	100.00%
Impuestos			\$ 799.10	
Total			\$ 6,506.95	

Tabla 3. 10 Inversión en Mobiliario (El Autor)

ADECUACIONES Y MEJORAS			
Cant.	Descripción	Precio Unit.	Monto Total
1	ADECUACIONES Y MEJORAS	2,500.00	2,500.00
Total			2,500.00

Tabla 3. 11 Inversión en Adecuaciones y Mejoras (El Autor)

3.4.2 Activos Intangibles

Dentro de los rubros de inversión, correspondientes a los gastos legales y de constitución, el más importante representa el costo de la constitución de la empresa como tal, llegando a un 53.98% del total, que asciende a \$3,705.

LEGALES Y DE CONSTITUCION				
Cant.	Descripción	Precio Unit.	Monto	% Monto Total
1	CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA	2,000.00	2,000.00	53.98%
1	PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO	200.00	200.00	5.40%
1	PATENTE MUNICIPAL	200.00	200.00	5.40%
1	PATETE DE MARCA IEPI	300.00	300.00	8.10%
1	REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES	5.00	5.00	0.13%
1	IMAGEN CORPORATIVA	1,000.00	1,000.00	26.99%
Total			3,705.00	100.00%

Tabla 3. 12 Gastos legales y de constitución (El Autor)

3.5 MATERIA PRIMA, INSUMOS Y SERVICIOS

Si bien es cierto el capital humano es la principal materia prima en un proyecto de servicios, existen algunos costos adyacentes que garantizan la operación y tienen que ser considerados necesariamente en el flujo de entrega del mismo. Para el presente caso de estudio, los costos operativos tiene que ver con: alquiler de un espacio físico, depreciación de equipo de cómputo, suscripciones de licenciamiento y alquiler de capacidad de cómputo y almacenamiento en la Nube.

Al igual que con los estudios precedentes, este análisis será realizado en función del tipo de solución ofertado. Para los productos derivados de las necesidades de Contabilidad y Gestión de Inventario el costo de mantenimiento mensual es aproximadamente \$223,24, dividiéndose en los siguientes rubros: \$101,18 por concepto de procesamiento de cómputo, \$75,00 por concepto de Base de Datos, \$19,34 por servicio de aplicaciones, \$21,60 por almacenamiento y la diferencia para

la administración de tráfico. Aunque este costo es bastante significativo, este valor es optimizado a medida que aumenta el número de usuarios. Así, para ambientes de alta disponibilidad, con un máximo de 30 usuarios compartiendo la misma publicación, el costo se reduce drásticamente, hasta llegar a \$7,44 mensuales por unidad distribuida.

MICROSOFT AZURE				
Cantidad	Descripción del puesto	Costo mensual	Costo anual	% Costo
1	Infraestructura Solución Contable	\$ 2,902.12	\$ 34,825.44	44.18%
1	Infraestructura Solución de Inventario	\$ 2,455.64	\$ 29,467.68	37.38%
1	Infraestructura Solución de Inteligencia de Negocios	\$ 875.60	\$ 10,507.20	13.33%
1	Infraestructura Solución ERP	\$ 336.00	\$ 4,032.00	5.11%
TOTAL		\$ 6,569.36	\$ 78,832.32	100.00%

Tabla 3. 13 Resumen de costos de mantenimiento Microsoft Azure (El Autor)

En base a la proyección de ingresos calculada, estos costos llegarían a \$34,825.44 anuales para soluciones de contabilidad, que representa el 44.18% del costo total de utilización de la plataforma Microsoft Azure. La infraestructura para soluciones de inventario es la segunda en importancia con un 37.38%, lo que significa \$29,467.68 anuales. Entre las dos representan el 81.56% de dicho costo.

Por otra parte, el costo promedio para el mantenimiento de la publicación de resultados relacionados con las soluciones de Inteligencia de Negocios es de \$79,60. Las soluciones de Planeación de Recursos Empresariales por su parte manejan costos diferentes en función de la plataforma utilizada, llegando a un valor de mantenimiento mensual de \$35 para la Gestión en Odoo ERP, mientras que en el esquema de prestación de servicios con Microsoft el margen de ganancia es del 20% sobre el ingreso generado, siendo \$70 el valor mínimo por usuario.

SUSCRIPCIONES DE LICENCIAMIENTO				
Cantidad	Descripción del puesto	Costo mensual	Costo anual	% Costo
4	Licencia Office 365 E3	\$ 20.00	\$ 960.00	25.32%
8	Licencia Office 365 E1	\$ 8.00	\$ 768.00	20.26%
18	Licencia Office 365 Exchange	\$ 4.00	\$ 864.00	22.79%
1	Licencia Visual Studio Profesional	\$ 99.92	\$ 1,199.00	31.63%
TOTAL		\$ 131.92	\$ 3,791.00	100.00%

Tabla 3. 14 Resumen de costos por licenciamiento mediante suscripción (El Autor)

Dentro de los costos fijos se considerará un pago de licenciamiento de herramientas de desarrollo por \$1.199 durante el primer año, y un pago anual de \$799 por renovación en los años subsiguientes. Se considerará además un licenciamiento por herramientas de productividad y colaboración, a través del uso de Office 365. Este pago se lo realizará de forma anual en función de tres niveles de producto: \$48 para personal de desarrollo, \$96 para mandos medios y \$240 para gerencias y jefaturas.

GASTOS DE OFICINA				
Cantidad	Descripción del puesto	Costo mensual	Costo anual	% Costo
1	Luz	\$ 90.00	\$ 1,080.00	4.31%
1	Teléfono	\$ 80.00	\$ 960.00	3.83%
1	Internet	\$ 120.00	\$ 1,440.00	5.74%
1	Arriendo oficina	\$ 1,200.00	\$ 14,400.00	57.42%
1	Agua	\$ 50.00	\$ 600.00	2.39%
1	Mantenimiento	\$ 300.00	\$ 3,600.00	14.35%
1	Materiales de oficina	\$ 250.00	\$ 3,000.00	11.96%
TOTAL		\$ 2,090.00	\$ 25,080.00	100.00%

Tabla 3. 15 Resumen de gastos de oficina (El Autor)

A esto se debe sumar \$120 mensuales por costos de Internet, \$1.200 mensuales por arriendo de oficina, \$220 por servicios básicos, además de un rubro de mantenimiento y materiales de oficina por \$550, que representan el 26.31% del total de gastos de oficina. Finalmente, se debe considerar la depreciación de equipos de computación, la misma que representa \$588.86 mensual, durante todo el periodo de estudio.

Descripción	Valor Total	Tiempo a Depreciar	AÑOS				
			1	2	3	4	5
EQUIPO DE COMPUTO	\$ 30,828.18	5	\$ 6,165.64	\$ 6,165.64	\$ 6,165.64	\$ 6,165.64	\$ 6,165.64
MOBILIARIO	\$ 6,506.95	10	\$ 650.69	\$ 650.69	\$ 650.69	\$ 650.69	\$ 650.69
ADECUACIONES Y MEJORAS	\$ 2,500.00	10	\$ 250.00	\$ 250.00	\$ 250.00	\$ 250.00	\$ 250.00
TOTAL A DEPRECIAR	\$ 39,835.13		\$ 7,066.33	\$ 7,066.33	\$ 7,066.33	\$ 7,066.33	\$ 7,066.33

Tabla 3. 16 Depreciación de Activos Fijos (El Autor)

3.6 MIX PROMOCIONAL

3.6.1 PROMOCIÓN DE VENTAS

La promoción de ventas estará enfocada principalmente a la implementación de versiones de prueba, de tal forma que el cliente pueda valorar el grado de

interacción con el sistema, y determinar si cumple con las características que se alinean con sus objetivos empresariales. Para acceder a este tipo de beneficios, el cliente deberá suscribirse en el portal de la marca, de tal forma que, en función de las características del público con intención de compra inicial, se pueda lograr un posicionamiento en el radar de comprar de los posibles consumidores futuros.

Por otro lado, con el fin de obtener un margen de penetración importante, se realizan procesos de comunicación con públicos especializados. El objetivo es crear una estrategia basada en la participación activa de los interesados, de tal forma, que estos se conviertan en parte esencial de la red de mercadeo. Para lograr esta meta, se crearan tablas de incentivos en función de los niveles de venta alcanzados por cada grupo.

3.6.2 PUBLICIDAD

La publicidad se clasifica en tres grupos importantes: Informativa, de persuasión y de recordación. La publicidad informativa se enfoca a los primeros momentos del ciclo de compra. En la Consideración Inicial es de suma importancia que el cliente reciba mensajes claros y oportunos, de tal forma que perciba una idea clara sobre la marca. Esta publicidad será adaptada también a grupos específicos, pues la adecuada segmentación de mercado garantizará mejores resultados.

Una vez que se ha conseguido cautivar al cliente, es importante que existan además canales de consulta e interacción. Estos garantizaran un mejor resultado en el proceso de evaluación activa. Sin embargo, en este estadio comercial es importante además promover la venta de una forma más directa. Es en este momento en donde las estrategias de promoción deben dispararse de forma orgánica, de tal forma que el cliente se sienta comprendido y escuchado. De la efectividad de esta etapa se deriva el momento de compra propiamente dicho.

Finalmente, es importante no descuidar el universo de compradores. Es por eso que se deberán establecer procedimientos eficientes de comunicación, de tal forma que el cliente pueda convertirse en un referente de la marca y adicionalmente promover procesos de fidelización que simplifiquen el ciclo de compra.

3.6.3 RELACIONES PÚBLICAS

Los mensajes se definirán en función del público objetivo al que se desee llegar, se priorizará la presencia en medios digitales relacionados con contenidos de desarrollo estratégico empresarial. Es importante mencionar que el principal medio de comunicación serán redes sociales y páginas web especializadas. Sin embargo, se incluirá también un canal de comunicación a través de las alianzas estratégicas con empresas de consultoría empresarial, con presencia en eventos relacionados y en publicaciones impresas, a través de revistas de interés.

3.6.4 MERCADEO DIRECTO

La principal forma de comunicación con el cliente se basará en el envío de mensajes electrónicos, tanto a través de correo, como a través de redes sociales, especialmente Facebook y WhatsApp. Además, como parte del afinamiento de las estrategias de comunicación, se inducirá al cliente a otorgar información adicional sobre la experiencia de uso, para que, en función de modelos de comportamiento, se pueda generar procesos de marketing uno a uno. En este sentido, se definirán además procedimientos de seguimiento telefónico para clientes de los segmentos preferenciales.

CAPITULO 4. ESTUDIO FINANCIERO

La planificación financiera es una de las más importantes herramientas que se debe tomar en cuenta en el proceso de toma de decisiones, pues en ésta se plasma la proyección misma del proyecto, mediante un exhaustivo análisis de costos y beneficios. Es así que, mediante la obtención de los resultados cuantitativos obtenidos en este estudio, se determina la conveniencia, o no, de la creación de la empresa de desarrollo de software planteada. Dentro de los parámetros a tomar en cuenta están: determinación de presupuesto de inversión, determinación del capital de trabajo, presupuesto de ingresos, presupuesto de egresos, flujo de caja y evaluación financiera.

4.1 PRESUPUESTO DE INVERSIONES

La suma de bienes y servicios que aseguran el funcionamiento operativo del proyecto constituyen la Inversión Fija. Este monto sumado al Capital de Trabajo, representa la Inversión Total que se debe destinar al proyecto para que pueda ejecutarse de una manera plena. Hay que tomar en cuenta que todos los bienes, llamados también Activos Fijos, están sujetos a un proceso de depreciación, y que los servicios son de naturaleza intangible.

A continuación, se detalla el cuadro de resumen de las inversiones requeridas para poner en marcha el proyecto, de donde se destaca que los montos más importantes están relacionados con el capital de manobra y con la adquisición de equipos de cómputo, en un 68.85% y un 22.06% respectivamente, sumando entre los dos un total de 90.91%.

RESUMEN DE INVERSIONES	Monto Total	% Monto Total
EQUIPO DE COMPUTO	\$ 30,828.18	22.06%
MOBILIARIO	\$ 6,506.95	4.66%
ADECUACIONES Y MEJORAS	\$ 2,500.00	1.79%
LEGALES Y DE CONSTITUCION	\$ 3,705.00	2.65%
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 96,227.44	68.85%
Total	\$ 139,767.57	100%

Tabla 4. 1 Resumen de Inversiones (El Autor)

4.2 CAPITAL DE TRABAJO

El Capital de Trabajo determina el monto de financiamiento necesario para cubrir un ciclo productivo. Este monto es calculado en función del tiempo entre la obtención de los insumos y el momento de recuperación del Capital. Para que el cálculo sea posible, es necesario poseer la información del costo efectivo de producción anual y del periodo de desfase, utilizando la siguiente formula:

$$\text{Capital de Trabajo} = \left(\frac{\text{Costo operativo}}{365} \right) * \text{Numero dias de desfase}$$

DESCRIPCION	VALOR TOTAL	% VALOR TOTAL
COSTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO	\$ 78,881.28	13.48%
GASTOS OFICINA	\$ 25,080.00	4.28%
COSTOS VENTAS Y PUBLICIDAD	\$ 28,043.04	4.79%
COSTOS PERSONAL DE DESARROLLO	\$ 285,960.00	48.85%
SUSCRIPCIONES DE LICENCIAMIENTO	\$ 3,791.00	0.65%
MICROSOFT AZURE	\$ 78,832.32	13.47%
DEPRECIACIÓN	\$ 84,795.96	14.49%

TOTAL COSTOS ANUALES	\$	585,383.60
CAPITAL DE TRABAJO	\$	96,227.44

Tabla 4. 2 Resumen de Costos Operativos (El Autor)

Para las soluciones ofrecidas bajo el esquema de software como servicio el tiempo máximo promedio para la habilitación de ambientes es sumamente corto, además, tomando en cuenta la naturaleza misma del negocio, con una alta rotación en el flujo de efectivo, se consideraran 60 días como tiempo de maniobra. Así, en función de un costo operativo anual de \$585,383.60, orientado principalmente a la cobertura de costos de personal operativo en un 48.85%, el cálculo de Capital de Trabajo queda de la siguiente manera:

$$\text{Capital de Trabajo} = \left(\frac{585,383.60}{365} \right) * 60$$

$$\text{Capital de Trabajo} = (1,603.79) * 60$$

$$\text{Capital de Trabajo} = 96,227.44$$

4.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS

Los ingresos están definidos en función de la proyección de ventas asociada a cada tipo de solución ofertada. Es así que, para el periodo de estudio se espera un ingreso de \$5'050,487.74, enfocando principalmente la oferta a soluciones contables, en 37.36%, y a soluciones de Inventario, en 23.83%. Llegando con estos productos al 61.19% de los ingresos esperados.

Solución	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total	% Total
Planeación de Recursos Empresariales	\$ 63,600.00	\$ 83,408.00	\$ 89,340.16	\$ 94,938.52	\$ 112,540.39	\$ 443,827.08	8.79%
Contabilidad	\$ 154,980.00	\$ 282,172.80	\$ 390,219.65	\$ 485,671.28	\$ 573,885.82	\$ 1,886,929.54	37.36%
Inventario	\$ 99,000.00	\$ 180,024.00	\$ 248,876.16	\$ 309,787.55	\$ 366,048.74	\$ 1,203,736.45	23.83%
Inteligencia de Negocios	\$ 88,000.00	\$ 97,760.00	\$ 110,323.20	\$ 114,736.13	\$ 128,684.44	\$ 539,503.77	10.68%
Comunicaciones Unificadas	\$ 163,125.00	\$ 177,450.00	\$ 194,688.00	\$ 210,912.00	\$ 230,315.90	\$ 976,490.90	19.33%
Ingresos esperados	\$ 568,705.00	\$ 820,814.80	\$ 1,033,447.17	\$ 1,216,045.48	\$ 1,411,475.30	\$ 5,050,487.74	100.00%

Tabla 4. 3 Resumen de Ingresos (El Autor)

4.4 PRESUPUESTO DE EGRESOS

Los egresos serán analizados bajo cuatro tipos de gasto: costos de operación, gastos administrativos, gastos de venta, gastos por financiamiento y depreciación. Los primeros son los más importantes y representan el 72.37% del total de ingresos en el periodo de estudio. Para el primer año los costos de operación llegan a \$440,036.65, llegando a \$713,224.24 para el quinto año, considerando una tasa de inflación del 4% anual. Cabe destacar además que, del total calculado, el 69.67% está destinado al pago de sueldos y obligaciones sociales, el 29.70% a la contratación de servicios en la Nube y apenas el 0.64% al pago de suscripciones.

COSTOS DE OPERACIÓN		AÑOS					
CANT.	DESCRIPCION	1	2	3	4	5	TOTAL
1	Costo de personal Operativo	\$ 357,413.33	\$ 399,205.24	\$ 415,264.00	\$ 431,494.27	\$ 448,849.11	\$ 2,052,225.96
1	Suscripciones	\$ 3,791.00	\$ 3,522.64	\$ 3,663.55	\$ 3,810.09	\$ 3,962.49	\$ 18,749.76
1	Microsoft Azure	\$ 78,832.32	\$ 133,951.88	\$ 180,601.20	\$ 221,062.36	\$ 260,412.64	\$ 874,860.41
TOTAL COSTO OPERATIVO		\$ 440,036.65	\$ 536,679.76	\$ 599,528.75	\$ 656,366.72	\$ 713,224.24	\$ 2,945,836.13

Tabla 4. 4 Resumen de Costos Operativos (El Autor)

Los costos de venta, por su parte, se dividen en 61.53% para pago de salarios y obligaciones y 38.47% para gastos de publicidad. Sumando un total de \$337,882.37 en el periodo de estudio.

GASTOS DE VENTAS		AÑOS					
CANT.	DESCRIPCION	1	2	3	4	5	TOTAL
1	Costo personal de Ventas	\$ 36,220.10	\$ 40,546.14	\$ 42,085.67	\$ 43,686.78	\$ 45,351.94	\$ 207,890.62
1	Campaña de posicionamiento, Marketing tradicional y digital	\$ 24,000.00	\$ 24,960.00	\$ 25,958.40	\$ 26,996.74	\$ 28,076.61	\$ 129,991.74
TOTAL GASTOS DE VENTAS		\$ 60,220.10	\$ 65,506.14	\$ 68,044.07	\$ 70,683.52	\$ 73,428.54	\$ 337,882.37

Tabla 4. 5 Resumen de Gastos de Ventas (El Autor)

Los gastos administrativos suman un total en el periodo de \$701,956.71, el 80.65% destinado al pago de sueldos y obligaciones sociales, mientras que el 19.35% para gastos de oficina. El incremento registrado entre el primer y último periodo es del 24.30%.

GASTOS ADMINISTRATIVOS		AÑOS					
CANT.	DESCRIPCION	1	2	3	4	5	TOTAL
1	Costo personal Administrativo	\$ 98,151.67	\$ 110,320.22	\$ 114,650.72	\$ 119,154.43	\$ 123,838.30	\$ 566,115.34
1	Subtotal Gastos de Oficina	\$ 25,080.00	\$ 26,083.20	\$ 27,126.53	\$ 28,211.59	\$ 29,340.05	\$ 135,841.37
TOTAL GASTOS DE VENTAS		\$ 123,231.67	\$ 136,403.42	\$ 141,777.25	\$ 147,366.02	\$ 153,178.35	\$ 701,956.71

Tabla 4. 6 Resumen de Gastos Administrativos (El Autor)

Los gastos de financiamiento son otro rubro importante a considerar, el mismo que se determina en función de la tasa de interés aplicada al crédito obtenido para cubrir la inversión financiada con recursos externos. Esta inversión asciende a \$96,227.44, los mismos que generan un interés nominal del 11.23%, que ajustado al sistema de amortización francés, generan un interés total en monto de \$31,828.66 (ANEXO 3). El mismo que es pagado en mayor porcentaje en los primeros años, llegando al 33.30% en el primer año. Este interés representa apenas el 4.97% en el último año, en el que se incrementa el pago de Capital. Otro gasto que se genera a través de esta transacción es el seguro de desgravamen, el mismo que tiene un valor total de \$2,798.08.

AÑO	CAPITAL	INTERÉS	SEGURO DESG.	VALOR CUOTA
1	\$ 14,827.56	\$ 10,597.56	\$ 931.68	\$ 26,356.80
2	\$ 16,766.07	\$ 8,740.71	\$ 768.36	\$ 26,275.14
3	\$ 18,957.97	\$ 6,641.05	\$ 583.88	\$ 26,182.90
4	\$ 21,436.49	\$ 4,266.93	\$ 375.08	\$ 26,078.50
5	\$ 24,239.35	\$ 1,582.41	\$ 139.08	\$ 25,960.84
TOTAL	\$ 96,227.44	\$ 31,828.66	\$ 2,798.08	\$ 130,854.18

Tabla 4. 7 Tabla de Amortización (El Autor)

Finalmente, de acuerdo a la definición de adquisición de Activos Fijos, se determina una depreciación de anual de \$7,066.33. La misma representa la depreciación total de equipo de cómputo, y una depreciación parcial de mobiliarios y adecuaciones. El valor total a depreciar en el ejercicio es de \$35,331.65.

DEPRECIACIÓN		AÑOS					
CANT.	DESCRIPCION	1	2	3	4	5	TOTAL
1	Subtotal Depreciación	\$ 7,066.33	\$ 7,066.33	\$ 7,066.33	\$ 7,066.33	\$ 7,066.33	\$ 35,331.65
TOTAL DEPRECIACIÓN		\$ 7,066.33	\$ 7,066.33	\$ 7,066.33	\$ 7,066.33	\$ 7,066.33	\$ 35,331.65

Tabla 4. 8 Tabla de depreciación (El Autor)

4.5 FLUJO DE CAJA

De acuerdo a los resultados obtenidos, habrá utilidades a partir del segundo año, con una utilidad neta de \$36,913.78 y un flujo de efectivo neto de \$68,023.01. Para el quinto año, con un claro crecimiento, la utilidad neta es de \$277,265.54. Este incremento se debe a que la rentabilidad de los productos crece en el tiempo, ya que el negocio se basa principalmente en una relación de incremento de los costos en función de los ingresos. Es decir, existen más costos variables que fijos.

DESCRIPCION	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5				
Inversiones	\$ -139,767.57									
INGRESOS										
Ingreso por margen en ventas anuales	\$	568,705.00	\$	820,814.80	\$	1,033,447.17	\$	1,216,045.48	\$	1,411,475.30
TOTAL INGRESOS	\$	568,705.00	\$	820,814.80	\$	1,033,447.17	\$	1,216,045.48	\$	1,411,475.30
EGRESOS										
Gastos Administrativos	\$	123,231.67	\$	136,403.42	\$	141,777.25	\$	147,366.02	\$	153,178.35
Costos personal de Produccion	\$	440,036.65	\$	536,679.76	\$	599,528.75	\$	656,366.72	\$	713,224.24
Costos personal de Ventas	\$	60,220.10	\$	65,506.14	\$	68,044.07	\$	70,683.52	\$	73,428.54
Depreciaciones	\$	7,066.33	\$	7,066.33	\$	7,066.33	\$	7,066.33	\$	7,066.33
Gastos de Intereses	\$	15,197.06	\$	12,534.26	\$	9,523.34	\$	6,118.78	\$	2,269.11
Gastos Seguro de desgravamen	\$	1,336.00	\$	1,101.92	\$	837.22	\$	537.88	\$	199.48
TOTAL EGRESOS	\$	647,087.81	\$	759,291.83	\$	826,776.95	\$	888,139.25	\$	949,366.06
Utilidad Operativa										
(-) 25% Impuesto a la renta			\$	15,380.74	\$	51,667.55	\$	81,976.56	\$	115,527.31
(-) 15% Utilidades a trabajadores			\$	9,228.45	\$	31,000.53	\$	49,185.93	\$	69,316.39
Utilidad Neta	\$	-78,382.81	\$	36,913.78	\$	124,002.13	\$	196,743.73	\$	277,265.54
(+) Depreciaciones	\$	7,066.33	\$	7,066.33	\$	7,066.33	\$	7,066.33	\$	7,066.33
Utilidad después de Impuestos	\$	-71,316.48	\$	43,980.11	\$	131,068.46	\$	203,810.06	\$	284,331.87
Amortización de la Deuda	\$	21,263.06	\$	24,042.90	\$	27,186.17	\$	30,740.40	\$	34,758.98
Flujo Neto de Efectivo	\$	-50,053.42	\$	68,023.01	\$	158,254.63	\$	234,550.46	\$	319,090.85

Tabla 4. 9 Flujo de Caja (El Autor)

4.6 EVALUACIÓN FINANCIERA

4.6.1 Valor Actual Neto (VAN)

Tomando en cuenta que la tasa de descuento representa el porcentaje mínimo de rentabilidad que debe tener el proyecto, esta será calculada en función los datos de inflación y tasa de interés pasiva, 3.3% y 5.83% respectivamente. Este resultado es la base para el cálculo del Valor Actual Neto, que es el instrumento que nos permite conocer si existe una maximización de la inversión. Para esto utilizaremos la siguiente fórmula:

$$VAN = \sum_{t=1}^5 \frac{Beneficios\ Netos}{(1 + tasa\ de\ descuento)^t} - Inversión\ Inicial$$

En donde,

$$VAN = \$ 334,257.54 - \$139,767.57$$

$$VAN = \$ 194,489.98$$

Dicho valor evidencia un remante sobre la tasa de rentabilidad exigida. Lo que significa que existirá mayor liquidez. Por lo tanto, el proyecto es capaz de amortizar la inversión y además cubrir con los costos que este supone.

4.6.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Así mismo, otro factor importante a la hora de evaluar el proyecto es la Tasa Interna de Retorno, esta determina la rentabilidad real de proyecto. Esta se calcula en función de la fórmula de Valor Actual Neto, considerando que esta se iguala a 0.

$$0 = \sum_{t=1}^5 \frac{Beneficios\ Netos}{(1 + TIR)^t} - Inversión\ Inicial$$

En donde,

$$TIR = 48.03\%$$

Tomando en cuenta que la tasa de descuento es igual a 9,13%, el valor obtenido significa que existe una muy alta rentabilidad, esto se justifica en función de los procesos de innovación propuestos y en la maximización de la utilidad en base a la utilización prioritaria de costos variables.

4.6.3 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

El Periodo de Recuperación de la Inversión se calcula en función de del Flujo Neto de Efectivo, ubicando como referencia al periodo en el que se recupera la inversión, es decir, el periodo en el cual la suma es positiva. Este cálculo nos permite conocer el momento exacto en el cual se recuperará el costo inicial de inversión. Para lo cual el periodo de suma positivo será denominado Presente.

La fórmula utilizada para calcular este indicador es la siguiente:

$$PRI = \text{Año anterior} + \frac{\text{Inversión Inicial} - \text{Flujo acumulado anterior}}{\text{Flujo efectivo presente}}$$

En donde,

$$PRI = 2 + \frac{\$139,767.57 - \$68,023.01}{\$158,254.63}$$

$$PRI = 2 + \frac{\$71,744.56}{\$158,254.63}$$

$$PRI = 2 + 0.4533$$

$$PRI = 2.45$$

Del resultado obtenido se determina que la inversión inicial será recuperada aproximadamente en el segundo trimestre del tercer año. Esto significa que a partir de este momento el proyecto se financia por sí mismo. Si existiese algún plan de reinversión es importante no realizarlo antes de que se cumpla este plazo.

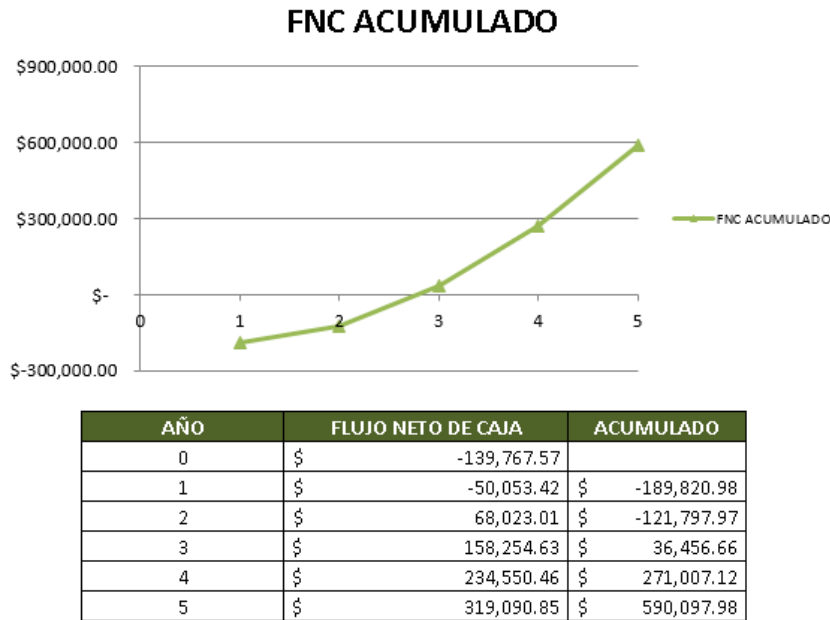


Imagen 4. 1 Flujo Neto de Caja (FNC) acumulado (El Autor)

4.6.4 Punto de Equilibrio

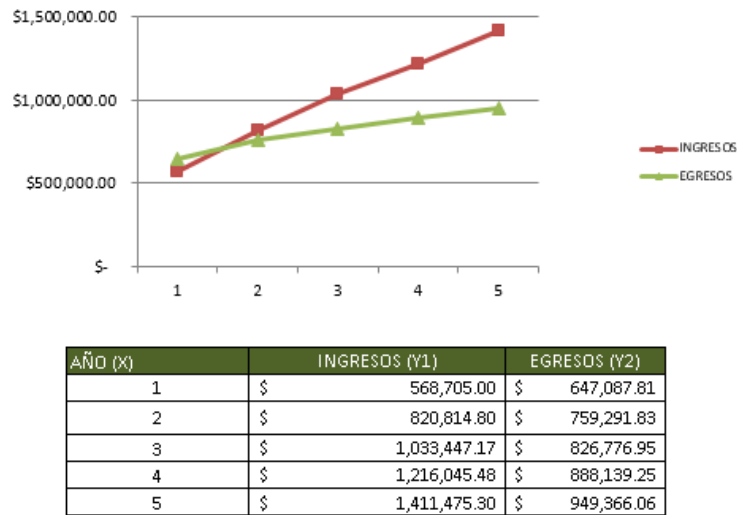


Imagen 4. 2 Punto de Equilibrio (El Autor)

El punto de equilibrio se calculará en base a la naturaleza lineal de las proyecciones de ingresos y de egresos en el intervalo de corte. Para este propósito, se obtendrá la ecuación lineal de cada curva $Y = mX + b$, utilizando la siguiente fórmula:

$$\frac{X - X_1}{X_2 - X_1} = \frac{Y - Y_1}{Y_2 - Y_1}$$

En donde, para ingresos

$$\frac{X - 1}{2 - 1} = \frac{Y1 - \$568,705.00}{\$820,814.80 - \$568,705.00}$$

$$\$252,109.80 X - \$252,109.80 = Y1 - \$568,705.00$$

$$Y1 = \$252,109.80 X + \$316,595.20$$

Para egresos,

$$\frac{X - 1}{2 - 1} = \frac{Y2 - \$647,087.81}{\$759,291.83 - \$647,087.81}$$

$$\$112,204.02 X - \$112,204.02 = Y2 - \$647,087.81$$

$$Y2 = \$112,204.02 X + \$534,883.79$$

El punto de corte se define en base a la conciliación de las dos ecuaciones, en donde el valor de X representa el punto de equilibrio. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$X = \frac{b2 - b1}{m1 - m2}$$

En donde,

$$X = \frac{\$534,883.79 - \$316,595.20}{\$252,109.80 - \$112,204.02}$$

$$X = 1.56 \text{ años}$$

Esto significa que a partir del año y medio de operación se empezará a percibir una utilidad y el negocio empezará a cubrir los costos de operación.

CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. En base a los factores del micro y macro entorno se determina que existen más oportunidades que amenazas. A pesar de la situación económica adversa que vive el país, existe un entorno apropiado para la implementación de soluciones de gestión empresarial en ambientes de Nube híbrida.
2. Existe un alto nivel de conocimiento sobre las soluciones que se desean ofertar, además de una progresiva demanda de servicios en la Nube, lo que garantiza el crecimiento sostenido del proyecto.
3. El costo de inversión inicial asciende a \$139,767.57, destinando el 68.85% a capital de maniobra y a la adquisición de equipos de cómputo un 22.06%, sumando entre las dos 90.90%.
4. El modelo de negocio se apunala en una gestión de gastos variables, lo que hace mucha más eficiente el retorno de utilidad, ya que existe una relación directa entre ingresos y costo operativos, minimizando el efecto de los costos fijos.
5. Según el análisis financiero, el proyecto es de alta rentabilidad, con una Tasa Interna de Retorno de 48.03% y un Valor Actual Neto de \$ 194,489.98. El Periodo de Recuperación de Inversión es 2.45, lo que significa que la inversión se recuperará en el segundo trimestre del tercer año, sin embargo, el punto de equilibrio se alcanzará en la mitad del segundo año.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Es importante aprovechar los incentivos tributarios que propone actualmente el gobierno ecuatoriano, tomando en cuenta que, al ser un proyecto de Tecnologías de la Información, se encuentra dentro de la agenda prioritaria de Sectores Estratégicos.
2. Los equipos de trabajo operativos deben irse incorporando gradualmente a fin de maximizar las utilidades del proyecto, sin embargo, los principales roles deben ser ocupados desde el arranque del mismo, a fin de garantizar una adecuada implementación metodológica.
3. Es importante centrar los esfuerzos en las soluciones de contabilidad e inventarios, ya que estas suponen una menor carga operativa y son más rentables en el tiempo. Además, representan el 63.64% de los ingresos totales.
4. Se debe canalizar adecuadamente la promoción de la empresa, a fin de generar una presencia activa en el mercado de soluciones en la Nube. Se deben establecer campañas que permitan llegar de manera oportuna y directa a cada grupo de Personas para garantizar un mensaje efectivo.
5. Es de vital importancia la creación de alianzas estratégicas que permitan llegar a los diferentes públicos, esto, además de colocar a la empresa dentro del radar del comprador, establece un canal de escucha activa para el cliente y un espacio propicio para una futura fidelización.

BIBLIOGRAFÍA

- AFP Quito. (20 de Abril de 2007). *El Universo*. Obtenido de TSE comunicó resultados de consulta popular: <http://www.eluniverso.com/2007/04/20/0001/8/98B624B6DCCE4030B8D0BD71E8A1C142.html>
- AFP Quito. (7 de Enero de 2016). *El Universo*. Recuperado el 8 de Enero de 2016, de Ecuador registró inflación anual de 3,38% en 2015, según el INEC: <http://www.eluniverso.com/noticias/2016/01/07/nota/5330500/ecuador-registro-inflacion-anual-338-2015>
- Agencia EFE. (11 de Junio de 2015). *El Comercio*. Recuperado el 22 de Diciembre de 2015, de Rafael Correa cree que hay una 'conspiración en marcha', tras 3 días de protestas: <http://www.elcomercio.com/actualidad/rafaelcorrea-conspiracion-protestas-quito-leydeherencias.html>
- Aguinaga Vallejo, M. (2010). *Acuerdo Ministerial No. 131*. Quito: Ministerio del Ambiente. Recuperado el 03 de Febrero de 2017, de <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/10/Acuerdo-Ministerial-131.pdf>
- Alcatel; Polycom. (2015). Beneficios Empresariales de las UC. *Computerworld*(272), 34-35.
- Altuve, J. G. (2004). *El uso del valor actual neto y la tasa interna de retorno para la valoración de las decisiones de inversión*. Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes.
- Angulo, S. (7 de Noviembre de 2014). *El Comercio*. Recuperado el 11 de Febrero de 2016, de USD 550 millones moverá la industria del software en Ecuador en el 2014: <http://www.elcomercio.com/actualidad/software-ecuador-encuentro-ministerio-telecomunicaciones.html>
- Arias, E. (6 de Octubre de 2015). *La República*. (EFE, Editor) Recuperado el 9 de Enero de 2016, de Ecuador decrecerá 0.5% en 2015, según el FMI: <http://www.larepublica.ec/blog/economia/2015/10/06/ecuador-decrecera-0-5-2015-segun-fmi/>
- Arriagada, M. (6 de Mayo de 2015). Microsoft Azure, ¿Qué es y hacia dónde apuesta Microsoft con su nube? (Fayerwayer, Entrevistador) Betazeta Networks S.A. Recuperado el 9 de Enero de 2016, de <https://www.fayerwayer.com/2015/05/microsoft-azure-que-es-y-hacia-donde-apuesta-microsoft-con-su-nube/>
- Asamblea Constituyente. (2011). Constitución de la República del Ecuador. En A. N. Ecuador, *Constitución 2008* (págs. 77-117). Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

- Asamblea Nacional República del Ecuador. (2008). *Constitución 2008*. Quito: Asamblea Constituyente. Recuperado el 03 de Febrero de 2017, de http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Asamblea Nacional República del Ecuador. (2016). *Asamblea Nacional República del Ecuador*. Recuperado el 06 de Enero de 2016, de Leyes Aprobadas: <http://www.asambleanacional.gob.ec/es/leyes-aprobadas>
- Asociación Ecuatoriana de Software. (2016). *AESOFT*. Recuperado el 11 de Febrero de 2016, de Quiénes Somos?: <http://www.aesoft.com.ec/www/index.php/quienes-somos>
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de proyectos* (6ta ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. (22 de Octubre de 2012). *Las cuatro fases de una investigación de mercados*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2015, de BBVA con tu Empresa: <http://www.bbvacontuempresa.es/a/las-cuatro-fases-una-investigacion-mercados>
- Banco Central del Ecuador. (2016). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 15 de Febrero de 2016, de Riesgo País (EMBI Ecuador): http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais
- Banco Central del Ecuador. (Febrero de 2016). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 16 de Febrero de 2016, de Tasas de Interés: <http://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- Barrera, M. (2001). Situación y Desempeño de las PYMES de Ecuador en el Mercado Internacional. *Seminario - Taller: Mecanismos de promoción de exportaciones para las Pequeñas y Medianas Empresas en los países de la ALADI*. Montevideo: Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha. Obtenido de [https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http://www.aladi.org/nsfaladi/reuniones.nsf/dab401eea2e85cea03256ac604de835/5a4879fcc06d040b03256ac6004e0a11/\\$FILE/ecuador.doc](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http://www.aladi.org/nsfaladi/reuniones.nsf/dab401eea2e85cea03256ac604de835/5a4879fcc06d040b03256ac6004e0a11/$FILE/ecuador.doc)
- Barrezueta Carrión, L. (2016). *Acuerdo Ministerial No. MDT-2016-0301*. Quito: Ministerio del Trabajo. Recuperado el 09 de Enero de 2017
- Cabreray, Á., De la Cuadraz, S., Galetovicx, A., & Sanhueza, R. (2002). *Las pyme: quiénes son, cómo son y qué hacer con ellas*. Sociedad de Fomento Fabril.
- Canelos Salazar, R. (2010). *Formación y Evaluación de un Plan de Negocios*. Quito: Universidad Internacional del Ecuador.
- Carrasco, C. M. (17 de Mayo de 2013). *Resolución NAC-DGERCGC13-00236*. Recuperado el 05 de Febrero de 2017, de Servicio de Rentas Internas: <http://www.sri.gob.ec/DocumentosAlfrescoPortlet/descargar/e4350b9d->

1d1f-44e9-9b77-37de683a5be1/Resoluci_n+No.+NAC-DGERCGC13-00236%2C+publicada+en+R.O.+956+de+17-05-2013.pdf

- Centro de Investigaciones Económicas. (15 de Junio de 2015). *Observatorio TIC*. (F. d. Litoral, Ed.) Recuperado el 11 de Febrero de 2016, de Consultoría E-Commerce "Estado de Comercio Electrónico": Estudio de las herramientas TIC para fomentar el Comercio Electrónico en el Ecuador: <http://www.observatoriotic.mintel.gob.ec/biblioteca/download-info/consultoria-e-commerce/>
- Cobo, J. (2009). *El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento*. Zer.
- Columbus, L. (2014). Gartner Predicts by 2015, more than 50% of CRM will be deployed as SaaS. *Forbes*. Recuperado el 07 de Octubre de 2015, de Forbes: <http://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2014/05/28/gartner-predicts-by-2015-more-than-50-of-crm-will-be-deployed-as-saas/>
- Computerworld. (31 de Octubre de 2011). *PC World México*. Recuperado el 16 de Febrero de 2016, de Los 25 mejores proveedores de Cloud Computing: <http://www.pcworld.com.mx/Articulos/19197.htm>
- Cóndor, J. (2015). *Análisis Financiero Sistema de Bancos Privados*. Superintendencia de Bancos del Ecuador. Quito: Dirección Nacional de Estudios e Información. Obtenido de http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos_financieros/Estudios%20Tecnicos/2015/AT5_2015.pdf
- Congreso Nacional. (10 de Julio de 2010). *Ley Orgánica de Defensa del Consumidor*. Recuperado el 6 de Febrero de 2017, de Ministerio de Industrias y Productividad: <http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/2015/04/A2-LEY-ORGANICA-DE-DEFENSA-DEL-CONSUMIDOR.pdf>
- Congreso Nacional República del Ecuador. (10 de Abril de 2002). *Organization of American States*. Obtenido de Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos: http://www.oas.org/juridico/spanish/cyb_ecu_ley_comelectronico.pdf
- Consultrans. (20 de Septiembre de 2013). *Observatorio TIC*. Recuperado el 11 de Febrero de 2016, de Definición de Prioridades y Estrategias para el Fomento de la Investigación, Desarrollo e Innovación de las TIC en Ecuador: <http://www.observatoriotic.mintel.gob.ec/biblioteca/download-info/definicion-de-prioridades-y-estrategias-para-el-fomento-de-la-investigacion-desarrollo-e-innovacion-de-las-tic-en-ecuador-e-1-informe-de-diagnostico-apendice-2-benchmarking-internacional/>
- Court, D., Elzinga, D., Mulder, S., & Vetvik, J. (2015). *McKinsey & Company*. Recuperado el 08 de Diciembre de 2015, de The consumer decision journey: <http://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/the-consumer-decision-journey>

- Cuatrecasas, L. (2010). *Gestión Integral de la Calidad. Implantación, Control y Certificación* (Kindle ed.). Profit Editorial.
- Dahik, A. (10 de Septiembre de 2015). 'La sociedad se durmió' con la bonanza petrolera. (E. Universo, Entrevistador) Recuperado el 22 de Diciembre de 2015, de <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/09/11/nota/5117225/sociedad-se-durmio-bonanza-petrolera>
- Diario Gestión. (26 de Enero de 2016). *Gestión*. Recuperado el 15 de Febrero de 2016, de Riesgo país de Perú baja un punto básico a 2.79 puntos porcentuales: <http://m.gestion.pe/movil/economia/riesgo-pais-peru-baja-punto-basicos-279-puntos-porcentuales-2153421>
- Diario Gestión. (5 de Enero de 2016). *Gestión*. Recuperado el 4 de Febrero de 2016, de Inflación llegaría a 3.5% este año, según la CCL: <http://gestion.pe/economia/inflacion-llegaria-35-este-ano-segun-ccl-2152085>
- Echeverría, J. (2001). *Macroeconomía y economía política en dolarización Quito, 2001*. Quito: Salvador Marconi R. / Abya-Yala / UPS - ILDIS - UASB.
- Ecuavisa. (28 de Diciembre de 2015). Recuperado el 28 de Diciembre de 2015, de Rafael Correa cierra el año con aprobación y credibilidad a la baja, según estudio de Cedatos: <http://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/actualidad/124985-rafael-correa-cierra-ano-aprobacion-credibilidad-baja-segun>
- Egan, D. N. (2006). *Building Websites with VB. NET and DotNetNuke 4*. Packt Publishing Ltd.
- Ekos. (30 de Enero de 2015). *Ekos Negocios*. Recuperado el 11 de Febrero de 2016, de 2015, el año de la innovación en Ecuador: <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=5217>
- Ekos. (2015). Mercado Laboral. *Ekos Recursos Humanos*, 13-19.
- Enríquez, C. (19 de Enero de 2016). *El Comercio*. Recuperado el 8 de Febrero de 2016, de El desempleo en Ecuador aumentó al 4,77% en diciembre del 2015: <http://www.elcomercio.com/actualidad/desempleo-ecuador-aumento-inec.html>
- Gacek, C., & Arief, B. (2004). The many meanings of open source. *IEEE Software*, 34-40.
- Gartner; Meta Group. (2015). CRM, El siguiente paso. *Computerworld*(276), 58.
- Gobierno Electrónico Ecuador. (17 de Marzo de 2016). *Gobierno Electrónico Ecuador*. Recuperado el 24 de Marzo de 2016, de Gobierno Electrónico: <http://www.gobiernoelectronico.gob.ec/gobierno-electronico/>

- González, K. (2015). El Cloud Computing es una oportunidad para las Telcos. (A. Herrera, Ed.) *IT Ahora*, 16.
- Granja, C. (11 de Enero de 2016). *El Universo*. Recuperado el 11 de Enero de 2016, de Asamblea tratará 36 leyes en 2016, incluida reforma a Ley de Herencias: <http://www.eluniverso.com/noticias/2016/01/11/nota/5340370/asamblea-tratar-36-leyes-2016-incluida-reforma-ley-herencias>
- Hartman, K. (2015). Digital Analytics for Marketing Professionals: Marketing Analytics in Theory. *Digital Marketing Specialization*. University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Herskowitz, N. (22 de Mayo de 2015). *Microsoft Azure*. Recuperado el 8 de Febrero de 2016, de Microsoft – the only vendor named a leader in Gartner Magic Quadrants for IaaS, Application PaaS, and Cloud Storage: <https://azure.microsoft.com/en-us/blog/microsoft-the-only-vendor-named-a-leader-in-gartner-magic-quadrants-for-iaas-application-paas-cloud-storage-and-hybrid/>
- Infantino, M. (28 de Agosto de 2014). *LOL Cloud*. Obtenido de ¿Cómo está el mercado del Cloud Computing para el canal IT de Ecuador?: <http://www.licenciasonline.com/ec/es/cloud/noticias/como-esta-el-mercado-del-cloud-computing-para-el-canal-it-de-ecuador>
- Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. (2015). *Guía Comercial de la República del Ecuador*. Guayaquil: Ministerio de Comercio Exterior. Obtenido de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/12/PROEC_GC2015_ECUADOR1.pdf
- Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. (2016). *Pro Ecuador*. Recuperado el 8 de Febrero de 2016, de Reglas e incentivos para la inversión: <http://www.proecuador.gob.ec/invierta-en-ecuador/porque-invertir-en-ecuador/reglas-claras-e-incentivos-para-la-inversion/>
- Instituto Geográfico Militar del Ecuador. (2016). *Atlas de la República del Ecuador* (Segunda ed.). Quito: Instituto Geográfico Militar del Ecuador.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). *Directorio de Empresas y Establecimientos 2014*. Quito: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Recuperado el 9 de Enero de 2016, de Directorio de Empresas y Establecimientos 2014: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Empresas_2014/Principales_Resultados_DIEE_2014.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). *Inflación Mensual*. Quito: Dirección de Estadísticas Económicas. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/02/Reporte_inflacion_01_2015.pdf

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *Ecuador en Cifras*. Recuperado el 8 de Febrero de 2016, de Resultados del Censo 2010: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/>
- International Data Corporation. (11 de Diciembre de 2014). *IDC Predictions 15, Accelerating Innovation on the 3rd Platform [evento completo]*. (BBVA Innovation Center) Recuperado el 15 de Enero de 2016, de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=8g1Du8Qbxmc>
- International Data Corporation. (04 de Noviembre de 2015). IDC's Future Scape, Latin America Predictions 2016. *Leading Digital Transformation to Scale*. Villarte, Ricardo, Webinar. Obtenido de <http://www.idc.com/idcfuturescapes2016>
- IT Sitio Ecuador. (10 de Febrero de 2016). Recuperado el 16 de Febrero de 2016, de Mercado definido por software: Fuerte crecimiento de SDN hasta 2020: <http://ecuador.itsitio.com/mercado-definido-por-software-fuerte-crecimiento-de-sdn-hasta-2020/>
- Knox, S., Payne, A., Ryals, L., Maklan, S., & Peppard, J. (2007). *Customer relationship management*. Routledge.
- Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial. (2016). *Panorama laboral y empresarial del Ecuador*. Quito: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Recuperado el 26 de Febrero de 2017
- Le Marquand, A. (2015). *Head in the Clouds. Microsoft's Cloud World Explained Part 1*. Recuperado el 08 de Diciembre de 2015, de Microsoft TechNet: <https://technet.microsoft.com/en-us/video/Head-in-the-Clouds-Microsofts-Cloud-World-Explained-Part-1.aspx>
- Leong, L., Toombs, D., & Gill, B. (2015). *Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service, Worldwide*. Stamford, CT: Gartner. Recuperado el 11 de Febrero de 2016, de <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-2G45TQU&ct=150519&st=sb>
- Londoño, L. (2015). *PYMES de la región preveen un buen 2015*. Quito: Brother International Corporation. Recuperado el 10 de Julio de 2015, de Universidad Andina Simón Bolívar: <http://portal.uasb.edu.ec/UserFiles/385/File/PyME%20de%20la%20region%20preveen%20un%20buen%202015.pdf>
- Ludwig, H., Dan, A., Keller, A., & King, R. (2002). *A Service Level Agreement Language for Dynamic Electronic Services*. IBM T. J. Watson Research Center.
- Malhotra, N. K. (2004). *Investigación de mercados*. México: Pearson Educación.
- Martinez Pedrós, D., & Milla Gutierrez, A. (2012). *Análisis del entorno*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

- Mendoza, C. (07 de Abril de 2015). *La Nube: el gran impulso para los socios*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2015, de Microsoft News Center Latinoamérica: <http://news.microsoft.com/es-xl/features/la-nube-el-gran-impulso-para-los-socios/#sm.000001g90lrrrocxn117ro9a9sb7f>
- Microsoft Corporation. (2015). *Developer Network*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2015, de Microsoft Solutions Framework (MSF) Overview: [https://msdn.microsoft.com/en-us/library/jj161047\(v=vs.120\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/jj161047(v=vs.120).aspx)
- Microsoft Corporation. (2015). *Herramientas para la empresa moderna: ágiles, eficaces y móviles*. Recuperado el 12 de Julio de 2015, de Office: <https://products.office.com/es-es/business/enterprise-productivity-tools>
- Microsoft Corporation. (2015). *Microsoft Technet*. Recuperado el 08 de Diciembre de 2015, de Pon la Nube a trabajar para tu organizacion: Mitos: https://www.microsoft.com/latam/technet/cloudmitos/cloudmitos_home.aspx
- Microsoft Corporation. (2015). *Microsoft Virtualization*. Recuperado el 08 de Diciembre de 2015, de Nube Privada: <https://www.microsoft.com/spain/virtualizacion/private/overview/default.msp>
x
- Microsoft Corporation. (2016). *Microsoft Dynamics: CRM Business Solutions*. Recuperado el 10 de Marzo de 2016, de Microsoft Dynamics: <https://www.microsoft.com/es-ec/dynamics/>
- Microsoft Corporation. (2016). *Microsoft Trust Center*. Recuperado el 2 de Febrero de 2016, de Microsoft Trust Center // Compliance // ISO/IEC 27001: <https://www.microsoft.com/en-us/TrustCenter/Compliance/ISO-IEC-27001>
- Microsoft Corporation. (26 de Enero de 2017). *Casos de éxito de clientes y asociados con Microsoft Azure*. Obtenido de Microsoft Azure: <https://azure.microsoft.com/es-es/case-studies/>
- Microsoft Corporation. (28 de Enero de 2017). *Rolls-Royce and Microsoft collaborate to create new digital capabilities*. Obtenido de Customer Stories: <https://customers.microsoft.com/en-US/story/rollsroycestory>
- Microsoft Corporation. (28 de Enero de 2017). *Telefónica recorta sus gastos de IT y gana agilidad*. Obtenido de Customer Stories: <https://customers.microsoft.com/es-ES/story/telefonica-recorta-sus-gastos-de-it-y-gana-agilidad>
- Microsoft Corporation. (s.f.). *The ASP.Net site*. Recuperado el 15 de Enero de 2016, de ASP.Net: <http://www.asp.net/get-started>
- Microsoft Corporation. (s.f.). *What is Azure*. Recuperado el 12 de Julio de 2015, de Microsoft Azure: <https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-azure/>
- Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. (2017). *Plan Nacional de Gobierno en Línea*. Recuperado el 03 de Febrero de 2017, de

- Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información:
<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/plan-nacional-de-gobierno-en-linea/>
- Ministerio del Trabajo. (2016). *Salarios Mínimos Sectoriales 2017*. Quito: Ministerio del Trabajo. Recuperado el 09 de Enero de 2017
- Morejón, K. (22 de Abril de 2015). *El Ciudadano*. Recuperado el 8 de Febrero de 2016, de Sistema financiero es sólido y sus indicadores económicos superaron los registros de años pasados: <http://www.elciudadano.gob.ec/el-sistema-financiero-ecuatoriano-es-solido-y-sus-indicadores-economicos-superaron-los-registros-de-anos-pasados/>
- Mueller, E., Wickett, J., Gaekwad, K., & Karayanev, P. (2011). *What is DevOps?* Recuperado el 08 de Diciembre de 2015, de the agile admin: <https://theagileadmin.com/what-is-devops/>
- Muñiz, R. (2014). *Marketing en el Siglo XXI*. (5ta Edición). España. Recuperado el 12 de Julio de 2015, de Centro de Estudios Financieros.- Marketing XXI: <http://www.marketing-xxi.com/concepto-de-investigacion-de-mercados-23.htm>
- National Institute of Standards and Technology. (2011). *The NIST Definition of Cloud*. U.S. Department of Commerce. Recuperado el 15 de Enero de 2016, de <http://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>
- Noboa, G. (12 de Diciembre de 2002). *Security Data*. Recuperado el 20 de Enero de 2016, de Reglamento General a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos: https://www.securitydata.net.ec/leyes_normativas/reglamento_ley_comercio_firmas_electronicas_mensajes.pdf
- Ochoa, C. (11 de Noviembre de 2013). *¿Qué tamaño de muestra necesito?* Recuperado el 29 de Febrero de 2016, de Netquest: La actualidad sobre la Investigación por Internet: <http://www.netquest.com/blog/es/que-tamano-de-muestra-necesito/>
- Odysea Producciones. (19 de Julio de 2012). *Youtube*. Recuperado el 22 de Diciembre de 2015, de 25 años de Democracia en el Ecuador (1979 - 2004) Cap. 1/3: <https://www.youtube.com/watch?v=iiCEGtBwXd4>
- Open ERP España. (2016). *Que es Open ERP?* Recuperado el 15 de Enero de 2016, de Open ERP Spain: <http://openerpspain.com/openerp/que-es-openerp/>
- Orozco, M. (27 de Octubre de 2015). *El Comercio*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2015, de Ecuador cae al puesto 117 en el ranking 'Doing Business' 2016: <http://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador-ranking-facilidades-negocios-estudio.html>
- Orozco, M. (22 de Abril de 2015). *El Comercio*. Recuperado el 16 de Febrero de 2016, de 10 nuevos tipos de crédito están en vigencia en Ecuador:

<http://www.elcomercio.com/actualidad/nuevos-tipos-credito-vigentes-ecuador.html>

- Orozco, M., & Quiroz, G. (19 de Julio de 2015). *El Comercio*. Recuperado el 8 de Febrero de 2016, de El 82% de pymes de Ecuador accede a Internet, pero su uso se limita a enviar correos y tareas administrativas: <http://www.elcomercio.com/actualidad/pymes-internet-ecuador-tecnologia-empresas.html>
- Ortega, J. (09 de Julio de 2015). El 68% del software que se vende en el país es pirata. *El Comercio*. Recuperado el 05 de Febrero de 2017, de <http://www.elcomercio.com/actualidad/software-pirateria-ecuador-seguridad-delito.html>
- Osores, M. (s.f.). *Software as a Service, Oportunidad para PYMEs en America Latina*. Recuperado el 10 de Julio de 2015, de Search Data Center en Español: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/cronica/Software-as-a-Service-Oportunidad-para-pymes-en-America-Latina>
- Pagano, R. (1999). *Estadística para las Ciencias del Comportamiento* (Quinta ed.). México: Thomson Editores S.A.
- Pérez Arbesú, L. (Abril de 2016). *Search Data Center en Español*. Recuperado el 10 de Mayo de 2016, de Hiperconvergencia, alternativa para la infraestructura tecnológica en empresas latinoamericanas: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/cronica/Hiperconvergencia-alternativa-para-la-infraestructura-tecnologica-en-empresas-latinoamericanas>
- Porter, M. (2002). *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México D.F.: Compañía Editorial Continental.
- Porter, M. (30 de Junio de 2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. (T. Stuart, Entrevistador) Harvard Business Review. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=mYF2_FBCvXw
- Porter, M. (14 de Mayo de 2014). Conferencia de Michael Porter en el Foro Clusters y Valor Compartido. Bogotá, Colombia. Recuperado el 06 de Febrero de 2017, de https://www.youtube.com/watch?v=bya-D_8qrRw
- Presidencia de la República del Ecuador. (24 de Mayo de 2013). *Presidencia República del Ecuador*. Recuperado el 10 de Enero de 2016, de La Revolución Ciudadana le entregó estabilidad política al país: <http://www.presidencia.gob.ec/la-revolucion-ciudadana-le-entrego-estabilidad-politica-al-pais/>
- Ramírez, S. (4 de Octubre de 2015). *Revista Líderes*. Recuperado el 12 de Febrero de 2016, de La industria del software busca mejores resultados: <http://www.revistalideres.ec/lideres/industria-software-resultados-ecuador.html>

- Ramírez, S. (19 de Diciembre de 2016). *El Comercio*. Recuperado el 25 de Febrero de 2017, de El salario básico unificado se fijó en USD 375 para el 2017, tras acuerdo histórico: <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios-acuerdo-incremento-salariobasicounificado-2017.html>
- Reuters. (21 de Enero de 2016). *Gestión*. Recuperado el 4 de Febrero de 2016, de Ecuador, Colombia y Venezuela venden su petróleo por debajo del costo de producción: <http://gestion.pe/mercados/ecuador-colombia-y-venezuela-venden-su-petroleo-debajo-costo-produccion-2153145>
- Revista Líderes. (15 de Febrero de 2016). *Revista Líderes*. Obtenido de Ecuador recibió más inversión, pero continúa rezagado: <http://www.revistalideres.ec/lideres/ecuador-recibio-inversion-continua-rezagado.html>
- Revista Líderes. (s.f.). Las empresas ecuatorianas se proyectan a la nube. *Revista Líderes*. Recuperado el 10 de Julio de 2015, de <http://www.revistalideres.ec/lideres/empresas-ecuatorianas-proyectan-nube.html>
- Revista Líderes. (s.f.). *Revista Líderes*. Recuperado el 02 de Marzo de 2017, de Cortar brechas salariales despierta dudas: <http://www.revistalideres.ec/lideres/cortar-brechas-salariales-despierta-dudas.html>
- Reyes, L. (2014). Plan Nacional de Gobierno Electrónico. *II Encuentro de Gestión Pública: Gobierno Electrónico e Innovación*. Quito: Secretaria Nacional de la Administración Pública; Ekos Negocios. Obtenido de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/especiales/documentos/GP14/LR.pdf>
- Rivera Izam, J., Ibáñez Tardel, A., Gálvez Boizard, J., & Portales Echeverría, C. (2015). *Gestión Empresarial Exitosa para Pymes*. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Roche, J. (2013). *Adopting DevOps Practices in Quality Assurance: Merging the art and science of software development*. Association for Computing Machinery Queue.
- Rodríguez, J. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Revista de Investigación Silogismo*, 1(8). Obtenido de <http://www.cide.edu.co/ojs/index.php/silogismo/article/view/64>
- Rojas Lopez, M. (2007). *Evaluación de Proyectos para ingenieros*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Romanos de Tiratel, S. (2000). *Guía de fuentes de información especializadas* (Segunda ed.). Buenos Aires: Grebyd.
- Rouse, M. (s.f.). *Information Technology (IT)*. Recuperado el 10 de Enero de 2016, de Search Data Center en Español: <http://searchdatacenter.techtarget.com/definition/IT>

- Sánchez, J. C. (2012). *Los métodos de investigación*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Santa Clara University. (2015). *El Plan de negocios*. Recuperado el 13 de Julio de 2015, de My Own Business Institute: <https://www.scu.edu/mobi/espanol/2-el-plan-de-negocios/>
- Sapag Chain, N. &. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos* (5ta ed.). Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Schwab, K. (2016). *The Global Competitiveness Report 2015-2016*. Ginebra: World Economic Forum. Recuperado el 22 de Febrero de 2016, de http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf
- Secretaria Nacional de la Administración Pública. (26 de Mayo de 2014). *Secretaria Nacional de la Administración Pública*. Recuperado el 22 de Febrero de 2016, de Plan Nacional de Gobierno Electrónico: <http://www.administracionpublica.gob.ec/plan-nacional-de-gobierno-electronico/>
- Spiceworks. (2016). *Spiceworks*. Recuperado el 22 de Febrero de 2016, de Diving into IT Cloud Services: <http://www.spiceworks.com/marketing/it-cloud-services/report/>
- Subsecretaría de Fomento de la Sociedad de la Información y Gobierno en Línea. (2014). *Técnicas de la Información y Comunicaciones para el Desarrollo*. Quito: Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de Camara de Industrias de Guayaquil: <http://www.industrias.ec/archivos/CIG/file/CARTELERA/MINTEL-TIC%20para%20el%20Desarrollo.pdf>
- Tandazo, A. (4 de Enero de 2015). El petróleo cae y complica la economía de Ecuador este 2015. (E. Universo, Entrevistador) Obtenido de El petróleo cae y complica la economía de Ecuador este 2015: <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/01/04/nota/4396261/petroleo-cae-complica-economia-este-2015>
- TEKSystems. (2015). Los Retos {ERP}. *Computerworld*(276), 51.
- Thomsett, M. (1994). *Contabilidad para el constructor*. México D.F.: Trillas.
- Tosyali, A. (2016). Know the Client: Grainger. (V. Sachdev, Entrevistador) University of Illinois at Urbana Campaign. Recuperado el 22 de Febrero de 2016, de <https://www.coursera.org/learn/digital-marketing-capstone/lecture/FYkhG/know-the-client-grainger>
- Ugob. (2015). El Análisis de Datos, el reto del E-Government. *Computerworld Ecuador*(281), 61-64.

- Universidad Internacional de la Rioja. (2015). *Alianzas estratégicas*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de Unir Emprende: <http://emprende.unir.net/creatuempresa/desarrollo-plan-de-negocio/alanzas-estrategicas/index.html>
- Universidad Internacional de la Rioja. (2015). *Competencia*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de Unir Emprende: <http://emprende.unir.net/creatuempresa/desarrollo-plan-de-negocio/competencia/index.html>
- Universidad Internacional de la Rioja. (2015). *Desarrollo Plan de Negocio*. (Crea tu Empresa) Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de Unir Emprende: <http://emprende.unir.net/creatuempresa/desarrollo-plan-de-negocio/>
- Universidad Internacional de la Rioja. (2015). *Descripción del producto y definición de su valor distintivo*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de Unir Emprende: <http://emprende.unir.net/creatuempresa/desarrollo-plan-de-negocio/descripcion-del-producto-y-valor-distintivo/index.html>
- Universidad Internacional de la Rioja. (2015). *Equipo directivo y organización*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de Unir Emprende: <http://emprende.unir.net/creatuempresa/desarrollo-plan-de-negocio/equipo-directivo-y-organizacion/index.html>
- Universidad Internacional de la Rioja. (2015). *Estado de desarrollo y plan de implantación*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de Unir Emprende: <http://emprende.unir.net/creatuempresa/desarrollo-plan-de-negocio/estado-de-desarrollo-y-plan-de-implantacion/index.html>
- Universidad Internacional de la Rioja. (2015). *Estrategia de marketing y ventas*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de Unir Emprende: <http://emprende.unir.net/creatuempresa/desarrollo-plan-de-negocio/estrategia-de-marketing-y-ventas/index.html>
- Universidad Internacional de la Rioja. (2015). *Mercado Potencial*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de Unir Emprende: <http://emprende.unir.net/creatuempresa/desarrollo-plan-de-negocio/mercado-potencial/index.html>
- Universidad Internacional de la Rioja. (2015). *Modelo de negocio y plan Financiero*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de Unir Emprende: <http://emprende.unir.net/creatuempresa/desarrollo-plan-de-negocio/plan-financiero/index.html>
- Universidad Internacional de la Rioja. (2015). *Principales riesgos y estrategias de salida*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de Unir Emprende: <http://emprende.unir.net/creatuempresa/desarrollo-plan-de-negocio/principales-riesgos-y-estrategias-de-salida/index.html>
- Universidad Internacional de la Rioja. (2015). *Resumen Ejecutivo*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de Unir Emprende:

<http://emprende.unir.net/creatuempresa/desarrollo-plan-de-negocio/resumen-ejecutivo/index.html>

Vayghan, J. (Octubre - Noviembre de 2015). Innovar no es solo sobre Tecnología. 38. (I. Ahora, Entrevistador) Recuperado el 22 de Noviembre de 2016

WordPress Foundation. (s.f.). *WordPress.com and WordPress.org*. Recuperado el 10 de Marzo de 2016, de WordPress.com: <https://en.support.wordpress.com/com-vs-org/>

World Bank Group. (2016). *Global Economic Prospects, Spillovers amid Weak Growth*. Washington DC: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. Recuperado el 15 de Febrero de 2016, de <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/GEP/GEP2016a/Global-Economic-Prospects-January-2016-Spillovers-amid-weak-growth.pdf>

Zamora, P. (11 de Enero de 2016). *El Comercio*. Recuperado el 11 de Enero de 2016, de La Asamblea Nacional presentó su agenda para el 2016: <http://www.elcomercio.com/actualidad/politica-asambleanacional-presento-agenda-2016.html>

ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA

Información General

Ingrese el nombre de su empresa o en la que usted trabaja actualmente *

Tu respuesta

¿Cuál es la ciudad de origen de la empresa? *

Tu respuesta

¿Cuál es la naturaleza jurídica de la empresa? *

Elige



¿Cuál es la principal actividad de la empresa? *

☐ Servicios

☐ Comercio

Ingrese el número de colaboradores que trabajan en la empresa *

☐ De 1 a 5

☐ De 6 a 50

☐ De 51 a 99

☐ De 100 en adelante

¿Cuál es el área que define de mejor manera su rol dentro de la empresa? *

☐ Sistemas

☐ Administración

☐ Finanzas

☐ Marketing

☐ Otra: _____

ATRÁS

SIGUIENTE

Enfoque en sistemas de Planificación de Recursos Empresariales

Enterprise Resource Planning (ERP)

¿Conoce o ha utilizado usted un sistema ERP? *

- ☐ Si
- ☐ No

ATRÁS

SIGUIENTE

Ventajas de un sistema ERP

Desde su punto de vista, ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar un sistema ERP? *

- ☐ Optimización de procesos
- ☐ Reducción de costos
- ☐ Reducción de trabajo
- ☐ Ninguna
- ☐ Otro: _____

ATRÁS

SIGUIENTE

Enfoque en sistemas de Planificación de Recursos Empresariales

¿La empresa cuenta con un sistema ERP? *

- ☐ Si
- ☐ No

ATRÁS

SIGUIENTE

Desarrollo de Sistemas

¿El sistema ERP es de desarrollo propio? *

- ☐ Si
- ☐ No

ATRÁS

SIGUIENTE

Preferencias del mercado

Indique el nombre del sistema ERP *

Tu respuesta

ATRÁS

SIGUIENTE

Gestión Empresarial

¿La empresa requiere el uso de un sistema de administración contable? *

- ☐ Si
- ☐ Si, ya dispone de uno
- ☐ No
- ☐ No sé
- ☐ No es necesario

¿La empresa requiere el uso de un sistema de control de inventarios? *

- ☐ Si
- ☐ Si, ya dispone de uno
- ☐ No
- ☐ No sé
- ☐ No es necesario

¿La empresa requiere un sistema para control de personal? *

- ☐ Si
- ☐ Si, ya dispone de uno
- ☐ No
- ☐ No sé
- ☐ No es necesario

[ATRÁS](#)[SIGUIENTE](#)

Enfoque en sistemas de Administración de Relación con el Cliente

Customer Relationship Management (CRM)

¿Conoce o ha utilizado usted un sistema CRM? *

- ☐ Si
- ☐ No

[ATRÁS](#)[SIGUIENTE](#)

Ventajas de un sistema CRM

Desde su punto de vista, ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar un sistema CRM? *

- ☐ Administración adecuada de clientes
- ☐ Segmentación de mercado
- ☐ Mejor comunicación con el cliente
- ☐ Mejor conocimiento del cliente
- ☐ Otro: _____

[ATRÁS](#)[SIGUIENTE](#)

Enfoque en sistemas de Administración de Relación con el Cliente

¿La empresa cuenta con un sistema CRM? *

- ☐ Si
- ☐ No

ATRÁS

SIGUIENTE

Desarrollo de Sistemas

¿El sistema CRM es de desarrollo propio? *

- ☐ Si
- ☐ No

ATRÁS

SIGUIENTE

Preferencias del mercado

Indique el nombre del sistema CRM *

Tu respuesta

ATRÁS

SIGUIENTE

Computación en la Nube

¿Ha escuchado usted acerca del termino "Computación en la Nube" o Cloud Computing? *

- ☐ Si
- ☐ No

¿La empresa consume servicios en la Nube? *

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No lo sé

¿La empresa requiere ambientes que garanticen Alta Disponibilidad? *

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No lo sé

¿La empresa cuenta con un plan de recuperación de desastres? *

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No lo sé

En una escala del 1 al 10, ¿como califica usted los gastos en almacenamiento y backup de la empresa? *

10 representa un gasto máximo

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Reducidos	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Altos

ATRÁS

SIGUIENTE

Inteligencia de Negocios

Business Intelligence (BI)

¿Conoce o ha utilizado usted procesos de Inteligencia de Negocios? *

- ☐ Si
- ☐ No

¿La empresa utiliza procedimientos de BI en su Gestión Estratégica? *

- ☐ Si
- ☐ No

ATRÁS

SIGUIENTE

Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

TICs

¿Cuál es el modelo de Gestión de TICs dentro de la empresa? *

- ☐ Departamento de Sistemas
- ☐ Outsourcing de Sistemas
- ☐ Empresa de Sistemas
- ☐ Ninguno
- ☐ Otro:

¿Considera adecuado el modelo de outsourcing para la Gestión de Infraestructura y soluciones de Software? *

- ☐ Si
- ☐ No

¿La empresa cuenta con un sitio web? *

- ☐ Si, únicamente informativo
- ☐ Si, como plataforma de comercio electrónico
- ☐ No
- ☐ No es necesario

¿La empresa cuenta con conexión a Internet? *

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No es necesario

¿La empresa está abierta a consumir aplicaciones a través de Internet?

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No sé

¿La empresa cuenta con soluciones de Comunicación Unificada? *

Capacidades de Video Conferencia, Correo Electrónico Corporativo, Mensajería Instantánea, Red Social Empresarial.

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No es necesario

¿La empresa utiliza entornos virtualizados? *

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No sé

¿La empresa requiere invertir en Infraestructura y/o Tecnologías de la Información en el corto o mediano plazo? *

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No sé

¿La empresa tiene un presupuesto para la Gestión de las TICs? *

- ☐ Si
- ☐ No

ATRÁS

SIGUIENTE

Presupuesto

¿Cuál es el presupuesto de su empresa para la Gestión de TICs al año? *

- ☐ De 0 a 500
- ☐ De 501 a 1,000
- ☐ De 1,001 a 5,000
- ☐ De 5,001 a 10,000
- ☐ De 10,001 a 20,000
- ☐ Mas de 20,000
- ☐ No lo sé
- ☐ No quiero contestar

ATRÁS

ENVIAR

ANEXO 2. COTIZACIONES

Laura Marquez

Asesor Comercial

Móvil: 0995 83 72 35

Tífnos: 2432989 / 2435440 / 3317143

Skype y Correo:

laura.marquez@solus.com.ec



TODOS LOS EQUIPOS SON NUEVOS DE PAQUETE, NO VENDEMOS PRODUCTOS USADOS
PRECIOS SUJETOS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO !

CANT DESCRIPCION		PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
4	TOSHIBA FUSION 360 L55W-C5150	\$ 734,00	\$ 2.936,00
8	TOSHIBA C55-C5208K	\$ 510,00	\$ 4.080,00
14	DELL INSPIRON 3558	\$ 422,00	\$ 5.908,00
5	IMP. HP LASERJET PRO M225DW	\$ 423,53	\$ 2.117,65
1	WIRELESS CONTROLLER DLINK DWC-1000	\$ 568,24	\$ 568,24

GARANTIAS:
DELL CON SISTEMA OPERATIVO INGLÉS Ó ESPAÑOL 1 AÑO DE GARANTIA
HP, TOSHIBA Y ACER CON SISTEMA OPERATIVO EN INGLÉS TIENEN 10 MESES DE GARANTIA
HP, TOSHIBA Y ACER CON SISTEMA OPERATIVO EN ESPAÑOL TIENEN 1 AÑO DE GARANTIA



Dirección: Murgeon Oe3-321 y Ruiz de Castilla Esq. Edif. Murgeon Of 02
 Telf: +593 2 5149606/ +593 995889187 / +593 984696537
 email : ventas@bigexpert.com.ec www.bigexpert.com.ec
 RUC: 1792516145001

PROFORMA No. 2016-000183

Quito, 29 julio 2016

Señores :

Atención :

ING. JAIRO MORALES

Presente.-

ITEM	CANT.	DESCRIPCION	V.UNITARIO	V. TOTAL
CABLEADO ESTRUCTURADO				
1	1	Rack cerrado 47P. 1200X600X1000MM negro puerta de vidrio (BEAUCOUP)	\$ 708.53	\$ 708.53
2	2	Tablero de conexiones - 24 puertos PATCH PANEL 24 P	\$ 60.00	\$ 120.00
3	34	Nexxt Patch Cord Cat6 3Fl. GR	\$ 3.12	\$ 106.08
4	34	Nexxt Patch Cord Cat6 7Fl. GR	\$ 4.16	\$ 141.44
5	2	Organizador horizontal con canaleta 80X80 19P.	\$ 14.46	\$ 28.92
6	1	Multitoma Horizontal 19 - 4 Tomas Dobles	\$ 27.95	\$ 27.95
7	1	Instalación y testeo de puntos de cableado (etiquetación), armado de rack de comunicaciones	\$ 300.00	\$ 300.00
UPS				
8	2	Forza Atlas FDC-003K - UPS - CA 110/120 V Forza Power Technologies 2400 vatios 3000 VA 9 Ah conectores de salida: 6 Garantía: 2 años de garantía contra defectos de fabricación	\$ 916.81	\$ 1,833.61
9	2	Servicio de instalación de UPS. Incluye material eléctrico para tomas reguladas para conexión de UPS	\$ 52.00	\$ 104.00
EQUIPO ACTIVO DE RED				
10	1	SWITCH ALCATEL OS6450-48-US /SW 48 pts, 1G BaseT ports, 2 fixed SFP+ 1G/10G Garantía 3 años.	\$ 1,548.64	\$ 1,548.64
11	1	INSTANT ACCESS POINT ALCATEL / OAW-IAP205-RW AP DUAL RADIO 802.11AC SOPORTE 802.11B/A/G/N/F GARANTIA 3 AÑOS.	\$ 784.39	\$ 784.39
12	1	Instalación, configuración y puesta en marcha de los equipos de networking ofertados	\$ 576.87	\$ 576.87
			SUBTOTAL	\$ 6,280.42
			14% IVA	\$ 879.26
			TOTAL	\$ 7,159.68

Validez de la oferta: 15 días

Forma de pago: 50 % anticipo + 50 % contra entrega

Tiempo de entrega: 15 días.

Atentamente,
 Ventas
 BigExpert Cía. Ltda



Dirección: Murgeon Oe3-321 y Ruiz de Castilla Esq. Edif. Murgeon Of 02

Telf: +593 2 5149606/ +593 995889187 / +593 984696537

email : ventas@bigexpert.com.ec www.bigexpert.com.ec

RUC: 1792516145001

PROFORMA No. 2016-000266

Quito, 8 noviembre 2016

Señores :

Atención :

ING. JAIRO MORALES

Presente.-

[illegible]

Validez de la oferta: 15 días

Forma de pago: Contra entrega.

Tiempo de entrega: 5 días.

Nota : Para la configuración de balanceo de carga o alta disponibilidad en enlaces WAN el cliente deberá proporcionar los enlaces con diferentes proveedores y sus respectivas IP públicas .

Atentamente,
Ventas
BigExpert Cia. Ltda



Todas las categorías ▾

Carrito \$ 0.00
 [M Cuenta](#)
[M Lista de Deseos](#)
[Iniciar sesión](#)
[Regístrate](#)

[INICIO](#)
[COMPUTACIÓN ▾](#)
[TV & VIDEO ▾](#)
[AUDIO & SONIDO ▾](#)
[ACCESORIOS ▾](#)
[ELECTRODOMESTICOS ▾](#)
[TIENDA SAMSUNG](#)
[AYUDA ▾](#)

Inicio → SERVER DELL PowerEdge R430 Intel Xeon E5-2603v3 4GB 1TB SATA Dual Hot-Plug R-PowerSup 1.3



SERVER DELL PowerEdge R430 Intel Xeon E5-2603v3 4GB 1TB SATA Dual Hot-Plug R-PowerSup 1.3

\$ 2,681.18 Disponibilidad: **Agotado consulte en otra sucursal**

No incluye I.V.A.

DESCUENTO del 5% en pagos con Transferencia Bancaria.
No aplica a clientes Distribuidor.

★ Añadir a lista de deseos
✉ Enviar un correo electrónico a un amigo



- 1 Compra segura
- 2 Incluye Garantía de Marca
- 3 Aceptamos pagos con   
 Transferencia de   
- 4 Uámenos para más información sobre nuestros productos








Descripción

SERVER DELL PowerEdge R430 Intel Xeon E5-2603v3 4GB 1TB SATA Dual Hot-Plug R-PowerSup 1.3



Todas las categorías ▾

Carrito \$ 0.00
 [M Cuenta](#)
[M Lista de Deseos](#)
[Iniciar sesión](#)
[Regístrate](#)

[INICIO](#)
[COMPUTACIÓN ▾](#)
[TV & VIDEO ▾](#)
[AUDIO & SONIDO ▾](#)
[ACCESORIOS ▾](#)
[ELECTRODOMESTICOS ▾](#)
[TIENDA SAMSUNG](#)
[AYUDA ▾](#)

Inicio → AIRE ACONDICIONADO SPLIT SMART LG INVERTER 12000 BTUs SMART INVERTER BLANCO



AIRE ACONDICIONADO SPLIT SMART LG INVERTER 12000 BTUs SMART INVERTER BLANCO

\$ 745.88 Disponibilidad: **Agotado consulte en otra sucursal**

No incluye I.V.A.

DESCUENTO del 5% en pagos con Transferencia Bancaria.
No aplica a clientes Distribuidor.

★ Añadir a lista de deseos
✉ Enviar un correo electrónico a un amigo



- 1 Compra segura
- 2 Incluye Garantía de Marca
- 3 Aceptamos pagos con   
 Transferencia de   
- 4 Uámenos para más información sobre nuestros productos








Descripción

AIRE ACONDICIONADO SPLIT SMART LG INVERTER 12000 BTUs SMART INVERTER BLANCO

JOMASA

Av. Hno. Ignacio Neira y Gral Enriquez
Fijo: 593-072248477 / Celular: 593-0984985714

**COTIZACION**

Cliente: Jairo Morales

Cant.	Descripcion	Precio Unitario	Precio Total
4	ESCRITORIO GERENCIAL	\$ 230.60	\$ 922.40
4	ESCRITORIO EJECUTIVO	\$ 184.80	\$ 739.20
1	MESA DE REUNIONES	\$ 245.61	\$ 245.61
2	MESA PARA DESARROLLO	\$ 320.18	\$ 640.36
4	SILLA DE GERENCIA	\$ 74.56	\$ 298.24
20	SILLA EJECUTIVA	\$ 57.01	\$ 1,140.20
1	SILLA DE ESPERA	\$ 109.64	\$ 109.64
22	SILLA DE INVITADOS	\$ 42.98	\$ 945.56
8	MUEBLE ARCHIVADOR	\$ 83.33	\$ 666.64

SUB TOTAL	\$ 5,707.85
IVA	\$ 684.94
TOTAL	\$ 6,392.79

Atentamente,

Joaquin Sanango

ANEXO 3. INFORMACIÓN DE CRÉDITO



CONDICIONES Y COSTO TOTAL DEL CREDITO

Fecha:	12/03/2017	Producto:	PRODUCTIVO (COMERCIAL)
Plazo (Meses):	60	Fecha Inicio Pago:	12-abr-2017
Estado Civil:	Casado	Frecuencia de Pago:	Mensual
Tasa Interés Nominal:	11.23%	Tipo de Tasa:	Reajutable
Tipo de sistema de Amortización:	FRANCES	Tasa Contribución Solca:	0,28 %
Valor Bien Inmueble:	N/A		

Datos Financiamiento	Valores	Periodicidad	Explicación
Monto Financiado (USD)	96227.44		Monto del crédito solicitado
Monto líquido (USD)	95746.3		Monto acreditado en la cuenta
Cuota Financiera (USD)	2115.88	Mensual	Valor correspondiente al capital e interés
Cuota Total (USD)	2199.28	Mensual	Valor cuota financiera
Plazo / Número de cuotas	60	Mensual	Número de cuotas a pagar por el cliente en todo el plazo del crédito
Tasa Interés Nominal (%)	11.23	Anual	Es la tasa de interés anual que iguala el valor presente de los flujos de los desembolsos con el valor presente de los flujos de servicio de crédito.
Tasa de Interés activa efectiva referencial para el segmento (%)	10.92	Anual	Es la tasa de interés anual que iguala el valor presente de los flujos de los desembolsos con el valor presente de los flujos de servicio del crédito del segmento
Tasa Interés efectiva anual (%)	11,83	Anual	(TEA) Es igual al interés anual efectivo, dividido para el capital inicial. Las tasas de interés nominal y efectiva difieren cuando el período de capitalización es distinto de un año. La tasa de interés efectiva es más alta mientras más corto es el período de capitalización
Suma de Cuotas (USD)	130854.18		Sumatoria de cuotas que paga el cliente
Carga Financiera (USD)	31828.66		Sumatoria de intereses y primas
Relación entre el valor total y monto de capital solicitado	0,01		Relación entre la suma de cuotas y el monto financiado.
Tasa efectiva anual del costo del financiamiento	12,67		Es la tasa efectiva anual de interés más los valores correspondientes a impuestos de ley, seguros obligatorios (desgravamen e incendios) y gastos directos e indirectos.

Seguros Obligatorio	Gasto	Periodicidad	Justificación
Desgravamen (USD)	83.4	Mensual	Seguro de Vida
Incendio (USD)	0.0	Mensual	Seguro contra incendio, terremoto y/o rayo