



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
ADMINISTRACIÓN**

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Plan de marketing para la comercialización de un
sistema ERP, orientado al mercado de las PYMES de la
ciudad de Cuenca.**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de:

INGENIERO COMERCIAL

Autores:

**PABLO ALBERTO ESPINOZA ROMAN
BRYAN OSWALDO RAMÍREZ VICENTE**

Director:

ING. LENIN ERAZO GARZÓN (MBA)

CUENCA, ECUADOR

2018

DEDICATORIA

A Dios, por darme la fortaleza para superar todas las dificultades, protegerme y guiar mi camino a donde quiera que vaya. A mi madre, por ser un pilar fundamental en mi vida, por apoyarme en todo momento, creer en mí y brindarme todo su cariño y amor incondicional. A mi padre, quien con sus consejos y bondad ha hecho de mí una mejor persona. A mi hermana, por ser mi confidente y amiga. A mi hermano quien ha sido mi inspiración y ejemplo que seguir. Los quiero mucho.

Pablo Espinoza.

A Dios por darme las fuerzas para seguir adelante y no descansar hasta cumplir con este objetivo; a mis padres, Oswaldo Ramírez, Diana Vicente, quienes han sido pilares fundamentales y que a pesar de las dificultades que hemos tenido y nos ha puesto la vida, encontraron la forma de apoyarme para cumplir con este logro, fueron mi motivo para no dejar de creer y luchar por este propósito, todo su esfuerzo valió la pena queridos y respetados padres, sin duda alguna este también es su logro. Y por último a mis hermanas y familia quienes fueron parte de mi inspiración y son lo más preciado de mi vida.

Bryan Ramírez.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por su infinita bondad y amor, por darme la sabiduría e iluminar mi mente para cumplir con mis objetivos. A mis padres, Héctor y Norma, por brindarme siempre su apoyo incondicional. A mis hermanos, Gabriel y Judith, quienes con sus consejos y palabras de aliento me han ayudado a ser una mejor persona. A quienes integran la Universidad del Azuay, especialmente a mis profesores, los cuales me han formado, tanto a nivel académico como personal. Al Ing. Lenin Erazo, director de tesis, por toda su colaboración brindada, siendo nuestra guía a lo largo del desarrollo de esta tesis. A mis familiares y amigos que de una u otra manera nos han apoyado, a todos ustedes ¡Gracias!

Pablo Espinoza.

Agradezco en primer lugar a Dios por brindarme salud para poder cumplir con una de mis metas, como es culminar los estudios de tercer nivel académico, a la Universidad del Azuay y principalmente a todos sus docentes quienes contribuyeron con sus enseñanzas y experiencias para mi formación académica durante este periodo universitario; además mi sincero agradecimiento al Ing. Lenin Erazo por brindar su tiempo y conocimiento en este proyecto; a mis padres, Oswaldo Ramírez, Diana Vicente, quienes supieron apoyarme en todo momento con sus palabras de aliento presentes en todo momento y como si fuera poco económicamente; a mis hermanas y en general a toda mi familia y amigos por su interés en que culmine con éxito esta etapa universitaria.

Bryan Ramírez.

CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
CONTENIDO	iv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE ANEXOS	x
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo I. Marco Teórico	3
1.1 Sistema ERP	3
1.1.1 Historia del sistema ERP (Enterprise Resource Planning)	3
1.1.2 Descripción del sistema ERP aplicado a los negocios.....	5
1.1.3 Funcionalidades del sistema ERP	6
1.1.4 Ventajas del sistema ERP	8
1.2 Conceptualización de las PYMES	9
1.2.1 Definición de PYME.....	9
1.2.2 Las PYMES en el Ecuador.....	9
1.2.3 Clasificación de PYMES por sector.....	10
1.2.4 Importancia de las PYMES.....	11
1.2.5 Problemática que enfrentan las PYMES de Cuenca	11

Capítulo II. Análisis situacional de mercado	13
2.1 Análisis Macro-entorno.....	13
2.1.1 Entorno Político – Legal	13
2.1.2 Entorno Económico.....	14
2.1.3 Entorno Sociocultural	17
2.1.4 Entorno Tecnológico.....	18
2.2 Análisis Micro-entorno	19
2.2.1 Rivalidad entre los competidores existentes en el mercado.....	20
2.2.2 Amenaza de los competidores potenciales.....	23
2.2.3 Amenaza de los productos sustitutos	23
2.2.4 Poder de negociación con los proveedores	24
2.2.5 Poder de negociación con los clientes.....	25
2.3 Análisis Interno	25
2.3.1 Área de dirección y planificación	26
2.3.2 Área financiera.....	28
2.3.3 Área de gestión del talento humano	29
2.3.4 Área de operación y logística.....	30
2.3.5 Área comercial	33
2.4 Conclusiones	39

Capítulo III. Investigación de Mercado.	41
3.1 Definición del problema.....	41
3.2 Objetivos de la investigación de mercado.....	42
3.3 Definición de las fuentes de información.....	42
3.4 Definición del mercado objetivo y diseño de la muestra	43
3.5 Diseño del cuestionario	44
3.6 Recopilación, procesamiento y sistematización de la información	44
3.7 Conclusiones de la investigación de mercado.....	52
Capítulo IV. Planificación Estratégica	57
4.1 Diagnóstico situacional de Mercado	57
4.1.1 Análisis FODA (Factores Externos)	57
4.1.2 Análisis FODA (Factores Internos)	58
4.1.3 Procedimiento para desarrollar la Matriz FODA Cruzada.....	59
4.2 Estrategias de marketing	62
4.2.1. Estrategia de diferenciación	63
4.2.2 Estrategias de crecimiento	64
4.2.2.1 Estrategias de penetración en el mercado	64
4.2.2.2 Estrategia de desarrollo de productos	65
4.2.3 Estrategias de integración	66
4.2.4 Estrategias competitivas.....	67
4.2.4.1 Estrategia defensiva	67

4.2.4.2 Estrategia de sobrevivencia.....	68
4.2.4.3 Estrategia de marketing relacional.....	69
4.2.5 Estrategia de Precio.....	69
4.2.6 Estrategias de Publicidad.....	71
4.2.7 Estrategia de distribución.....	71
4.3 Marketing mix.....	72
4.3.1 Producto.....	72
4.3.2 Precio.....	75
4.3.3 Distribución.....	78
4.3.4 Promoción.....	79
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	81
Bibliografía.....	85
Anexos.....	87

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Módulos o componentes del ERP.....	5
Ilustración 2: Distribución de ventas de software por sector	15
Ilustración 3. Crecimiento de las PYMES, Sector Información (J)	16
Ilustración 4. Fuerzas de Porter.....	19
Ilustración 5. Resultados de la entrevista.....	26
Ilustración 6. Resultados de la entrevista.....	26
Ilustración 7. Resultados de la entrevista.....	27
Ilustración 8. Resultados de la entrevista.....	27
Ilustración 9. Resultados de la entrevista.....	28
Ilustración 10. Resultados de la entrevista.....	29
Ilustración 11. Resultados de la entrevista.....	29
Ilustración 12. Resultados de la entrevista.....	30
Ilustración 13. Resultados de la entrevista.....	30
Ilustración 14. Resultados de la entrevista.....	31
Ilustración 15. Resultados de la entrevista.....	31
Ilustración 16. Resultados de la entrevista.....	32
Ilustración 17. Resultados de la entrevista.....	33
Ilustración 18. Resultados de la entrevista.....	34
Ilustración 19. Resultados de la entrevista.....	34
Ilustración 20. Resultados de la entrevista.....	35

Ilustración 21. Resultados de la entrevista	35
Ilustración 22. Resultados de la entrevista	36
Ilustración 23. Resultados de la entrevista	37
Ilustración 24. Resultados de la entrevista	38
Ilustración 25. Resultados de la pregunta 1	44
Ilustración 26. Resultados de la pregunta 2	44
Ilustración 27. Resultados de la pregunta 3	45
Ilustración 28. Resultados de la pregunta 4	45
Ilustración 29. Resultados de la pregunta 5	46
Ilustración 30. Resultados de la pregunta 6	46
Ilustración 31. Resultados de la pregunta 7	47
Ilustración 32. Resultados de la pregunta 8	47
Ilustración 33. Resultados de la pregunta 9	48
Ilustración 34. Resultados de la pregunta 10	48
Ilustración 35. Resultados de la pregunta 11	49
Ilustración 36. Resultados de la pregunta 12	49
Ilustración 37. Resultados de la pregunta 13	50
Ilustración 38. Resultados de la pregunta 14	50
Ilustración 39. Resultados de la pregunta 15	51
Ilustración 40. Resultados de la pregunta 16	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Clasificación de las PYMES</i>	10
Tabla 2. <i>Participación de las PYMES por área de especialización</i>	10
Tabla 3. <i>Número de empresas de la industria de software</i>	16
Tabla 4. <i>Áreas de especialización</i>	21
Tabla 5: <i>Requerimientos de módulos (sector de servicios)</i>	53
Tabla 6: <i>Requerimientos de módulos (sector industrial)</i>	53
Tabla 7: <i>Requerimientos de módulos (sector comercial)</i>	53
Tabla 8. <i>Matriz FODA cruzado</i>	61
Tabla 9. <i>Análisis de cuadrantes de la matriz FODA</i>	62
Tabla 10. <i>Precios de la Competencia</i>	70
Tabla 11. <i>Precios por usuarios del sistema ERP completo</i>	76
Tabla 12. <i>Precios por módulo del sistema ERP</i>	77

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo: 1 Cuestionario semiestructurado para empresas de software (Cuenca)	87
Anexo: 2 Cuestionario para PYMES de la ciudad de Cuenca	92
Anexo: 3 Ranking de Empresas tipo PYME.....	99
Anexo: 4 Empresas de software.....	101

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo elaborar un plan de marketing para la comercialización de un sistema ERP, orientado al mercado de las PYMES de la ciudad de Cuenca. Inicialmente se realiza un análisis situacional de mercado a nivel macro-entorno (PEST), micro-entorno (fuerzas competitivas de Porter) e interno mediante entrevistas a las empresas comercializadoras de software. Luego se realiza una investigación de mercado para conocer las necesidades y exigencias del sector de las PYMES con respecto a las funcionalidades que debe brindar un sistema ERP. Finalmente, se desarrolla un diagnóstico situacional mediante la aplicación del FODA cruzado para identificar y formular las estrategias de marketing y los planes de acción que serán de utilidad para las empresas dedicadas a la comercialización de este tipo de sistema.

ABSTRACT

The objective of this research was to prepare a marketing plan for the commercialization of an ERP system oriented to the market of SMEs in Cuenca. Situational market analyses were carried out at macro-environment level (PEST), micro-environment level (Porter's competitive forces) and internal level through interviews with software commercialization companies. A market research was performed to determine the needs and demands of the SME sector with respect to the functionalities that an ERP system should have provided. Finally, a situational diagnosis was developed through the application of a crossed SWOT to identify and formulate marketing strategies and develop action plans that could be useful for companies engaged in the commercialization of this type of systems.



A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and curves, representing the name Paul Arpi.

Translated by
Ing. Paul Arpi

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el entorno competitivo conlleva a que las empresas tengan que realizar acciones enfocadas en alcanzar una permanente diferenciación basada en intangibles, como es el caso de la implementación de soluciones informáticas innovadoras para soportar los procesos de las empresas de forma efectiva. Particularmente, el presente trabajo tiene como propósito conocer el comportamiento del mercado de las PYMES de la ciudad de Cuenca en cuanto a las necesidades, preferencias y exigencias con respecto a un sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), de tal manera que proporcione información confiable para proponer un conjunto de estrategias mercadológicas, a fin de que las empresas desarrolladoras o comercializadores de software ERP puedan entregar un producto que agregue valor a las PYMES. Otro aspecto muy importante es que las PYMES están en un sector relegado, con características muy específicas. La idea es comercializar un producto ajustado propiamente a las PYMES, generando un avance tecnológico con el cual obtengan ventajas competitivas.

Para elaborar un plan estratégico de marketing para la comercialización de un sistema ERP enfocado a las PYMES de la ciudad de Cuenca, es necesario:

- Determinar el ámbito de acción como resultado de un análisis y diagnóstico situacional de mercado a fin de conocer sus oportunidades y amenazas, así como las fortalezas y debilidades de las empresas comercializadoras de sistemas ERP.
- Identificar las necesidades, exigencias y comportamiento del mercado de las PYMES con respecto al sistema ERP para que las empresas de desarrollo y comercialización de software brinden un producto que agregue valor a las operaciones de las PYMES.

- Definir las estrategias de marketing para introducir y posicionar un sistema ERP en el mercado de las PYMES.

El Plan de marketing se encuentra estructurado de la siguiente manera:

- En el capítulo 1, se aborda la historia y descripción del sistema ERP aplicado a los negocios, incluyendo su alcance, funcionalidades y ventajas, así como también una breve conceptualización de las PYMES que incluye su clasificación, importancia y los problemas que enfrentan estas empresas.
- El capítulo 2 trata del análisis situacional del mercado, donde se describe el análisis macro-entorno, que incluye el entorno político-legal, económico, sociocultural y tecnológico; el análisis micro-entorno, donde se ha utilizado el modelo de las cinco fuerzas de Porter, el cual determina el nivel de competencia dentro de la industria, la rivalidad entre los competidores existentes en el mercado y la amenaza de los competidores potenciales. Además, se ha desarrollado un análisis interno que abarca un estudio de las áreas de planificación, financiera, talento humano, comercialización, operación y logística, esto se llevó a cabo de acuerdo con las entrevistas realizadas a las empresas de software de la ciudad de Cuenca.
- En el capítulo 3 se desarrolla la investigación de mercado, donde se planteó la definición del problema, los objetivos, las fuentes de información, el mercado objetivo, el cálculo del tamaño de la muestra, el diseño del cuestionario; y, la recopilación, procesamiento y sistematización de los datos con sus respectivas conclusiones.
- El capítulo 4 incluye el diagnóstico situacional de mercado mediante el FODA cruzado, para luego identificar y formular las estrategias de marketing más idóneas que permitan brindar ventajas competitivas a las empresas desarrolladoras y comercializadoras de sistemas ERP. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación.

Capítulo I. Marco Teórico

1.1 Sistema ERP

1.1.1 Historia del sistema ERP (Enterprise Resource Planning)

Desde sus inicios los sistemas de información han ido evolucionando a la par de las Tecnologías de la Información (TI), siendo de gran ayuda para el desarrollo de la gestión empresarial, el software ERP ha pasado de ser una herramienta que agiliza los procesos de una organización, a convertirse en un elemento competitivo y estratégico, es por esto que actualmente se estudian diferentes puntos de vista en cuanto a la implementación, los factores que pueden influir, los efectos que puede tener en una empresa, entre otros. Para comprender de una mejor manera el sistema ERP es necesario e interesante saber cuál ha sido su evolución desde su aparición hasta la actualidad.

Los sistemas de información se han ido introduciendo como una potente herramienta para optimizar y mejorar la gestión empresarial de forma progresiva, en función de cada área de las empresas y con la tecnología existente en el momento, pasando por diferentes fases. Las primeras aplicaciones se dieron en el área contable debido a que esta contiene leyes, normas y reglas ya definidas, que deben considerar las empresas dependiendo del sector al cual pertenecen, por ello el diseño e implementación de un software para la gestión de la contabilidad resulta mucho más sencillo que para otras áreas de la empresa.

Luego de la aparición del software contable surge la necesidad de gestionar otras áreas de las empresas como el área administrativa, es por esto que se desarrolló sistemas de información que permitan gestionar facturas, pagos, cobros, etc., de esta forma los datos quedan almacenados en una base de datos, que posteriormente servirá como ayuda para tomar decisiones acertadas, integrándose con la parte contable y

financiera, agilitando el uso de información e incrementando la productividad, para minimizar con ello los errores y costos.

Las empresas se vieron beneficiadas con estos sistemas de información y empezaron a invertir en investigación y desarrollo, por lo que, con la evolución e integración de ingeniería, recursos humanos, gestión de proyectos, logística, se logra cubrir otras áreas de gestión dentro de la empresa. Como consecuencia de ello aparece el sistema ERP, Enterprise Resource Planning o Planificación de Recursos Empresariales, que se define como el sistema de información integrado de gestión de empresas.

Al principio se identificaron dos tipos de sistema ERP:

1. El ERP I conocido como tradicional, es una aplicación para la gestión interna con módulos básicos que forman parte de una empresa, como son: contabilidad, compras, ventas, producción, recursos humanos, gestión de costos, calidad, etc.
2. El ERP II se debió ajustar a las necesidades del entorno de una empresa, integrando los procesos internos y externos, con relación a los proveedores, clientes, competencia, etc.

Actualmente las empresas no solo necesitan cubrir los procesos internos sino también gestionar los procesos externos, estas necesidades deben cubrir tanto las grandes empresas como las PYMES del siglo XXI. De esta forma el ERP II contribuye desde la optimización de los procesos, hasta impulsar el intercambio de información entre departamentos y empresas, posibilitando una mejor comunicación y colaboración entre ellas.

Para finalizar con la evolución de los sistemas de información para la gestión de recursos empresariales, en la actualidad las organizaciones se encuentran en un entorno globalizado, por lo que es necesario que el sistema ERP permita la conexión con el

exterior de la empresa. El sistema ERP incluye tanto la parte interna como externa de la empresa, por lo que ha absorbido al ERP II, siendo el ERP el término que se emplea en la actualidad. (Oltra, 2015)

1.1.2 Descripción del sistema ERP aplicado a los negocios.

El sistema de planificación de recursos empresariales o ERP es un software que permite a las organizaciones integrar y adaptar todos los procesos relacionados con el negocio, gestiona el uso eficiente de los recursos (materiales, recursos humanos, finanzas, etc.), comparte una base de datos con información actualizada, permitiendo que todos los departamentos de una empresa se relacionen entre sí, se puede utilizar esta información en distintas áreas de la empresa, siendo esto un sustento para que la toma de decisiones sea más certera. Este sistema contribuye a mejorar la productividad de la cadena de suministro, reducir costos e inventarios. Sin embargo, para implementar el sistema ERP se debe realizar un análisis detallado de la situación actual de la empresa.

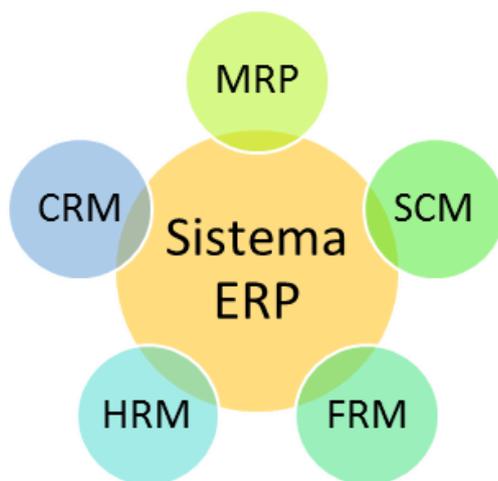


Ilustración 1. Módulos o componentes del ERP

Elaborado por: Los autores.

El sistema ERP está formado por un conjunto de módulos configurables, por ejemplo:

- MRP o Planeación de requerimientos de materiales: es una herramienta que determina la cantidad necesaria de materiales que se utilizarán para fabricar el producto final, es una técnica de demanda.
- CRM o gestión de servicio al cliente: función que integra el sistema ERP con las ventas y entregas, mejora la comunicación con el usuario y logra que los procesos sean productivos, el cliente es considerado el activo más importante de la empresa en este módulo.
- SCM o Administración de la cadena de suministro: el objetivo principal de este módulo es facilitar la información en cuanto a vendedores, capacidad de producción, inventarios, etc., con el objetivo de satisfacer las necesidades de los clientes, además de gestionar la relación con los proveedores e integrarse con el módulo CRM. (Zapata Cortés, Arango Serna, & Adarme Jaimes, 2010)
- HRM o Gestión de recursos humanos: involucra la incorporación, colocación, evaluación y desarrollo de los empleados, su objetivo es ser eficaz y eficiente con los recursos humanos de una empresa. (O' Brien & Marakas, 2006)
- FRM o Gestión de recursos financieros: integran todo tipo de datos contables como proyección de ventas, ingresos, activos y además determinan los recursos necesarios para llevar a cabo estas actividades.

Entre las principales empresas desarrolladoras del sistema ERP tenemos: SAP, Oracle, INFOR/SSA Global, JDA, SCLogix, entre otras. (Render & Heizer, 2014)

1.1.3 Funcionalidades del sistema ERP

Un sistema ERP es flexible, es decir, permite adecuar la funcionalidad del sistema, con esta característica las empresas pueden adaptarlo de acuerdo con los constantes

cambios que se dan en los negocios. La modularidad es una cualidad que permite a las organizaciones elegir los módulos de acuerdo con las necesidades que estas requieren, por ejemplo, una empresa comercial puede necesitar sólo ciertos módulos como el de facturación y cobro, pero no el de producción. El sistema también deberá soportar distintos tipos de hardware y a su vez facilitar la expansión y adaptabilidad de otros módulos. (Nolasco Guaranda, 2014)

La integrabilidad que dispone este sistema es una de sus principales características en comparación con sistemas que había en años anteriores, pues esta capacidad permite compartir los datos entre los diferentes módulos que está compuesto el sistema ERP, logrando de esta manera un fácil acceso y disponibilidad de la información en tiempo real a todos los usuarios y a todas las áreas del negocio que se encuentran interconectadas.

Es imprescindible la disponibilidad que ofrece el sistema ERP en cuanto a la conectividad con otros tipos de software o módulos tales como Customer Relationship Management (CRM), Business Intelligence (BI). Se debe proporcionar seguridad al cliente tanto a nivel externo como interno, con el fin de proteger la información de ataques de intrusos. El sistema debe tener una base de datos centralizada y contar con una auditoría de las operaciones para poder controlar las mismas.

Al disponer de un flujo de información efectiva a través de las diferentes áreas de la empresa, los negocios tienen mayores beneficios en cuanto a tiempos y accesibilidad de la información, planificación estratégica, optimización de recursos, manejo de recursos humanos, reducción de costos y una mayor interactividad entre el cliente y el proveedor obteniendo así una mayor competitividad.

En cualquier empresa los recursos son limitados y más si se trata de pequeñas y medianas empresas, en una empresa grande suelen tener procesos más estructurados y

en cada uno de ellos está una persona encargada de llevarlos a cabo y que se cumplan, sin embargo, en las PYMES un solo empleado suele encargarse de algunos procesos, por ejemplo, está encargado de los procesos de facturación y compras. (Zapata Cortés, Arango Serna, & Adarme Jaimes, 2010)

1.1.4 Ventajas del sistema ERP

Para poder invertir una cantidad considerable de capital e implementar el sistema ERP, se debe considerar que la empresa tenga la disponibilidad para cambiar la forma de operar de su negocio, para poder adaptarse a esta herramienta, diferenciándose de las empresas que no utilizan este sistema, esto permitirá crear una ventaja competitiva dentro de una organización. (Bermeo & Maldonado, 2009) .

Las ventajas que ofrece el sistema ERP son:

- Utiliza una base de datos común ayudando a obtener información fiable y en tiempo real en todas las áreas de la empresa.
- Accesibilidad y control de la información de la empresa en todo momento.
- Ayuda en la toma de decisiones sobre reportes y estados financieros.
- Reduce costos operativos y mejora los tiempos en cuanto a los procesos importantes del negocio.
- Mejora la calidad y satisfacción de los clientes y proveedores.
- Integra los diferentes módulos que forman parte del sistema.
- Mejora el retorno de la inversión o ROI de la empresa.
- Proporciona una ventaja competitiva frente a la competencia.
- Dispone de módulos configurables dependiendo del área de la empresa.

Es evidente que un sistema ERP requiere una gran inversión y el éxito no concluye en su implantación, por lo tanto, a largo plazo se convierte en un punto de partida para

el mejoramiento empresarial, integrando procesos que ayudan a la empresa a optimizar recursos y mejorar la productividad, por lo que no solamente se debe enfocar en su implementación sino también en mantener y generar un mayor rendimiento. (Bermeo & Maldonado, 2009)

1.2 Conceptualización de las PYMES

Las PYMES son fundamentales en el progreso del país ya que generan empleo y desarrollo económico. Su principal reto es mantener la competitividad en los mercados que cada día están más globalizados. Según la Superintendencia de Compañías (2017), la ciudad de Cuenca tiene aproximadamente 1078 PYMES, las cuales están divididas en diferentes sectores como: industrial, comercial y de servicios.

1.2.1 Definición de PYME

La definición de PYME se refiere a las pequeñas y medianas empresas, las mismas que varían de acuerdo con el país, en ciertos casos se define acorde a su nivel de ventas, cantidad de trabajadores, capital social y activos existentes. (SRI, 2017)

1.2.2 Las PYMES en el Ecuador

En el Ecuador son consideradas como PYMES, las pequeñas y medianas empresas de acuerdo con el volumen de ventas, capital social, número de trabajadores. Las pequeñas y medianas empresas realizan diversos tipos de actividades, entre las principales tenemos: Comercio, agricultura, industrias, construcción, transporte, bienes inmuebles y servicios sociales. El tratamiento tributario de las PYMES depende del tipo de RUC que tengan, éstas se dividen en personas naturales y sociedades. (SRI, 2017)

La clasificación de las empresas según el INEC de acuerdo con el volumen de ventas anuales en dólares y del personal ocupado se catalogan en la tabla 1 de la siguiente forma:

Tabla 1. *Clasificación de las PYMES*

Clasificación de las empresas	Volúmenes de ventas anuales (dólares)	Personal
Microempresa	Menor a 100000	1 a 9
Pequeña empresa	De 100.001 a 1'000.000	10 a 49
Mediana empresa A	De 1'000.001 a 2'000.000	50 a 99
Mediana empresa B	De 2'000.001 a 5'000.000	100 a 199
Grande empresa	De 5'000.000 en adelante	200 en adelante

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017).

Elaborado por: Los autores.

1.2.3 Clasificación de PYMES por sector

En Cuenca existen aproximadamente 1078 empresas medianas y pequeñas, las cuales están distribuidas de acuerdo con su actividad y sector de la siguiente forma:

Tabla 2. *Participación de las PYMES por área de especialización*

Sector/Actividad	Porcentaje
Prendas de vestir	24%
Alimenticio	17%
Metalmecánico	15%
Sustancias químicas	12%
Madera y corcho	9%
Minerales no metálicos	8%
Industrias gráficas	6%
TICs	5%
Joyería y similares	3%
Total	100%

Fuente: (Servicio de Rentas Internas SRI, 2017).

Elaborado por: Los autores.

En la tabla 2 se puede apreciar que la pequeña y mediana industria del Azuay tiene nueve sectores industriales y representan una cantidad significativa para los ingresos del país en cuanto a temas de impuestos.

1.2.4 Importancia de las PYMES

Las PYMES en el Ecuador se dedican principalmente a la producción de bienes y prestación de servicios, son una base fundamental en el desarrollo de este país, por esta razón son muy importantes para generar empleo y riqueza.

La mayoría de las empresas familiares son consideradas PYMES, y se preocupan sólo de mantenerlas funcionando, pero descuidan aspectos fundamentales como la productividad y rentabilidad. Actualmente este sector está consciente de que la competencia es cada día mayor y por ende busca posicionarse con productos de mejor calidad y presentación, invirtiendo más dinero para mejorar los productos y servicios que ofrecen.

Se puede apreciar que las PYMES ecuatorianas han evolucionado en tres etapas. La primera etapa se lleva a cabo en la década de los 70, en la cual existía mucha inestabilidad en el ámbito económico y las empresas sólo se preocupaban por la supervivencia.

La segunda etapa empieza en la década de los 80 y 90, su economía era cerrada y el mercado interno muy reducido, sin embargo, lograron avances significativos a pesar de las limitaciones tecnológicas. Finalmente, la tercera etapa se da en 1999 en la cual había cierto grado de estabilidad económica, esto contribuyó a que las PYMES replanteen su funcionamiento en términos de eficiencia y eficacia. (Luna, 2001)

1.2.5 Problemática que enfrentan las PYMES de Cuenca

Los principales problemas que tienen las medianas y pequeñas empresas son los siguientes:

- La estructura administrativa es muy escasa, no están identificadas las áreas o departamentos de forma clara.

- Insipiente uso de la tecnología o sistemas como el ERP.
- Poca planificación, en la mayoría de los casos los dueños de las empresas son los que toman decisiones en todos los departamentos, por esta razón se les dificulta la correcta gestión de sus negocios.
- Tienen problemas al momento de obtener financiamiento en condiciones que les favorezca, especialmente a corto plazo, también por las condiciones de garantía y entrega de recursos.
- La mayoría de las PYMES no aplican técnicas de marketing, por esta razón se les dificulta tener un crecimiento sostenido.
- Su mercado se limita a nivel local y nacional, pero no tienen un buen potencial para la exportación, además su presencia en internet es casi nula, porque no cuentan con páginas web y por esta razón no son muy conocidas fuera del país a través de internet.
- La mayor parte de empresas no cuenta con estándares de calidad, tampoco se han implementado sistemas de salud ocupacional, sistemas de seguridad operacional y en ciertos casos no cumplen con la calidad que exige el mercado internacional.

Capítulo II. Análisis situacional de mercado

2.1 Análisis Macro-entorno

2.1.1 Entorno Político – Legal

Según Alvarado & León (2016) en la política industrial del Ecuador, el gobierno ecuatoriano en los últimos años ha impulsado el desarrollo del software basándose en la estrategia nacional para el cambio de la matriz productiva, en esta estrategia se enfocan los sectores del software y logística como generadores de conocimiento y apoyo a la competitividad del país. El gobierno ha diseñado el Plan de Desarrollo Nacional, cuyo objetivo es transformar la matriz productiva del país, esta transformación beneficiaría a la industria del software, enfocándose en las PYMES para mejorar la gestión de su negocio, incrementar su eficiencia y ampliar su mercado según sea el caso.

El gobierno busca fortalecer a las PYMES mediante el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), debido a que los recursos con los que cuentan estas empresas son limitados, por lo que invertir en estos servicios y capacitarse en su uso les resulta complejo. Se puede encontrar un entorno desfavorable para estas empresas en cuanto a la implementación de un sistema ERP. Es así como por medio de lineamientos y políticas públicas como: la disminución o eliminación de aranceles a las herramientas tecnológicas, se fomenta el uso de los servicios de TICs por parte de estas empresas. (Ministerio de telecomunicaciones, 2016) (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2017)

Teniendo en cuenta lo importante que es para la economía de nuestro país el desarrollo tecnológico y debido a que las PYMES tienen uso limitado de servicios TIC, resulta fundamental que el Ministerio de telecomunicaciones (2016) contemple las oportunidades para democratizar las TIC hacia este tipo de empresas. En el ámbito

de las Tecnologías de la Información se ha establecido el uso de software libre en las entidades de la administración pública, lo cual afecta a las empresas que ofertan productos informáticos tales como el ERP, ya que el Gobierno es uno de los principales demandantes de estas tecnologías.

Otro de los aspectos importantes es la falta de una normativa ecuatoriana que regule la implementación y abastecimiento de servicios Cloud Computing, sobre todo para el sector público. Por lo tanto, el uso de servicios Cloud Computing (Computación en la nube), administrados por terceras personas (proveedores) deben cumplir con las formalidades legales y técnicas que permitan a sus clientes tener la seguridad al utilizar este tipo de servicio. Las empresas que oferten este servicio pueden ver como una oportunidad brindar el sistema ERP basado en la nube, garantizando la privacidad mediante el cifrado de datos.

En cuanto al comercio electrónico del Ecuador se busca educar a las PYMES en temas de las TIC y de esta manera mejorar su capacitación para demandar más y mejores servicios, por ejemplo: el conocimiento y el uso del comercio electrónico en las PYMES mejoraría las herramientas de pagos y cobros en línea, que en la actualidad son desactualizados y dificultan el desarrollo del comercio electrónico por parte de estas empresas. En la política pública del sector de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información, el gobierno busca generar estrategias para impulsar las transacciones comerciales por internet. (Ministerio de telecomunicaciones, 2016)

2.1.2 Entorno Económico

Según Plaza & Núñez (2017) en Ecuador, se estima que en el año 2015 se realizaron ventas de software aproximadamente de 500 millones de dólares, representando un 0,5% del PIB, además muestra una tasa de crecimiento anual del 17% en relación con

el periodo 2009 – 2015. La actividad de mayor importancia en cuanto a la distribución de ventas de software es la del sector de servicios con el 53%. La tecnología es cada vez más importante para las empresas, por lo que el crecimiento de ventas de software en el Ecuador fomenta el desarrollo de las mismas.

Según la AESOFT, en el año 2015 las ventas de software en el sector público fueron el 22% del total de la demanda de software del Ecuador, por lo que es necesario buscar otros mercados como el de las PYMES.

La industria ecuatoriana de software, conformada por alrededor de 700 empresas, de las cuales la gran mayoría son PYMES, muestran grandes ingresos de ventas especialmente de las empresas de mayor tamaño. En el año 2015 estas empresas generaron empleo a más de 10 mil personas, entre desarrolladores y programadores. (Plaza & Núñez, 2017)

Respecto a las ventas del sector, según datos de la AESOFT muestran que los ingresos por ventas de software son más altos para las actividades de servicios:

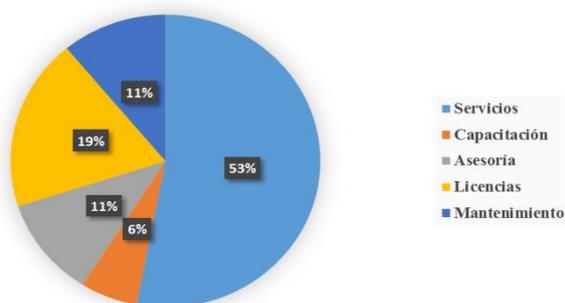


Ilustración 2: Distribución de ventas de software por sector

Fuente: (Industria de Software, orientación estratégica para la toma de decisiones, 2017).

Elaborado por: Los autores.

El INEC muestra el número de empresas de la industria de software y las ventas totales del sector del software a nivel nacional para el año 2016 y de la ciudad de Cuenca del año 2012 al 2016 respectivamente.

Tabla 3. *Número de empresas de la industria de software*

Código CIU 4	Descripción	Nivel	Año	Nro. de Empresas	Ventas Totales
J6201	Actividades de programación informática.	Nacional	2016	1.250	170'982.116
		Cuenca	2012	33	2'221.894
		Cuenca	2013	33	1'506.161
		Cuenca	2014	41	2'256.391
		Cuenca	2015	42	2'123.024
		Cuenca	2016	40	2'696.431

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017).

Elaborado por: Los autores.

En la tabla 3 se observa que para las actividades de programación informática, código J6201 del CIU, el número de empresas en la ciudad de Cuenca en el periodo 2012-2013 se mantuvo constante, a partir del 2013 hubo un crecimiento del 27% hasta el año 2015 y para el 2016 decreció el número de empresas en un 5% respectivamente, lo cual no es muy significativo, este decrecimiento pudo ser generado por la recesión económica del país en el año 2015, esto fue desfavorable para las empresas en general.

A continuación, se observa el crecimiento de las PYMES a nivel nacional durante el periodo 2012 – 2016 lo cual confirma que para el año 2015 y 2016 hay una disminución de empresas.

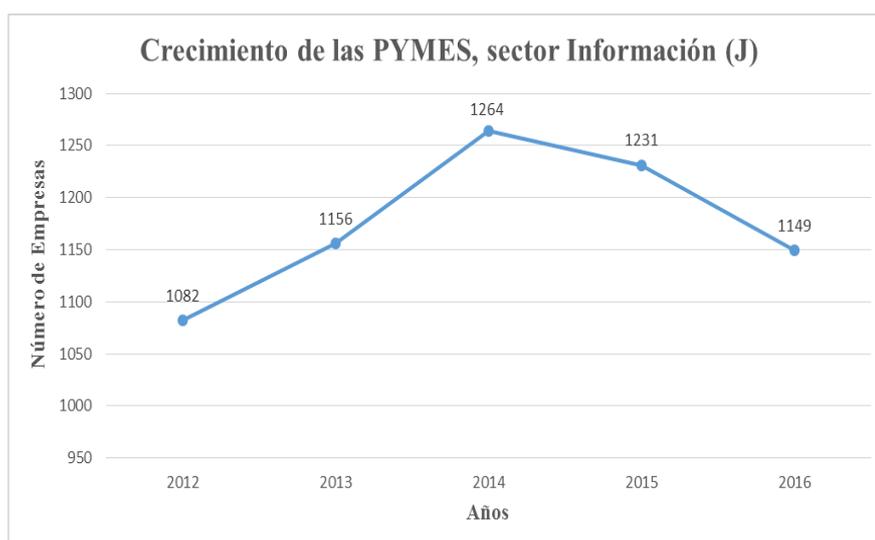


Ilustración 3. Crecimiento de las PYMES, Sector Información (J)

Fuente: Industria de Software, orientación estratégica para la toma de decisiones, 2017)

Elaborado por: Los autores.

La demanda de software en el Ecuador presenta un gran desarrollo que se produce por las necesidades tanto del sector productivo, como del sector público. La utilización de estas herramientas de software aún es baja, por lo que se espera que en los próximos años exista un crecimiento de la demanda, originada por los principales sectores económicos del país. (Plaza & Núñez, 2017)

2.1.3 Entorno Sociocultural

En el Ecuador el Gobierno ha impulsado proyectos y leyes orientadas a fortalecer las TIC en las PYMES, en este sentido se busca abarcar la mayor parte del país con fibra óptica para el acceso a internet, aumentando la cantidad de dispositivos electrónicos en los hogares y de esta manera ayudar a las empresas a mejorar el comercio electrónico, contribuyendo al crecimiento económico del país. En la actualidad el entorno en que se desenvuelven las empresas es muy exigente y competitivo, por lo que en esta nueva economía se necesita mayor eficiencia, productividad, búsqueda de nuevos mercados y mejor relación con los clientes, entre otros. Un problema es la limitada capacidad que tienen las empresas para la adquisición de tecnología y el desconocimiento para utilizar y sacar el mayor provecho de estas. (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2017)

En el Ecuador aún estamos atrasados en cuanto a esta tecnología y el uso de esta herramienta, las empresas temen el uso del Cloud Computing porque no tienen claro la confidencialidad de sus datos y no se adaptan a estos cambios globales, las PYMES se dan cuenta que implementar un servicio en la nube implica un cambio estratégico, por lo que los empresarios deben elegir bien a su proveedor de servicios de internet, en caso de utilizar este sistema. (Pérez, Revista Lideres, 2016)

El gobierno busca reducir el analfabetismo digital implementando carreras tecnológicas a través de la SENESCYT. En el 2017 el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información tiene previsto que el país cuente con 1.400 infocentros, con una cobertura del 90% en cantones rurales, los cuales ofrecen servicios tecnológicos y capacitan a los ciudadanos diariamente. (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2017)

2.1.4 Entorno Tecnológico

Según el análisis del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 8 de cada 10 PYMES utilizan un computador y tan solo 3 de cada 10 tienen presencia en la web. Por lo que la inclusión de las PYMES en el mundo de las TICs es un requisito fundamental para mejorar la competitividad y fortalecer su desarrollo en el mercado nacional e internacional. (Plaza & Núñez, 2017)

Una de las principales barreras para la implementación del Cloud Computing en las PYMES es la idiosincrasia y paradigmas mentales de los administradores, los mismos que piensan que la información es un activo fundamental que debe permanecer en los servidores de la organización, es decir existe desconfianza en cuanto a la privacidad de sus datos administrados por terceros.

En la actualidad, la tendencia mundial es el almacenamiento de datos en la nube, software como servicio SaaS (software as a service), sin embargo, las empresas ecuatorianas que prestan este tipo de servicios, como suscripciones que reemplazan a licencias, son una minoría. Esto da una ventaja competitiva al ofrecer el sistema ERP basado en la nube, ya que existe muy poca competencia en Ecuador en cuanto a los servicios SaaS.

Según Sebastián Pérez, gerente en Ecuador de Nubis Partners, una firma que es socia estratégica de Google, ofrece servicios en la nube, brinda la tecnología de Cloud Computing a cerca de 50 empresas en el país, a sectores estratégicos como: la tecnología, los servicios, la construcción, la banca y medios de comunicación, etc. Las organizaciones se ahorran costos de tener servidores, comprar hardware y mejorar la capacidad de procesamiento, debido a que todo esto pasa a estar en la nube. (Pérez, Revista Lideres, 2016)

2.2 Análisis Micro-entorno

Para evaluar el micro-entorno se ha utilizado el análisis de las 5 fuerzas de Porter, este modelo determina el nivel de competencia dentro de la industria, para poder establecer una estrategia de negocio.

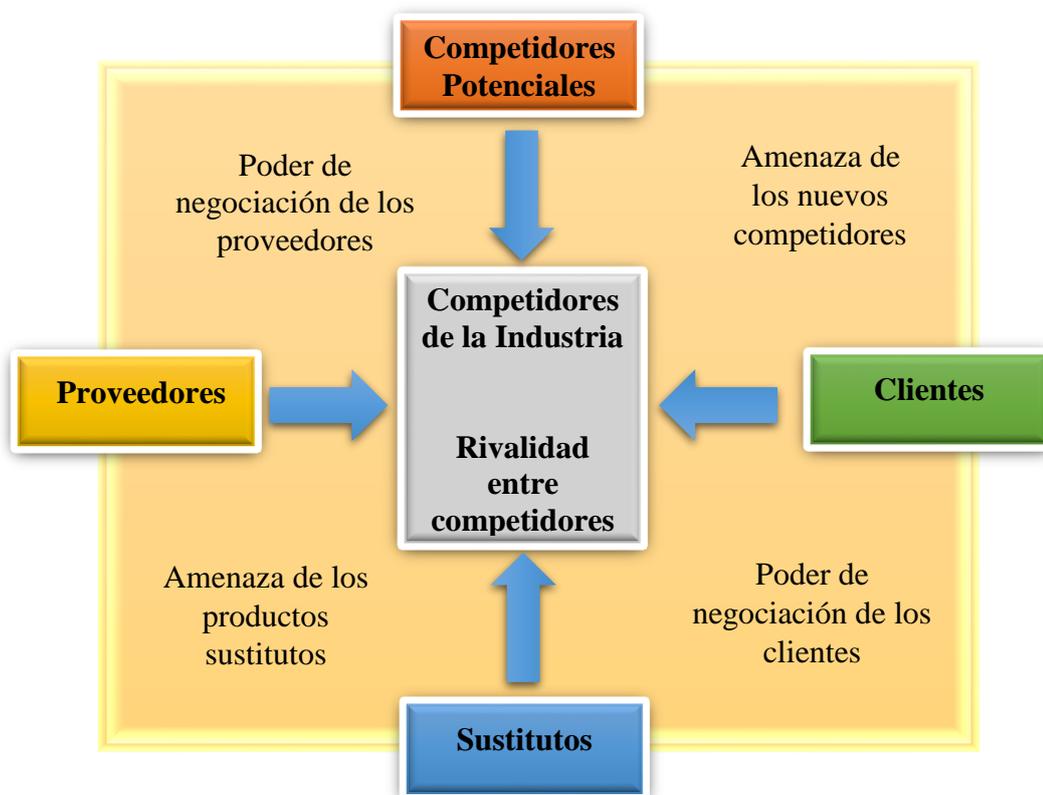


Ilustración 4. Fuerzas de Porter

Elaborado por: Los autores.

2.2.1 Rivalidad entre los competidores existentes en el mercado

En el año 2016, según el INEC el mercado ecuatoriano contaba con 1250 empresas que pertenecen al sector de las actividades de programación informática de la industria de software, mientras que a nivel local en la ciudad de Cuenca para el año 2016 se registraron 40 empresas dedicadas a la asesoría, desarrollo y distribución de software, de las cuales solo 7 empresas aproximadamente comercializan el sistema ERP y tan solo 3 empresas desarrollan un ERP propio, sin embargo no todas estas ofrecen el servicio de Cloud Computing. En consecuencia, existen pocas empresas que a nivel local y nacional ofrecen el sistema ERP.

De las 144 empresas registradas en la AESOFT en el año 2015, se puede observar en la tabla 4 las diferentes áreas de especialización de las empresas, por lo que concluimos que la mayoría ofertan los mismos productos y servicios, existiendo así poca o ninguna diferenciación entre éstas. Del total de las 144 empresas analizadas según su área de especialización, el 20,14% comercializan un sistema ERP a nivel nacional.

Tabla 4. Áreas de especialización

Áreas de especialización	Número de empresas	Porcentaje respecto a la muestra
Administración De Infraestructura	5	3,47%
Consultoría De Gestión Empresarial	27	18,75%
Diseño Páginas Web	8	5,56%
Facturación Electrónica	3	2,08%
Gestión De Calidad	16	11,11%
Gestión De La Información	1	0,69%
Herramientas De Desarrollo	21	14,58%
Información Geográfica	11	7,64%
Inteligencia De Negocios	26	18,06%
Marketing	13	9,03%
Redes Cableadas	2	1,39%
Sistema Administrativo	29	20,14%
Sistema De Gestión De Mantenimiento	5	3,47%
Sistema De Gestión De Procesos	10	6,94%
Sistemas Big Data	6	4,17%
Sistemas De Compras E Inventarios	37	25,69%
Sistemas De Gestión Contable	34	23,61%
Sistemas De Gestión Comercial	33	22,92%
Sistemas De Gestión De Clientes – CRM	23	15,97%
Sistemas De Gestión De Costos	21	14,58%
Sistemas De Gestión De RRHH	38	26,39%
Sistemas De Gestión Empresarial Integral	29	20,14%

Fuente: (Catálogo de la AESOFT, 2015).

Elaborado por: Los autores.

En la ciudad de Cuenca no solamente empresas locales ofertan estos productos, además hay empresas de todo el Ecuador en este mercado, así como empresas internacionales que ofrecen sus productos por medio de intermediarios. Según la AESOFT en el Ecuador existen 29 empresas que ofertan el sistema ERP por lo que ofrecer este sistema basado en Cloud Computing será beneficioso para las empresas y a su vez generarán un valor diferencial al implementar este servicio, lo cual será beneficio para las PYMES debido a la reducción de costos, al no tener que incurrir en la compra de servidores.

Como se mencionó anteriormente, las PYMES desconocen sobre el sistema ERP y más aún del Cloud Computing, y en la gran minoría que conocen acerca de este

servicio tienen inseguridad de que su información sea vista por terceros y a su vez sus datos no estén correctamente respaldados en la nube. Además los gerentes no se adaptan a los cambios globales que este servicio ofrece y prefieren tener los datos en un servidor propio, donde muchas veces no cuentan con una infraestructura adecuada para el mantenimiento de los servidores y se exponen a una pérdida de los datos, lo que no sucedería con el servicio de Cloud Computing, teniendo en cuenta que se debe utilizar más de un proveedor de servicios de internet para mejorar la confiabilidad del sistema, y así poder garantizar mediante un cifrado AES de 256 bits, la seguridad de los datos.

Las empresas que oferten el sistema ERP deben tomar en cuenta que las barreras de entrada a esta industria son bajas y la competencia no sería un impedimento para entrar en el mercado, debido a que existen pocas empresas que ofertan el sistema ERP, y muchas que ofrecen ciertos sistemas de contabilidad, comercialización, marketing, producción, inventarios entre otros, y por lo general en el Ecuador hay un mercado estándar donde no todos se diferencian de los demás, ofertando los mismos productos sin brindar un valor agregado.

Además de las empresas constituidas legalmente existen profesionales que se dedican por cuenta propia al desarrollo de software, con costos muy bajos ya que generalmente no tienen gastos de arriendo, ni sueldos para pagar a trabajadores y esto afecta directamente al precio del software en el mercado, por lo cual los clientes tienden a pensar que el desarrollo de software es un trabajo que no necesita ser bien remunerado. Debería haber una entidad que regule el precio de venta del desarrollo de software, ya que esto representa una amenaza para el sector y se debe controlar la competencia desleal para que las empresas no salgan de la industria.

2.2.2 Amenaza de los competidores potenciales

En la industria de software las barreras de entrada son bajas ya que no se necesita mayor inversión, debido a que el software es un producto intangible, además estas empresas cuentan con personal reducido, aproximadamente entre 1 a 9 empleados. Por tal motivo es fundamental distinguirse en el mercado y encontrar una ventaja competitiva, y así ofrecer diferenciación y valor agregado al producto, en el caso del Sistema ERP la ventaja competitiva sería brindar el software como servicio mediante Cloud Computing. De esta manera se puede reducir las amenazas de los competidores, ya que existen muy pocas empresas que se dedican al desarrollo de este sistema.

Las barreras de salida en el desarrollo de software son altas debido al compromiso que se adquiere con los clientes, al vender software que incluye asesoría técnica y servicio postventa por lo que no se los puede desamparar y se tendrá una relación directa con los mismos.

2.2.3 Amenaza de los productos sustitutos

El sistema ERP es un producto revolucionario en el ámbito empresarial, sin embargo, los clientes no tienen el conocimiento de las diferencias en cuanto a beneficios y funcionalidades que este sistema ofrece al ser implementado en las PYMES, con respecto al software contable o de comercialización. Por tal motivo se debe informar al cliente de manera clara y comprensible sobre el valor agregado que presenta este sistema y las ventajas al ser implementado correctamente.

Existen empresas que trabajan sólo con sistemas de facturación y contabilidad, éstas podrían considerarse como productos sustitutos, ya que son módulos independientes que forman parte del sistema ERP. Para reducir los riesgos de los posibles productos sustitutos, además de brindar el sistema ERP se debe enfocar en la asesoría, en ofrecer

un producto con una interfaz amigable, con facilidad de uso, desarrollando módulos que se adapten a las necesidades del mercado.

2.2.4 Poder de negociación con los proveedores

Antes que nada, aclaramos que el sistema ERP, por su naturaleza no necesita proveedores de materia prima, sin embargo, en el caso de este sistema se requiere de personal técnico capacitado para el desarrollo de este sistema, por lo que las empresas que oferten este producto deben contar con talento humano calificado, con remuneración competitiva dentro del mercado laboral y así cumplan con los objetivos empresariales y personales. La ciudad de Cuenca se caracteriza por tener universidades de prestigio, las cuales se encuentran formando profesionales capacitados en cuanto a la carrera de Ingeniería en Sistemas y afines para desarrollar soluciones tecnológicas de calidad con ética, responsabilidad y compromiso social.

Para poder ofrecer el servicio de Cloud Computing, las empresas que ofertan el sistema ERP deben contar con dos o más proveedores de internet y servicios de computación en la nube, que garanticen el servicio en caso de que uno u otro proveedor deje de funcionar, esto brindará confianza y seguridad para acceder al sistema en todo momento. Se deberá contratar los servicios de internet banda ancha para un mejor funcionamiento del sistema ERP con Cloud Computing, a nivel local en la ciudad de Cuenca se cuenta con pocos proveedores de internet y muchos de ellos tienen bajos niveles de calidad en comparación con otros países, por lo que es un limitante para las PYMES utilizar el servicio en la nube.

2.2.5 Poder de negociación con los clientes

En la ciudad de Cuenca, las empresas que ofertan software se encuentran en un mercado de precios, debido a la falta de especialización, por lo que el poder de negociación está en el cliente, otro aspecto es la competencia desleal que existe debido a las características propias del producto. Es necesario generar una diferenciación ofreciendo ventajas competitivas en el producto, además de dar a conocer las diferencias que existen entre el sistema ERP y un software de contabilidad, en cuanto a beneficios en el uso óptimo de los recursos de las organizaciones.

Se debe adaptar el sistema ERP a las funcionalidades y requerimientos de las PYMES para ofrecer calidad, innovación, valor agregado, conocimiento del mercado, costos bajos, imagen, marca, prestigio, fidelización, seguridad de los datos y condiciones efectivas de preventa y postventa.

2.3 Análisis Interno

El análisis interno se lo realizará mediante entrevistas semiestructuradas a las empresas desarrolladoras de software, para analizar la oferta y dar una solución a las situaciones actuales que enfrenta este sector tecnológico se entrevistaron a 32 empresas (ver Anexo 4) desarrolladoras de software, puesto que según Rosillo & Martínez (2004) se requieren como mínimo 30 observaciones para obtener una distribución normal y el comportamiento de la población no varíe significativamente.

2.3.1 Área de dirección y planificación

¿La empresa dispone de un plan estratégico?

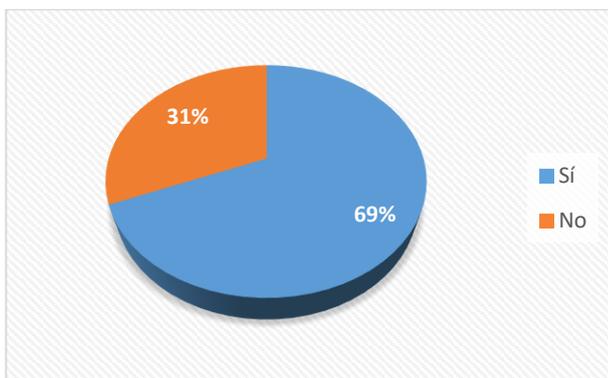


Ilustración 5. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

El 69% de las empresas desarrolladoras de software sí cuenta con un plan estratégico y tan sólo el 31% no cuenta con dicho plan, por lo tanto, la mayoría tienen fortaleza en este aspecto y al ser este sector parte importante de la matriz productiva del Ecuador, estas empresas logran tener claro sus objetivos y los métodos para alcanzarlos.

¿El personal de la empresa tiene conocimiento del plan estratégico?

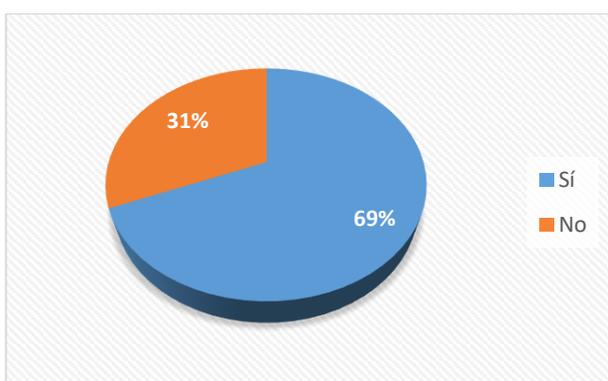


Ilustración 6. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores

A pesar de que estas empresas desarrolladoras de software cuentan con un plan estratégico el 31% del personal desconoce de este plan, por lo que se llega a la conclusión de que el personal no se encuentra alineado con los objetivos empresariales.

¿Para la ejecución de las actividades considera el plan estratégico?

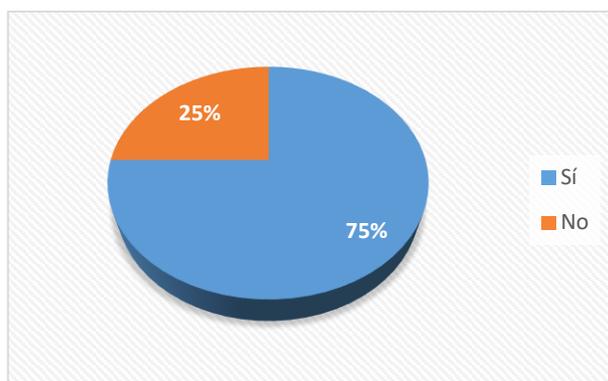


Ilustración 7. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

El 75% de las empresas encuestadas considera lo establecido en el plan estratégico para llevar a cabo la ejecución de sus actividades, esto es beneficioso para estas empresas ya que contribuyen al cumplimiento de los objetivos a corto y largo plazo.

¿Utiliza indicadores de desempeño para medir los objetivos estratégicos?

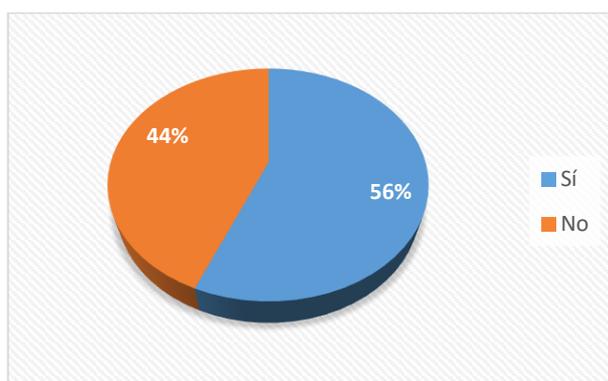


Ilustración 8. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

El 56% de las empresas encuestadas utilizan indicadores de desempeño para medir los objetivos estratégicos y el 44% no utilizan dichos indicadores, por lo que en el mercado local de la ciudad de Cuenca no todas las empresas desarrolladoras de

software utilizan estos instrumentos para medir y evaluar el cumplimiento de sus objetivos. Esto representa una debilidad para estas empresas, por lo que deberían mejorar en este aspecto para tomar decisiones certeras y así poder alcanzar un mejor desempeño y productividad en la organización.

2.3.2 Área financiera

En el precio del sistema ERP se incluye:

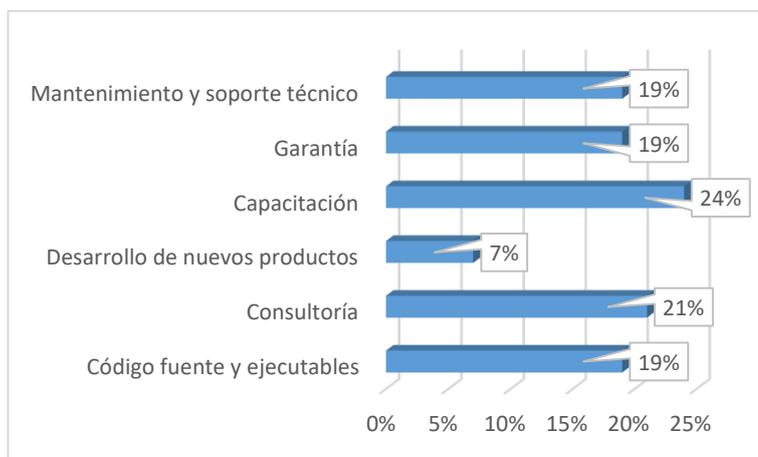


Ilustración 9. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

Para fijar el precio del sistema ERP, las empresas que desarrollan software toman en cuenta las siguientes características, según su grado de importancia como son: la capacitación, consultoría, garantía, mantenimiento y soporte.

2.3.3 Área de gestión del talento humano

¿Cuántos empleados trabajan en la empresa?

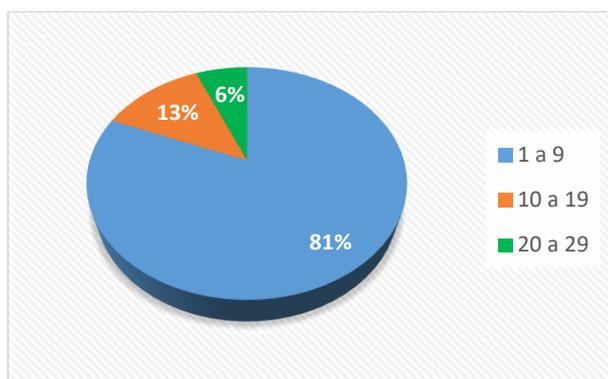


Ilustración 10. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

El 81% de las empresas desarrolladoras de software cuentan con pocos trabajadores en un rango de 1 a 9. El 13% tiene de 10 a 19 trabajadores y tan sólo el 6% cuenta con más de 20 trabajadores. Se observó que estas empresas son relativamente pequeñas debido al reducido número de empleados, sin embargo, estas empresas no necesitan de una gran cantidad de empleados para desarrollar y comercializar sus productos.

¿Cuál es la relación laboral del personal técnico que desarrolla software?

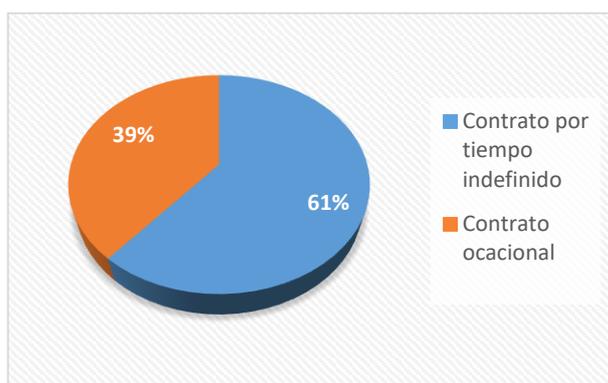


Ilustración 11. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

El 61% de los empleados de las empresas desarrolladoras de software cuentan con un contrato indefinido y el 39% son contratados ocasionalmente para reducir los costos fijos que implican los contratos a tiempo indefinido.

¿Considera que los profesionales en el área de desarrollo de software tienen conocimientos técnicos acorde a las necesidades que demanda el mercado?

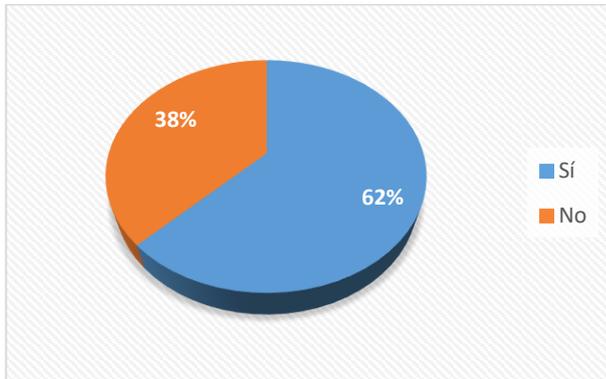


Ilustración 12. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

El 62% de las empresas desarrolladoras de software considera que los profesionales sí cuentan con conocimientos técnicos acorde a las necesidades del mercado y el 38% de las empresas perciben que los profesionales son poco especializados y requieren un mayor conocimiento en aspectos técnicos.

2.3.4 Área de operación y logística

¿La empresa es Partner o distribuidor de software?

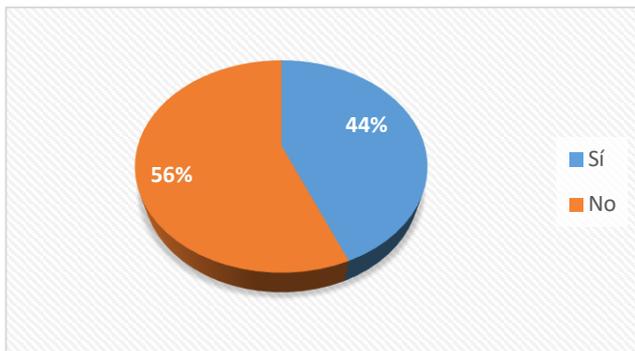


Ilustración 13. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

De las empresas que comercializan software con un 44% son partner o distribuidores de software y el 56% no distribuye software de terceros, sino que cuentan con sus propios productos. Por lo que muchas empresas del mercado local no tienen alianzas con otras empresas para comercializar sus productos.

La comercialización de sus productos los realiza a nivel:

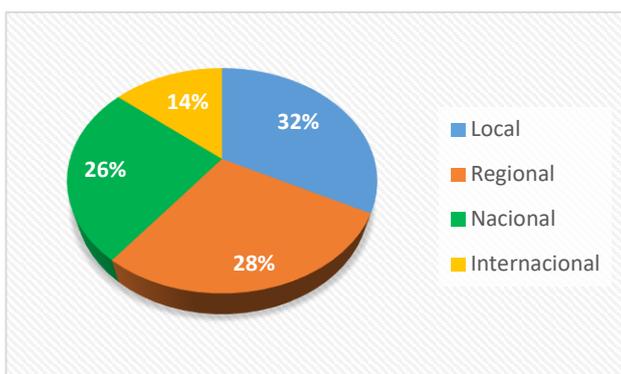


Ilustración 14. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

El 32% de las empresas desarrolladoras de software comercializa sus productos a nivel local, el 28% a nivel regional, el 26% a nivel nacional y finalmente el 14% a nivel internacional. Se pudo observar que el mercado de estas empresas es amplio ya que no solo comercializan sus productos a nivel local, sino en diferentes partes del país, inclusive a nivel internacional. El contar con un amplio mercado es una motivación para las empresas desarrolladoras de software, debido a que en el futuro se pueden proyectar a nivel internacional.

¿Cuáles son sus principales clientes?

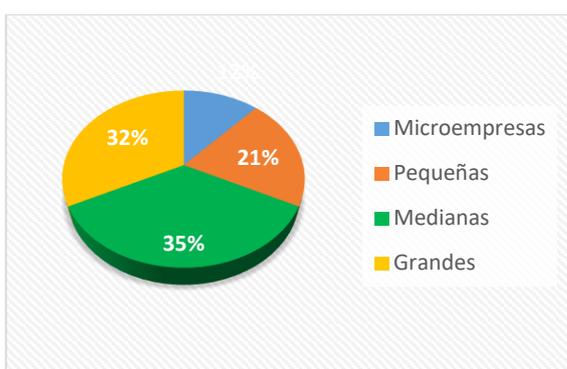


Ilustración 15. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

Los principales clientes de las empresas desarrolladoras de software son las medianas empresas con un 35%, seguido de las grandes empresas con un 32%, el 21% son pequeñas empresas y el 12% son microempresas. Las empresas que desarrollan

software pueden encontrar un mercado desatendido en las pequeñas empresas ya que es evidente que debido al costo que representa un sistema ERP para estas empresas, se enfocan en mayor medida a grandes y medianas empresas.

¿Cuáles son los servicios postventa que brinda la empresa?

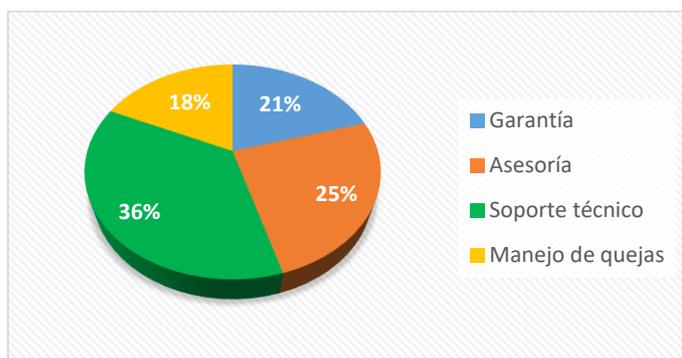


Ilustración 16. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

Los servicios postventa que brindan las empresas desarrolladoras de software son soporte técnico con un 36%, asesoría con un 25%, garantía con un 21% y finalmente manejo de quejas con un 18%. Estas son las características en las cuales se enfocan estas empresas por lo que es muy importante tener en cuenta el soporte técnico y la asesoría como servicios postventa.

¿Cuál considera que es la ventaja competitiva de su sistema ERP?

Las empresas que comercializan el sistema ERP consideran que se diferencian de la competencia porque ofrecen ventajas competitivas en las siguientes características:

- Precio
- Facilidad de uso
- Formas de pago
- Multidispositivo
- Confiabilidad
- Seguridad de la información

- Business Intelligence (inteligencia de negocio)
- Funcionalidad
- SAAS (software as a service)
- Consultoría

2.3.5 Área comercial

¿Cuáles son los medios de publicidad que utiliza la empresa?

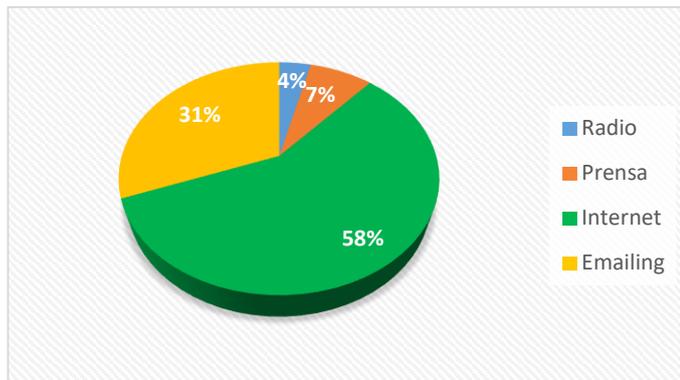


Ilustración 17. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

El 58% de las empresas desarrolladoras de software utiliza el internet como medio publicitario para dar a conocer sus productos, a través de páginas web y redes sociales. El 31% mediante correo electrónico, el 7% utiliza la prensa y el 4% la radio. Como es evidente hoy en día el uso del internet y las redes sociales es uno de los principales medios de comunicación para las empresas, debido a que permiten darse a conocer de forma rápida y eficiente en cualquier parte del mundo.

¿Cómo considera el nivel de competitividad del mercado de venta de software en el Ecuador?

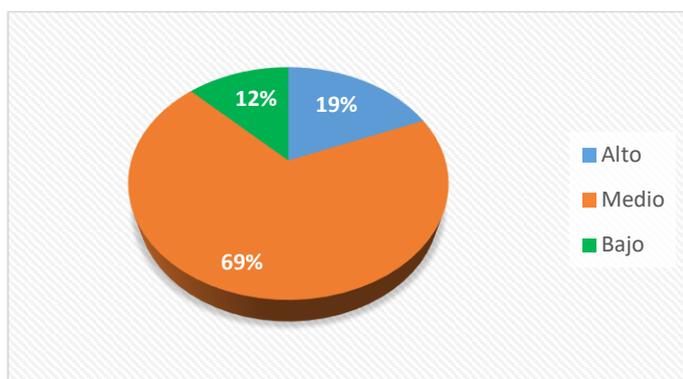


Ilustración 18. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

El 69% considera que el mercado de venta de software tiene un nivel medio, el 19% considera que el nivel de competitividad es alto y el 12% piensa que la competitividad es baja. Este mercado refleja un nivel de competitividad medio lo cual es bueno, sin embargo, no es una barrera de entrada para nuevas empresas que oferten software informático.

¿Qué tipos de servicios ofrece la empresa?

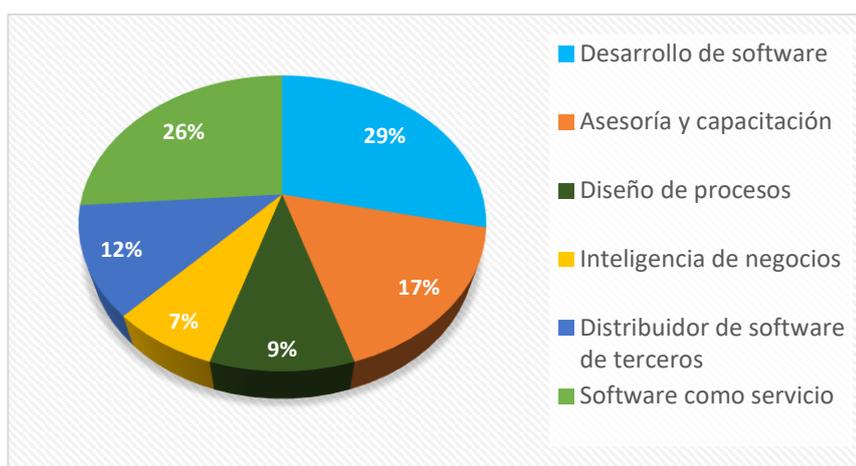


Ilustración 19. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

De los servicios que ofrecen estas empresas el 29% desarrollan software, el 26%, ofrece software como servicio en la nube, el 17% brinda asesoría y capacitación, el

12% distribuye software de terceros, el 9% diseña procesos y el 7% cuenta con inteligencia de negocios. Por lo que este mercado se encuentra diversificado y estas empresas ofrecen diferentes tipos de servicios para sus clientes.

¿Qué tipos de productos de software comercializa?

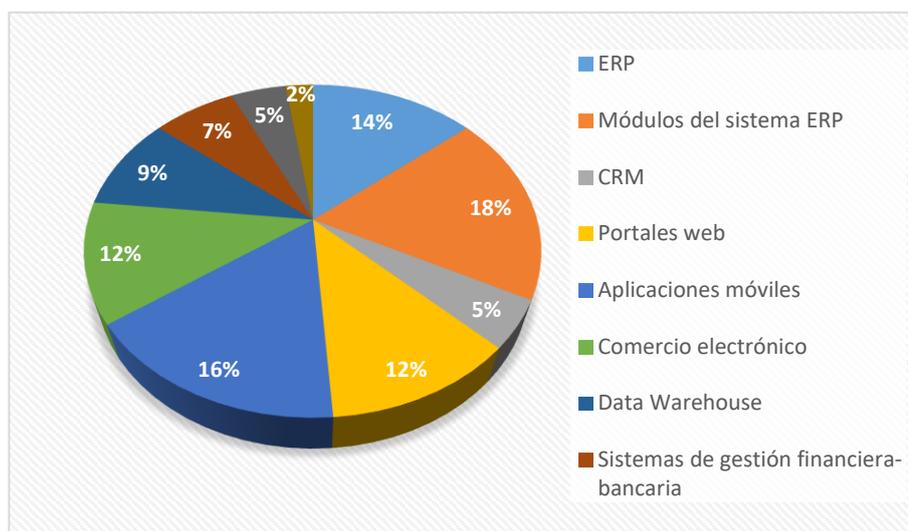


Ilustración 20. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

El 14% de las empresas encuestadas comercializan el sistema ERP y el 18% sólo ciertos módulos de este sistema, debido a que a las demás empresas se dedican a la venta de otro tipo de software.

¿Qué módulos dispone su sistema ERP?

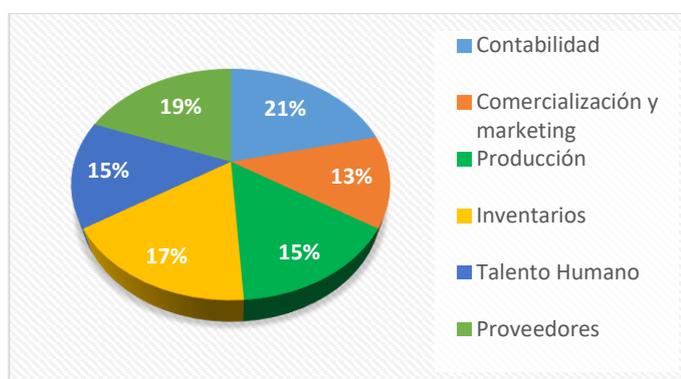


Ilustración 21. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

El módulo de contabilidad es el más desarrollado por las empresas de software con un 21% seguido del módulo de producción con un 19%, el de inventarios con un 17%, el de recursos humanos y proveedores con un 15% y finalmente el módulo de comercialización y marketing con un 13%. Se llegó a la conclusión que el módulo más utilizado es el de contabilidad debido que todas las empresas están obligadas a llevar contabilidad. En cambio, el módulo de producción es utilizado por empresas industriales y el de inventarios por todo tipo de empresas.

¿Qué es lo que más valora el cliente de su sistema ERP?

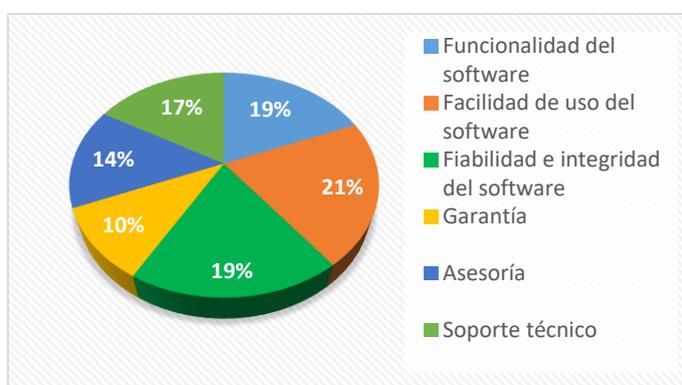


Ilustración 22. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

Las empresas de software consideran que lo que más valora el cliente del sistema ERP la facilidad de uso con un 21%, seguido de funcionalidad, fiabilidad e integridad del software con un 19%, soporte técnico con un 17%. Estas serían las características más importantes que considera el cliente al momento de adquirir un sistema ERP.

Indique por orden de importancia los módulos del sistema ERP que los clientes requieren con mayor frecuencia. (1 más importante y 5 menos importante).



Ilustración 23. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

Los módulos del sistema ERP que se consideran más importantes son: el de contabilidad, seguido del de comercialización y marketing, inventarios, proveedores, talento humano y producción. Las empresas que desarrollan software consideran que los clientes requieren con mayor importancia el módulo de contabilidad debido a que las PYMES están obligadas a llevar contabilidad y mediante este tipo de solución informática pueden realizar esta operación.

Indique el tipo de licenciamiento y política de precios que utiliza en la comercialización del sistema ERP

Las empresas que desarrollan software utilizan los siguientes tipos de licenciamiento:

- Suscripción mensual
- Licenciamiento anual
- Licencia de uso indefinido
- Software libre
- Vende código fuente

Y las políticas de precios dependen del tipo de licenciamiento, sin embargo, no están definidas de forma clara, debido a que el software es un producto intangible en

el cual no hay gastos de materia prima. El licenciamiento por pago periódico es uno de los más utilizado por estas empresas.

¿El sistema ERP se comercializa como servicio bajo demanda?

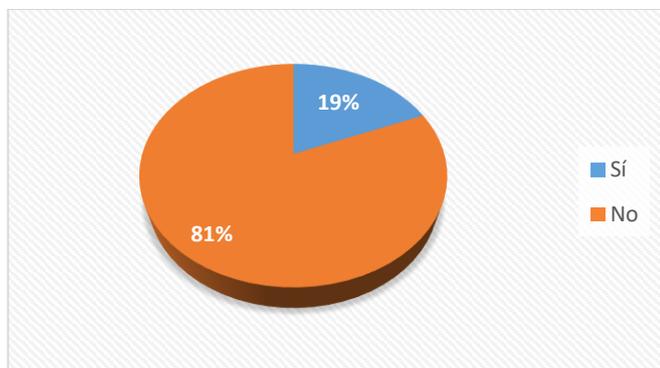


Ilustración 24. Resultados de la entrevista

Elaborado por: Los autores.

El 19% de las empresas desarrolladoras de software sí comercializa el sistema ERP mediante Cloud Computing y el 81% no usa esta tecnología. Por tal motivo es fundamental brindar un sistema ERP basado en la nube y que sea multidispositivo, es decir que se pueda ingresar desde una computadora, celular o tablet.

¿Qué empresas considera que tienen una presencia y participación importante en la comercialización de sistemas ERP?

La mayoría de las empresas desarrolladoras de software no tenían conocimiento de sus competidores locales, y tampoco de las empresas que tienen una presencia y participación importante en la comercialización de un sistema ERP, sin embargo, de las pocas empresas que contestaron esta pregunta se enfocaron en las empresas que ellos conocían y consideraban importantes, las cuales son:

A nivel local y nacional:

- Datum tecnología
- Austrosoft
- Kruger Corporation

A nivel internacional:

- Oracle
- IBM
- Microsoft

2.4 Conclusiones

Con la información recopilada de las entrevistas realizadas a las empresas que desarrollan software en la ciudad de Cuenca se determinó que el 69% sí dispone de un plan estratégico, siendo muy importante para estas empresas tener claro sus objetivos y los métodos para alcanzarlos. En cuanto a los indicadores de desempeño del total de empresas un 56% sí utiliza estos instrumentos lo cual es fundamental para medir y evaluar el cumplimiento de los objetivos.

Finalmente, las empresas desarrolladoras de software cuentan con un número reducido de personal que en su mayoría conoce sobre los objetivos de la empresa y trabajan a tiempo completo. Muy pocas distribuyen software de terceros, sino más bien comercializan software propio, ofreciendo con ello capacitación, consultoría, soporte técnico, garantía, entre otras características consideradas necesarias para sus principales clientes que son empresas medianas y grandes, observando así que el sector de las pequeñas empresas esta desatendido por parte de quienes desarrollan software en la ciudad de Cuenca.

Estas empresas comercializan sus productos mayormente a nivel local, seguido de nivel regional, nacional y en su minoría a nivel internacional.

Se dan a conocer a través del internet y correo electrónico, siendo los medios más utilizados para realizar publicidad a través de las redes sociales y envío de correos electrónicos, sin embargo, estas empresas no cuentan con publicidad en sus establecimientos, por lo que dificulta a las empresas y a las personas interesadas en

sus productos conocer acerca de su ubicación en la ciudad. A nivel nacional se considera que existe un nivel medio de competitividad y además estas empresas desconocen acerca de sus competidores o de empresas líderes en el mercado.

Se caracterizan por ofrecer servicios como: desarrollo de software, SAAS, asesoría y capacitación, distribución de software de terceros, además de productos como: módulos del ERP, siendo el subsistema de contabilidad el que más se comercializa, seguido de proveedores, inventarios, aplicaciones móviles (Payphone, Megabite, Moovit), ERP, portales web, etc.

En cuanto al sistema ERP existen 6 empresas que comercializan este software en el mercado local, y como se mencionó anteriormente se enfocan en las grandes y medianas empresas y el licenciamiento que ofrecen es mediante suscripción mensual, licenciamiento anual, indefinido y venta de código fuente. En cuanto al Cloud Computing con un 81% de las empresas no comercializa su sistema ERP con servicio en la nube, debido a que la mayoría de los clientes prefiere lo tradicional, que es guardar la información en servidores propios y muchos desconocen acerca de este servicio.

Capítulo III. Investigación de Mercado.

Considerando la importancia que tiene la investigación de mercado en un plan de marketing y debido a que actualmente las empresas tienden a automatizar sus procesos con sistemas de información, se procederá a desarrollar una investigación de mercado aplicado a las PYMES de la ciudad de Cuenca con el propósito de recopilar información objetiva y confiable para determinar con exactitud las características, componentes, requisitos y valores agregados que debe incluir un sistema ERP orientado a la PYMES, así como también que sirvan de insumos para definir las estrategias mercadológicas adecuadas para el posicionamiento y comercialización óptimo del sistema de planificación de recursos empresariales en el mercado.

3.1 Definición del problema

En la actualidad las empresas en general se encuentran en constantes cambios en tecnología e innovación, por lo que si quieren ser competitivas dentro del mercado deben responder en forma oportuna, eficiente, eficaz y así adaptarse a ese dinamismo, además un aspecto importante es la creatividad en la oferta de sus productos, es decir, debemos de tener claro cuáles son los requerimientos, funcionalidades, servicios, exigencias y deseos que tienen las PYMES para poder satisfacer sus necesidades al implementar una solución informática como es el sistema ERP.

Se debe considerar que las PYMES se encuentran limitadas ante las grandes empresas, por lo que no están tecnificadas, sus procesos son manuales, sus recursos no se encuentran optimizados y no disponen de indicadores de desempeño, y mediante un sistema ERP se pueden mejorar los procesos de la empresa. De ahí surge la necesidad de realizar una investigación de mercado, para conocer las necesidades y exigencias

en este sector, con respecto a las funcionalidades y componentes que debe incluir un sistema ERP, a fin de brindarles un producto que entregue valor al cliente.

3.2 Objetivos de la investigación de mercado

Los objetivos de la investigación de mercado que se proponen son los siguientes:

- Averiguar el nivel o grado de aceptación del producto por parte del mercado objetivo.
- Analizar cualitativa y cuantitativamente la demanda del mercado objetivo con respecto al sistema ERP.
- Conocer los módulos, atributos y valores agregados del sistema ERP a ofrecer en el mercado.
- Analizar cualitativa y cuantitativamente la oferta actual de la industria de software y en particular la oferta actual de los sistemas ERP.
- Definir los medios de comunicación a utilizar con relación a los potenciales clientes.

3.3 Definición de las fuentes de información

Fuentes de datos secundaria:

- Base de datos de las PYMES, Superintendencia de Compañías
- Ministerio de Industria y Productividad (MIPRO)
- Catálogo de la Asociación Ecuatoriana de Software (AESOFT)
- Clasificación de las empresas, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)
- Sitios web oficiales, catálogos de las soluciones de los sistemas ERP como: Open ERP, SAP, Oracle, INFOR/SSA Global, i2 Technologies, JDA, SCLogix.

Fuentes de datos primarias:

- Encuesta orientada a las PYMES de la ciudad de Cuenca, a través de correo electrónico mediante la herramienta de los formularios de Google.

3.4 Definición del mercado objetivo y diseño de la muestra

La Superintendencia de compañías en el año 2017, publicó el ranking de todas las empresas de la ciudad de Cuenca clasificadas por tamaño. Particularmente, se seleccionó las pequeñas y medianas empresas, de esta manera se contabilizó que el número total de PYMES es de 1078 (Superintendencia de Compañías, 2017). Con esta información se va a efectuar el cálculo del tamaño de la muestra y así determinar el número de encuestas a realizar en el sector.

Tamaño de la muestra:

Z = Nivel de confianza (95%)

N = Población. (1078)

p = Probabilidad a Favor. (50%)

q = Probabilidad en Contra. (50%)

e = Error de estimación. (5%)

n = Tamaño de la muestra. (283)

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,50) \cdot (0,50) \cdot (1078)}{(0,05)^2(1078) + (1,96)^2 \cdot (0,50) \cdot (0,50)}$$

n = 283,23 (284 encuestas)

3.5 Diseño del cuestionario

Con la finalidad de proceder a la recopilación de la información se ha procedido a estructurar un cuestionario (Anexo 2), cuyas preguntas responden a los objetivos de la investigación.

3.6 Recopilación, procesamiento y sistematización de la información

¿A qué sector pertenece la empresa?

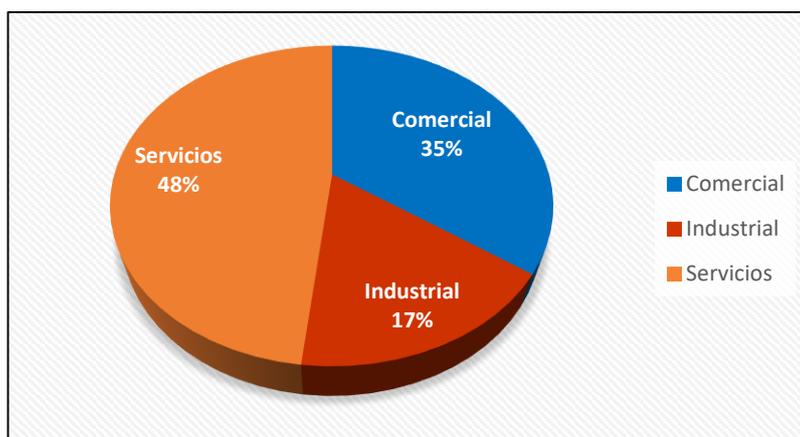


Ilustración 25. Resultados de la pregunta 1

Elaborado por: Los autores.

De las empresas encuestadas el 48% pertenece al sector de servicios, seguido del sector comercial con un 35% y por último con 17% el sector industrial.

¿Qué tipo de empresa es?

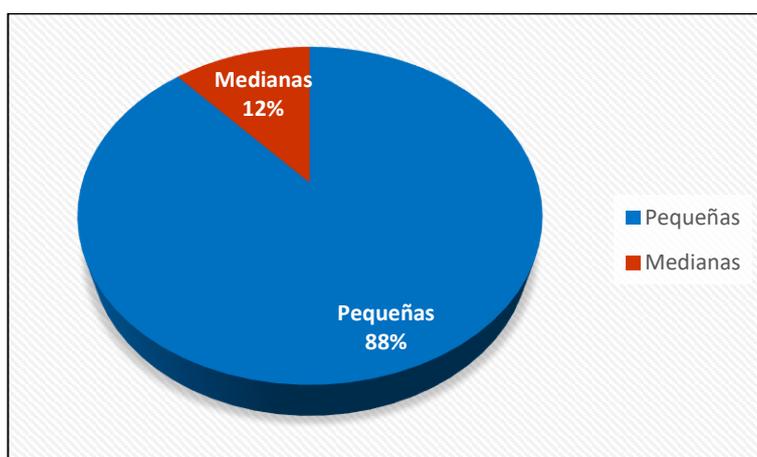


Ilustración 26. Resultados de la pregunta 2

Elaborado por: Los autores.

De las empresas encuestadas, según el tamaño, el 88% representa a pequeñas empresas y tan sólo el 12% pertenece a empresas medianas.

¿Tiene implementado de manera integral o parcial un sistema de planificación de recursos empresariales, ERP en su negocio?

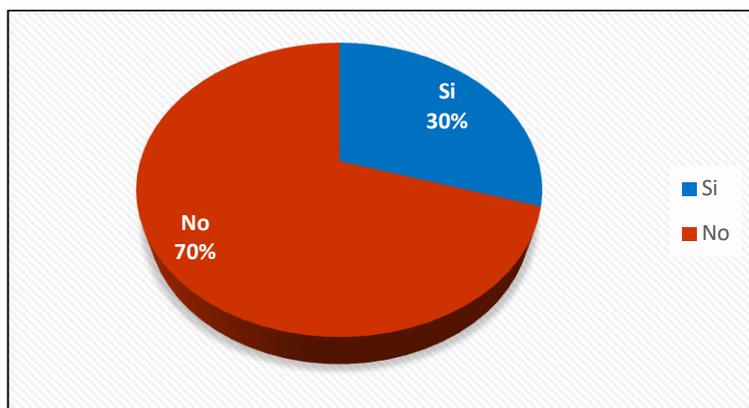


Ilustración 27. Resultados de la pregunta 3

Elaborado por: Los autores.

Tan sólo el 30% tiene implementado un sistema ERP de manera integral o parcial y el 70% no cuenta con este sistema.

¿El sistema de planificación de recursos empresariales o módulos – ERP que dispone es?



Ilustración 28. Resultados de la pregunta 4

Elaborado por: Los autores.

Los sistemas ERP en estas empresas son excelentes con un 20%, muy buena con un 39%, buena con un 33% y tan solo el 8% su sistema es regular.

¿Qué módulos dispone su sistema de planificación de recursos empresariales?

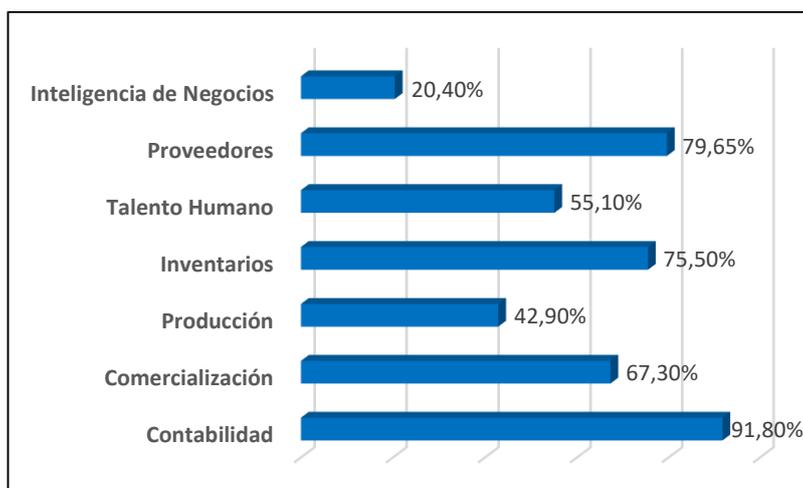


Ilustración 29. Resultados de la pregunta 5

Elaborado por: Los autores.

El módulo que más disponen es el de contabilidad con un 91,80%, seguido de proveedores con un 79,65%, inventarios con 75,5%, comercialización con 67,30% talento humano 55,10%, producción 42,90%, y por último inteligencia de negocios con 20,40%.

¿Indique el tipo de licenciamiento que dispone el sistema de planificación de recursos empresariales o módulos – ERP?

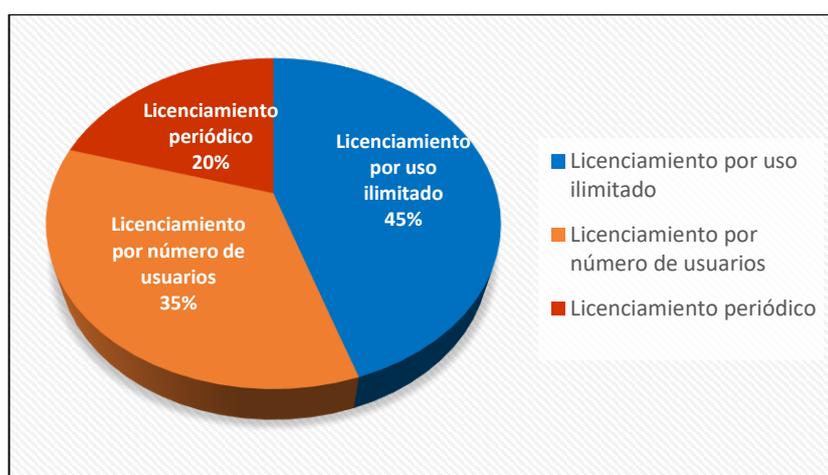


Ilustración 30. Resultados de la pregunta 6

Elaborado por: Los autores.

El tipo de licenciamiento más utilizado es por uso ilimitado con un 45% seguido de número de usuarios con 35% y por último el licenciamiento periódico con 20%.

¿Ha incrementado sus ventas y rentabilidad utilizando el sistema de planificación de recursos empresariales o módulos – ERP?

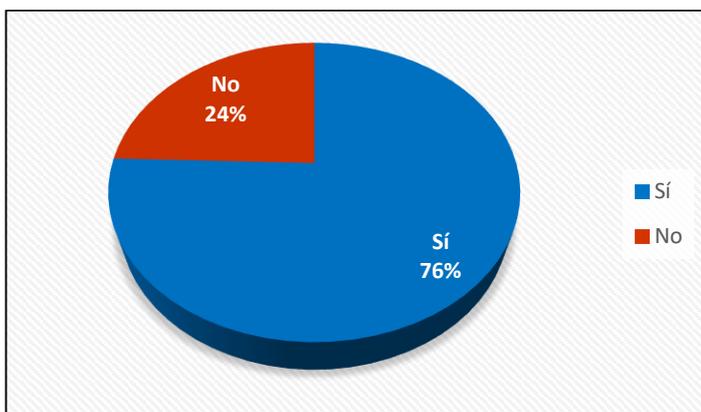


Ilustración 31. Resultados de la pregunta 7

Elaborado por: Los autores.

El 76% de empresas que han implementado el sistema ERP han incrementado sus ventas y rentabilidad, mientras que el 24% no logró alcanzar estos objetivos.

¿Conoce de la existencia de alguna empresa que ofrezca el sistema de planificación de recursos empresariales o módulos – ERP?

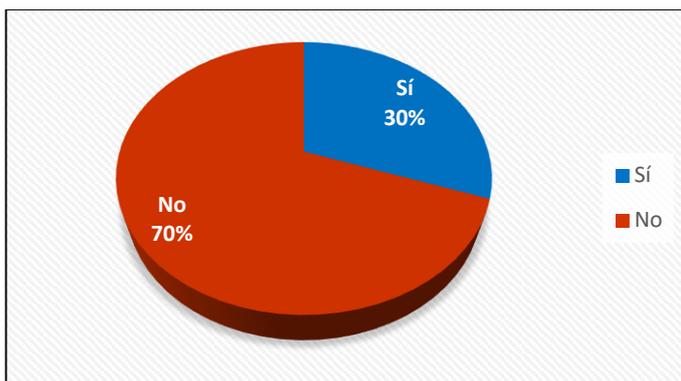


Ilustración 32. Resultados de la pregunta 8

Elaborado por: Los autores.

El 70% desconoce la existencia de empresas que ofrezcan el sistema ERP y tan solo el 30% conocen las empresas que ofertan este sistema.

¿Cómo llegó a tener conocimiento de la existencia de esta empresa?

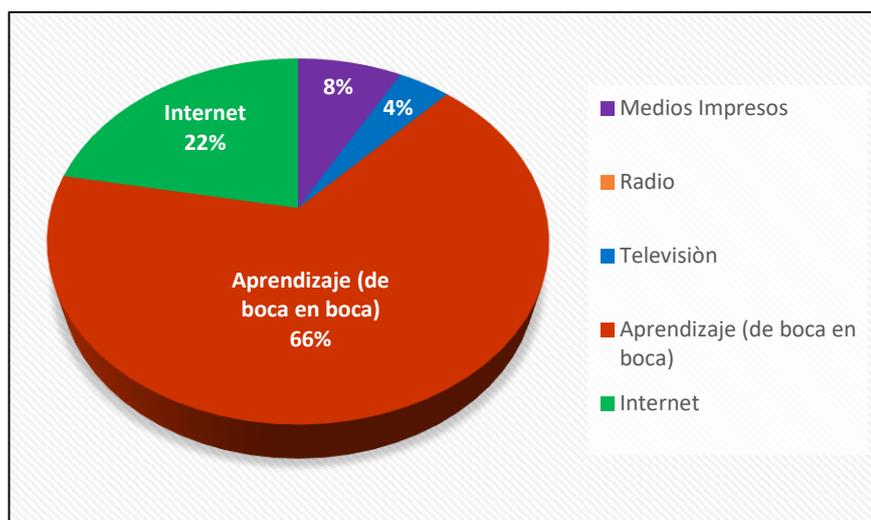


Ilustración 33. Resultados de la pregunta 9

Elaborado por: Los autores.

El 66% se enteró de la existencia de estas empresas que ofrecen sistemas ERP a través de la publicidad de “boca en boca”, el 22% a través del internet, el 8% por medios impresos y el 4% mediante TV.

¿Considera que es necesario para la operación de la empresa la implementación de un sistema de planificación de recursos empresariales?

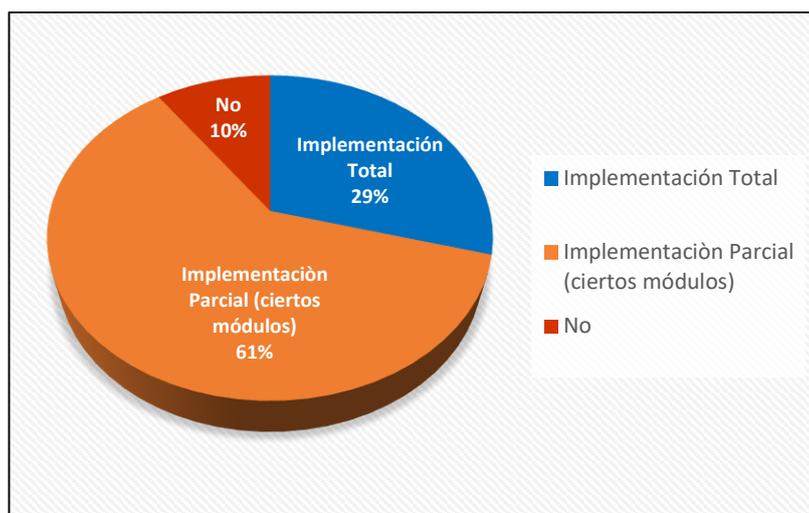


Ilustración 34. Resultados de la pregunta 10

Elaborado por: Los autores.

El 61% considera que es necesaria la implementación parcial del sistema ERP, el 29% considera la alternativa de la implementación total y el 10% piensa que no es necesario implementar dicho sistema.

De los siguientes módulos del sistema ERP, cuáles requiere su empresa para el desempeño de sus actividades.

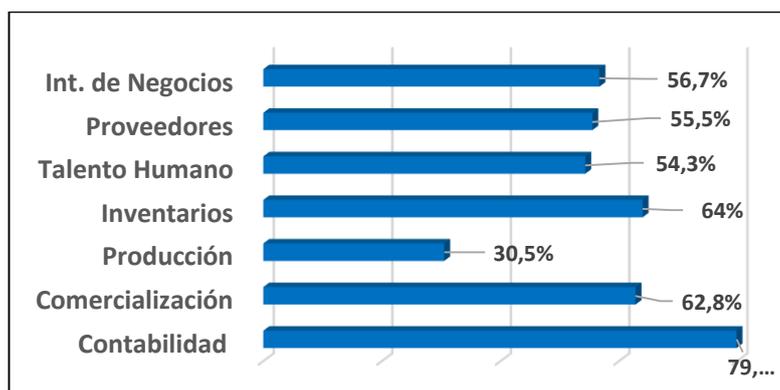


Ilustración 35. Resultados de la pregunta 11

Elaborado por: Los autores.

En esta pregunta se evalúa los módulos que requieren las empresas y en el caso de la pregunta 5 se determinó los módulos que disponen las PYMES. Por lo que se puede observar que el módulo más requerido es el de contabilidad con un 79,9%, seguido de comercialización 62,8%, inventarios 64%, inteligencia de negocios 56,7%, proveedores 55,5%, talento humano 54,3%, y por último producción con 30,5%.

¿Qué atributos valora más de un sistema ERP o de alguno de sus módulos?

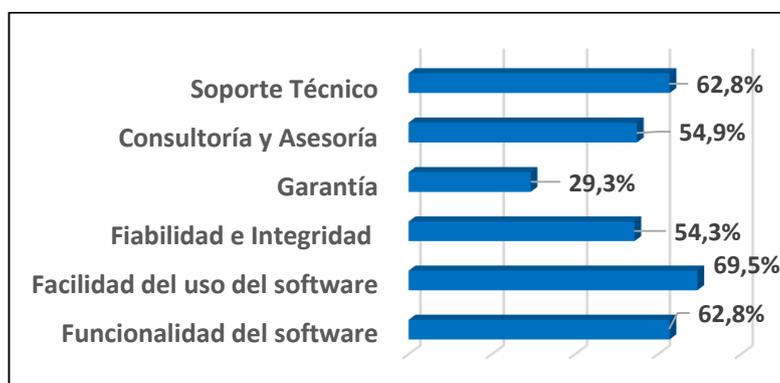


Ilustración 36. Resultados de la pregunta 12

Elaborado por: Los autores.

De los atributos o servicios que más valoran las empresas están: la facilidad de uso del software con un 69,5%, seguido de la funcionalidad del software y soporte técnico con 62,8%, consultoría y asesoría con 54,9%, fiabilidad e integridad con 54,3% y por último garantía con 29,3 %.

¿Estaría interesado en recibir mayor información sobre las bondades y beneficios que le brindaría a su negocio, la implementación de un sistema ERP?

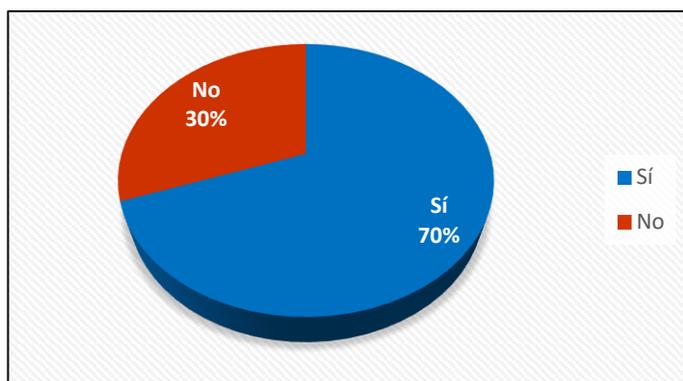


Ilustración 37. Resultados de la pregunta 13

Elaborado por: Los autores.

La mayoría de las empresas con un 70% si están interesadas en recibir más información sobre los beneficios de implementar un sistema ERP en su negocio, mientras que con un 30% no están interesados.

¿Considera necesario que la implementación de un sistema ERP o módulos vaya acompañada de un servicio de rediseño de procesos de su negocio?

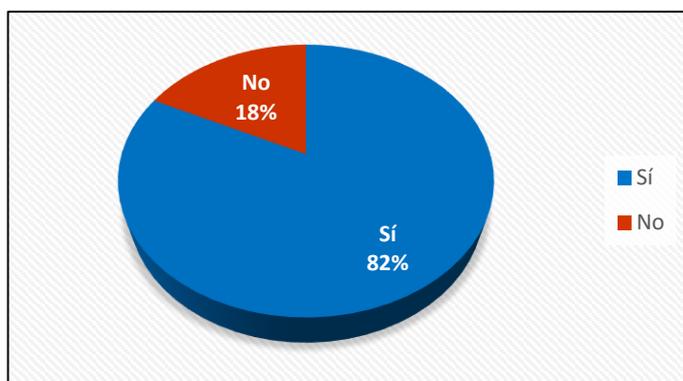


Ilustración 38. Resultados de la pregunta 14

Elaborado por: Los autores.

Con un 82% las empresas si consideran necesario la implementación de un sistema ERP acompañado de un servicio de rediseño de procesos, mientras que con un 18% no considera necesario.

¿Conoce acerca del servicio On Demand o Cloud Computing?

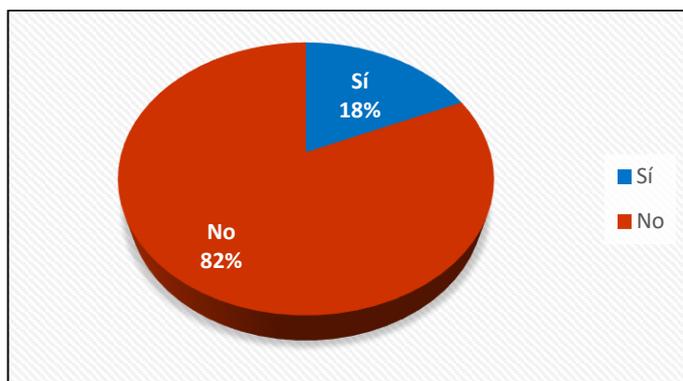


Ilustración 39. Resultados de la pregunta 15

Elaborado por: Los autores.

De las empresas encuestadas el 82% no conoce sobre el servicio On Demand o Cloud Computing y tan solo el 18% si conoce sobre este servicio.

¿Estaría dispuesto a implementar un sistema ERP en modalidad On Demand (Cloud Computing) y que los datos asociados al sistema se encuentren en la nube de manera confidencial?

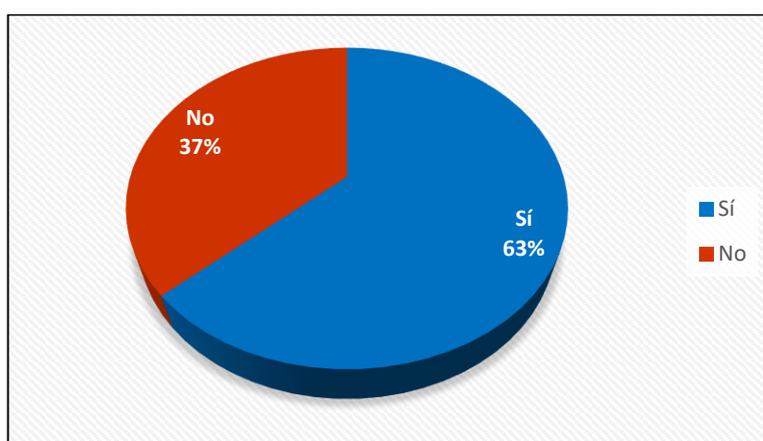


Ilustración 40. Resultados de la pregunta 16

Elaborado por: Los autores.

En esta pregunta se incluyó una breve explicación de lo que consiste el servicio Cloud Computing, por lo cual el 63% de las empresas encuestadas están dispuestas a implementar el sistema ERP en esta modalidad, mientras que el 37% no lo implementarían.

3.7 Conclusiones de la investigación de mercado

Una vez sistematizado e interpretado los resultados de la encuesta realizada a 284 PYMES de la ciudad de Cuenca, se concluye lo siguiente:

De las empresas encuestadas, el 88% son empresas pequeñas que abarcaría un total de 250 empresas, mientras que 34 empresas son medianas y representan el 12%. En cuanto a las empresas medianas, el 79% si requieren un sistema ERP completo, mientras que el 21% solo requieren de ciertos módulos básicos, por lo que se observa que estas empresas si consideran necesario la implementación de este sistema. De las empresas pequeñas, el 75% requieren sólo ciertos módulos de este sistema, debido a que cuentan con recursos limitados y no todas tienen la capacidad de pago para la implementación del sistema ERP completo.

¿Al preguntar a qué sector pertenece la empresa? El mayor porcentaje representado por un 48% manifiesta que pertenece al sector de servicios; seguido del comercial con 35% y por último el industrial con 17%. Por lo que las empresas desarrolladoras de software tomarán en cuenta estos porcentajes, pues cada sector requiere de diferentes tipos de módulos de acuerdo con sus necesidades operacionales, como se puede observar en las tablas 5, 6 y 7.

Tabla 5: Requerimientos de módulos (sector de servicios)

Sector de Servicios		
Módulos	N.º	Requerimiento
Contabilidad	67	83,8%
Talento Humano	50	62,5%
Comercialización y marketing	45	56,3%
Proveedores	44	55,0%
Inventarios	40	50,0%
Inteligencia de Negocios	39	48,8%
Producción	15	18,8%

Elaborado por: Los autores.

Tabla 6: Requerimientos de módulos (sector industrial)

Sector Industrial		
Módulos	N.º	Requerimiento
Producción	25	83,3%
Contabilidad	21	70,0%
Inteligencia de Negocios	21	70,0%
Inventarios	20	66,7%
Comercialización y marketing	19	63,3%
Talento Humano	19	63,3%
Proveedores	14	46,7%

Elaborado por: Los autores.

Tabla 7: Requerimientos de módulos (sector comercial)

Sector Comercial		
Módulos	N.º	Requerimiento
Contabilidad	47	79,7%
Inventarios	47	79,7%
Comercialización y marketing	43	72,9%
Proveedores	36	61,0%
Inteligencia de Negocios	34	57,6%
Talento Humano	24	40,7%
Producción	13	22,0%

Elaborado por: Los autores.

Se puede determinar que además de los módulos básicos existen otros con un alto porcentaje de interés como el de inteligencia de negocios, talento humano que son requeridos por los diferentes sectores.

Según las empresas encuestadas consideran que el sistema ERP o los módulos que disponen es excelente con un 20%, muy bueno 39%; bueno 33%; y regular el 8%, lo que significa que están conformes con el sistema que han implementado en sus empresas.

El porcentaje de excelente aún es bajo, por lo que las empresas desarrolladoras de software deben seguir mejorando, innovando para que el producto sea excelente.

El 45% de las empresas encuestadas manifiesta que el licenciamiento por uso debe ser ilimitado; el 35% dice que debe ser por el número de usuarios; mientras el 20% manifiesta que el licenciamiento debe ser periódico.

Al preguntar si han incrementado sus ventas y rentabilidad utilizando el sistema ERP, el 76% de las empresas consideran que ha contribuido en el mejoramiento del desempeño y el 24% no observan ninguna mejoría.

El 70% de las PYMES encuestadas desconocen la existencia de empresas que desarrollen o comercialicen un sistema ERP, esto se debe a la falta de publicidad y a que no se encuentran en lugares estratégicos.

A través de la publicidad de “boca en boca”, se han enterado un 66% de que existen empresas que desarrollan software, mediante el internet representa un 22%, por medios impresos 8%. Aunque estamos en la era de la tecnología, se observa que no se aplica correctamente algunas herramientas como el internet, redes sociales, correo electrónico para darse a conocer en el mercado.

Acerca de la pregunta sobre los atributos o servicios del sistema ERP que valoran más, las empresas han respondido en los siguientes porcentajes, ordenados de mayor a menor: facilidad de uso del software con 69,5%, funcionalidad del software y soporte técnico el 62,8%, consultoría y asesoría 54,9%, fiabilidad e integridad del software con un 54,3%, y la garantía de 29,3%.

El 70 % de las empresas están interesadas en conocer más del sistema ERP, por lo que les gustaría recibir información, debido a los beneficios que obtienen al implementar este sistema.

El 82% de empresas consideran que la implementación de este sistema debe ir acompañado de un servicio de rediseño de procesos en su negocio y de esta manera realizar mejoras del producto constantemente para que los usuarios se adapten al sistema ERP.

En el mercado de la ciudad de Cuenca el 82% de las PYMES desconocen acerca del servicio Cloud Computing y el 18 % si lo conoce, sin embargo, hay un 63% que sí estaría dispuesto a implementar este sistema debido a que se detalló que el sistema era basado en la nube y un 37% no lo implementaría, esto se debe a que temen que la información de su empresa no sea correctamente administrada por terceros.

En conclusión, las empresas que oferten un sistema ERP deberán tener en cuenta los detalles mencionados anteriormente, los módulos que van a ofrecer, así como crear una buena imagen y prestigio empresarial, brindando un servicio de calidad, que se diferencie de la competencia con módulos exclusivos para el mercado de las PYMES. Aprovechar el internet como medio de publicidad a través de las redes sociales, correo electrónico, y en general creando una página web, que impacte a los usuarios y sea constantemente actualizada.

En el mercado de la ciudad de Cuenca las empresas que brindan soluciones informáticas son pocas y la mayoría de éstas no son conocidas, debido a que en sus locales no cuentan con letreros publicitarios y las que tienen página web, no realizan las actualizaciones necesarias como de la ubicación de la empresa, correo, teléfono, redes sociales, que les permita captar nuevos clientes e incrementar sus ventas.

Se debe ofrecer un producto con valor agregado y que genere una ventaja competitiva en el mercado de las PYMES, aplicando diferentes estrategias de: diferenciación, crecimiento, integración, marketing relacional, entre otras. Determinar políticas claras con respecto al precio del sistema ERP debido a que no se puede fijar un precio estándar, sino más bien dependerá del tamaño de la empresa, número de usuarios, número de módulos, modalidad de funcionamiento: Cloud Computing o en los servidores propios de la empresa.

Capítulo IV. Planificación Estratégica

4.1 Diagnóstico situacional de Mercado

Con la ayuda del análisis FODA se pudo conocer los factores externos (amenazas y oportunidades) e internos (fortalezas y debilidades), que presenta la industria del software en la comercialización del sistema ERP para el sector de las PYMES en el mercado de la ciudad de Cuenca, especialmente para las empresas que oferten soluciones informáticas para las PYMES. El análisis FODA servirá para dar sustento al FODA cruzado, a través del cual se determinarán las estrategias de marketing más idóneas para el mercado objeto de estudio. A continuación, se presenta el análisis FODA y FODA cruzado.

4.1.1 Análisis FODA (Factores Externos)

El análisis situacional a nivel macro-entorno, micro-entorno y la investigación de mercado, permitieron la identificación de las oportunidades y amenazas que se presentan a continuación:

Oportunidades:

- No existe la presencia de un líder en el mercado de la ciudad de Cuenca.
- El gobierno incentiva el uso de las TIC en las PYMES.
- Disminución de aranceles en la adquisición de herramientas tecnológicas.
- Desarrollar un sistema ERP en 2 versiones: instalada en la infraestructura del cliente y mediante el servicio en la nube o Cloud Computing.
- Ofrecer además de los módulos básicos, el módulo de inteligencia de negocios y de talento humano.
- Escasas implementaciones totales o parciales del sistema ERP en las PYMES.

Amenazas:

- Falta de una normativa ecuatoriana que regule la implementación y abastecimiento del servicio Cloud Computing.
- Profesionales que se dedican por cuenta propia al desarrollo de software.
- Falta de una entidad que regule el precio de venta de soluciones de software en el sector.
- La idiosincrasia de los gerentes de las PYMES, debido a que muchos no conocen sobre el sistema ERP y mucho menos del Cloud Computing.
- Falta de proveedores que ofrezcan internet de alta calidad.

4.1.2 Análisis FODA (Factores Internos)

Las fortalezas y debilidades se identificaron tanto en base al análisis interno aplicado a las empresas desarrolladoras de software, como a los resultados de la investigación de mercado:

Fortalezas:

- Disponibilidad de métodos y herramientas tecnológicas que permiten desarrollar un sistema ERP flexible y modular.
- En su mayoría las empresas desarrolladoras de software disponen de un plan estratégico.
- Soporte especializado en servicios postventa como: garantía, asesoría y mantenimiento.
- Las empresas de software disponen de personal altamente capacitado.
- Las empresas de software brindan un servicio con nivel de calidad aceptable.

Debilidades:

- Escasa capacitación de las PYMES en tecnologías de información (TIC).
- Poca implementación del sistema ERP en las PYMES debido a altos costos de inversión.
- Deficiente publicidad de las empresas de software.
- Falta de especialización y diferenciación de los productos informáticos.
- Insuficientes recursos económicos de las pequeñas empresas para la implementación de un sistema ERP.

4.1.3 Procedimiento para desarrollar la Matriz FODA Cruzada

Para elaborar la matriz FODA, se tomaron en cuenta los factores internos y externos. Luego se identificaron los más importantes con el fin de determinar la influencia e impacto que puedan tener las fortalezas y oportunidades, frente a las debilidades y amenazas de acuerdo con su respectiva calificación ya sea alto, medio bajo y nulo.

Para la ponderación en cada cuadrante se tomará en cuenta la combinación de FO, DO, FA, DA, así:

Cuadrante de Fortalezas – Oportunidades: Punto en el que las fortalezas permite generar ventaja sobre las oportunidades.

Debilidades – Oportunidades: Las debilidades imposibilitan el desarrollo y aprovechamiento de las oportunidades.

Fortalezas – Amenazas: Las fortalezas permiten controlar las amenazas.

Debilidades – Amenazas: Grado en el cual las debilidades impiden controlar las amenazas.

Una vez realizada la ponderación de los cuatro cuadrantes como se muestra en la tabla 8, se suma cada una de las celdas que contienen la calificación, esta suma se realiza en los cuatro cuadrantes con el fin de obtener un total y dividirlo para el número de celdas que contengan una calificación. El valor más alto obtenido determinará la importancia de las mismas y así contribuirá al desarrollo de las estrategias.

Tabla 8. Matriz FODA cruzado

Alto	3	
Medio	2	
Bajo	1	
Nulo	0	

		Oportunidades					Amenazas					TOTAL	
		O1	O2	O3	O4	O5	A1	A2	A3	A4	A5		
		No existe la presencia de un líder en el mercado de la ciudad de Cuenca.	El gobierno incentiva el uso de las TIC en las PYMES y capacita en este tema a través de Infocentros.	Disminución de aranceles a las herramientas tecnológicas.	Desarrollar un sistema ERP en 2 versiones: con servidor propio y con servicio en la nube o Cloud Computing.	Ofrecer además de los módulos básicos, también el módulo de inteligencia de negocios y talento	Falta de una normativa ecuatoriana que regule la implementación y abastecimiento de servicios Cloud Computing.	Profesionales que se dedican por cuenta propia al desarrollo de software.	Falta de una entidad que regule el precio de venta de desarrollo de software en el sector.	La idiosincrasia de los gerentes de las PYMES, debido a que muchos no conocen sobre el sistema ERP y mucho menos del Cloud Computing	Falta de proveedores que ofrezcan un internet de alta calidad		
Fortalezas	F1	Disponibilidad de métodos y herramientas tecnológicas que permiten desarrollar un sistema ERP flexible y modular.	1	1	1	3	3				1	1	11
	F2	En su mayoría las empresas desarrolladoras de software disponen de un plan estratégico.	1	2	2	3	3			1	2	2	16
	F3	Soporte especializado en servicios postventa como: garantía, asesoría y mantenimiento.		3	1	2	2	2			2	1	13
	F4	Las empresas de software disponen de personal altamente capacitado.			2	2	2				1	1	8
	F5	Las empresas de software brindan un servicio con nivel de calidad aceptable.	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	12
Debilidades	D1	Falta de capacitación de las PYMES en tecnologías de información (TIC).		3	1	2	1	2			2		11
	D2	Compleja implementación del sistema ERP en las PYMES debido a altos costos de inversión.	1	2	3	2	1	3		1			13
	D3	Falta de publicidad de las empresas de software.	1	1	1		1		1			1	6
	D4	Falta de especialización y diferenciación de los productos informáticos.	1	2	1	1	1	1	1		1		9
	D5	Falta de recursos de las pequeñas empresas en la implementación de un sistema ERP.		3	2	1	1	2	1	2		1	13
TOTAL			6	18	15	18	17	11	4	3	10	8	

Elaborado por: Los autores

Tabla 9. *Análisis de cuadrantes de la matriz FODA*

Cuadrante	Promedio	Interpretación
Fortalezas-Oportunidades	1,86	En el sector de las PYMES se puede ofrecer un sistema ERP integral que se ajuste a las necesidades y requerimientos de las mismas, aprovechando que no existe un líder en el mercado y el apoyo del gobierno en la disminución de aranceles en las herramientas de software.
Fortalezas-Amenazas	1,27	En el sector de las PYMES se puede implementar un sistema ERP con módulos básicos para pequeñas empresas y un sistema completo para las medianas, además de los módulos de inteligencia de negocios y talento humano, sin embargo, se debe considerar las amenazas para contrarrestar las mismas.
Debilidades-Oportunidades	1,50	El sector de las PYMES muestra algunas debilidades que se pueden controlar dando a conocer a través de medios publicitarios, como página web y redes sociales, los beneficios de implementar el sistema ERP y de esta manera atraer a nuevos clientes del mercado.
Debilidades-Amenazas	1,46	En el sector de las PYMES se debe reducir las debilidades brindando un valor agregado al brindar el sistema ERP basado en Cloud Computing debido a la falta de diferenciación de los productos informáticos en el mercado.

Elaborado por: Los autores.

De acuerdo con el análisis del FODA cruzado se pudo determinar los factores más importantes, los cuales permitirán desarrollar diferentes estrategias para que las empresas desarrolladoras o comercializadoras de software las apliquen en el mercado de las PYMES de la ciudad de Cuenca.

4.2 Estrategias de marketing

Con base en el análisis de los cuadrantes de la matriz FODA cruzado y su ponderación se formularán las estrategias de marketing, y así brindar un producto que ofrezca una ventaja competitiva sostenible en el tiempo, apoyándose en las características que requieren las PYMES del sistema ERP y así poder satisfacer sus necesidades.

4.2.1. Estrategia de diferenciación

Según la investigación de mercado realizada por sectores a través de encuestas a 284 PYMES de la ciudad de Cuenca, se pudo determinar que el 12% representan a 34 empresas medianas, de las cuales un 79% si requieren un sistema ERP completo, mientras que el 21% solo necesitan algunos módulos básicos, por lo que se observa que estas empresas si consideran necesario la implementación de este sistema. Por otro lado, el 88% del total de las encuestas que representan a 250 empresas pequeñas, se pudo determinar que el 75% requieren sólo ciertos módulos de este sistema, debido a que cuentan con recursos limitados y no todas tienen la capacidad de pago para la implementación del sistema ERP completo.

Las empresas desarrolladoras de software deben orientar la comercialización de un sistema ERP completo a las medianas y grandes empresas, mientras que para las pequeñas empresas se deben enfocar en brindar una solución que permita comercializar los módulos, e ir incrementando, según la prioridad de cada sector (comercial, servicio, industrial), y que el sistema se ajuste a las necesidades de las PYMES. Esta estrategia aumentará la productividad, ventas y rentabilidad de las empresas de software.

Implementar características innovadoras al sistema y su forma de comercializar, que les permita diferenciarse en el mercado y captar nuevos clientes. De acuerdo con la investigación realizada se proponen las siguientes acciones:

- Permitir que las PYMES puedan elegir los módulos que requieren del sistema ERP según sus necesidades y el sector al que pertenecen, así como también flexibilidad en el tipo de licenciamiento y forma de pago del sistema, porque muchas de ellas no cuentan con los recursos necesarios para la implementación del sistema ERP. De ahí, que es importante que se consideren las tablas 5, 6 y

7 en las que se puede apreciar claramente las necesidades de las empresas por sector con respecto a los módulos de un sistema ERP.

- Implementar el sistema ERP en dos versiones: 1) en los servidores del cliente (On Site); y, 2) en modalidad de servicio en la nube (On demand), además de ofrecer el sistema multidispositivo, el cual permitirá a las PYMES poder revisar la información a través de una aplicación de escritorio, web o móvil.
- Permitir a las empresas obtener versiones de prueba de los módulos que son de gran interés para la PYMES.
- Ofrecer el sistema ERP o sus módulos con servicios postventa, que agreguen valor al producto como: consultoría, asesoría, soporte técnico, mantenimiento, garantía, entre otras características que contribuyan a la fidelidad de los clientes.
- Existen otros módulos, inteligencia de negocios y talento humano de gran de interés por parte de estas empresas, los mismos que se deben ofrecer mediante la comercialización, en primera instancia, de los más necesarios para las actividades básicas de estas empresas y luego se puede incentivar al uso de otros módulos a través de pruebas de funcionamiento temporales.

4.2.2 Estrategias de crecimiento

4.2.2.1 Estrategias de penetración en el mercado

Para poder lograr participación en el mercado de las PYMES se debe realizar un posicionamiento de la marca del software, porque en Cuenca no son muy conocidas estas empresas, debido a la falta de publicidad. Esto implica capacitar en temas de branding, la cual es una herramienta que ayuda a crear una marca que esté presente en

la mente de los consumidores logrando así generar reconocimiento, mayores ventas y la captación de nuevos clientes.

Otra de las estrategias que deben adoptar las empresas de software es explotar la oportunidad que existe en el mercado de las PYMES, mediante la implementación de un sistema con precios accesibles, realizando acuerdos comerciales que permitan al cliente elegir los módulos y las formas de licenciamiento, enfocándose en los aspectos que más valoran y requieren estas empresas.

Posicionarse como un modelo de negocios diferente a la competencia, mediante el desarrollo y comercialización de un sistema ERP modular y de calidad, en permanente innovación, con un servicio postventa efectivo, oportuno y ágil. A su vez, una solución flexible en modalidades On Site y On Demand que explote el uso de dispositivos móviles, de tal forma que se pueda revisar la información en cualquier lugar y momento (ubicuidad). En definitiva, un producto con tecnología de vanguardia que supere las expectativas de las PYMES.

4.2.2.2 Estrategia de desarrollo de productos

Las empresas que desarrollen o comercialicen un sistema ERP deberán ofrecer nuevas y mejoradas características funcionales, innovando constantemente los módulos. Como las que se detallan a continuación:

- Brindar seguridad en el producto al realizar la implementación del sistema ERP en la nube, con el fin de garantizar a las PYMES que su información se encuentra resguardada, mediante la encriptación, la cual permite codificar la información para protegerla de terceros en caso de querer descifrarla.

- Desarrollar productos para PYMES de acuerdo con las características de estas empresas, manteniendo una alta gama de módulos sin afectar la calidad del mismo.
- Innovar constantemente el sistema ERP para ser competitivos en el mercado de la ciudad de Cuenca, optimizando los módulos, corrigiendo errores y aplicando procesos de mejora continua a los productos.
- Recepción de comentarios de la calidad de los productos del sistema, página web, redes sociales, correo electrónico, en las cuales se debe contar con la opción de enviar sugerencias.
- Realizar la estandarización de los productos en caso de ser necesario de acuerdo con el tamaño de la empresa y al sector al que pertenecen, esto permitirá la reducción de costos en el desarrollo del sistema.

4.2.3 Estrategias de integración

Las estrategias de integración permitirán a las empresas mejorar su productividad y rentabilidad mediante las siguientes acciones: alianzas estratégicas con otros proveedores de servicios de internet, pertenecer a un clúster empresarial, realizar convenios con empresas de distribución de software y así tener acceso a información relevante del mercado y ventajas.

Alianzas con proveedores de internet.

Las empresas que desarrollen o comercialicen el sistema ERP basado en la nube deberán tener en cuenta a los proveedores de internet para evitar que el sistema deje de funcionar y se paralicen las funciones de la empresa, para ello se debe realizar una alianza con uno o dos proveedores de la ciudad de Cuenca, tales como: ETAPA EP, Puntonet, Iplanet, Austronet, Netlife, CNT, entre otras, con el fin garantizar el

funcionamiento del sistema a través de un contrato en donde los beneficios puedan ser mutuos.

Alianzas con entidades públicas.

Al ser las PYMES las principales empresas que impulsan la economía de la ciudad de Cuenca y de acuerdo al interés que existe por parte del gobierno nacional y seccional en el desarrollo tecnológico para estas empresas, se debe realizar alianzas con el GAD del cantón Cuenca, Ministerio de Producción, Ministerio de Telecomunicaciones, a fin de buscar financiamiento, reducción de costos y comercializar el sistema con la ayuda de estas entidades, además de tener la oportunidad de implementar el sistema en las mismas.

Alianzas con empresas que desarrollen o comercialicen software

Realizar alianzas con estas empresas será fundamental para la búsqueda de reconocimiento de marca, por lo tanto, las empresas que comercialicen el sistema ERP pueden formar parte de un Coworking con el fin de compartir gastos y evitar ser una empresa aislada para poder establecerse en el mercado, dar a conocer su sistema, captar nuevos clientes e incrementar sus ventas.

4.2.4 Estrategias competitivas

4.2.4.1 Estrategia defensiva

Para comercializar el sistema ERP es necesario proteger la cuota de mercado, es decir la proporción a la cual estarán dirigidas las empresas que comercialicen este sistema, que son las PYMES, una de las estrategias a aplicar es la innovación continua y se lo puede conseguir de diferentes maneras tales como:

- Entrar en el mercado de las PYMES es una estrategia que contribuirá a diferenciarse de la competencia, debido a que es un mercado desatendido y al

adaptar un producto a sus necesidades se podrá estar presentes en la mente de los consumidores.

- Evitar que el sistema ERP desarrollado para las PYMES sea imitado a corto plazo por la competencia, realizando investigación y desarrollo para estar a la vanguardia de la tecnología y realizar un monitoreo de mercado con el objetivo de ser competitivos.
- Formar alianzas con empresas que comercialicen software a fin de distribuir intensivamente el sistema ERP o sus módulos a las PYMES de cada sector y así cubrir este segmento o nicho de mercado.

4.2.4.2 Estrategia de sobrevivencia

Para lograr la sobrevivencia en el mercado, las empresas deben adaptarse al entorno, innovar constantemente sus productos y servicios, capacitar a sus empleados a fin de contar con elemento humano idóneo, igualmente realizar capacitaciones a los directivos de las empresas, y estar a la vanguardia de la tecnología, ofreciendo un sistema ERP que cumpla con las expectativas de las empresas.

Motivar a los empleados reconociendo sus esfuerzos con ascensos, y mejora económica, para mantener un talento humano que trabaje en equipo y sea más productivo y eficiente, que permita alcanzar los objetivos empresariales.

Utilizar herramientas como el empowerment o empoderamiento, que impulsa la autoestima y confianza de los empleados, con el objetivo de incrementar la responsabilidad y compromiso de los mismos en la empresa y puedan ser autosuficientes.

4.2.4.3 Estrategia de marketing relacional

Esta estrategia consiste en desarrollar y gestionar a largo plazo las relaciones de confianza con los clientes, distribuidores, proveedores.

Uno de los módulos del sistema ERP es el CRM o gestión de las relaciones con los clientes, que permite establecer una base de datos con la cual la empresa podrá interactuar con los clientes a través de conversaciones, mails, llamadas. Este módulo va a registrar dicha información, con el fin de conocer las necesidades y reclamos de los clientes a fin de mejorar el producto que se ofrece y especializado de acuerdo con sus requerimientos.

4.2.5 Estrategia de Precio

El sistema ERP para grandes empresas está valorado aproximadamente en 2 millones de dólares, y empresas como: Almacenes Juan Eljuri, Graiman, utilizan los siguientes tipos de sistemas: ERP SAP, JD Edwards de Oracle y Microsoft Dynamics.

En la tabla 10 se presentan varias empresas que brindan el sistema ERP, con el tipo de licenciamiento y su precio, dejando en evidencia que existen mucha variabilidad en el mercado en cuanto al precio de un sistema ERP y sus módulos., por lo que es importante tener en cuenta que no existe una entidad que regule los precios del software en el Ecuador y que la competitividad se basa en un mercado de precios. Lo que se puede determinar es que existen varios parámetros para estimar el precio del sistema ERP, como son: tamaño de la empresa, tipo de instalación, tipo de licenciamiento, número de usuarios, disponibilidad de código fuente, soporte técnico, entre los más importantes.

Tabla 10. Precios de la Competencia

Empresa	Producto	Tipo de Licenciamiento	Precio Total	Módulos
Icreativa	DYNAMO WEB	Licencia Perpetua	\$ 45.000	Contabilidad, Compras Importaciones, Bancos Comercialización, Cuentas por pagar y cobrar, Inventario
Grupo ABAGO	Sistema ABAGO	Mensual	\$ 2340	Comercialización, Contabilidad Facturación electrónica Producción Importaciones
PlanERP	SIIM	Mensual	\$ 3920	Registro de la propiedad Contabilidad Gestión y control de proyectos Facturaciones varias Control de documentación
redCapital	redCapital – ERP	Mensual	\$ 2824	Contabilidad Documentación electrónica Finanzas Comercialización Inteligencia de negocios Consultoría
ASINFO	AS2 ERP	Licenciamiento Perpetuo	\$25.000	Cientes Inventarios Proveedores Producción Importación Compras Ventas CRM Gestión de Redes Sociales
SAFI	Safi-ERP	Licenciamiento de un solo pago	\$32.000	Comercial Talento Humano Inteligencia de Negocios CRM Compras Ventas Producción Facturación

Elaborado por: Los autores.

La estrategia que se utilizará para establecer el precio del sistema ERP dependerá de los módulos que requiere la PYME, del número de usuarios concurrentes en su operación y del tipo de instalación: On Site u On Demand, a fin de fijar un precio más ajustado a las necesidades, características y tamaño de cada empresa.

Para que el sistema ERP sea competitivo en el mercado de las PYMES, no necesariamente debe tener un precio bajo, ya que puede ser compensado con atributos de diferenciación, brindando calidad en los módulos, servicio en la nube, soporte técnico, consultoría y asesoría, que según la investigación de mercado son requeridos por las PYMES en la ciudad de Cuenca.

4.2.6 Estrategias de Publicidad

Entornos virtuales

Se debe desarrollar estrategias de marketing enfocándose en el uso de medios digitales como son página web, la cual es muy importante para tener presencia dentro de los motores de búsqueda, tales como: Google, Yahoo, etc. Mediante publicidad en redes sociales como: Facebook, Instagram, WhatsApp entre otras.

Aprendizaje (boca en boca)

El medio de comunicación más efectivo es el aprendizaje (boca en boca), en el cual los usuarios del sistema ERP van a valorarlo y divulgar la experiencia de uso que hayan tenido. Por tal motivo, se debe disponer de un producto de calidad para que los comentarios sean favorables, se difundan entre los clientes y recomienden los módulos que han sido de mayor utilidad para las PYMES. Es fundamental enfocar los esfuerzos en el uso de esta estrategia, puesto que los comentarios de los clientes son los más valorados por las personas.

4.2.7 Estrategia de distribución

Los desarrolladores del sistema ERP deben crear una red de distribución mediante alianzas estratégicas con empresas de la localidad que distribuyan productos similares y sustitutos como un sistema contable. Se debe tener un amplio conocimiento del cliente para alinear los canales de distribución mediante el vínculo que existe entre el

producto-cliente. Para diseñar la red de distribución se debe considerar las funciones que tiene el canal de venta, el mismo que consiste en encontrar clientes nuevos y retener a los actuales que utilizan el sistema ERP.

4.3 Marketing mix

4.3.1 Producto

El sistema ERP deberá ser comercializado a las PYMES en dos versiones:

- **On site:** Instalada en la infraestructura propia del cliente.
- **On demand:** Ofrecer un sistema ERP como servicio en la nube, usando el datacenter de categoría Tier 3 de un proveedor de internet, quien será responsable de resguardar la información, y a su vez protegerla de terceros, garantizando a los clientes el uso de este servicio.

Desarrollar un sistema ERP de calidad y mantenerlo en constante innovación tomando en cuenta los comentarios, quejas y sugerencias de los clientes. Además, ofrecer servicios postventa que le interesen a las PYMES, esto es: soporte técnico, garantía, consultoría y asesoría.

Las medianas empresas requieren de un sistema ERP completo, en comparación con las pequeñas que requieren ciertos módulos básicos dependiendo del sector al cual pertenecen. A continuación, se presentan las características más importantes de los siete módulos que debe tener un sistema ERP:

Módulo de Contabilidad

- **Gestión contable:** almacena los movimientos y transacciones de la organización y lleva un control de la contabilidad en orden cronológico.

- **Balance de Situación:** Reporte de balances de pérdidas y ganancias, balances de situación inicial y final, los cuales pueden ser parametrizados.
- **Procesos de cierre y apertura del ejercicio:** son procesos que se realizan de manera automática.
- **Avisos de amortización y depreciación:** son avisos automáticos en caso de amortizaciones y depreciaciones de acuerdo con la naturaleza de los bienes.

Módulo de Comercialización y Marketing

- **Facturación:** generar facturas electrónicas que sean autorizadas por el SRI.
- **Cobros:** vencimientos de cobros de facturas.
- **Envío directo de facturas por correo electrónico.**
- **Control de inventario:** disponible, reservado, pendiente.
- **Gestión de compras:** presupuesto, pedidos.
- **Sistema de pagos:** incluye diferentes formas de pago (contado, crédito, etc.).
- **Actualización de precios:** de acuerdo con el costo de los materiales.
- **Gestión de marketing:** publicidad por página web, redes sociales, aplicación, correo electrónico, comportamiento de compras, clientes potenciales.
- **Encuestas:** realizar encuestas en línea para obtener resultados de forma rápida para la toma de decisiones.

Módulo de Inventarios

- **Gestión de múltiples almacenes:** almacenes que se encuentran en diferentes ubicaciones.
- **Control stock:** mantiene stocks de almacenes, vigila el stock mínimo y máximo según el producto.
- **Gestión documental:** gestiona los documentos de inventario y traspaso interno entre almacenes.

- **Gestión de lotes:** por números de serie.
- **Gestión de los almacenes a través de unidades móviles:** compatibles con smartphone y tablet.

Módulo de Producción

- **Pedidos directos de producción:** genera órdenes de producción directamente desde los pedidos de venta.
- **Partes de trabajo:** genera automáticamente partes de trabajo según el número de trabajadores.
- **Gestión de lotes:** creación, unificación, cierres.
- **Administración de inventarios:** automatiza el cálculo de costos y de precios de venta.
- **Planes de mantenimiento de maquinaria:** gestiona la maquinaria de acuerdo con los suministros, rendimiento y consumo.

Módulo CRM

- **Agenda y tareas:** envía automáticamente recordatorios.
- **Gestión de las relaciones con los clientes:** gestiona el servicio prestado y los reclamos de los clientes.
- **Consultoría CRM:** analiza posibles oportunidades de negocio.
- **Herramienta de análisis CRM:** toma en cuenta el histórico de visitas y ventas para identificar perfiles de clientes.

Módulo de Talento Humano

- **Software de gestión laboral:** controla las nóminas, contratos, horarios, lugar de trabajo, vacaciones y remuneraciones.

- **Control de empleados:** realiza un control de procesos de trabajo agrupando a los empleados por departamentos.
- **Capacitación y atención de quejas:** permite realizar un seguimiento de la capacitación para empleados, así como controlar las quejas de los clientes.
- **Informes laborales:** sirve como recordatorio a los empleados a través de notificaciones, en las cuales pueden saber cuándo enviar informes de acuerdo con las normas de la empresa.

Módulo de inteligencia de negocios

- **Reportes de información de la organización:** permite presentar diferentes informes de cada área de la empresa, a través de diferentes formas de analizar los datos, tales como: tablas o gráficos.
- **Optimización en la toma de decisiones:** permite a los miembros de la empresa tomar decisiones acertadas al contar con información suficiente y oportuna.

Se deben tener en cuenta estas características de los módulos que resultan importantes para las PYMES para poder ofrecer un producto que pueda satisfacer las necesidades de las mismas en el mercado de la ciudad de Cuenca.

4.3.2 Precio

El precio del sistema ERP dependerá del número de usuarios concurrentes en su operación, tipo de instalación y módulos que requiere como se muestra en la tabla 11 y 12, utilizando el licenciamiento anual para poder diferenciarse de la competencia y ofrecer un producto accesible para las PYMES. Por lo que el precio será establecido de la siguiente manera:

Por tipo de instalación:

On Site: el sistema ERP es instalado en la infraestructura del cliente. El costo de instalación en esta modalidad, por una sola vez, será de \$2000 dólares, siendo mayor en comparación del servicio de Cloud Computing. Mientras que el costo del licenciamiento anual será de \$300 dólares por usuario, siendo menor al servicio de Cloud Computing, debido a que el usuario dispone de su propia infraestructura.

Cloud Computing: es un servicio en la nube, el cual permite a las empresas guardar su información sin la necesidad de invertir en una infraestructura y con la ventaja de poder obtener esa información en distintos equipos con conexión a internet. El costo de instalación en esta modalidad, por una sola vez, será de \$1000 dólares, mientras que el costo del licenciamiento anual será de \$380 dólares por usuario, debido a que el usuario utiliza la infraestructura de la empresa proveedora del servicio.

En el costo de licenciamiento anual estará incluido la disponibilidad de las nuevas versiones que se liberen del sistema ERP y sus módulos.

Tabla 11. *Precios por usuarios del sistema ERP completo*

Modalidad	Número de módulos disponibles	Precio por Usuario (anual)
On Site	7	\$300
Cloud Computing	7	\$380

Elaborado por: Los autores.

Tabla 12. Precios por módulo del sistema ERP

Modalidad	Precio por módulo (anual)
On Site	\$70
Cloud Computing	\$85

Elaborado por: Los autores.

Este esquema es bastante justo, además es una forma de diferenciarse de la competencia y que las empresas se sientan conformes con el precio del mercado del sistema ERP. Es importante tener en cuenta que el precio por soporte técnico tendrá un costo adicional de \$200 dólares por hora, sin embargo, el precio de la consultoría variará de acuerdo con el alcance de los trabajos adicionales a realizar, no siendo posible establecer un precio fijo.

En cuanto a promociones, las empresas pequeñas podrán optar por los módulos que consideren necesarios para la implementación del sistema, brindando con ello los servicios de soporte técnico y asesoría de forma gratuita, en los primeros 6 meses de operación, además se podrán ofrecer versiones de prueba de módulos con un alto grado de interés para las PYMES como: inteligencia de negocios, CRM, talento humano, con el objetivo de cumplir con sus expectativas y realizar el enganche de otros módulos adicionales, la garantía del sistema ERP será de un año a partir de su puesta en operación.

Las formas de pago del sistema ERP, en cuanto a los costos de instalación será 50% a la firma del contrato y el restante 50% una vez puesto en operación del sistema. Mientras que el costo de licenciamiento anual podrá ser por débito bancario, brindando la opción de diferir el pago en 12 cuotas, además por medio de PayPhone y PayPal se

tiene la opción de pagar con tarjeta de crédito o débito, con el fin de brindar a los clientes facilidades de pago al momento de adquirir el licenciamiento.

4.3.3 Distribución

Se ha realizado un análisis para distribuir el sistema ERP a las PYMES de la ciudad de Cuenca, por tal motivo se debe alcanzar el liderazgo en este mercado de la siguiente manera:

- Comercializar directamente el sistema ERP a las PYMES. Para ello las oficinas deben estar localizadas en zonas estratégicas y comerciales, donde frecuenten los directivos y empleados de las PYMES, es decir, ya sea formando parte de un coworking o un cluster, por ejemplo, Cuatro Ríos Tecnologías.
- Crear alianzas estratégicas con empresas que permitan mejorar la distribución del sistema ERP, tales como: empresas de servicios de marketing, distribución de software y productos relacionados, con la finalidad de abarcar la mayor cantidad de canales de distribución.
- Aprovechar las oportunidades que ofrece el Business to Business (B2B), ya que al ser desarrolladores del Sistema ERP se puede vender a los distribuidores de software, permitiendo a los clientes comprar las licencias a través de internet.
- Posteriormente se va a distribuir el sistema ERP a nivel nacional, ya que es un software que ayuda a muchas organizaciones medianas y pequeñas a administrar su negocio de forma eficaz, al mismo tiempo que acelera sus procesos de desarrollo siempre y cuando sea implementado de manera correcta.

4.3.4 Promoción

La promoción es muy importante para desarrollar estrategias de marketing enfocadas en el uso de herramientas digitales para crear reconocimiento de marca del sistema ERP y lograr una buena reputación, para esto se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Conseguir la fidelidad de los clientes y de esta manera den a conocer mediante el aprendizaje (de boca en boca) el sistema ERP. Es muy importante el uso de esta estrategia, puesto que los comentarios de los clientes tienen mucho valor para otras personas.
- Se debe desarrollar una página web donde conste información general de la empresa y dentro del portafolio de productos se debe dar a conocer los atributos, módulos, versiones, servicios del sistema ERP, además de descuentos y promociones. Es importante incluir información sobre las ventajas de la modalidad Cloud Computing para incentivar a las PYMES su implementación.
- Participar en casas abiertas de las universidades, ferias, congresos y eventos de tecnología e informática para dar a conocer las ventajas y funcionalidades de este sistema.
- Realizar promociones a través de internet mediante página web y uso de redes sociales. Además, se debe enfocar a las empresas de tipo PYMES, haciéndoles conocer los beneficios que ofrece el sistema ERP para que se interesen en implementar dicho sistema.
- Utilizar el marketing directo para comunicarse con los clientes potenciales e incentivar a las PYMES a implementar el sistema ERP basado en la nube, el cual será muy beneficiosos para su crecimiento.

- Promocionar el sistema ERP mediante la utilización de la herramienta de correo masivo (e-mailing marketing), el cual permite llegar a los clientes potenciales que existan en la base de datos.
- Realizar publicidad mediante Google Adwords, el cual permitirá enfocarse en un segmento de mercado, es decir, se mostrarán anuncios a las personas que estén buscando algo relacionado con el sistema ERP.
- Utilizar los servicios de mensajerías más populares, pero de manera empresarial, como: WhatsApp Business, además Facebook Messenger da la opción de utilizar Chatbot, la cual es una herramienta virtual que permite interactuar con el cliente de manera automática.
- Distribuir los módulos del sistema ERP a través de una tienda online, en el cual el cliente podrá realizar los pagos mediante tarjeta de crédito o débito, esta opción está enfocada para clientes que ya cuenten con el sistema y quieran adquirir un nuevo módulo.
- Finalmente se utilizará el Telemarketing para promocionar el sistema ERP a los posibles clientes, para mantenerlos informados acerca de los beneficios que brinda este sistema.

5. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones:

Una vez realizadas las 32 entrevistas a las empresas que desarrollan o comercializan software y las 286 encuestas aplicadas a las PYMES de la ciudad de Cuenca, se pudo conocer la situación del mercado, así como los requerimientos que consideran importantes las PYMES del sistema ERP. Se determinó los siguientes aspectos:

1. La investigación de mercados permitió conocer que las pequeñas empresas solo requieren de ciertos módulos básicos para el desempeño de sus funciones y debido a que no cuentan con los recursos necesarios y el elevado costo que implica la instalación de un sistema ERP, mientras que las medianas empresas les resulta necesario la instalación de este tipo de sistemas, ya que permite la integración de la información y el control de las operaciones de toda la empresa y así mejorar la toma de decisiones. Se debe tener en cuenta que según el portal de información de la Superintendencia de Compañías en la ciudad de Cuenca existe un total de 1078 PYMES, las cuales 769 son empresas pequeñas y 309 medianas, por lo que el mercado potencial para la venta de módulos del sistema ERP son las pequeñas empresas y la comercialización de un sistema ERP son para empresas medianas.
2. En el caso de la oferta de software en la ciudad de Cuenca se observa que existen diversidad de productos y servicios informáticos como: aplicaciones móviles, diseño web, sistemas contables, distribución de software de seguridad (antivirus), comercio electrónico, consultoría y asesoría, facturación electrónica, hosting y dominio, entre otros, sin embargo, existen aproximadamente 6 empresas que ofertan un sistema ERP y la mayoría ofrecen ciertos módulos del sistema, sin brindar un valor agregado a su producto.

3. Se pudo determinar que existe mucha variabilidad en los precios del sistema ERP y sus módulos, debido a las características de intangibilidad del software. De ahí que, para fijar un precio más ajustado al tamaño, las necesidades y características de cada empresa, se debe considerar el tipo de licenciamiento, el número de usuarios concurrentes y el número de módulos a adquirir. Se puede observar que existe un alto grado de competencia, por tal motivo es recomendable optimizar los costos y gastos que implica el desarrollo del sistema, manteniendo la calidad del producto.
4. En cuanto al marketing las empresas que comercializan software en la ciudad de Cuenca no mantienen actualizada su página web, dirección, contacto, correo electrónico, lo que dificulta su localización y a su vez no son conocidos en el mercado.
5. En la ciudad de Cuenca existe una gran oportunidad en el mercado de ofrecer una solución diferente que se adapte a las necesidades de las PYMES, mediante la comercialización de un sistema ERP flexible, modular y en diferentes modalidades de servicio (On site u On Demand), con el objetivo de dar un valor agregado a los clientes potenciales.

Recomendaciones:

1. Brindar el sistema ERP en dos versiones, tanto en Cloud Computing como instalación en la propia infraestructura del cliente, para que las empresas que estén interesadas en implementar este sistema tengan la opción de elegir la versión que se adapte más a sus necesidades.
2. Para la comercialización de este sistema se deberá ofrecer la opción de licenciamiento anual tanto para el tipo de instalación On Site u On Demand, por número de usuarios y módulos del sistema ERP.
3. Innovar constantemente el sistema ERP, desarrollar nuevos módulos que se adapten a las realidades de las PYMES de acuerdo con las tendencias del mercado, dando la opción de acceder al sistema ERP mediante una aplicación móvil tanto para Tablet como para teléfonos inteligentes.
4. Luego de la implementación del sistema ERP se debe ofrecer una capacitación personalizada, por ejemplo: el personal del área de producción deberá especializarse en el módulo de producción y así sucesivamente con los demás módulos hasta que la empresa tenga un conocimiento integral del sistema.
5. El servicio postventa es fundamental por lo que se debe poner a disposición un servicio técnico ágil que ayude a dar soluciones al cliente mediante asistencia remota sin la necesidad de ir a la empresa personalmente.
6. Se debe proporcionar al cliente seguridad tanto a nivel interno como externo, con el fin de proteger la información de la empresa mediante la encriptación de la base de datos.

7. Utilizar medios publicitarios como internet, las redes sociales, correo electrónico, ya que actualmente son herramientas fundamentales para promocionar la comercialización del sistema ERP debido a los bajos costos que implica el uso de este tipo de herramientas tecnológicas
8. Proporcionar información a las PYMES acerca del funcionamiento del sistema ERP para que conozcan los beneficios que tendrán las empresas al momento de implementar este sistema.
9. Se debe desarrollar una página web donde conste información general de la empresa y dentro del portafolio de productos se debe dar a conocer los atributos, módulos, versiones, servicios del sistema ERP.

Bibliografía

- A. O' Brien, J., & M. Marakas, G. (s.f.). *Sistema de Información Gerencial*. Mexico: McGraw-Hill.
- Alvarado Espinel, V., & León Abad, S. (2016). *Política Industrial del Ecuador*.
- Bermeo Córdova, M., & Maldonado Matute, J. (2009). *Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema ERP en una empresa de servicios*. Cuenca.
- Estudios Industriales, O. E. (2017). *La industria del software*.
- Luna, L. (2001). Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha (CAPEIPI). Obtenido de CAPEIPI: <https://www.capeipi.org.ec>
- (2017). *Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*.
- Nolasco Guaranda, A. (2014). *Implantación de un sistema de gestión empresarial ERP en una PYME*. Cartagena.
- Oltra Badenes, R. (s.f.). *Evolución histórica de los Sistemas de Información: Software Contable*. Valencia.
- Pérez, S. (2016). Revista Lideres. Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/lideres/empresas-ecuatorianas-proyectan-nube.html>
- Pérez, S. (s.f.). Las empresas ecuatorianas se proyectan a la nube. *Revista Lideres*.
- (2016). *Plan Nacional de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información del Ecuador*.

- Render, B., & Heizer, J. (2014). *Principios de Administración de Operaciones*. Mexico: Pearson.
- Rosillo, & Martínez. (2004).
- SRI. (2017). Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/32>
- *Superintendencia de Compañías*. (2017). Obtenido de www.supercias.gob.ec/
- Zapata Cortés, J., Arango Serna, M., & Adarme Jaimes, W. (2010). *Herramientas Tecnológicas al servicio de la gestión empresarial*. Bogota.

Anexos

Anexo: 1 Cuestionario semiestructurado para empresas de software (Cuenca)

Cuestionario

1. ¿La empresa dispone de un plan estratégico?
 Sí
 No
2. ¿El personal de la empresa tiene conocimiento del plan estratégico?
 Sí
 No
3. ¿Para la ejecución de las actividades considera lo establecido en el plan estratégico?
 Sí
 No
4. ¿Utiliza indicadores de desempeño para la medición de los objetivos estratégicos?
 Sí
 No
5. ¿Cuáles son los medios de publicidad que utiliza la empresa?
 Televisión
 Radio
 Prensa
 Internet (Redes sociales, Sitio Web)
 Emailing Marketing
 Otros: _____
6. ¿La empresa es Partner o distribuidor de software?
 Sí *Webratio, Veryant*
 No
7. La comercialización de sus productos los realiza a nivel:
 Local
 Regional
 Nacional
 Internacional
8. ¿Cuáles son sus principales clientes?
 Microempresas

Universidad del Azuay

- Pequeñas
- Medianas
- Grandes

9. ¿Cuáles son los servicios postventa que brinda la empresa?

- Garantía
- Asesoría
- Soporte técnico
- Manejo de quejas
- Otros: Implementación, Business Intelligence

10. ¿Cómo considera el nivel de competitividad del mercado de venta de software en el Ecuador?

- Alto
- Medío
- Bajo

11. ¿Cuántos empleados trabajan en la empresa?

- 1 - 9
- 10 - 19
- 20 - 29
- 30 en adelante

12. ¿Cuál es la relación laboral del personal técnico que desarrolla software?

- Contrato por tiempo indefinido
- Contrato ocasional (por proyecto)
- Otros: _____

13. Considera que los profesionales en el área de desarrollo de software tienen conocimientos técnicos acorde a las necesidades que demanda el mercado

- Sí
- No

Universidad del Azuay

14. ¿Qué tipos de servicios ofrece la empresa?

- Desarrollo de software
- Asesoría y capacitación en TI
- Diseño de procesos
- Inteligencia de Negocios
- Distribuidor de software de terceros (Partners)
- Software como servicio (Cloud Computing)
- Otros: Outsourcing de desarrollo

15. ¿Qué tipos de productos de software comercializa?

- ERP
- Módulos del sistema ERP
- CRM
- Portales web
- Aplicaciones móviles
- Comercio electrónico
- Data Warehouse
- Sistemas de gestión financiera-bancaria-fiduciaria
- Sistemas de información geográfica
- Sistemas de gestión documental
- Otros: Aplicaciones Web

Nota: si responde ERP o Módulos del sistema ERP contestar la pregunta 9, caso contrario continúe con la pregunta 20

16. ¿Qué módulos dispone su sistema ERP?

- Contabilidad
- Comercialización y marketing
- Producción
- Inventarios
- Talento Humano
- Proveedores
- Otros: C x C, C x P, Importaciones, Bancos

Universidad del Azuay

17. ¿Qué es lo que más valora el cliente de su sistema ERP?

- Funcionalidad del software
- Facilidad de uso del software
- Fiabilidad e integridad del software
- Garantía
- Asesoría
- Soporte técnico
- Otros: Información obtenida por indicadores

18. Indique por orden de importancia los módulos del sistema ERP que los clientes requieren con mayor frecuencia. (Siendo 1 más importante y 5 menos importante).

Nota: Responder si comercializa un sistema ERP, caso contrario continúe con la pregunta 12.

- 1 Contabilidad
- 2 Comercialización y marketing
- 6 Producción
- 3 Inventarios
- 5 Talento Humano
- 4 Proveedores

19. ¿Indique el tipo de licenciamiento y política de precios que utiliza en la comercialización del sistema ERP?

Compra Licencia perpetua (app o apt+codigo), arrendamiento software as a service (fee mensual)

20. En el precio del sistema ERP se incluye:

- Código fuente y ejecutables
- Consultoría (Instalación, configuración y puesta en operación)
- Desarrollo de nuevos requerimientos
- Capacitación
- Garantía
- Mantenimiento y soporte técnico
- Otros: _____

Universidad del Azuay

21. ¿En qué entorno opera el sistema ERP?:

- Web
 Windows
 Ambos

22. ¿El sistema ERP se comercializa como servicio bajo demanda (Cloud Computing)?

Nota: si responde Si continúe con la pregunta 16, caso contrario pase a la pregunta 17.

- Sí
 No

23. La infraestructura para la operación del sistema ERP bajo demanda es:

- Propia
 Arrendada a terceros

24. ¿En qué tipo de tecnología está desarrollado el sistema ERP?

- Código abierto
 Propietario

Especifique: Web + Java

25. ¿Cuál considera que es la ventaja competitiva de su sistema ERP?

Diseño orientado a BI

26. ¿Qué empresas considera que tienen una presencia y participación importante en la comercialización de sistemas ERP?

SAP - JDEdwards

Especificaciones:

- Seleccionar varias opciones
 Seleccionar sólo una opción
 Pregunta abierta

Anexo: 2 Cuestionario para PYMES de la ciudad de Cuenca



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Encuesta Sistema ERP

En el contexto del desarrollo de un trabajo de investigación académico, se ha creído conveniente realizar una investigación de mercado que permita conocer los requerimientos, funcionalidades, servicios, exigencias y deseos que tienen las PYMES en el mercado de la ciudad de Cuenca, con relación a la comercialización de un sistema ERP.

Bajo esta consideración solicitamos de la manera más encarecida se sirva dar contestación a las siguientes interrogantes:

1. ¿A qué sector pertenece la empresa? *

- Comercial
- Industrial
- Servicios

2. ¿Cuál es la clasificación de la empresa según su tamaño? *

- Pequeña (10 – 49 Trabajadores)
- Mediana (50 – 99 Trabajadores)
-
-

3. ¿Tiene implementado de manera integral o parcial un sistema de planificación de recursos empresariales, ERP en su negocio? *

- Sí
- No
-
-

4. ¿La solución informática del sistema de planificación de recursos empresariales o módulos – ERP que dispone es? *

- Eficiente
- Muy Buena
- Buena
- Regular
- Mala
-
-

5. ¿Qué módulos dispone su sistema de planificación de recursos empresariales, ERP? *

- Contabilidad
 - Comercialización y Marketing
 - Producción
 - Inventarios
 - Talento Humano
 - Proveedores
 - Inteligencia de negocio (Toma de Decisiones)
 - Otro: _____
-
-

6. ¿Indique el tipo de licenciamiento que dispone el sistema de planificación de recursos empresariales o módulos – ERP?

- Licenciamiento por uso ilimitado
 - Licenciamiento por número de usuarios
 - Licenciamiento periódico
-
-

7. ¿Ha incrementado su ventas y rentabilidad utilizando el sistema de planificación de recursos empresariales o módulos – ERP? *

- Sí
- No
-
-

8. ¿Conoce de la existencia de alguna empresa que ofrezca el sistema de planificación de recursos empresariales o módulos – ERP? *

- Sí
- No
-
-

9. ¿Cómo llegó a tener conocimiento de la existencia de esta empresa? *

- Medios impresos
- Radio
- Televisión
- Aprendizaje (De boca en boca)
- Internet
-
-

10. ¿Considera que es necesario para la operación de la empresa la implementación de un sistema de planificación de recursos empresariales - ERP? *

- Implementación Total
 - Implementación Parcial (ciertos módulos)
 - No
-
-

11. De los siguientes módulos del sistema ERP, cuáles requiere la empresa para el desempeño de sus actividades. *

- Contabilidad
 - Comercialización y marketing
 - Producción
 - Inventarios
 - Talento Humano
 - Proveedores
 - Inteligencia de Negocios (Toma de decisiones)
 - Otro: _____
-
-

Sección sin título

12. ¿Qué atributos o servicios valora más de un sistema ERP o de alguno de sus módulos? *

- Funcionalidad del software
 - Facilidad de uso del software
 - Fiabilidad e integridad del software
 - Garantía
 - Consultoría y Asesoría
 - Soporte técnico
-
-

13. ¿Estaría interesado en recibir mayor información sobre las bondades y beneficios que le brindaría a su negocio, la implementación de un sistema de planificación de recursos empresariales – ERP? *

- Sí
 - No
-
-

14. ¿Considera necesario que la implementación de un sistema de planificación de recursos empresariales – ERP o módulos vaya acompañada de un servicio de rediseño de procesos de su negocio? *

Sí

No

15. ¿Conoce acerca del servicio On Demand o Cloud Computing? *

Sí

No

16. ¿Estaría dispuesto a implementar un sistema ERP en modalidad On Demand (Cloud Computing) y que los datos asociados al sistema se encuentren en la nube de manera confidencial? *

Sí

No

Este formulario se creó en Universidad del Azuay.

Google Formularios

Anexo: 3 Ranking de Empresas tipo PYME



RANKING EMPRESARIAL DE LOS ENTES CONTROLADOS POR LA SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, VALORES Y SEGUROS

ACTUALIZADO A: 6/2/17 2:06 AM
 FECHA DE GENERACIÓN DEL REPORTE: 6/2/17 4:34 PM
 POSICIONADO POR: ACTIVO
 CLASIFICADO POR: LOCALIDAD: AZUAY

Nº	NOMBRE	REGIÓN	PROVINCIA	CIUDAD	TAMAÑO
1	INV MINERALES ECUADOR S.A. INVMINEC	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
2	INDUBUSINESS S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
3	COMPANIA DE INVERSIONES COMINVER C LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
4	INDUSTRIAS E INVERSIONES DEL AUSTRO SA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
5	ALCAZARHOLD S. A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
6	MULTIMOTOS S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
7	ANDUJAR S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
8	MERCOINTELG S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
9	PECALPA C. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
10	CONSIGNACORP CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
11	CENTENIOPORP CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
12	ALIANZCORP CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
13	CONSTRUCTORA SAN JORGE S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
14	NOVACREDIT S. A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
15	IMPRITSA S. A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
16	ECUAGOLDMINING SOUTH AMERICA S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
17	ASTUDILLO GUILLEN CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS DE INGENIERIA CIA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
18	CONSTRUCTORA SAN JERONIMO S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
19	CUENCAORO, HOTELERA CUENCA S. A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
20	EMPRESA HOTELERA CUENCA CA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
21	CONSTRUCTORA INMOBILIARIA ELANSA CA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
22	TARPUQ CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
23	INVERSIONES ALIADAS NEPTUNO SA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
24	ECUARESORTS S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
25	CENTRO COMERCIAL MAYORISTA CENCOMAY CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
26	VAPCORPORACION CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
27	AZUAY NUEVO MILENIO (ANUML) S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
28	AUSTROCORP S. A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
29	PREFABRICADOS DE CONCRETO TIGER C LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
30	AGROCOSE S. A. AGRICOLAS DE LA COSTA ECUATORIANA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
31	LEASECORP CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
32	CAMPOSANTO SANTA ANA CAMPSANA S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
33	INMOBILIARIA TERRANOVA S. A. INMOTERRANOVA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
34	INDUSTRIAS TECNOLOGICAS ALVAREZ INTAL CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
35	INSERKOTA CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
36	GENEROS ECUATORIANOS, ECUAGENERA CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
37	ILKU S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
38	DISTRIBUIDORA DE MOTOCICLETAS MOTDIS S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
39	IMPORTADORA HUMVAL C. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
40	COMPAÑIA DE TRANSPORTE URBANO TOMBAMBA COMTRANUTOME S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
41	TEMPLAVID S. A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
42	ELANHOLD S. A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
43	OVIPLAX S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
44	CUARMUEBLES S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
45	SERVICIOS INDUSTRIALES DE COMERCIO SERVIDUCOM CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
46	AMAZONAS CONSTRUCTORES AMACONS CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
47	DUKARE CIA. LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
48	BALNEARIOS DURAN S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
49	SOUTHIMPORT CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
50	CONSTRUCTORA ALTAVISTACORP CIA.LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
51	COMPAÑIA CUENCANA DE TRANSPORTE URBANO COMCUETU S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
52	FEGOAUTO S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
53	GRUCANQUI CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
54	CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES S.A. CONSTRINSA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
55	ECUADRILL S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
56	EXPORTADORA K. DORFZAUN S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
57	FABRICA DE VELAS HERMINIO DELGADO COMPANIA LIMITADA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
58	SUMMER FLOWER FARMS CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
59	INGENIERO FELIPE ANDRADE CONSTRUCTORES FEANCONSTRUC CIA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
60	FADEMSMOTOR CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
61	LICORES SAN MIGUEL S.A. LICMIGUEL	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
62	LISLOP S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
63	SEÑALEX CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
64	CURTIEMBRE RENACIENTE S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
65	TELEVISION ECUATORIANA TELERAMA S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
66	MODASA S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
67	BERMEO HERMANOS CIA LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
68	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA DE TABLEROS DE MADERA IMPORQUIVI	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
69	COMERCIAL IMPORTADORA ASTUDILLO LOPEZ CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA

70	INMOCUENCA S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
71	NITROLLANTA CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
72	HUBBARD PERFORACIONES CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
73	IMPODIRECT CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
74	SOCIEDAD COMERCIAL INDUSTRIAL ECUAMUEBLE C LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
75	ISOLLANTA CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
76	CHI-VIT ECUADOR S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
77	REPYCOM C LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
78	FARPOINT INTERNACIONAL S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
79	SUMINISTROS Y DISTRIBUCIONES IVAN QUINTANILLA CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
80	MINERA ROOKAAZUL CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
81	AGUIMASHOES CIA.LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
82	INMOBILIARIA SOUTH GARDEN S. A. SOUTHGARDEN	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
83	IMPORAUSTRO C LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
84	ESTACION DE SERVICIO VAZGAS S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
85	EQUISPLAST S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
86	GESTIONES & RENTAS DEL ECUADOR GESTIRENT S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
87	IMPORTADORA Y COMERCIALIZADORA MARIA AUXILIADORA ICMA CIA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
88	AUTOMOTORES DE COMERCIO TRINIDAD-TRINITY CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
89	ACSAM CONSULTORES CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
90	DISTRIBUCIONES TOVECO C LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
91	SERRANO HAT EXPORT C LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
92	INDUSTRIAS QUIMICAS DEL AZUAY S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
93	EDUCADORES LUTERANOS EDULUTERANOS CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
94	SOI OPTICAS CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
95	IMPORTADORA HUMBERTO VALVERDE PESANTEZ E HIJOS CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
96	BUENAÑO CAICEDO COMPAÑIA DE NEGOCIOS S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
97	COMERCIAL CHAVEZ CUNALATA CH-C CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
98	CIM-COMPAGNIE INTERNATIONALE DE MAINTENANCE	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
99	FARGENTEX CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
100	COMUNIDAD EDUCATIVA DE FORMACION INTEGRAL CEDFI CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
101	SERVICIOS Y COMERCIOS SHISHITA CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
102	SERVICIOS Y COMERCIO VIOLETA COMVIOSEER CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
103	CLINICA DE ESPECIALIDADES MEDICAS PAUCARBAMBA CLEMPA S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
104	DISTRIDENIM CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
105	ALSTOM TRANSPORT S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
106	EXPOCOE CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
107	ABAD HERMANOS CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
108	LAC LINEA AEREA CUENCANA LINAER CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
109	AUSTROBOX S. A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
110	ANGLO ECUATORIANA DE CUENCA CIA LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
111	ALIMENTOS ALIBALGRAN CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
112	ECO COMBUSTIBLES ECOCOMBUS CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
113	CORPORACION SIETEALNUEVE S. A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
114	SAN LUIS MINERALES S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
115	AUSTROMAR SA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
116	ALIMENTOS CHONTALAC CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
117	MARTINEZ & HIJOS C. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
118	CORPORACION BP CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
119	LURAP DE COMERCIO S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
120	CENTRO RECREACIONAL Y EVENTOS CEREVEN LOS LIRIOS CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
121	RALCO NUTRITIONS RALCONUTRI CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
122	AUSTROIMAGENES S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
123	UNIDAD DE SERVICIOS RENALES DEL AUSTRO UNIREAS CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
124	DIPROMEDICO S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
125	APARCAMIENTO PARKCUENCA S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
126	AGROCARRASCO CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
127	PINTURAS VHP CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
128	MOVILIZAECUADOR S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
129	CRESAFE CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
130	URBADIEZ S. A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
131	"INTEGRAL S.A."	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
132	REACTLAB IMPORT CIA. LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
133	TRANSNEXOS S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
134	ROLANDO RIOS C LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
135	ALMACENES LIRA CIA LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
136	GAMALOG CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
137	OFFICESOLUCIONES CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
138	AGROCAPRICHIO CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
139	CUENCALICOR CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
140	URI UNIFICADORA DE RECURSOS E INVERSIONES S.A.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
141	CATОВI CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
142	EXILASER CENTRO OFTALMOLOGICO CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
143	GRAFICAS HERNANDEZ C LTDA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
144	EGGOCCP CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
145	LAPROMESA CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
146	INMOBILIARIA PAUCARBAMBA SA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
147	OBRAS Y PROYECTOS FLORES & HIJO CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
148	COMPAÑIA TURISMO BAÑOS S.A. COMTUBAÑOSSA	SIERRA	AZUAY	CUENCA	MEDIANA
149	INMOBILIARIA EL TULIPAN INMOTULIPAN CIA.LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA
150	EYMEN CORPORATION CIA. LTDA.	SIERRA	AZUAY	CUENCA	PEQUEÑA

Anexo: 4 Empresas de software

Empresa	Contacto	Teléfono	Celular	Email	Página web
Abago		4033 272 4033 012		info@abago.com.ec	www.abago.com.ec
Almendra TIC			0995 30 18 00	info@almendra.com.ec	www.almendra.com.ec
Austrosoft	Michael Astudillo	2818 447 4091 633		contabilidad@austrosoft.com.ec mastudillo@austrosoft.com.ec	
COBUS	Pedro Coellar	2880 137	0998 16 01 14	pcoellar@cobus.com.ec	www.cobus.com.ec
Cognoware Cía. Ltda.	John Jara	2803 181	0998 12 81 44	jjara@cognoware.com.ec	www.cognoware.com.ec
Creando Multimedia			0992 95 13 00		
Donugal	Carlos Jaramillo		0992 71 83 11		
Dual DMW		2849 381		info@dual.com.ec	www.dual.com.ec
Equilibrio Estudio	Ismael Villacís	4096 291	0997 16 21 63	info@equilibrio.com.ec	www.equilibrio.com.ec
ESTRATEGICO	Daniel Cuesta		0987 10 89 58	daniel.cuesta@estrategico.com.ec	www.estrategico.com.ec
GTEC	Cristian Sanmartín	4078 238	0987 39 26 41	csanmartin@gtec.com.ec	www.gtec.com.ec
iCreativa		2814 694	0998 41 71 30	info@icreativa.com.ec	www.icreativa.com.ec
INSOFT		4213 721		info@insoft-ec.com	www.insoft-ec.com
ISSOLUCIONES	Marcelo Delgado		0996 06 86 36	mdelgado@interpro.ec	www.interpro.ec
ITNOVA	Pablo Saavedra		0995 03 57 26	pablo.saavedra@itnova.com.ec	
La Motora	Juan Palacios		0992 38 06 52	juano.palacios@lamotora.com	
Libelulasoft	Jonathan Zhunio	4078 262	0987 92 92 05		
MULTICS	William Beltrán		0994 25 79 53	wbeltran@openalliance-la.com	
Negos.net	José Martínez				
NeoIngeniería		2821 535		info@neoingenieria.com	www.neoingenieria.com
NEU Digital Media		4213 429		info@neu.com.ec	www.neu.com.ec
Omnilogik		2810 628		info@omnilogik.com	www.omnilogik.com
Palisade	Gustavo Vinuesa		0982 80 87 50	gvinuesa@palisade.com	Parque industrial
PAYPHONE	Juan Espinosa		0979 30 30 30	jespinoza@payphone.com.ec	livepayphone.com
PLAN ERP	Aníbal Ochoa		0979 36 73 33	anibalochoa@gmail.com	www.planerp.ec
Red Capital	Adrián Rodas		0994 96 89 99	adrianrodas@hotmail.com	
Relaciones Públicas Digitales		2882 439		info@relacionespublicasdigitales.com	relacionespublicasdigitales.com
Riverminds		2885 312	0984 67 44 01	sales@riverminds.com	www.riverminds.com
SMARTSYS	Fabián Chablay		0969 26 32 50	fabian@smartsys.com.ec	www.smartsys.com.ec
SOFTBUILDER	Johnny Solórzano		0999 06 67 48	jsolorzano@softbuilder.com.ec	www.softbuilder.com.ec
SOFTCASE	Juan Cabrera		0999 88 71 09	jcabrera@softcase.com.ec	www.softcase.com.ec
Taurustech	Fabricio Contento		0997 52 91 49		
Virtualinfo				aarias@virtualinfo.com.ec	



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY



Escuela
Administración
de Empresas

Protocolo de Trabajo de Titulación

ALBA/BE/EST/AA
Versión 01
01 de 2017
Página 1 de 9

Lugar de Almacenamiento
F. Archivo Secretaría de la Facultad

Retención
5 años

Disposición Final
Almacenar en repositorio digital de la Universidad

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Administración de Empresas

**Plan de marketing para la comercialización de un sistema
ERP, orientado al mercado de las PYMES de la ciudad de
Cuenca.**

Nombre de Estudiante(s):

Ramírez Vicente Bryan Oswaldo

Espinoza Román Pablo Alberto

Director(a) sugerido(a):

Ing. Erazo Garzón Lenin Xavier

Cuenca - Ecuador

2017



1. Datos Generales

1.1. Nombre del Estudiante

Ramírez Vicente Bryan Oswaldo – Espinoza Román Pablo Alberto

1.1.1. Código

ua064411 – ua062422

1.1.2. Contacto

Ramírez Bryan

Teléfono: 072956183

Celular: 0981374680

Correo Electrónico: br9ramírez@gmail.com

Espinoza Pablo

Teléfono: 072973391

Celular: 0980240250

Correo Electrónico: pabloalbertoespinoza@hotmail.com

1.2. Director Sugerido: Erazo Garzón, Lenin Xavier, M.B.A.

1.2.1. Contacto:

Celular: 0991828833

Correo Electrónico: lerazo@uazuay.edu.ec

1.3. Co-director sugerido:

1.3.1. Contacto:

1.4. Asesor Metodológico: Dr. Guevara Toledo Carlos Wilfrido

1.5. Tribunal designado:

1.6. Aprobación:

1.7. Línea de Investigación de la Carrera:

11 Organización y dirección de empresas

1.7.1. Código UNESCO: 5311.05 Marketing

1.7.2. Tipo de trabajo:

a) Modelo de negocios

b) Investigación formativa

1.8. Área de Estudio:

Marketing

1.9. Título Propuesto:

Plan de marketing para la comercialización de un sistema ERP, orientado al mercado de las PYMES de la ciudad de Cuenca.

1.10. Subtítulo:

1.11. Estado del proyecto

Nuevo

2. Contenido

2.1. Motivo de la Investigación:

La Universidad del Azuay (UDA) en la actualidad se encuentra ejecutando un proyecto de desarrollo de un sistema ERP orientado a las PYMES, por tal motivo se tiene la necesidad de conocer el comportamiento de este mercado en cuanto a las necesidades, preferencias y exigencias con respecto a este tipo de sistemas de información, de tal manera que proporcione información confiable para establecer un conjunto de estrategias mercadológicas y así llevar a cabo este proceso de comercialización. Otro aspecto muy importante es que las PYMES están en un sector relegado, con características muy específicas. La idea es comercializar un producto ajustado propiamente a las PYMES, generando un avance tecnológico con el cual obtengan ventajas competitivas.

2.2. Problemática

Se debe considerar que las PYMES se encuentran limitadas ante las grandes empresas, por lo que no están tecnificadas, sus procesos son manuales, sus recursos no se encuentran optimizados y no disponen de indicadores de desempeño, que por el contrario un sistema ERP si lo haría. En este sentido, la UDA en la actualidad está ejecutando un proyecto de investigación, orientado a la construcción de un sistema ERP. De ahí surge la necesidad de realizar una investigación de mercado, para conocer las necesidades y exigencias en este sector, con respecto a las funcionalidades y componentes que debe incluir un sistema ERP, a fin de brindarles un producto que entregue valor al cliente, así como también definir estrategias mercadológicas para su correcto posicionamiento y comercialización en el mercado.

2.3. Pregunta de Investigación

Mediante la elaboración de un estudio de mercado y un plan de marketing es posible determinar con exactitud las características, componentes, requisitos y valores agregados que debe incluir un sistema ERP orientado a la PYMES, así como también definir las estrategias mercadológicas adecuadas para el posicionamiento y comercialización óptima del producto en el mercado.

2.4. Resumen

Actualmente con la globalización y la alta competitividad y exigencias que existen en los mercados, los sistemas de producción de las PYMES se orientan a la generación de bienes y servicios por medio de software informáticos. En tal virtud, la Universidad del Azuay está desarrollando un sistema ERP orientado a las PYMES, lo cual conlleva a la necesidad imperiosa de realizar una investigación de mercados y un plan de marketing que apoye con información valiosa sobre el comportamiento de dicho mercado, a fin de comercializar un producto que entregue valor a las PYMES y que permita definir estrategias mercadológicas para su adecuado posicionamiento.



2.5. Estado del arte y marco teórico

Sainz de Vicuña Ancín, (2016) Afirma que un plan de marketing es:

Un documento escrito, que tiene un contenido sistematizado y estructurado, define claramente los campos de responsabilidad de la función de marketing, y posibilita el control de la gestión comercial y de marketing. Su utilidad en una PYME es ayudar a la consecución de los objetivos empresariales que estén relacionados con el mercado, mejora de la participación de mercado, incremento rentabilidad sobre ventas y mejora de la competitividad. El plan de marketing abarca un análisis y diagnóstico de la situación, para después definir los objetivos de marketing a alcanzar y las estrategias que se van a seguir para lograrlos. Para la puesta en marcha de las estrategias, se detallan en planes de acción. (pág. 91)

El plan de marketing ayudará a conocer cuáles son los factores que pueden impedir la comercialización de este producto en el mercado de las PYMES, además de las necesidades reales que éstas requieren del producto; con el objetivo de dar a conocer a dichas empresas las ventajas que ofrece el sistema ERP y sus beneficios en cuanto a la importancia que tiene el producto al ser implementado. Los cambios rápidos que se producen en el mercado y la llegada de nuevas tecnologías hacen que se empiece a valorar este tipo de plan sobre todo en las PYMES.

Dentro de lo mencionado Fernández Otero & Navarro Huerga, (2014) afirman que:

Un sistema ERP es un software integrado para la gestión de empresas; con ello, se logran muchas cosas. Se evita la repetición innecesaria de información y las incoherencias entre datos que manejen diferentes unidades organizativas o departamentos de la empresa. Los procesos empresariales, previamente programados, que proporciona un ERP necesitan ser adaptados al caso de cada empresa; a cada ERP corresponde su propio conjunto de módulos como: Comercial, Producción, Calidad, Finanzas, entre otros. (pág. 13)

(Romero, Rico, & Barón, 2012) Indican que en los últimos años ha crecido exponencialmente el uso y la implementación de sistemas ERP para mejorar la gestión de información en áreas como: manufactura, finanzas, mercadeo, proveedores, talento humano y sistemas de información gerencial. La aplicación de éste sistema permite simplificar las tareas rutinarias y dedicar la mayor cantidad de tiempo a funciones que tengan un gran impacto sobre los objetivos que desea alcanzar la empresa.

Se conoce como PYMES al conjunto de pequeñas y medianas empresas que de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas. Una parte significativa de la población y de la economía de los países de la región depende de la actividad y desempeño de este tipo de empresas, debido a su reconocida capacidad para generar empleo. Se consideran medianas empresas aquellas con ventas anuales entre 1 y 5 millones de dólares, pequeñas empresas que registran ventas entre 100 mil y 1 millón. (SENPLADES, 2013).

Según (Nolasco, 2014) en todas las organizaciones los recursos son limitados, sobre todo en las medianas y pequeñas empresas; por lo general las grandes empresas tienen estructurados sus procesos y en cada uno de ellos hay una persona encargada de llevar a cabo dichos procesos; en cambio en las PYMES una sola persona se hace cargo de varios procesos, por ejemplo: la facturación y además responsable de las ventas. Normalmente las necesidades de éstas no tienen diferencia con las grandes empresas, esto junto con recursos limitados hace que los sistemas ERP se ajusten a determinados costos, disponibilidad, accesibilidad y facilidad de uso.

Ha surgido en estudiantes y empresarios el interés de la implementación de éste sistema no solo a grandes empresas, sino también a PYMES, por lo que una correcta ejecución puede contribuir con ahorros realmente considerables dentro de una organización. (Oltra, 2012) El apareamiento de este sistema es de vital importancia para las organizaciones, ya que les ayuda a reducir costos, centralizar la información y da cobertura a todas las áreas del negocio y estos son aspectos relevantes para las empresas, para la mejora de la planificación de sus recursos.

2.6. Hipótesis

Ninguna.

2.7. Objetivo General

Elaborar un plan estratégico de marketing para la comercialización de un sistema ERP enfocado a las PYMES de la ciudad de Cuenca.

2.8. Objetivos Específicos

1. Determinar el ámbito de acción como resultado del análisis y diagnóstico situacional del mercado.
2. Identificar las necesidades, exigencias y comportamiento del mercado de las Pymes con respecto al sistema ERP.
3. Definir las estrategias y programas de acción de marketing.

2.9. Metodología

Se utilizará un plan de marketing, en el cual es necesario conocer el entorno de las PYMES de la ciudad de Cuenca, para encontrar las necesidades que requieren de este sistema ERP y así comprender la esencia del objeto de estudio, con lo cual se puede valorar e interpretar su funcionamiento y comportamiento del sistema, y a su vez definir estrategias en base a un previo análisis de datos; detectar deficiencias encontradas en estas organizaciones.



Entrevistas: realizar una investigación exploratoria mediante entrevistas semiestructuradas a expertos o gerentes de las PYMES de la ciudad de Cuenca.

Encuestas: mediante información de la superintendencia de compañías en su portal de información del año 2017, encontramos un documento con un ranking de todas las empresas de la ciudad de Cuenca, con su clasificación por tamaño. Particularmente, se seleccionó las pequeñas y medianas empresas, de esta manera se contabilizó que el número total de PYMES es de 1078. Por lo cual se va a efectuar el cálculo mediante la fórmula del tamaño de la muestra y así determinar el número de encuestas a realizar en el sector. (Superintendencia de Compañías)

Tamaño de la muestra:

Z = Nivel de confianza.

N = Población.

p = Probabilidad a Favor.

q = Probabilidad en Contra.

e = Error de estimación.

n = Tamaño de la muestra.

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{(0,95)^2 \cdot (0,50) \cdot (0,50) \cdot (1078)}{(0,05)^2(1078) + (0,95)^2 \cdot (0,50) \cdot (0,50)}$$

$$n = 83,2779$$

Evaluación de los recursos: Este aspecto es muy importante ya que ayuda a valorar la eficiencia y la economía de las PYMES, determinando si son los necesarios y suficientes para la realización de la actividad, detectando excesos o defectos en la aplicación del sistema ERP.

Evaluación: Supone la importancia de un diagnóstico de errores o eventualidades surgidas. Para esto, se realizara una comparación entre el desarrollo real de estas empresas, con el desarrollo previsto luego de la implementación del sistema ERP, obteniendo una valoración de la eficacia que puede producir. Este procedimiento consiste en buscar unos indicadores de eficiencia y de eficacia, que permitan medir el nivel inicial de partida, al comienzo del estudio, con el objetivo de poder valorar las posibles mejoras al implementar este sistema; detectando los puntos fuertes y débiles del software.

2.10. Alcances y resultados esperados

Entregar un plan de marketing que permita caracterizar las necesidades y exigencias de las PYMES con respecto a un sistema ERP, y a su vez proponer estrategias mercadológicas y planes de acción para su correcta comercialización.

2.11. Supuestos y riesgos

Desconocimiento de las características y alcance de un sistema ERP.

La falta de colaboración de las PYMES para la recolección de la información dentro del estudio de mercado.

Falta de información secundaria referente a la caracterización de las PYMES en la ciudad de Cuenca.

2.12. Presupuestos

Rubro	Costo (USD)	Justificación
Materiales de Oficina	\$60,00	Impresiones, copias, papeles de trabajo
Internet	\$35,00	Investigación
Transporte	\$60,00	Movilización
Alimentos	\$40,00	Almuerzos
Imprevistos	\$30,00	Otros
TOTAL	\$225,00	

2.13. Financiamiento

Autofinanciamiento

2.14. Esquema tentativo

Introducción

Capítulo 1. Marco Teórico

1.1 Sistema ERP

1.1.1 Historia del sistema

1.1.2 Sistemas integrados de información

1.1.3 Descripción del sistema ERP aplicado a los negocios

1.1.4 Funcionalidades del sistema ERP

1.1.5 Ventajas del sistema ERP (Análisis costo-beneficio)

1.2 Conceptualización de las PYMES en el Ecuador.

Capítulo 2. Análisis situacional de mercado

2.1 Análisis Macro-entorno

2.2 Análisis Micro-entorno

2.3 Análisis Interno

2.4 Diagnóstico situacional de mercado

Capítulo 3: Investigación de Mercado

3.1 Definición del problema

3.2 Objetivos de la investigación

3.3 Diseño de la Investigación y fuentes de datos

3.3.1 Investigación Cualitativa

3.3.2 Investigación Cuantitativa

3.4 Procedimiento de recolección de datos

3.5 Diseño de la muestra

3.6 Recopilación, procesamiento y sistematización de la información



- 3.7 Análisis de resultados de la investigación de mercado
- 3.8 Conclusiones y recomendaciones de la investigación de mercado

Capítulo 4. Planificación estratégica

- 4.1 Misión
- 4.2 Visión
- 4.3 Objetivos del plan
- 4.4 Estrategias de marketing
- 4.5 Programas de acción (Marketing Mix)
 - 4.5.1 Análisis de Producto
 - 4.5.2 Análisis Precio
 - 4.5.3 Análisis de distribución
 - 4.5.4 Análisis de Promoción
- 4.6 Presupuesto del plan
- 4.7 Sistema de seguimiento y control del plan

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

2.15. Cronograma

Objetivo Específico	Actividad	Resultado esperado	Tiempo (semanas)
Determinar el ámbito de acción como resultado del análisis y diagnóstico situacional del mercado.	Análisis Macro-entorno	Identificar las oportunidades de mejoramiento en las PYMES por medio de los resultados encontrados.	7 Semanas
	Análisis Micro-entorno		
	Análisis interno		
Identificar las necesidades, exigencias y comportamiento del mercado de las PYMES con respecto al sistema ERP.	Definir problema y objetivo de la investigación	Conocer las necesidades y requerimientos del sistema, para implementarlo en las PYMES.	5 Semanas
	Diseño de la investigación y muestra mediante la recolección de datos		
	Análisis de resultados de la investigación de mercados		
Definir las estrategias y programas de	Direccionamiento estratégico	Alcanzar los objetivos y metas planteadas en este	4 Semanas
	Estrategias de Marketing		

acción de marketing.	Programas de acción	plan de marketing.	
TOTAL			16

2.16. Referencias

Estilo utilizado: APA

Fernández Otero, M., & Navarro Huerga, M. (2014). *Sistemas de Gestión Integrada para las Empresas (ERP)*. Alcalá de Henares.

García, A., & García, F. (2015). *Estudio sobre la evolución de las soluciones tecnológicas para dar soporte a la gestión de la información*. Salamanca.

Nolasco, A. (2014). *Implantación de un Sistema de Gestión Empresarial ERP en una PYME*. Cartagena.

Oltra, R. F. (2012). *Evolución histórica de los Sistemas de Información: Del software contable al ERP*. Valencia.

Romero, R. J., Rico, S. D., & Barón, J. (2012). *Impacto de un sistema ERP en la productividad de las PYMES*. Bogotá.

Sainz de Vicuña Ancín, J. (2016). *EL Plan de Marketing en la PYME*. Madrid: ESIC Editorial.

SENPLADES. (2013). *Fomento de las MiPYMES*.

Superintendencia de Compañías. (2017). *Ranking empresarial de los entes controlados por la Superintendencia de Compañías, valores y seguros*.

2.17. Anexos

2.18. Firma de responsabilidad (estudiante)

Bryan Ramirez

Pablo Espinoza

2.19. Firma de responsabilidad (director sugerido)

Ing. Lenin Erazo G.

Dr. Carlos Guevara

2.20. Fecha de entrega

Cuenca, 14 de junio de 2017