



# BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA

*SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y  
ESTUDIOS DE POSGRADO*

## **“Desarrollo de estrategias para la comercialización del software ERP tipo SaaS para mi MiPyME BitEvolution”**

### **TESIS**

Para Obtener el Grado de  
**Maestro en Administración.**

#### **PRESENTA:**

Lily Berenice Estevan Pérez

#### **DIRECTOR:**

Dra. Blanca Hortencia Morales Vázquez

#### **ASESORES:**

Dra. Karla Liliana Haro Zea

M. A. Rebeca Muñoz Velázquez

Dr. José Alfonso Trinidad Vázquez Sierra

Puebla, Pue. Julio de 2019

Oficio No. FCP/SIEP-019/19  
Asunto: Digitalización de Tesis

**C. LILY BERENICE ESTEVAN PÉREZ**

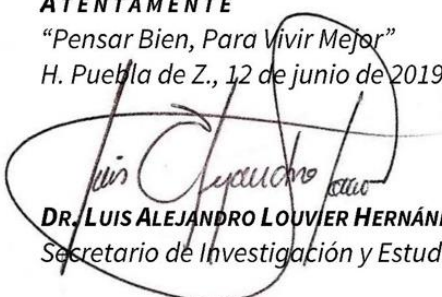
PRESENTE

Por medio del presente tengo a bien comunicarle que se autoriza la digitalización en formato PDF, de la tesis denominada “**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL SOFTWARE ERP TIPO SAAS PARA MIPYME BITEVOLUTION**”, a fin de sustentar el examen profesional para obtener el grado de **MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN**.

Sin más por el momento, quedo de usted.

**ATENTAMENTE**

“Pensar Bien, Para Vivir Mejor”  
H. Puebla de Z., 12 de junio de 2019

  
**DR. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ**  
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado



c.c.p. SIEP  
ECA

**DR. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ**  
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado  
Facultad de Contaduría Pública  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
P r e s e n t e

Por este conducto la que suscribe en mi calidad de **Directora** de la tesis denominada: “**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL SOFTWARE ERP TIPO SAAS PARA MIPYME BITEVOLUTION**”, elaborada por la alumna de la **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN** de nombre:

**LILY BERENICE ESTEVAN PÉREZ**

Informo a usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE  
H. Puebla de Z., a 07 de junio de 2019



**DRA. BLANCA HORTENCIA MORALES VÁZQUEZ**



c.c.p. Alumno (s)

**DR. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ**  
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado  
Facultad de Contaduría Pública  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
P r e s e n t e


Por este conducto la que suscribe en mi calidad de **Asesora Metodológica** de la tesis denominada: "**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL SOFTWARE ERP TIPO SAAS PARA MIPYME BITEVOLUTION**", elaborada por la alumna de la **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN** de nombre:

**LILY BERENICE ESTEVAN PÉREZ**

Informo a usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE  
H. Puebla de Z., a 10 de junio de 2019

  
**DRA. KARLA LILIANA HARO ZEA**



c.c.p. Alumno (s)

**DR. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ**  
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado  
Facultad de Contaduría Pública  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
P r e s e n t e

Por este conducto la que suscribe en mi calidad de **Asesora Temática** de la tesis denominada: "**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL SOFTWARE ERP TIPO SAAS PARA MIPYME BITÉVOLUTION**", elaborada por la alumna de la **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN** de nombre:

**LILY BERENICE ESTEVAN PÉREZ**

Informo a usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE  
H. Puebla de Z., a 12 de junio de 2019



**M.A. REBECA MUÑOZ VELÁZQUEZ**



**DR. LUIS ALEJANDRO LOUVIER HERNÁNDEZ**  
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado  
Facultad de Contaduría Pública  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
P r e s e n t e

Por este conducto el que suscribe en mi calidad de **Lector** de la tesis denominada: "**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL SOFTWARE TIPO SAAS PARA MIPYME BITEVOLUTION**", elaborada por la alumna de la **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN** de nombre:

**LILY BERENICE ESTEVAN PÉREZ**

Informo a usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE  
H. Puebla de Z., a 06 de junio de 2019

  
**DR. JOSÉ ALFONSO TRINIDAD VÁZQUEZ SIERRA**



c.c.p. Alumno (s)

# **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres, por la educación brindada, por su amor y apoyo en todo momento.

A mi esposo, por su paciencia infinita y sabios consejos.

A mi bebé por recordame que la vida es un milagro.

A mis asesores, por su dirección, orientación y ayuda en este proceso.

Gracias infinitas, forman parte de este logro.

## RESUMEN

El aumento de la competitividad por la globalización de los mercados, los cambios en el entorno económico, la aparición de nuevas tecnologías y el desarrollo vertiginoso de las tecnologías de la información, configuran un nuevo marco de actuación de las empresas.

Todo ello obliga a modificar constantemente la gestión y las estructuras internas de la organización a fin de alcanzar las necesarias ventajas competitivas para sobrevivir.

La organización interna de la empresa, supone la integración de la información y una flexibilidad en la organización que demandan nuevas formas de gestión, que acoplen sistemáticamente las estrategias administrativas, funcionales y operativas.

La búsqueda de ventajas competitivas implica tener una gestión administrativa eficiente, un sistema de información a nivel estratégico y un sistema de gestión de los diferentes subsistemas de la empresa. Esto se logra si la empresa realiza una gestión integral y eficiente de todos sus recursos en un proceso de mejora continua.

En este contexto se plantea el objetivo de este trabajo, consistente en definir una estrategia de comercialización y distribución, la cual sirva para mejorar su competitividad en un mercado local y nacional por tanto se considera necesario partir de un análisis interno de la empresa para exteriorizar las deficiencias de la misma y obtener una mejor perspectiva de las áreas de oportunidad.



## **ABSTRACT**

Increasing competitiveness through the globalization of markets, changes in the economic environment, the emergence of new technologies and the vertiginous development of information technologies, they provide a new framework for business action.

This means constantly changing the management and internal structures of the organization in order to achieve the necessary competitive advantages to survive.

The internal organization of the company involves the integration of information and a flexibility in the organization that demand new forms of management, which systematically accompany administrative, functional and operational strategies.

The search for competitive advantages involves efficient administrative management, an information system at a strategic level and a management system of the different subsystems of the company. This is achieved if the company performs an integral and efficient management of all its resources in a process of continuous improvement.

In this context, the objective of this work is to define a marketing and distribution strategy, which serves to improve its competitiveness in a local and national market, it is therefore considered necessary to start from an internal analysis of the company in order to externalize the deficiencies of the same and to obtain a better perspective of the areas of opportunity

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	7
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
II. JUSTIFICACIÓN .....	11
III. OBJETIVO GENERAL.....	12
IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
V. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	13
VI. HIPÓTESIS .....	14
VII. DISEÑO METODOLÓGICO .....	14
VIII. ALCANCES Y LIMITACIONES.....	15
IX. HACIA UNA PROPUESTA.....	16
CAPÍTULO I: EL CONTROL DE GESTIÓN COMO ESTRATEGIA. SU PARTICULARIZACIÓN A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES) MEXICANAS .....	17
1.1 Sistemas de Control de gestión .....	17
1.2 Gestión empresarial.....	18
1.3 Descripción/configuración del modelo empresarial el caso de México ...	18
1.4 Principales problemas de las PYMES en México .....	20
1.5 Las Tecnologías de Información (TIC`s) como herramienta en la gestión empresarial.....	22
1.6 Enterprise Resource Planning (ERP) para empresas .....	23
1.7 ¿Qué elementos resultan nodales para la puesta en marcha ERP en las PYMES de México? .....	25

CAPÍTULO II: LOS ERP,S COMO ELEMENTO CLAVE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PAR “GESTIÓN-INFORMACIÓN” .....	28
2.1 Origen y evolución de los ERP,s.....	28
2.2 Del Material Requirements Planning (MRP) al Manufacturing Resource Planning (MRP II) .....	29
2.3 Del MRP II al ERP.....	30
2.4 Del ERP al ERP II (ERP extendido).....	32
2.5 ERP II o ERP extendido.....	33
2.5.1 Características de los ERP .....	33
2.5.2 Beneficios y desventajas del ERP .....	38
2.5.3 Implementación .....	41
2.5.4 Modelos de desarrollo de ERP .....	43
2.5.5 Modelo Software as a Services (SaaS).....	44
2.6 Selección del modelo .....	49
2.7 Comparativa de ERP SaaS para PYMES .....	55
CAPÍTULO III: COMERCIALIZACIÓN DEL SOFTWARE ERP SAAS Y CARACTERIZACIÓN DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (MIPYMES) “BITEVOLUTION” .....	59
3.1 El marketing y la comercialización puesta en marcha de los ERPs.....	59
3.1.1 El marketing .....	60
3.1.2 Comercialización .....	63
3.2 Mejores prácticas de las empresas de software .....	64
3.3 La empresa “BitEvolution” .....	66
3.4 Análisis de la empresa .....	68
3.4.1 Análisis Interno - FODA de BitEvolution (matriz multicriterio).....	68
CAPÍTULO IV: INVESTIGACIÓN DE CAMPO .....	73
4.1 La investigación .....	73

4.2	Población .....	74
4.3	Muestra .....	75
4.4	Instrumento – Cuestionario .....	75
4.5	Pilotaje .....	76
4.6	Aplicación de cuestionario .....	76
4.7	Resultados .....	77
4.7.1	Matriz de Sistematización resultados .....	92
CAPÍTULO V: HACIA UNA PROPUESTA “EL MARKETING PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL ERP TIPO SOFTWARE AS A SERVICES (SAAS)” . 95		
5.1	La estrategia .....	95
5.2	Hacia una propuesta del marketing aplicado al modelo SaaS .....	98
5.2.1	Gestión administrativa .....	100
5.2.2	Marketing Relacional .....	102
5.2.3	Ventas .....	105
5.2.4	Proceso Pos Venta.....	108
CONCLUSIONES.....		111
REFERENCIAS.....		114
GLOSARIO.....		126
ANEXOS .....		129
	Anexo 1: Características para la selección de un ERP.....	129
	Anexo 2 : Aplicaciones que se pueden integrar a un ERP .....	130
	Anexo 3: Cuestionario aplicado .....	133

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de las PYMES en México .....	19
Tabla 2: Principales deficiencias de las PYMES mexicanas .....	21
Tabla 3: Elementos nodales para la adquisición de un ERP .....	26
Tabla 4: Beneficios de los ERP en 5 dimensiones .....	39
Tabla 5: Atributos del software SaaS .....	45
Tabla 6: Comparativa de licencias de ERP Tradicional (On premise) vs SaaS (On Demand).....	50
Tabla 7: Comparativas de ERP tipo SaaS para PYMES .....	57
Tabla 8: Principales diferencias entre el marketing software tradicional y software SaaS .....	62
Tabla 9: Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) de BitEvolution.....	70
Tabla 10: Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) BitEvolution .....	71
Tabla 11: Esquema del cuestionario aplicado .....	76
Tabla 12: Canales de adquisición de clientes .....	81
Tabla 13: Actividades principales para tener ventas .....	83
Tabla 14: Competencia de StockIt .....	89
Tabla 15: Áreas de oportunidad para mejorar la distribución de StockIt .....	90
Tabla 16: Actividades para mejorar el proceso de ventas.....	91
Tabla 17: Actividades para hacer más eficiente el proceso de Post-venta .....	91
Tabla 18 Matriz de Resultados.....	93
Tabla 19: Propuesta para estandarizar proceso de ventas .....	106
Tabla 20: Estrategia de ventas.....	107
Tabla 21: Estrategia Pos Venta para empresa SaaS .....	108

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Origen y Evolución de los ERP,s .....	32
Ilustración 2: Integración de aplicaciones.....	35
Ilustración 3: Hacia una propuesta de marketing aplicado al modelo SaaS .....	99

## ÍNDICE DE SIGLAS

- ERP: Planeador de Recursos Empresariales (Enterprise Resource Planning)
- SaaS: Software como servicio (Software as a Service)
- MiPyMES: Micro, pequeñas y medianas empresas
- PYMES: Pequeñas y Medianas Empresas

# INTRODUCCIÓN

El uso de la tecnología para la gestión administrativa es cada vez más valorado por las pequeñas y mediana empresas, es por ello por lo que las empresas proveedoras de esta tecnología asumen retos complejos para llegar de forma correcta a sus clientes.

En la presente investigación se toma el caso de la empresa BitEvolution, empresa de desarrollo de software en específico un Planeador de Recursos Empresariales (abreviatura en inglés ERP, *Enterprise Resource Planning*) en su modalidad Software como Servicio (abreviatura en inglés SaaS, *Software as a Services*), bajo un sistema de renta mensual.

En este sentido, la investigación se orienta a examinar las áreas de oportunidad dentro de la empresa que permitan implementar estrategias de comercialización de dicho software.

En el primer capítulo se hace un breve acercamiento sobre los sistemas de gestión empresarial, principalmente en el caso mexicano, se describen los problemas de gestión más comunes y finalmente se resalta el papel de los ERP's como herramientas eficientes para las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES).

En el segundo capítulo se hace un recorrido sobre la evolución y caracterización de los sistemas ERP's, se describe el modelo de desarrollo SaaS y las implicaciones en las PYMES al seleccionar dicho modelo.

En el capítulo tercero se comienza con la mención de las principales estrategias de marketing y comercialización que utilizan las empresas proveedoras de software SaaS, posteriormente se caracteriza a la empresa BitEvolution y se realiza un análisis usando el modelo FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).



En el capítulo cuarto, se describe como se llevo a cabo la investigación de campo, de igual forma, se realiza una matriz de sistematización de resultados obtenidos para agrupar las principales áreas de oportunidad de la empresa.

Finalmente, en el capítulo quinto se expone la propuesta “el marketing de las aplicaciones SaaS” la cual está enfocada en las áreas más vulnerables de la empresa, se ofrecen recomendaciones para poner en práctica a consideración de la dirección con la finalidad de mejorar sus ventas.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El clima competitivo en las empresas se ha multiplicado notablemente ante la dinámica del cambio, los nuevos modelos económicos y la presencia de ciclos de negocios cada vez son más cortos y distantes. Esto plantea un reto para las empresas, tanto productivas como de servicios, por la necesidad de lograr y mantener determinados niveles de competitividad, así como, alcanzar resultados eficaces y eficientes en su gestión.

Las empresas proveedoras de soluciones tecnológicas principalmente extranjeras han entrado con mayor velocidad a nuestro país, haciendo que se incrementen los niveles de competitividad, de originalidad de soluciones, precios y comercialización (Jiang, 2003) tanto a nivel internacional como local.

Dentro de las principales soluciones tecnológicas para la gestión empresarial se encuentra el Planeador de Recursos Empresariales, donde su comercialización es exponencial, ya que cada vez más crecen pequeños distribuidores locales de estas grandes compañías extranjeras y a la par surgen nuevas Micros, Medianas y Pequeñas Empresas (MiPyMES, llamadas así en México), desarrolladoras de su propio ERP.

Las MiPyMES proveedoras de ERP se han dirigido a proporcionar a las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) un ERP bajo un modelo de licenciamiento conocido como SaaS o software como servicio (por su abreviatura en inglés, *Software as a Service*), el cual consiste en la distribución de software a través de una aplicación de red que es ofrecida a múltiples clientes bajo un sistema de renta o suscripción mensual (llamada también On-demand), lo cual permite a las pequeñas empresas adquirirlo por bajos costos y con cierto grado de flexibilidad, en dicha modalidad los proveedores son responsables del funcionamiento, mantenimiento y soporte del software, quitando dichas responsabilidades y preocupaciones a los dueños de negocio.

A medida que la competencia del mercado del ERP crece, empresas multinacionales, como SAP y Microsoft Dynamics tienen establecidas y definidas estrategias de comercialización de sus productos SaaS. ¿Pero qué sucede con aquellas pequeñas empresas desarrolladoras de software ERP que desean aumentar su participación y distribución a nivel local y/o nacional?

La competitividad, la falta de estrategias de comercialización y el enfoque erróneo del mercado, son de los problemas más comunes de las MiPyMES proveedoras de software SaaS, dichas empresas tienen que generar estrategias para su crecimiento exponencial, especialmente aquellas que han descuidado el análisis de negocios y comercialización de sus servicios, esencialmente en el descuido de sus procesos administrativos, y que tienen carencias en su estrategia de comercialización y distribución.

Frente a la velocidad y cambiante modelo competitivo del mercado del sector del software, es necesario para el caso específico de MiPyME BitEvolution analizar las áreas internas de la empresa, así como la capacidad de gestión y de comercialización de su producto (software ERP), para posteriormente abordar los retos evidentes en la comercialización del software.

Es necesario que los pequeños competidores como BitEvolution con sus propias ventajas y retos implementen estrategias y/o modelos de comercialización avanzados para poder ocupar un lugar en el mercado nacional y local de la creación, desarrollo y comercialización del ERP.

Por lo que el presente trabajo de investigación tiene como finalidad desarrollar estrategias de comercialización de software con el fin de ampliar y beneficiarse de los canales de ventas y mercado nacional e internacional que sean óptimos para las MiPyMES de desarrollo de software.

## II. JUSTIFICACIÓN

La comercialización de servicios relacionados con las Tecnologías de la Información (TI's) ha alcanzado creciente importancia en el comercio internacional debido a la rápida difusión de nuevas tecnologías y modelos de negocios. Con las oportunidades tecnológicas generadas por Internet y las presiones competitivas del proceso de globalización, las empresas multinacionales han buscado nuevas ubicaciones para sus centros de software y servicios.

Los beneficios más comunes que buscan con las nuevas operaciones deslocalizadas en el exterior son reducir costos, acceder a nuevas tecnologías y recursos humanos calificados, sin embargo, estas son a su vez competencia fuerte y directa para las pequeñas empresas de desarrollo de tecnología ubicadas localmente.

Las MiPyMES dedicadas a la comercialización de software tipo SaaS, tienen la ventaja de la demanda del mercado, particularmente en México, se espera que entre el 2012 y el 2025 la industria TIC crezca a una tasa compuesta anual de 8.4%, mostrando un mayor crecimiento en el sector organizacional, con una tasa anual compuesta del 10%, donde destaque el crecimiento en software y los teleservicios en la nube (IMCO, 2018); por lo tanto, dichas empresas requieren del estudio y planteamiento de estrategias de comercialización que generen valor y ayuden a aumentar sus niveles de competitividad en el mercado.

Se estima que México es uno de los principales mercados de América Latina para invertir en tecnologías en la nube. Según reporte de PROMÉXICO se espera que el mercado de cómputo en la nube incremente su valor de \$191.7 millones de dólares en 2014 a \$688.5 millones de dólares en 2019, lo que representaría un incremento del 29.1% durante el periodo. Esta tendencia creciente se debe a varios factores, tales como: rentabilidad, fácil instalación, grandes volúmenes de datos, integración de la tecnología móvil y expansión de los medios y redes sociales.

Además, no es necesaria la inversión de grandes cantidades de dinero en el desarrollo de infraestructura tecnológica, ya que a través de la nube se pueden gestionar los datos e información y así se incorporan servicios en la nube, necesitando solamente conectividad e Internet (Proméxico Innovación & Negocios, 2016).

Las implicaciones prácticas de los resultados de dicha investigación podrán ser aplicadas por aquellas empresas MiPyMES que consideren viable y opcional los canales y estrategias de distribución propuestos por el presente estudio, con el objetivo de superar los números de ventas que actualmente tienen.

### **III. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar estrategias de comercialización para la MiPyME BitEvolution, empresa proveedora de software ERP tipo SaaS para incrementar su participación en el sector software empresarial en el mercado local y nacional.

### **IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir el origen y evolución de los softwares ERP y sus alcances en las empresas.
- Comprender el control de gestión como estrategia administrativa en las empresas PYMES mexicanas para percibir las áreas de oportunidad del software.
- Estudiar la situación actual de las empresas proveedoras de SaaS en su comercialización para identificar sus principales limitaciones y factores de éxito.
- Analizar a BitEvolution, empresa desarrolladora de software en el área de comercialización y ventas.

- Generar una propuesta para la comercialización y distribución en el área de ventas del software ERP para la MiPyME.

## V. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- **En relación con el objetivo 1:**

¿Cuál es el papel de los sistemas de control en las empresas?

¿Cuál es la caracterización de los ERP para las PYMES en un contexto mexicano?

- **En relación con el objetivo 2:**

¿Cuál es la caracterización de los ERP a través de su evolución?

- **En relación con el objetivo 3:**

¿Cuáles son las principales estrategias de comercialización de software tipo SaaS?

¿Cuáles son las fortalezas y debilidades del tipo de software (SaaS) en el ámbito de la comercialización

- **En relación con el objetivo 4:**

¿Cuáles son las principales limitaciones de las MiPyMES al comercializar sus servicios (ERP SaaS)?

- **En relación con el objetivo 5:**

¿Qué métodos de distribución son óptimos para las pymes proveedoras de servicio SaaS?

## **VI. HIPÓTESIS**

Hi: La aplicación de estrategias de comercialización específicas para las limitaciones de las MiPyMES en la distribución de software ERP tipo SaaS generará una mayor participación en el mercado nacional e internacional.

Hi: La aplicación de estrategias de comercialización específicas para las limitaciones de las MiPyMES en la distribución de software ERP tipo SaaS proporcionará oportunidades para un incremento en sus ventas generando una ventaja competitiva.

Variables:

a) Variables Independientes:

Son las estrategias de ventas enfocadas al ERP tipo SaaS, las cuales serán puestas en marchas a través de su estrategia de comercialización.

b) Variable Dependiente:

Es el incremento de ventas y las mejorar obtenidas en la aplicación correcta y oportuna de las estrategias de comercialización.

## **VII. DISEÑO METODOLÓGICO**

La investigación se considera de tipo no experimental transaccional debido a que se describe mediante un análisis interno de la situación actual de la empresa BitEvolution de acuerdo con su estructura organizacional y administrativa a lo cual la investigación se desarrollará tal y como se encuentra en su contexto. De tipo transaccional debido a la recolección de datos estadísticos y operativos al personal administrativo de la empresa que se realizará en un solo momento.

La investigación se considera de tipo mixta, ya que las técnicas utilizadas para la recolección de datos serán a través de un cuestionario de no más de 20 preguntas dirigido a la institución (personal de BitEvolution) de las áreas correspondientes la cuál será la principal fuente de recolección de datos.

Después de recopilar la información se realizan gráficas para analizar la información obtenida, así como una matriz de sistematización de resultados para obtener una mayor claridad en las áreas que requieren de cambios estratégicos.

## **VIII. ALCANCES Y LIMITACIONES**

El presente trabajo de investigación tiene el alcance en las principales problemáticas de comercialización de sus productos de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas desarrolladoras de Software ERP, de tipo correlacional por la relación que existe entre dichos problemas y las forma en que comercializan y distribuyen el ERP SaaS en México, y finalmente de tipo explicativo debido a que, se analizan y proponen estrategias para comercializar dicho software para obtener una mejora en sus procesos internos y posicionamiento del mercado de dicha empresa.

Las limitaciones de la investigación estarán enfocadas únicamente a MiPyMES proveedoras de software que comercialicen software ERP tipo SaaS en México.

La unidad de estudio es BitEvolution, empresa distribuidora de software ERP en México, la presente investigación estará limitada a la información proporcionada y obtenida del personal de ésta.

La propuesta de estrategia mencionada en la presente investigación deberá ser tomada como sugerencia para el incremento de la participación en el mercado del software, así como para el aumento de la comercialización del servicio.



## **IX. HACIA UNA PROPUESTA**

Se presenta la propuesta estrategias de marketing y ventas para la empresa BitEvolution, las cuales buscan mejorar de primer momento la gestión administrativa de dichas áreas y optimizar sus procesos para ventas, esto será un punto de partida para mejorar su posicionamiento en el mercado de su producto.

# **CAPÍTULO I: EL CONTROL DE GESTIÓN COMO ESTRATEGIA. SU PARTICULARIZACIÓN A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES) MEXICANAS**

En este capítulo 1 se describe a los sistemas de gestión como herramienta administrativa para las empresas, se expone a las PYMES mexicanas y sus principales retos administrativos, para finalmente poner a la par las principales necesidades demandadas y las ventajas que proporciona un ERP en la gestión empresarial.

## **1.1 Sistemas de Control de gestión**

La experiencia ha demostrado que aún dentro de los más variados estilos de mando, la dirección de un organismo complejo no puede ejercerse eficazmente más que a través de un sistema de control de gestión.

Los sistemas de control de gestión proporcionan información que pretende ser útil para los gerentes en el desempeño de sus trabajos y para ayudar a las organizaciones a desarrollar y mantener patrones de comportamiento viables (Otley, 1999). La información otorgada por los sistemas de control permiten tomar decisiones a los gerentes, más efectivas y relacionadas con sus recursos y capacidades al tiempo que proporcionan una forma para que la alta gerencia integre las operaciones con las prioridades estratégicas (Chenhall & Euske, 2007).

Las herramientas o los medios básicos para el ejercicio de un adecuado control en las organizaciones son múltiples y, por naturaleza, variados. Algunos ejemplos son: el empleo de métodos cuantitativos matemáticos, probabilísticos y estadísticos, el uso de la tecnología para su aplicación en el control (incluyendo el hardware y software) (Hernández Madrigal, 2017).

## **1.2 Gestión empresarial**

El “control de gestión empresarial”, lo que comúnmente podría denominarse “el pilotaje de la empresa” requiere de herramientas que no sólo permitan “saber” y “entender” el por qué de las cosas, sino que además dichas herramientas deben permitir “orientar la acción” (Lorino, 1993), y todo ello garantizando/asegurando la consecución de los objetivos prefijados.

Ese pilotaje sólo tendrá éxito si se toman las decisiones correctas en tiempo y forma, y para ello, es muy importante optimizar el par “Gestión-información”, principalmente en un mundo el cual los gestores disponen de “saber limitado y distribuido”. Este control es necesario que propicie el mejor uso de los recursos para alcanzar o superar los resultados esperados y que posibilite, oportunamente, tomar las medidas necesarias para las acciones correctivas que se requieran realizar.

Las empresas cada vez más modernizan sus procesos internos, lo cuál significa que incluyen la adquisición de nuevas tecnologías, la flexibilización de la producción, la reducción de puestos, la puesta en operación de programas de mejora continua, la reducción de inventarios entre otras tareas. En el caso mexicano se utilizan las modalidades organizacionales y administrativas desarrolladas en los países industrializados, principalmente en Estados Unidos (Montaño, 2002), sin embargo, existen deficiencias en algunos estilos de gestión, los cuales se mencionan a continuación.

## **1.3 Descripción/configuración del modelo empresarial el caso de México**

En México la clasificación para las Pequeñas y Medianas Empresas se realiza en base a su sector de actividad y en base al número de empleados (en algunos países

se incluyen la clasificación por ingresos netos), de tal forma que la clasificación queda de la siguiente forma:

Las PYMES mexicanas se establecen bajo los siguientes criterios:

**Tabla 1: Clasificación de las PYMES en México**

Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

Fuente: Elaboración propia con base en Tercera Sección Secretaría de Economía & Diario Oficial de la Federación, 2017.

Actualmente las PYMES en México representa el 4.2% de las empresas, genera el 31.5% del empleo y aporta el 37% del Producto Interno Bruto (Cano, Orue, Martínez, Moreno, & López, 2015).

Los datos estadísticos reconocen que las PYMES son importantes para la economía y para el desarrollo del país, por el número de empleos que representan y por su contribución a la derrama económica en el mercado (Palomo, 2005). Sin embargo, en los temas relacionados a la solución y propuestas de mejora en sus procesos de gestión administrativa y sus problemas asociados, en caso particular de las PYMES mexicanas se observa que no existe una vasta literatura.

Debido a lo anterior se realiza la siguiente pregunta ¿Cuál es el modelo empresarial mexicano especialmente de las empresas de comercialización, y a qué retos en la gestión interna se enfrentan?

México ha sido un gran consumidor de modelos organizacionales y técnicas administrativas provenientes de Estados Unidos adoptadas a través de diferentes medios. A partir de la incorporación del país en la esfera de la economía global (años 80's) convive con nuevas propuestas como: cultura corporativa, flexibilización, calidad total y reingeniería, de las más sobresalientes (Montaño, 2002).

#### **1.4 Principales problemas de las PYMES en México**

Las empresas independientemente del tamaño se enfrentan a retos como la integración de información debido al manejo aislado de la información generada en los distintos departamentos, se enfrentan a la competitividad, en la que para mantenerse requieren continuas reducciones de sus costes, ya sea de producción, comercialización o administración y sobre todo al reto de incrementar constantemente su productividad e innovar.

Las PYMES mexicanas en general, carecen de una estructura formal en la mayoría de sus áreas. Debido a su tamaño y la escasez de recursos económicos es común que los empleados realicen varias actividades para muchas de las cuales no son especialistas; suele observarse que las mismas personas que dirigen sean quienes también ejecuten funciones de planeación financiera, producción, administración de personal y comercialización, entre otras. Las diversas crisis internas que esto genera repercute en su productividad y competitividad (Cano et al., 2015).

En síntesis, se ha recopilado una serie de problemáticas de PYMES mexicanas las cuales se reúnen en la siguiente tabla:

**Tabla 2: Principales deficiencias de las PYMES mexicanas**

Sector	Área	Deficiencias	Autor
Industria y Servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencia y capacitación</li> <li>Cultura de innovación y desarrollo tecnológico</li> </ul>	<p>Paradigma de “querer o no querer” desarrollar una gerencia profesional</p> <p>En cuanto al nivel de formación completado de los empleados, bajos (nivel superior a secundaria de primaria). Socios de las empresas, nivel superior (licenciatura u otro)</p>	<p>Palomo (2005)</p> <p>Zapata (2004)</p> <p>PYMES-Cumex, (2010). Dussell (2004)</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Visión a largo plazo</li> </ul>	<p>Formar clúster como estrategia la competencia nacional y trasnacional</p> <p>La falta de dominio de la gestión de sus procesos y una falta de visión a largo plazo y realizan acciones de corto plazo.</p> <p>No hay sistemas de decisión, ni proceso de planeación</p> <p>Pequeña y mediana empresa en México: condiciones, relevancia en la economía y retos de política</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerencia</li> <li>Planificación</li> <li>Recursos</li> </ul>	<p>Las Pymes son en su mayoría de carácter familiar: en 72.5% de ellas los familiares directos participan en la gestión de las empresas</p> <p>Carencia de recursos tecnológicos</p> <p>La casi nula aplicación de adecuados sistemas de planificación empresarial</p>	<p>PYMES-Cumex, (2010) Palomo (2007) (Kauffman González, 2001)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Externo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Políticas gubernamentales inadecuadas, corrupción administrativa</li> <li>Falta de financiamiento</li> <li>Inapropiada infraestructura técnico-productiva</li> <li>Competencia desleal del comercio informal</li> <li>Globalización y las prácticas desleales a nivel internacional</li> </ul>	<p>(Kauffman González, 2001)</p>

Fuente: Elaboración propia con base en Pymes-Cumex, 2010 & Dussell, 2010 & Palomo, 2005 & Kauffman González, 2011 & Zapata, 2004.

En el trabajo de Palomo (2005) hace referencia a dos estudios para identificar la problemática de las PYMES, desde un enfoque externo e interno, el externo son más bien del tipo macroeconómico y las PYMES no tienen influencia en la solución de dichos problemas, mientras que los internos son caracterizados por los problemas derivados de la gestión propia del negocio.

A manera de resumen, las PYMES mexicanas tienen deficiencias en su gestión interna, es decir, tienen personal (incluyendo a los directivos) poco cualificado para realizar tareas administrativas y toma de decisiones, carecen de recursos económicos y tecnológicos y una poca o nula visión de innovación, lo que resulta un nivel de competitividad bajo.

La mayor parte de las empresas no planean de forma estratégica y operan siguiendo la inercia del sector o imitando modelos de negocios que han sido rentables, por lo que terminando tomando decisiones por reacción e improvisación, dejándolos en una posición vulnerable e incierta para un futuro cercano.

El uso de la tecnología como herramienta ha hecho revolucionar el mundo y hacerlo más globalizado, por ello es una medida que las PYMES debería utilizar para sus procesos productivos y ser más competitivas (Ávila, 2014).

## **1.5 Las Tecnologías de Información (TIC`s) como herramienta en la gestión empresarial**

La toma de decisiones en las empresas ha sido muy compleja a través del tiempo, por no disponer de toda la información en tiempo y forma (saber limitado y distribuido), esta necesidad, de disponer de mayor y mejor calidad de información para su gestión, ha agudizado y desarrollado herramientas de apoyo e incentivo la búsqueda de medios. Entre otros aportes, la informática ha desarrollado soluciones de Tecnologías de la Información (TI) adecuadas a satisfacer estas necesidades.

Las empresas buscan continuamente mejorar la eficiencia en sus operaciones para tener una rentabilidad más alta. Los sistemas y las tecnologías de información son algunas de las herramientas disponibles más importantes para que los gerentes consigan niveles de eficiencia y productividad más altos en las operaciones empresariales, especialmente cuando se conjuntan con cambios en las prácticas de negocios y el comportamiento administrativo (Laudon, K., & Laudon, 2008).

Con la aparición de las tecnologías de la información y su impacto en el desempeño de las grandes empresas transnacionales, ha inspirado un optimismo en cuanto al tipo de cambios que se pueden generar en las formas de organización de los procesos de producción y en las posibles ventajas que esto significaría para la industria mexicana (mejorar la productividad, calidad y competitividad); actualmente las empresas se ven beneficiadas en reemplazar procesos manuales que consumen tiempo y energía (Vargas et al., 2015).

Una de las aplicaciones informáticas que ofrece las TIC es el Planeador de Recursos Empresariales (ERP), una propuesta viable para la gestión de PYMES; no es objeto de dicha investigación justificar ésta propuesta como única, si no más bien evidenciar el recurso para posteriormente describir las formas de comercialización exitosas para los proveedores.

## **1.6 Enterprise Resource Planning (ERP) para empresas**

Gracias a los avances tecnológicos en la informática y la necesidad de crear sistemas estandarizados, surge un sistema de información llamado, Planificador de Recursos Empresariales. Estos aceleran la comunicación de la información en la empresa y facilitan la coordinación de sus operaciones cotidianas (Laudon & Laudon, 2008). Los ERP son considerados como un factor positivo dentro de la empresas, además son considerados como la columna vertebral de muchas arquitecturas de aplicación (Gable, Chan, & Tan, 2001) (Andonegi M, Casadesús F, & Zamanillo E, 2005)(Lenart, 2011).



Al- Mashari, Al Mudimigh & Zairi (2003), define al ERP como “un software de aplicación estándar y personalizable que incluye soluciones empresariales integradas para los procesos centrales (por ejemplo, planificación y control de la producción, gestión de almacenes) y las principales funciones administrativas (como contabilidad y gestión de recursos humanos) de una empresa”.

Por otra lado G. Gable, Chan, & Tan, (2001) describen a los ERP,s como soluciones de software completas y empaquetadas que buscan integrar la gama de procesos y funciones de una empresa para presentar una visión holística del negocio desde una única arquitectura de información y tecnologías de la información.

Si bien es cierto, que las primeras soluciones de ERP eran implementadas en las grandes empresas, actualmente cada vez más, las Pequeñas y Medianas Empresas también encuentran la necesidad rentable y competitiva de hacer lo mismo.

El ERP actual ha sido parte de la evolución de las primeras soluciones empresariales, como el MRP (Material Requirements Planning), posteriormente el MRP II (Manufacturing Resource Planning), el ERP “tradicional”, hasta llegar al ERP II, también conocido como ERP extendido.

Desde el punto de vista tecnológico, los motivos para la adopción de un sistema ERP en las pequeñas y medianas empresas son similares a motivos de las grandes empresas: lo cual buscan optimizar su desempeño organizacional mediante una mejor y más oportuna información, un mayor control de la organización y el reemplazo de sistemas anticuados (Maldonado, 2008).

Un ERP es un software que permite a una organización integrar la mayoría de los procesos del negocio (tanto internos como externos), permitiendo el acceso

instantáneo a la información en tiempo real, a lo cual facilita el flujo dentro de la organización y con los proveedores, clientes y otros involucrados (Contreras, 2016).

Los ERP se caracterizan por ser modulares, lo cual significa que apoyan a las diversas áreas de la empresa de tal forma que estandarizan los procesos, sin quitar que son flexibles para la adecuación de necesidades de cada empresa. En estos módulos se incluyen la funcionalidad de marketing y ventas, distribución, gestión de producción, control de inventario, calidad, recursos humanos gestión financiera (Núñez, 2016) entre otros.

Dichos sistemas ofrecen soluciones a los retos y desafíos de las PYMES, sin embargo, entre su caracterización es importante definir qué parámetros ofrece para las PYMES mexicanas, por ello es importante preguntarnos ¿Por qué es recomendable el uso de un ERP para las PYMES mexicanas?

Para ello en el siguiente apartado se mencionan las principales características de los ERP que resulten de vital importancia para las empresas mexicanas y así obtener una estrategia de gestión de control óptima.

## **1.7 ¿Qué elementos resultan nodales para la puesta en marcha ERP en las PYMES de México?**

De acuerdo con el apartado anterior 1.4, se retoma tres de los principales retos de las empresas mexicanas, para realizar un contraste con las características principales de un ERP, resultado un conjunto de elementos viables para poner en marcha el sistema.

**Tabla 3: Elementos nodales para la adquisición de un ERP**

<b>Necesidades demandadas por las empresas mexicanas</b>	<b>Características del ERP</b>
Falta de experiencia y capacitación	Personalización y Configuración
Poca aplicación de adecuados sistemas de planificación empresarial	Adaptabilidad (flexibilidad)
Falta de experiencia y capacitación	Iniciación e implementación
Falta de financiamiento	Costos del sistema
Falta de cultura de innovación y desarrollo tecnológico	Actualizaciones y mantenimiento (soporte y atención al cliente)
Toma de decisiones	Adicionales: Idioma español, Proporciona la información integrada y actualizada

Fuente: Elaboración propia con base en Pymes-Cumex, 2010 & Dussel, 2010 & Palomo, 2005 & Kauffman González, 2011 & Zapata, 2004.

Las características de un ERP pueden satisfacer las demandas de las empresas mexicanas, sin embargo, la clasificación de ERP que ofrece dichas soluciones las ofrece en diferentes modelos, las cuales adicionalmente contiene ventajas y desventajas.

De acuerdo a un estudio aplicado a empresas mexicanas se obtuvo que los principales beneficios obtenidos después de implementar un ERP fueron de tipo económicos, organizaciones y sociales, siendo uno de los mas valorados el de tipo económico en el que destacan de acuerdo a tiempo de ciclo de cierre financiero, Costo de cuentas por cobrar vencidas, Costo del inventario, y Costo directo de la operación (García, 2007).

En México el principal uso es para disminuir costos y hacer más eficientes los procesos, a diferencia de otros países en Latinoamérica donde se utilizan para realizar análisis y planeación (SG, 2008).

Los beneficios obtenidos por el uso de herramientas como el ERP han sido notables a través del tiempo, los cuáles permiten a las empresas estandarizar proceso e integrar información valiosa para la toma de decisiones, variables importantes para la competitividad de esta.

La actualización de dichas herramientas ha permitido obtener aún más mejoras en su uso, por ello se considera importante realizar una breve descripción de la evolución de los ERP, de tal forma que se entienda cómo han sido modificadas y mejoradas según los retos que atraviesan las empresas.

## **CAPÍTULO II: LOS ERP,S COMO ELEMENTO CLAVE PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PAR “GESTIÓN- INFORMACIÓN”**

En este capítulo 2 se hace referencia al origen y evolución de los sistemas ERP,s; se describe las principales necesidades empresariales que fueron cubiertas por los primeros modelos de desarrollo, se hace evidente la relación entre las nuevas demandas de las empresas y la evolución tanto en caracterización como adaptabilidad de los ERP,s; por lo tanto llega a ser un sistema útil tanto para grandes como para pequeñas y medianas empresas.

### **2.1 Origen y evolución de los ERP,s**

Los problemas de las empresas en los años 60, giraban alrededor de las prácticas de gestión y toma de decisiones en el área de logística y fabricación, que requerían control en las múltiples etapas de creación de sus productos, las cuales estaban basadas en los modelos tradicionales de punto de pedido y lote económico de compra (Jacobs & Weston, 2007), por lo que era necesario conocer el cuándo y qué cantidad debería de producirse en materiales.

Además, se enfrentaban a la gran cantidad de datos que tenían que manejar y la enorme complejidad de las interrelaciones entre los distintos componentes dentro de la empresa, las cuales trajeron consigo la incapacidad de disponer del stock necesario justo al momento en que iba ser utilizado (Domínguez & García, 1995).

La resolución inmediata a los problemas de gestión de áreas de logística y producción se vio favorecida con la aparición de los sistemas de información desarrollados en la época, como el caso del Plan de Requerimientos de Materiales (MRP, por sus siglas en inglés Material Requirements Planning), como se menciona

posteriormente, éstos evolucionaban a medida en que se ajustaban a las nuevas necesidades de las empresas y a la tecnología del momento.

La metodología del MRP es una de las primeras soluciones que complementan los sistemas de información tradicionales de planificación y control de la producción a finales de los años sesenta y se ve favorecida por la iniciativa de empresas que carecían de experiencia propia y metodologías estandarizadas (Andonegi M et al., 2005).

Más tarde, el MRP se convertiría en un MRP II, hasta llegar al ERP extendido, que hoy en día es conocido como un ERP.

## **2.2 Del Material Requirements Planning (MRP) al Manufacturing Resource Planning (MRP II)**

El MRP consiste en una serie de procedimientos, reglas de decisión y registros diseñados para convertir el Programa Maestro de Producción en Necesidades Netas para cada Periodo de Planificación (Andonegi M et al., 2005). El objetivo principal con el que se desarrolló la metodología MRP, fue para sustituir los sistemas de información tradicionales de planificación y control de la producción (Cooper & Zmud, 1990).

Pronto se manifiestan notables avances de la implementación de los MRP,s como la reducción de inventarios, reducción de tiempos de procesos y suministros y el incremento de la eficiencia. Sin embargo, uno de los mayores problemas era que pasaba por alto las restricciones de capacidad y las técnicas de gestión de talleres (Badenes, 2012) y ponía en evidencia sus limitaciones en la gestión de grandes cantidades de información, la credibilidad de la información suministrada condicionada por la alimentación y el mantenimiento de la información que éste requería. Además de no proporcionar la disponibilidad de recursos necesarios para llevar a cabo las órdenes de producción sugeridas (Delgado & Marín, 2000).

Por otra parte, el MRP tampoco permite conocer qué actividad ha de desarrollar cada unidad productiva en cada momento de tiempo para fabricar los pedidos planificados en el orden establecido (Domínguez & García, 1995).

Con los avances tecnológicos del hardware, ofrecía la posibilidad de mejorar las aplicaciones de software. Las nuevas tecnologías permitieron la expansión del sistema MRP, en el que podía soportar un número cada vez mayor de funciones, sin embargo aún existía una separación entre producción, inventario, compras y el resto de áreas de las empresas, así que para 1979 llegan los primeros intentos de integrar todo en un sistema, usando solo una Base de Datos, a partir de ese momento, comienza los desarrollos del MRP II (Domínguez & García, 1995).

### **2.3 Del MRP II al ERP**

La integración de la información financiera fue el siguiente paso para dar evolución al MRP II, dado que el proceso de logística suponía la interacción con otras áreas de la empresa (Jacobs & Weston, 2007), debido a eso era necesario un sistema de información que involucrara áreas como finanzas, por ejemplo.

El MRP II llegó a ser “un método para la planificación efectiva de todos los recursos de una compañía de fabricación” (Andonegi M et al., 2005) el cual participa en la planeación estratégica, en cálculo de costes y en el desarrollo de estados financieros, además de planificar, programar, gestionar y controlar los recursos de las empresas manufactureras (Domínguez & García, 1995). Las principales áreas que se añadían a la gestión empresarial controlada por el MRP II eran, contabilidad, finanzas y marketing principalmente, la cual se integraba en un solo sistema de base de datos única. El término “II” fue necesario para identificar las nuevas capacidades del sistema (Jacobs & Weston, 2007).

Sin embargo, los inconvenientes MRP II implicaban altos costes de implementación, una gran dificultad de implementación que involucraban desde el

proceso de instalación, problemas de uso, distribución de roles, formación personal hasta defectos técnicos (Domínguez & García, 1995).

Para finales de los años 80's y 90's, aparecen por primera vez los primeros sistemas conocidos como ERP,s, los cuales unifican tres principales sistemas que se desarrollaban en los años 80: los Sistemas de Información Contable (por sus siglas en inglés AIS, *Accounting Information Systems*), los MRP II, y los sistemas de Recursos Humanos (Salim & Ferran, 2006).

Entonces, se dice que los sistemas ERP quedan integrados con áreas como la fabricación, distribución, contabilidad, finanzas, gestión de recursos humanos, gestión de proyectos, gestión de inventarios, mantenimiento y transporte, proporcionando accesibilidad, visibilidad y consistencia en toda la empresa (Hossain, Patrick, & Rashid, 2002).

En la siguiente imagen se muestra la evolución de los ERP desde sus inicios como "paquete de control de inventarios" en los años 60 hasta llegar al ERP II también conocido como ERP extendido, donde las nuevas aplicaciones ya no están destinadas sólo a compañías de fabricación, sino que se implementan en todo tipo de empresas, además, contribuyen a que las organizaciones sean capaces de reaccionar rápidamente ante las presiones competitivas y las oportunidades del mercado (Al-Mashari, Al-Mudimigh, & Zairi, 2003).





**Ilustración 1: Origen y Evolución de los ERP,s**

Fuente: (A. Rashid, Hossain, & Patrick, 2001), ilustración que muestra los nombres de diferentes sistemas ERP a través de los años 1960 al 2000.

**2.4 Del ERP al ERP II (ERP extendido)**

En el siglo XXI, los sistemas ERP después de cuarenta años ha progresado en una interacción constante entre cambios en los requisitos comerciales, tecnológicos y de madurez organizacional (Moller, 2003).

Las nuevas demandas de los sistemas de información se basan en la necesidad de mover datos a cualquier lugar, en cualquier momento, dentro de la empresa, dentro de la cadena de valor, con la necesidad de datos actualizados y precisos; independientemente del idioma, la ubicación y la moneda (Jacobs & Weston, 2007) por lo que las soluciones que consideran la integración del control de la información interna (también conocidas como “back-office”) (Badenes, 2012) quedan escasos para las nuevas necesidades demandas.

Los cambios de los sistemas ERP, se ven enfocados en la integración de áreas fuera de la empresa (también conocido como “front-office) y se enfocan para aumentar la fuerza de ventas y la automatización del marketing (Shehab, Sharp, Supramaniam, & Spedding, 2004), la interacción con su entorno (e-business) y

generar modelos de integración virtual de cadenas de valor de todos los players (jugadores) del ecosistema empresarial (Badenes, 2012).

De igual manera que el MRP se diferenci6 del MRP II, el cambio de ERP a ERP II hace la distinción ante el progreso de integración e interacción con el exterior. Sin embargo, el término ERP II ha sido absorbido por el término ERP, por lo que es común encontrar en las lecturas el término ERP (refiriéndose al nuevo concepto).

## **2.5 ERP II o ERP extendido**

Gartner Group (2004) defini6 al ERP II como una estrategia de aplicaciones e implementación que se expande a partir de la funcionalidad de la primera versi6n del ERP, de manera que logra la integraci6n de los principales procesos de colaboraci6n internos y externos, adem6s de los procesos operacionales y financieros. Por lo que el ERP II comienza como una estrategia de aplicaciones, definiendo la integraci6n de los procesos empresariales centrados en la compaa y orientados al comercio electr6nico.

Mencionado lo anterior, es importante puntualizar que a partir de este momento el t6rmino “ERP” har6 referencia al ERP II.

### **2.5.1 Características de los ERP**

Los sistemas ERP se caracterizan principalmente por tres elementos, por su gran capacidad de adaptaci6n, de modularidad y de integraci6n de la informaci6n (Aguilar & Sánchez, 2009) (Muniz, 2004).

Como características adicionales se pueden añadir su universalidad, estandarizaci6n e interfaces con otros tipos de programas, adem6s que son sistemas abiertos y multiplataforma (Muniz, 2004), son flexibles y ofrecen mejores prácticas comerciales, requieren tiempo para la personalizaci6n y la configuraci6n y

están habilitados para Internet. Son sistemas centralizados de administración con Sistemas de Gestión de bases de datos (Data Base Management System), en la que los módulos integrados proporcionan un flujo de datos continuo entre los mismos módulos, aumentando la transparencia operativa a través de interfaces estándar y funcionan en tiempo real con procesamiento en línea, son sistemas complejos y están diseñados para cumplir con las exigencias de áreas funcionales de la empresa (Hossain et al., 2002).

En el Anexo 1 se presenta una tabla con las características propias de los ERP, retomados de diferentes fuentes bibliográficas.

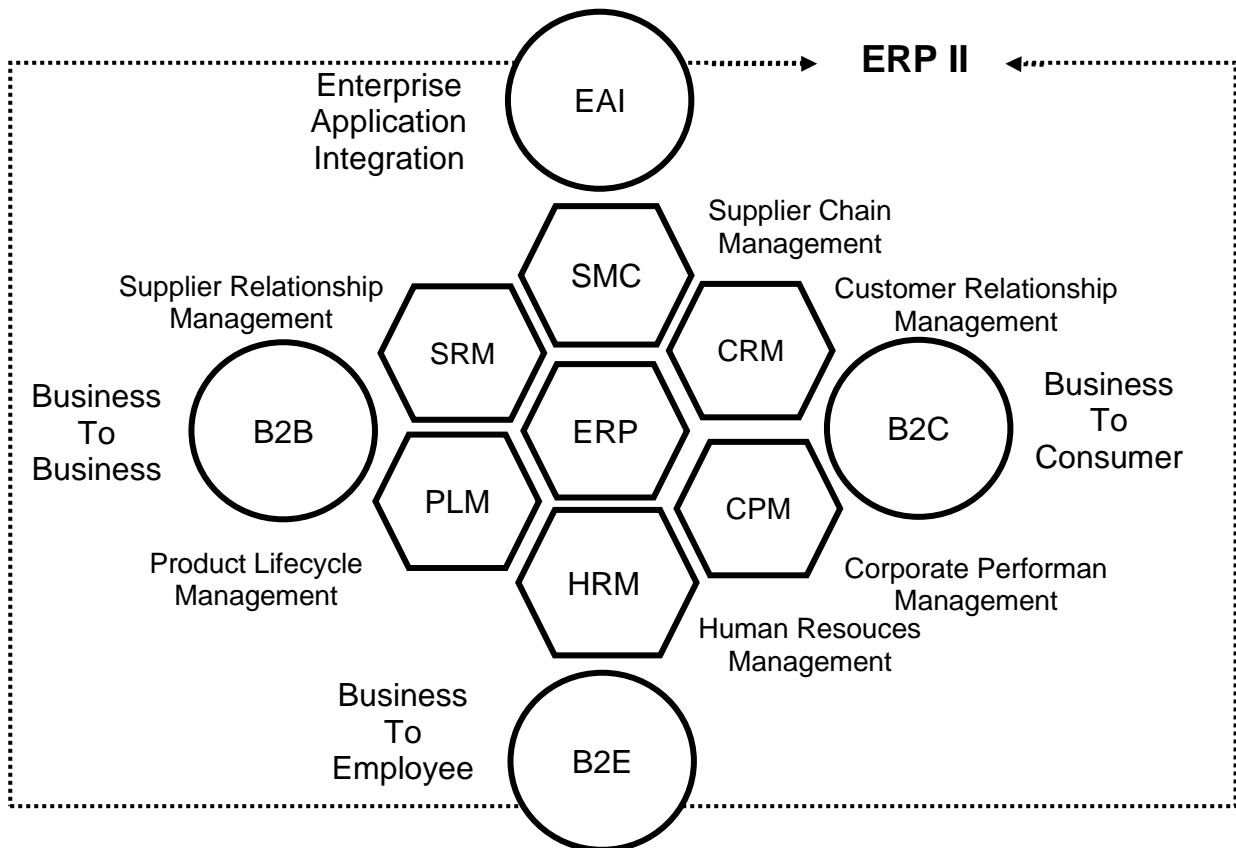
Dichas características se encuentran en mayor o menor medida en los paquetes ofrecidos en el mercado, y son proporcionadas y definidas por los diferentes proveedores de software, no quitando que en general todos contienen características y funciones similares.

### **2.5.1.1 Integración**

La integración es una de las tres características principales del ERP. Se define como el proceso de coordinación de las actividades interrelacionadas de grupos dentro y fuera de la organización para obtener la unidad de esfuerzo (Chung, Tang, & Ahmad, 2011).

Esta característica favorece a la necesidad de colaboración con áreas externas de la empresa, hace que las aplicaciones del ERP estén habilitadas para la web lo que significa que las nuevas funciones estén disponibles en Internet o extranet (Laudon & Laudon, 2008), la integración del e-commerce (realización de transacciones comerciales con empresas o clientes sobre el medio electrónico, normalmente a través de internet) y e-procurement (mejora la eficiencia del proceso de adquisición mediante la automatización y descentralización) (Moller, 2003).

A continuación en la ilustración nº 2 se muestra como un conjunto de aplicaciones y sistemas pueden ser integrados a un ERP (Badenes, 2012) (Moller, 2003) (Laudon & Laudon, 2008), en algunas lecturas estos sistemas se consideraron como parte de la innovación y cambios.



**Ilustración 2: Integración de aplicaciones**

Fuente: (Biancolino, Riccio, & Maccari, 2011). Descripción de la interacción de las diversas aplicaciones al sistema ERP.

Estas nuevas funciones, no eran parte del sistema tradicional ERP, a modo de resumen en la ilustración 2 se muestra parte de la integración del ERP II. En el Anexo 2 se puede obtener un breve resumen de la definición de dichos sistemas incorporados.

Un sistema ERP que evoluciona y responde a las necesidades de gestión de las empresas en la era de tecnología hace que sea y siga siendo una herramienta crítica

para la toma de decisiones y una estrategia para mantenerse dentro de la competitividad y la nueva economía mundial.

### **2.5.1.2 Modularidad**

La modularidad la segunda característica principal del ERP se refiere al grado en que los componentes de un sistema se pueden separar y recombinar (Schilling, 2000).

Una infraestructura modular permite que una amplia variedad de datos, y que otras tecnologías se difundan en su estructura comercial general, además admite fácilmente el diseño, desarrollo e implementación de varias funciones de aplicación (Chung et al., 2011). Dicha infraestructura permite a las organizaciones que desean adquirir un ERP, decidir sobre el alcance (funcional, organizacional y geográfico) y la profundidad de la implementación inicial de ERP, y sobre todo elegir una estrategia apropiada (Nwankp, 2015) para el manejo de su empresa.

A. Rashid, Hossain, & Patrick, (2011) indican que los siguientes módulos son parte de un ERP: gerencia de contabilidad, gestión financiera, administración de manufactura, gestión de la producción, gestión del transporte, gestión de ventas y distribución, administración de recursos humanos, gestión de la cadena de suministro, gestión de relaciones con el cliente, y agrega E-Business.

Para grandes empresas los módulos básicos estaban agrupados por áreas comerciales tales como: Gestión de recursos financieros (FRM), Gestión de recursos humanos (HRM), Gestión de la cadena de suministro (SCM), Gestión de relaciones con los clientes (CRM). Y como módulos adicionales que se pueden integrar Sistema de Gestión de Proyectos (PMS), Enterprise Performance Management (EPM) y Governance, Risk and Compliance (GRC) (Lenart, 2011).

Existen diversas opiniones acerca de cuáles son módulos básicos y cuáles son adicionales para formar un ERP, sin embargo, para fines de esta investigación y de acuerdo a la similitud de diferentes fuentes bibliográficas podemos decir que los módulos básicos y/o generales que integran el alcance los ERP son: finanzas, producción, RRHH, compras, inventario, ventas y marketing, CRM (Ramasamy & Singh, 2017), (Botta-Genoulaz & Millet, 2005) operaciones y logística (Davenport, 1998). En resumen, podemos agruparlos en cuatro grandes áreas: financieros, de operaciones y logística, recursos humanos y ventas y marketing.

Ciertos módulos de los sistemas ERP pueden ser más significativos para algunas empresas y/o algunas áreas funcionales (Gupta & Kohli, 2006) debido a ello y gracias al modularidad, es posible la integración de aplicaciones para la gestión fuera de la empresa, lo cual permite ampliarse con otros módulos para cubrir necesidades específicas. Cada módulo sirve a un área del negocio de la empresa (Al-Mashari et al., 2003).

Una vez más, la estructura modular permite a las empresas instalar solo los módulos necesarios basados en software básico, que son esenciales para sus necesidades operativas específicas (Schuh, 2014) (Markus & Tanis, 1999). La elección y uso de los módulos dependerá mucho del tamaño de la organización, la estructura y complejidad, por ello la empresa debe decidir si implementa estas aplicaciones modulares como un conjunto completo o en una forma gradual (Gupta & Kohli, 2006), no tiene que implementar cada módulo, pero sí los que conducen a una mayor integración y un retorno de la inversión (Lenart, 2011).

### **2.5.1.3 Adaptabilidad**

Los ERP están creados para adaptarse a la idiosincrasia de cada empresa, por medio de la configuración o parametrización de los procesos de acuerdo con las salidas que se necesiten de cada uno. Por ejemplo, para controlar inventarios, es posible que una empresa necesite manejar la partición de lotes pero otra empresa

no (Aguilar & Sánchez, 2009). Es inevitable que se adapte a los nuevos requerimientos del cliente, por lo que la adaptabilidad trata de obtener “un traje a la medida” (Gómez & Moraleda, 2014).

En síntesis, el ERP permite la integración de aplicaciones para vincular e interactuar en procesos comerciales con otros departamentos y áreas externas de la empresa, además es presentado mediante módulos o componentes funcionales los cuales no tiene que implementar en su totalidad, y debe adaptarse a las nuevas necesidades de los clientes.

De acuerdo con los elementos expuestos, los ERP han crecido en su caracterización. Badanes Gómez & López (2011) los clasifican en dos líneas. Por un lado, la línea funcional, que desarrolla nuevas funciones dentro del sistema, con el objeto de poder gestionar la información de áreas de negocio, y de la empresa, aún no cubiertas. Por otra parte, la línea técnica, que incorpora los nuevos avances tecnológicos a los sistemas de información.

## **2.5.2 Beneficios y desventajas del ERP**

Una vez caracterizado los ERP y teniendo en cuenta que cada empresa puede tener diferentes resultados en el uso de un ERP, por el uso de módulos y adaptaciones a cada giro de negocio, es indiscutible que existe una mejora considerable en la comunicación en todos los departamentos y responsables, la reducción de incertidumbre respecto a la fiabilidad y duplicidades de la información, y una mayor eficiencia en la integración de todos los procesos de trabajo (Muñiz, 2004).

Shang y Seddon (2000), clasifican los beneficios, con información reunida a partir de 1970, en las siguientes en 5 dimensiones: operación, gerencial, estratégico, de infraestructura de tecnología, y organizacional. En la siguiente tabla se puede observar las subdimensiones o características de cada una de ellas.

**Tabla 4: Beneficios de los ERP en 5 dimensiones**

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>
<b>OPERACIÓN</b>	Reducción del costo, reducción del tiempo del ciclo, mejora de la productividad, mejora de la calidad y mejora de los servicios al cliente.
<b>GESTIÓN</b>	Mejora en el manejo de los recursos, en la toma de decisiones y planificación, y mejora del desempeño.
<b>COMERCIALES</b>	Apoyo al crecimiento y alianza empresarial, desarrollo de innovaciones empresariales, genera liderazgo de costos, diferenciación de productos (incluyendo personalización), y construye enlaces externos con clientes y proveedores.
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	Crear flexibilidad empresarial para cambios actuales y futuros, reducción de costos de TI, mayor capacidad de infraestructura de TI.
<b>ORGANIZATIVOS</b>	Soporte organizacional, cambios organizacionales, ayuda a facilitar el aprendizaje de empoderamiento empresarial y visiones comunes construidas.

Fuente: Elaboración propia con base en (Shang & Seddon, 2000). Descripción de los beneficios del ERP de acuerdo con 5 dimensiones.

Es importante aclarar que Shang & Seddon se centran en los beneficios de su uso, más no de su implementación, por lo que no se espera que todos los sistemas ERP produzcan beneficios en cada dimensión, sino que sirva como punto de partida para la comparación de beneficios en las diferentes organizaciones.

Las organizaciones eligen y despliegan sistemas ERP para muchos beneficios tangibles e intangibles y razones estratégicas, el cumplimiento de expectativas dependerá de qué tan bien el sistema ERP es elegido y se ajuste a la organización (Hossain et al., 2002). Es prudente que las características contenidas del software



ERP elegido coincidan con los criterios utilizados por una organización para seleccionar un sistema de información (Al-Mashari, Al-Mudimigh, & Zairi, 2003). Por ello que es responsabilidad de las empresas conocer sus principales necesidades de gestión para poder evaluar la adquisición de un ERP.

Las principales desventajas de un ERP tomando en consideración algunas variables, como costos, tiempos, recursos humanos etc. se describen a continuación de acuerdo con la clasificación de Benvenuto (2006).

- Costos: suelen ser muy costos ya que involucran costos adicionales como capacitación, implementación, soporte, configuración, etc.
- Tiempo y complejidad de implementación: la implementación de un sistema ERP es un proceso intensivo en el uso del tiempo, lo que puede afectar la eficiencia temporal de las operaciones de la empresa.
- Personal: un sistema ERP automatiza muchas tareas ejecutadas por personas, si éstas no están bien entrenadas y no tienen habilidades para el manejo del sistema ERP, la organización se verá afectada como un todo.
- Inadecuados para proveer información complementaria para la toma de decisiones: la toma de decisiones requiere información complementaria para el logro de los objetivos, por ejemplo, no permiten a los usuarios diseñar reportes con independencia del área de sistemas.
- Complejidad para integrar la información externa: contenida en sistemas externos al ERP: La dificultad para integrar la información en los ERP se produce porque las empresas tienen sistemas independientes de distintos proveedores cuya estructura de datos obedece a un modelo de datos no compatible con el del ERP (Benvenuto, 2006).

Cada empresa tiene la obligación de evaluar los beneficios y las desventajas que implica el uso de un ERP, sobre todo para iniciar elegir el ERP adecuado y comenzar con su proceso de implementación.

### 2.5.3 Implementación

La implementación de un ERP es la fase en la que el cliente asume la responsabilidad de comprar un software y el proveedor es responsable de guiarlo en el proceso. Se realiza la cuantificación de los costes, parametrización y adopción del paquete elegido. Es considerada una de las etapas más críticas del proceso, donde puede ocurrir el mayor número de problemas.

Existe una extensa variedad de literatura sobre la implementación de los ERP, investigaciones enfocadas en la recolección de métodos de implantación en diversos sectores y en casos específicos de éxito y fracaso, sin embargo, en la presente investigación se hará mención de las implicaciones de forma rápida y general de un ERP.

Muñiz (2004), propone la siguiente guía para el proceso de implementación, que abarca desde el análisis interno de la empresa.

- Análisis de la situación actual
- Análisis de módulos del nuevo programa
- Toma de decisión: selección del programa
- Gestión del proyecto de implantación
- Implantación del programa
- Problemas de implantación

Dónde es necesario tomar en consideración los principales inconvenientes en la implementación.

- Análisis costo/beneficio
- Inflexibilidad del sistema
- Recursos disponibles de la empresa para la implementación del ERP (habilidades y experiencias en la fuerza de trabajo)

- Costes indirectos
- Sistemas rígidos
- Disponibilidad de datos (Muñiz, 2004).

En dicha fase, es de vital importancia para el éxito de la implementación realizar evaluaciones de las ofertas de ERP en el mercado, ya que éstas están diferenciadas en gran medida por el mercado meta.

Para Chiesa (2004), los criterios a considerar se encuentran en seis categorías o grupos:

- Funcionalidad: se agrupan todos los criterios que están ligados a las funciones que cumple el sistema y procesos que contempla, como la personalización, configuración y adaptabilidad.
- Técnicos: son aquellos relacionados con las necesidades de hardware y equipamiento técnico necesarios para utilizar el producto.
- Las características del proveedor: son los criterios de evaluación a la empresa proveedora como evolución y crecimiento, facturación anual, ubicación geográfica, otros clientes y experiencia.
- Las características del servicio: en estos aspectos se evalúa puntos específicos del servicio que brinda el proveedor tanto de implementación como de soporte.
- Los aspectos económicos: son aquellos relacionados con costos de licencias, de servicio de mantenimiento y de implementación.
- Aspectos estratégicos de la empresa: están fuertemente ligados a los planes de negocio y al plan estratégico de la compañía (Chiesa, 2004).

## 2.5.4 Modelos de desarrollo de ERP

Para el desarrollo del ERP, existen 3 modelos: Tradicional (On premise), On-demand (SaaS) y hosted (Castellina, 2011a) (Castellina, 2011b) (Purohit, Jaiswal, & Pandey, 2012) (Seethamraju, 2013).

- Licencia tradicional (On premise): Tradicionalmente los sistemas ERP han sido implementados bajo un modelo "on premise" como productos comprados por los clientes (Johansson & Ruivo, 2013) se adquiere en forma de licencia la cual puede ser a un determinado plazo o perpetua. Implementar el ERP tradicional significa desplegar nueva infraestructura, comprar servidores, hardware y software por lo tanto siempre es considerado un asunto costoso para cualquier organización.
- Software como Servicio (SaaS /On demand): El software no tiene licencia ni es propiedad del usuario final; se proporciona como un servicio, a menudo se paga por suscripción y se puede acceder desde una conexión a Internet normal. Este modelo evita una gran inversión de capital inicial.
- Hosted: el modelo hosted supone adquirir el software ERP directamente al fabricante o a un VAR (Value Added Reseller), después de la adquisición del software, es necesario un lugar donde alojarlo y ejecutarlo, en el que se puede alojar el software en un servidor local (conocido como la instalación del modelo on-premise) o bien la contratación de un proveedor de hosting (hospedadas por un tercero) (Solutions, 2011).

Cada modelo tiene diferencias que son una fuente de ventajas relativas, y si esto coincide con las características y requisitos del adoptante, puede proporcionar beneficios estratégicos o financieros para el cliente (Link & Back, 2015). Antes de decidir el tipo de desarrollo de un ERP, es conveniente considerar diferentes puntos de vista, por ejemplo, aspectos de costo, la perspectiva funcional técnica

(mantenimiento), la capacidad de personalizar (Link & Back, 2015) entre otras, las cuales sirva para la selección de un modelo adecuado a la empresa.

Debido a que anteriormente se ha hablado del modelo tradicional (on premise) y el modelo hosted se inclina más hacia el lugar de alojamiento y ejecución del software ERP, se describirá al modelo SaaS con el fin de conocer sus características y por qué es uno de los modelos con mayor interés para las empresas en el enfoque como producto accesible para las PYMES como un modelo de comercialización reciente para empresas proveedoras de software.

### **2.5.5 Modelo Software as a Services (SaaS)**

Se define SaaS como "una aplicación o servicio que se implementa desde un centro de datos centralizado a través de una red, proporcionando acceso y uso de forma recurrente, donde los usuarios normalmente alquilan las aplicaciones/servicios de un proveedor central" (Seethamraju, 2015). Los usuarios pueden acceder desde cualquier ubicación utilizando varios dispositivos a través de una interfaz como un navegador web (Wang & Wang, 2018) por lo que no es necesaria ninguna instalación o licencia.

A diferencia del modelo de licencias tradicional del software ERP (On premise), el acceso a las aplicaciones SaaS se basa en un modelo de "suscripción", donde los clientes pagan (los precios varían de unas aplicaciones a otras, depende de las estrategias de venta de los proveedores pueden aplicar una tarifa plana con acceso ilimitado a diversas funcionalidades de las aplicaciones, y otros aplican tramos tarifarios que dependen del nivel de utilización) una tarifa por adelantado para utilizarlas (Microsoft Corporation, 2006) y según las condiciones negociadas en el contrato reciben a cambio el servicio prometido en el acuerdo de nivel de servicio (Seethamraju, 2015).

En cierta medida, el modelo SaaS restringe las opciones de personalización de los clientes de las principales funciones y estructuras de datos del software, tiene importantes implicaciones para las percepciones de los clientes sobre oportunidades y riesgos (Benlian & Thomas, 2011) como: Las aplicaciones y la infraestructura se comparten entre los clientes (sistemas “estandarizados”). Proporciona al proveedor un mayor control sobre el desarrollo futuro: los clientes deben adquirir futuras actualizaciones de software.

Este modelo es conocido por ayudar a crear economías de escala (Nowak & Kurbel, 2017), ya que no necesitan aumentar constantemente el tamaño de sus centros de datos y permite incluir nuevas funciones de acuerdo el crecimiento exponencial de la empresa.

### **2.5.5.1 Características**

El modelo SaaS tiene atributos como: la accesibilidad, confiabilidad, configurabilidad, escalabilidad y costos (Tan, Liu, & Sun, 2013). A continuación, una descripción de ellas en la tabla nº5.

**Tabla 5: Atributos del software SaaS**

<b>ATRIBUTO</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>
<b>ACCESIBILIDAD</b>	Permite el acceso constante y consistente al sistema cuando sea necesario. Se puede acceder a los servicios de software a través de un navegador web y una conexión a Internet activa.
<b>CONFIABILIDAD</b>	Dado que los servicios de software se ejecutan desde las instalaciones de los proveedores de SaaS, son responsables de la seguridad y el monitoreo. Por ejemplo, copias de seguridad diarias de los datos de los clientes.

**CONFIGURABILIDAD** Los consumidores de SaaS pueden adaptar el servicio de software para satisfacer sus necesidades individuales. Esto es el resultado de las características de arrendamiento de SaaS que permiten implementar múltiples configuraciones del cliente en el mismo servicio de software.

Es un acuerdo por el cual una organización es inquilina, los servidores de los proveedores de SaaS están divididos para que cada organización trabaje con una instancia de aplicación virtual personalizada.

**COSTOS** Como SaaS es un servicio de pago por uso, no hay una inversión inicial en los costos de licencias de software y servidores, lo que permite ahorrar costos de TI.

---

Fuente: (Tan et al., 2013), Caracterización del software SaaS de acuerdo a cuatro atributos (accesibilidad, confiabilidad, configurabilidad y costos).

Desde la perspectiva e implicaciones de los proveedores Pring & Da Rold (2009) mencionan tres características en el que implica que los Servicios de Proveedores Externos (ESP,s) realicen lo siguiente:

- Entregar, poseer y administrar una aplicación de forma remota: esto conlleva a no usar la infraestructura del usuario para instalar la aplicación ya que el proveedor proporciona la infraestructura y plataforma de TI para la operación de la aplicación, además de ofrecer mantenimiento y actualizaciones.
- Entregar la aplicación basada en un solo conjunto de código y definición de datos, que los clientes consumen en un modelo “uno a muchos” en cualquier momento: El proveedor debe proporcionar herramientas de configuración que permitan al cliente extender el modelo de datos sin necesidad de modificar el código fuente.

- Proveer un servicio basado en el modelo de pago por uso o un precio de suscripción: El cliente puede comprar una suscripción periódica o pagar por el consumo que haga de los recursos (Pring & Da Rold, 2009).

### **2.5.5.2 Beneficios**

El principal beneficio de elegir un ERP SaaS es que la mayoría de las funciones y características se convierte en responsabilidad del proveedor, y el gerente de negocios simplemente recibe exactamente lo que quiere: servicio de TI de alta calidad con costos claramente comprensibles (Waters, 2005).

La reducción de costos de propiedad, el fácil acceso a las innovaciones globales, la escalabilidad (Venkatachalam, Fielt, Rosemann, & Mathews, 2012), la facilidad y velocidad de implementación, confiabilidad, seguridad de datos, recuperación de desastres, la optimización de recursos, las actualizaciones regulares, la mitigación de riesgos (Waters, 2005) y menos problemas de mantenimiento (Lenart, 2011) son los beneficios más destacados que hace que los software SaaS sea una opción viable para muchas empresas.

Adicionales a estos beneficios (Seethamraju, 2015) y (Tan et al., 2013) mencionan otros referente a costos y la escalabilidad permitida.

- Costos
  - Ahorro de costos en la omisión de cualquier inversión en licencia de software, hardware y personal de TI.
  - Reducción de costos de mantenimiento e infraestructura.
  - Transformación de gastos de capital a gastos operativos, actualización e implementación más sencillas.
- Escalabilidad
  - Mayor escalabilidad
  - Mayor capacidad para concentrarse en el negocio principal



- Flexibilidad para la innovación empresarial
- Una mejor comunicación con socios externos

La evolución de las tecnologías informáticas y los modelos comerciales de los proveedores hacen que este concepto bajo demanda sea posible en la actualidad, liberando por completo al cliente de la carga asociada con la instalación, implementación, configuración y mantenimiento de hardware y software (Waters, 2005).

### **2.5.5.3 Implementación/Adopción**

Es importante mencionar que la bibliografía consultada hace referencia al término “adopción” para referirse a la implementación del software tipo SaaS, esto puede entenderse en el sentido que se adopta o adquiere el software por un determinado tiempo, añadiendo que el software es propiedad del proveedor y no del cliente.

Según los estudios de Seethamraju (2015) determinó los siguientes factores a considerar para la adopción de un ERP tipo SaaS.

- Factores relacionados al vendedor:
  - Reputación
  - Servicio y soporte al cliente
  - Valor de co-creación
- Factores relacionados a la tecnología:
  - Beneficios generales
  - Beneficios de cambios contables
  - Configuración del software
- Factores relacionados a la organización:
  - Ajuste de software empresarial
  - Su preparación
  - Capacidad de gestión del cambio

Como puede observarse en las características, beneficios y ahora en los criterios para la adopción del software ERP tipo SaaS, aparecen variables alrededor de los factores referentes al proveedor, eso es por la dependencia que existe entre proveedor y cliente.

La adopción del modelo SaaS es bien vista por profesionales e investigadores especialmente en mercados de aplicaciones que requieren bajos niveles de personalización del sistema, sin embargo, se dice que las principales barreras de adopción son: problemas de fiabilidad (acceso estable a servicios), seguridad de la información y privacidad (las posibles violaciones de seguridad y protección inadecuada de datos empresariales) y dependencia del proceso (por ejemplo: medición del rendimiento y calidad del servicio) (Benlian & Hess, 2011).

## **2.6 Selección del modelo**

En lo consecuente se proporciona una guía para la selección de modelos de ERP, se presenta una breve lista de las principales características de ambos modelos, éstas marcarán las diferencias sistémicas entre SaaS y Tradicional (On premise).

Se retoman los criterios de ERP mencionados anteriormente: personalización, configuración y adaptabilidad, iniciación e implementación costos del sistema, operación, mantenimiento y actualizaciones, y otras consideraciones. Se han añadido subcriterios que se consideran relevantes para la diferenciación de ambos modelos.

En la tabla 6 se expone una mayor o menor ventaja, cada uno dominará puntos fuertes y débiles que determinará un significado para cada organización, por lo que la interpretación de estos valores dependerá de la misma organización.

**Tabla 6: Comparativa de licencias de ERP Tradicional (On premise) vs SaaS (On Demand)**

(-) Menor ventaja	(+) Mayor ventaja	Licencia Tradicional	Licencia SaaS
<b>Personalización, configuración y adaptabilidad</b>	Escalabilidad	-	+
	Posibilidad de cambio	-	+
	Usuarios mínimos	+	-
	Flexibilidad	-	+
	Modular	+	-
	Personalización	+	-
<b>Iniciación e implementación</b>	Adaptación	ilimitada	limitada
	Suscripción	+	-
	Iniciación	-	+
<b>Costos del Sistema</b>	Tiempo de Implementación	-	+
	Costo total de propiedad	-	+
	Costos de implementación	-	+
<b>Operación, mantenimiento y actualizaciones</b>	Costos de mantenimiento	-	+
	Aprendizaje	-	+
<b>Otras consideraciones</b>	Actualizaciones	+	-
	Soporte	-	+
	Seguridad	+	+
	Ubicación (acceso)	-	+
	Dependencia	+	-

Fuente: Elaboración propia con base en (Link, 2013), (Link & Back, 2015), (Gross, 2012), (Bülent Özkır, 2012) (Castro, Borges, Baquero, & Rodríguez, 2006).

Como se observa en la tabla n° 6, existe una mayor frecuencia de mayor ventaja según el bloque y el modelo de ERP, esto puede significar una oportunidad para las empresas. Tomando en consideración los criterios con mayor importancia para las grandes y pequeñas empresas (tabla n°5) como los costos y seguridad

principalmente; y añadiendo el análisis anterior (tabla nº 6) donde el modelo tipo SaaS tiene una mayor ventaja, se dice que:

Referente al Costo:

SaaS es la mejor opción, cuando la empresa tiene menos recursos económicos disponibles, ya que el costo total de propiedad y la asequibilidad de un sistema ERP On premise depende directamente de la situación financiera de la empresa, y la compra de licencias es necesaria (Link, 2013).

Referente al Costo de mantenimiento:

En el ERP On premise las empresas pueden (opcional) comprar los servicios de mantenimiento con un partner de TI para mantener su sistema, en el modelo SaaS el mantenimiento es obligatorio, sin embargo, esta es responsabilidad del proveedor y no del cliente. Entonces el ERP SaaS debe seleccionarse cuando la empresa no está en condiciones de mantener el software por sí misma (Link, 2013).

Referente a la Escalabilidad

La escalabilidad es una característica especial de SaaS, que permite el alquiler de cuentas de acuerdo con la situación económica de la empresa. Con un SaaS, la compañía podría comenzar con una pequeña cantidad de cuentas de usuario y aumentar el número económicamente a medida que la empresa crece. En el modelo On premise se debería de realizar la dimensión para 5 ó 10 años. Por lo que el número de usuarios se puede adaptar a la situación económica en un SaaS ERP y es más adecuado cuando el sistema ERP debería crecer con la empresa (Link, 2013).

Posibilidad de cambio

La posibilidad de reemplazar un sistema de información actual por en ERP, pueden ser más sencillos en el modelo SaaS, ya que pueden ser los cambios funcionales más simples y rápidos (siempre que se pueden realizar por

configuración), en el modelo de ERP On premise se pueden encontrar mayores problemas de compatibilidad por lo que es más difícil cambiarlos (Link, 2013).

#### Flexibilidad

La arquitectura de SaaS permite más flexibilidad en pequeños cambios funcionales, ya que su configuración habilita o deshabilita todas las funciones, configuraciones o procesos del cliente que el sistema ERP debe incluir. Por lo tanto, no es necesario realizar más instalaciones o integraciones para implementar un nuevo módulo, como lo hacen en un sistema On premise (Link, 2013).

#### Personalización

La personalización es una desventaja para los modelos SaaS ya que se encuentran en un entorno de múltiples inquilinos, es difícil ofrecer diferentes configuraciones predefinidas y personalizaciones ad-hoc y separarlas para diferentes inquilinos. Por lo tanto, los sistemas SaaS ERP ofrecen menos flexibilidad y opciones mínimas de personalización en comparación con las soluciones On premise (Seethamraju, 2015).

#### Iniciación e implementación

Ambos modelos ofrecen una cuenta demo (en la mayoría de las ocasiones, depende mucho del proveedor), sin embargo, la diferencia radica en que el modelo SaaS no necesita una fase piloto, ya que se puede probar fácilmente con una demostración. Y en el modelo On premise se necesita una fase piloto para preinstalar y configurar el sistema (Link, 2013).

#### Actualizaciones

En un ERP SaaS todas las actualizaciones están disponibles e instaladas inmediatamente por el proveedor y no son opcionales por lo que no significan gastos adicionales más allá de la suscripción; en un modelo On premise, la actualización debe ser realizada por el cliente y también es opcional (Link, 2013).

### Ubicación independencia

Para las PYMES que requieren independencia de ubicación en el sentido de acceder al sistema desde fuera de la empresa, p.e. en casa o en las instalaciones del cliente. El modelo SaaS les da una ventaja. El modelo SaaS es más adecuado para integrar varias ubicaciones en un solo sistema (Link, 2013).

### Dependencia del Proveedor o Internet

El sistema On premise, depende de la propia infraestructura de la empresa y no depende de Internet. En el modelo SaaS existe una gran dependencia entre cliente y proveedor. Además, que no funciona sin acceso al centro de datos (Link, 2013).

Las ventajas de costo, flexibilidad estratégica y mejoras de calidad son factores de oportunidad más fuerte y consistente que afectan significativamente las oportunidades percibidas. La adopción de SaaS se percibe como una palanca de ahorro de costos que ayuda a disminuir gastos de capital y aumentar los flujos de efectivo (Benlian & Hess, 2011).

Un sistema ERP tipo SaaS se considera más adecuado para las PYMES que para las grandes empresas debido a, bajos costos de propiedad, tiempos de implementación más rápidos, ausencia de consultores costosos, gastos de TI más predecibles, experiencia subcontratada y actualizaciones y mantenimiento más fáciles y más baratos (Seethamraju, 2015).

De forma más específica se enlistan los principales motivos por lo que un modelo SaaS es más conveniente para PYMES (Castellina, 2011b), (Shukla, Agarwal, & Shukla, 2012) y (*Top 10 Enterprise Resource Planning (ERP) Vendors*, 2016), (Sahandi, Alkhalil, & Opara-Martins, 2013).

- Costo inicial más bajo (pago por uso)
- Reduce costos de operación y de administración
- Reduce tiempo de ejecución y tiempo de respuesta

- Implementación más rápida (sin instalaciones)
- Minimizan el riesgo de la infraestructura
- Mayor ritmo de innovación
- Libre de licencias de software / actualización / mantenimiento
- Un perfil móvil
- Se necesita muy poco personal de TI para administrar el ERP.
- Las actualizaciones son administradas por el proveedor del servicio y son transparentes para el cliente.
- Colaboración eficiente entre geografías
- Capacidad de responder rápidamente a las demandas del negocio
- Ubicuidad y flexibilidad (para obtener una ventaja competitiva antes sus competidores)
- Otras no menos importantes: “Tecnología verde”, acceso confiable, respaldo, recuperación de desastre.

El modelo SaaS brinda a las PYMES la oportunidad de explorar y explotar sus recursos externos y competencias que no están disponibles dentro de sus activos. Además, las PYMES tienen pocas opciones de elección, ya que se encuentran limitadas por las restricciones presupuestarias y la incapacidad de realizar implementaciones y mantenimiento en el sitio, no tienen recursos suficientes para desarrollar, configurar/personalizar e implementar software y la infraestructura de soporte (Seethamraju, 2013). Por ello, proveedores de ERP,s tipo SaaS prometen una mejor innovación, más rápida y barata.

Teniendo en cuenta estos problemas, en su propuesta de valor, los proveedores incluyen un costo total de propiedad reducido, gastos de TI predecibles, riesgos reducidos, un tiempo más rápido para la realización de beneficios, experiencia subcontratada y opciones de escalabilidad (Seethamraju, 2013).

El estudio señala que los CIOs buscarán promover la innovación y aumento de competitividad, con prioridad en tercerizar las actividades de TI con su aplicación de

la nube minimizando las amenazas con relación a la seguridad de la información, movilidad y colaboración. De ahí que las inversiones en tecnología se consideran fundamentales para cumplir con objetivos de negocio asociados a la eficiencia de procesos, gestión de recursos, incremento en la competitividad, la reducción de costos, mejora en la satisfacción del cliente, y gestión de finanzas, entre otros (SAP Noticias, 2013). El software como servicio (SaaS) fue la tendencia en la nube que presentó mayor penetración en el mercado mexicano en 2012. El 63% de las empresas que adoptaron alguna solución en la Nube optaron por un CRM y el 49.3% de preferencia seguida por correo electrónico, ERP y bases de datos.

## **2.7 Comparativa de ERP SaaS para PYMES**

Hemos convergido hasta ahora en que los ERP son un tipo de software empresarial que ayuda a las empresas a tomar mejores decisiones, cuando las empresas desean adquirirlo, pueden optar por el modelo de licencia tipo SaaS, el cual es más conveniente para PYMES considerando que este modelo ofrece una gran cantidad de ventajas, principalmente en los costos.

Existen dudas por parte de las empresas al seleccionar un proveedor de ERP, a menudo se preguntan ¿Qué conviene más, un producto de un proveedor local, nacional o internacional, incorporar un producto sectorial o multi-sectorial? (Suárez, 2010) sin embargo, las respuestas dependerán mucho de cómo sea la implementación en cada caso en concreto.

El conocimiento de las características y diferencias ofrecidas por los diferentes modelos de ERP puede ayudar significativamente en la primera fase de selección (Cuenca, Boza, & Sanchís, 2008), cada empresa es responsable de elegir los criterios para la evaluación del proveedor.

Existen una gran cantidad de oferta de ERP para PYMES, entre las empresas más populares en toda América están: Oracle, Microsoft, SAP, IFS, EPICOR, SAGE



entre otros (Gartner, n.d.) sin embargo existe una gran cantidad de Micro, Pequeñas y medianas empresas destinadas al desarrollo de software en donde también ofrecen sus productos ERP, como Sinube, Bitevolution, Bind, Defontana, Clickbalance, Kepler etc. debido a la gran cantidad de proveedores en el mercado es necesario delimitar nuestra búsqueda a cuatro proveedores.

De los proveedores seleccionados se puede decir de manera breve que, SAP es una empresa alemana fundada en 1972 y actualmente ofrece su ERP llamado SAP Business One Cloud. Microsoft empresa de EE. UU. fundada en 1975 ofrece Microsoft Dynamics Nav, Mint empresa con sede en Guadalajara, México ofrece Bind ERP y finalmente Bitevolution es una empresa de desarrollo de software con sede en la ciudad de Puebla, México, quién ofrece StockIt. Es importante mencionar que todos los productos son ERP tipo SaaS destinados principalmente a las PYMES de comercialización.

Se ha realizado una tabla comparativa (nº7) entre los cuatro proveedores mencionados en el párrafo anterior con la intención de evaluar las ventajas y desventajas según la importancia de los criterios mencionados anteriormente (tabla nº5 y nº6). De tal forma que los resultados permitan reconocer a los proveedores convenientes para las PYMES.

La tabla Nº 7 se compone de 5 bloques que a su vez contiene subcriterios, estos tienen asignado una ponderación del 1 al 100%, los criterios que tienen un mayor peso han sido distribuidos así por el peso de importancia y relevancia para las empresas al momento de seleccionar un ERP (tal como se ha descrito anteriormente).

Nótese que el bloque referente a costos del sistema tiene mayor peso de importancia para las PYMES y de lo contrario, el bloque de personalización tiene el menor peso de importancia. Dicha asignación de porcentajes ha sido una ponderación subjetiva y propuesta según la información encontrada y analizada en

los apartados anteriores, por lo que la suma total de las calificaciones por cada criterio nos presentará un ERP adecuado para las PYMES.

**Tabla 7: Comparativas de ERP tipo SaaS para PYMES**

ATRIBUTO	CARACTERÍSTICA	%	SAP	DYNAMICS NAV	BIND	BITE
<b>PERSONALIZACIÓN, CONFIGURACIÓN Y ADAPTABILIDAD</b>	Escalabilidad	2%	2	2	2	2
	Posibilidad de cambio	1%	1	1	1	1
	Usuarios mínimos	1%	1	1	1	1
	Flexibilidad	1%	1	1	1	1
	Modular	10%	10	10	6	7
	Personalización	1%	1	1	1	1
<b>INICIACIÓN E IMPLEMENTACIÓN</b>	Tiempo de iniciación	15%	5	10	15	15
<b>COSTOS DEL SISTEMA</b>	Suscripción	22%	12	8	20	20
	Costos de implementación*	20%	7	7	18	20
	Costos de mantenimiento	20%	15	18	20	20
<b>OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIONES</b>	Actualizaciones	2%	2	2	2	2
<b>OTRAS CONSIDERACIONES</b>	Soporte	2%	1.4	1.6	1.5	1.5
	Seguridad	2%	2	2	1.5	1.3
	Ubicación de proveedor	1%	1	1	0	0
	Totales	100%	61.4	65.6	90	92.8

Fuente: Elaboración propia, comparación entre cuatro empresas proveedoras de ERP tipo de SaaS de diferentes tamaños y ubicación geográfica. Se le asigna un porcentaje de acuerdo con la importancia del atributo descrito en la tabla 6.

Como se observa en la tabla nº7, los bloques con una mayor ponderación son referentes a los costos, seguido de la iniciación e implementación y modularidad.

Los resultados totales muestran a StockIt como un software ideal para las PYMES, en la que su ventaja competitiva esta principalmente marcada por los costos, en caso de la tabla, es el producto más económico, sin perder de vista que tiene que características similares a los otros ERP.

Si bien es cierto que la ponderación referente a la ubicación del proveedor tiene una calificación mínima, es debido que al hacer la comparación entre SAP y Microsoft queda por muy debajo, ya que estas empresas tienen una ubicación física (gracias a su sistema “partner”) en muchas partes del mundo, sin embargo, eso no significa que en la empresa Bitevolution no pueda dar soporte a los clientes.

Por otra parte, se puede observar que Bind es un software con costos muy parecidos a los de StockIt, sin embargo, sus diferencias radican en su modularidad, costos y seguridad.

Como se ha mencionado anteriormente, la interpretación de estos resultados se ha realizado de manera objetiva. En el mercado existe una gran cantidad de productos ERP,s que debido a su poca comercialización no han podido ser conocidos, a pesar de ello estos productos tiene muchas ventajas competitivas en relación con los criterios que son de mayor relevancia para las PYMES.

Por lo tanto, los sistemas ERP tipo SaaS se consideran la mejor opción para que las PYMES aprovechen los beneficios de los sistemas ERP, sin los costos prohibitivos asociados de la infraestructura de TI, las habilidades, el software, las actualizaciones y el mantenimiento (Seethamraju, 2015). Las PYMES deberán evaluar y considerar los criterios que crean necesarios para la evaluación de proveedores, tomando en consideración todos los elementos.

# **CAPÍTULO III: COMERCIALIZACIÓN DEL SOFTWARE ERP SAAS Y CARACTERIZACIÓN DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (MIPYMES) “BITEVOLUTION”**

En este capítulo 3 inicia con una breve descripción de la comercialización del ERP tipo SaaS, posteriormente se caracteriza la MiPyME BitEvolution con el objetivo de conocer su estructura, procesos actuales de ventas y finalmente analizar sus áreas internas y externas, para identificar sus principales áreas de oportunidad.

## **3.1 El marketing y la comercialización puesta en marcha de los ERPs.**

En los años 90's los grandes proveedores de la industria del software comenzaron a enfocarse en desarrollar soluciones de software de gestión para PYMES, dicha oportunidad la visualizaron al conocer el crecimiento del mercado y que además requerían de sistemas estandarizados pero que a la vez fueran flexibles para la personalización a sus principales necesidades.

Por ejemplo, SAP comenzó sus primeros intentos de desarrollo de software para PYMES en 1996, sin embargo, hasta el 2002 en conferencia anual sobre e-business realizada en Orlando, Florida, anunciaba “SAP Business One” la cual sería la oferta para las PYMES que contendría un software contable, para la gestión logística, automatización de la fuerza de ventas y reportes para la gerencia (Kramer, 2005).

Debido a que cada empresa proveedora de software SaaS tiene una estrategia de comercialización y marketing para el ERP, es importante analizar los conceptos básicos del marketing y ventas del software tipo SaaS.

### 3.1.1 El marketing

El marketing es la función distintiva y única del negocio, la preocupación y la responsabilidad por la comercialización deben penetrar en todas las áreas de la empresa, su objetivo es conocer y comprender al cliente tan bien que el producto o servicio se adapte a él y se venda solo. Idealmente, el marketing debería dar como resultado un cliente que esté listo para comprar. Lo que se necesita es, hacer que el producto o servicio esté disponible, es decir, logística en lugar de ventas, y distribución estadística en lugar de promoción (Drucker, 1986).

De acuerdo con Koplan y Keller (2008), el marketing abarca decisiones como quién quiere la compañía como sus clientes, qué necesidades satisfacer, qué productos y servicios ofrecer, qué precios establecer, qué comunicaciones enviar y recibir, qué canales de distribución utilizar y qué asociaciones desarrollar. Así el marketing solo tiene éxito cuando todos los departamentos trabajan e interactúan entre sí para lograr los objetivos.

Los objetivos del marketing solo pueden establecerse después de se hayan tomado dos decisiones clave: sobre la concentración (la esencia del negocio) y posición del mercado (decidir en qué segmento del mercado, con qué producto, qué servicios, qué valores, uno debe ser el líder)(Drucker, 1986).

Así los autores incorporan la interacción de diferentes áreas y tipos de marketing en uno solo, el marketing holístico, el cual lo describen como el desarrollo, diseño e implementación de programas, procesos y actividades de marketing que reconocen la amplitud y las interdependencias del marketing actual, las cuatro dimensiones clave del marketing holístico son:

- Mercadeo interno: asegurar que todos en la organización adopten principios de mercadeo apropiados, especialmente la alta gerencia.

- Marketing integrado: garantiza que se emplean y combinan de la mejor manera los múltiples medios para crear, entregar y comunicar valor.
- Marketing de relaciones: tener relaciones ricas y multifacéticas con clientes, miembros del canal y otros socios de marketing.
- Mercadotecnia de desempeño: comprender los retornos del negocio a partir de actividades y programas de mercadeo, así como abordar preocupaciones más amplias y sus aspectos legales, éticos, sociales y ambientales.

En el enfoque de la investigación se hace énfasis en el marketing de relaciones, el cual tiene como objetivo establecer relaciones a largo plazo que se satisfagan mutuamente con elementos clave para ganar y conservar su negocio. Los cuatro componentes clave para el marketing relacional son clientes, empleados, socios de marketing (canales, proveedores, distribuidores, concesionarios, agencias) y miembros de la comunidad financiera (accionistas, inversores, analistas) (Kotler & Keller, 2012).

El resultado final del marketing relacional es un activo único de la compañía llamado red de mercadeo, que consiste en la compañía y sus partes interesadas de apoyo: clientes, empleados, proveedores, distribuidores, minoristas y otros, con quienes se ha construido relaciones comerciales mutuamente rentables. El principio operativo es simple: construir una red efectiva de relaciones con las partes interesadas, y las ganancias continuarán. Al centrarse en los clientes, productos y canales más rentables, estas empresas esperan lograr un crecimiento rentable, capturando una mayor proporción de los gastos de cada cliente mediante la creación de una alta lealtad del cliente. Estiman el valor de la vida del cliente individual y diseñan sus ofertas y precios de mercado para obtener ganancias durante la vida del cliente (Kotler & Keller, 2012).

La comercialización de software SaaS es diferente con respecto al marketing y ventas del software tradicional, debido a la diferencia en la gestión y en el modelo de desarrollo. En la siguiente tabla se describen algunos de ellos.

**Tabla 8: Principales diferencias entre el marketing software tradicional y software SaaS**

	Tradicional	SaaS
Desarrollo	El servicio se desarrolla para una empresa.	Se desarrolla para múltiples clientes La confianza es suma importancia.
Ventas	Realizar grandes negocios (con una gran licencia por adelantado + contratos de mantenimiento en curso). Ventas al por mayor y reventa. Representantes de Marca	Cobra a un cliente se convierte en una tarifa de suscripción mensual, número de clientes pequeños y grandes costos de operación Ventas directas y recurrentes.
Presentación del servicio	Gestión estandarizada y empaquetada.	Requiere inversiones en la gestión de relación con los clientes (fuertes alianzas)
Marketing	La velocidad /tiempo de comercialización es clave. Término corto Alta cuota de mercado/penetración Produce primero, vende luego Marketing masivo Ventas indirectas y directas.  Creatividad y programación. Las habilidades son clave. Centrarse en el producto estándar satisfaciendo gran número de clientes.	La continuidad es clave. A largo plazo Excelente reputación y relaciones del cliente Vender primero, producir después Marketing relacional Ventas directas solamente  Comunicación y proyecto Habilidades de gestión son clave. Centrarse en el individuo (requerimientos del cliente).

Fuentes: Elaboración propia con información de (Tyrväinen & Selin, 2011) (Subraya, 2009) (Hoch & Purket, 2000) en la que se enuncian las principales diferencias entre vender un software SaaS y un software tradicional.

Las principales diferencias radican tanto en los costos, la estructura del mercado, el alcance, la relación con el cliente, la relevancia en las áreas principales de gestión.

### 3.1.2 Comercialización

Los canales de comercialización pueden ser considerados como conjuntos de organizaciones interdependientes que interviene en el proceso por el cual un producto o servicio está disponible para el consumo. Dichos canales no solo satisfacen la demanda al proporcionar bienes y servicios en el momento oportuno y en la cantidad, calidad y precio adecuado, sino que también estimulan la demanda por medio de actividades de promoción que realizan las unidades que los componen, por lo tanto debe considerarse como una red organizada que crea valor para el usuario final al generar utilidades de forma, de posesión, de tiempo y de lugar (Ansary, Coughlan, Jockl, & Cruz Roche, 1999).

Los sistemas de comercialización más comunes utilizados por las empresas de software son los siguientes:

- Sistemas Partner (sistemas de socios): Como lo indica Carles Ransaz, “El partner comercializa una solución sobre un modelo online (en línea) o desktop (de escritorio) por la que percibe una comisión o margen. El distribuidor tiene como objetivo incorporar valor añadido a la solución que el cliente elige” (Madariaga, 2014).
- Programadores (software libre)
- Ventas al por mayor
- Publicidad pagada
- Por comisión: el proveedor cobra una tarifa de mediación
- Gratis por un periodo

Los flujos de ingresos más comunes para los proveedores SaaS son:

- Tarifas de suscripción mensual o anual por usuario.
- Ingresos por publicidad.



- Ingresos basados en transacciones donde los clientes se cobran según la cantidad de transacciones que realizan.
- Ingresos basados en primas donde los ingresos se generan proporcionando la versión básica de la aplicación de forma gratuita y cobrando por versiones Premium.
- Ingresos basados en servicios de implementación y mantenimiento (Dsouza, Kabbedijk, Seo, Jansen, & Brinkkemper, 2012).

Los retos a los que normalmente se enfrentan las empresas son:

- Convertir un solo evento de ventas en una venta repetida / venta recurrente (por ejemplo, generar un entorno en el que pueda surgir un suscriptor leal).
- Agregar componentes adicionales a un servicio básico (por ejemplo, la plataforma SaaS premium).
- Vender un servicio que vincule al suscriptor con su plataforma (por ejemplo, software integrado y actualizaciones de versión).
- Encontrar una manera de fijar precios en segmentos premium y específicos del mercado de destino que estén dispuestos a pagar por el valor adicional (por ejemplo, niveles dedicados de acceso al servidor en períodos pico) (Dempsey & Kelliher, 2018).

### **3.2 Mejores prácticas de las empresas de software**

El éxito de la empresa depende no solo de qué tan bien cada departamento realiza su trabajo, sino también sobre qué tan bien la empresa coordina las actividades departamentales para llevar a cabo los procesos comerciales centrales (Koplan y Keller, 2008). Se dice así que la gestión administrativa es un punto crítico de éxito, cualquiera puede iniciar una compañía de software, pero no necesariamente hacer que tenga éxito. Al igual que para todas las nuevas empresas, el secreto del éxito es el buen know-how y la gestión profesional, con la difícil transición de los líderes

de la empresa de emprendedores de nueva creación a empresarios (Kittlaus & Fricker, 2017).

Las empresas desarrolladoras de software deben enfocar sus energías no solo para producir los mejores servicios de software si no también enfocar sus esfuerzos en vender dichos servicios. La confianza en el mercado es otro de los puntos críticos para la adquisición de clientes ya que estos toman decisiones de compra basados en la confianza en los líderes del mercado, además tienden a confiar en marcas establecidas y productos líderes. Una marca establecida otorga a la inversión la seguridad de que el producto elegido no desaparecerá del mercado al día siguiente. Los clientes interpretan la posición líder del mercado como un sello de calidad, ya que muchos ya han decidido por el producto. La estandarización de interfaces y datos también es relevante en este contexto (Kittlaus & Fricker, 2017).

En un artículo de HubSpot (empresa de marketing) Samsing (2005), destaca que el éxito o fracaso de las empresas de SaaS que dan sus primeros pasos depende de su capacidad para:

- Adquirir nuevos clientes de forma rápida y rentable
- Conservar a los clientes a largo plazo
- Hacer upselling (o vender más) a sus clientes actuales para mejorar el Valor de ciclo de vida del cliente (LTV, por sus siglas en inglés Life Time Value)

De modo que los principales desafíos a los que se enfrentan las pequeñas empresas que comercializan software ERP son principalmente el costo de adquisición y el valor del ciclo de vida del cliente (LTV). Por lo tanto, lo ideal de las empresas que emplean el modelo SaaS es obtener ingresos recurrentes mensuales y durante un largo período de tiempo (Samsing, 2015).

Los factores de éxito

- Asignar recursos y reorganizar la estructura del personal de ventas

- Tener claro las necesidades de los clientes, establecer una estructura de costos y estrategia de competidores para adaptar una propia
- Afianzar una relación estrecha con el cliente, ya que la interacción es muy cerca.
- Empresas de software exitosas tienen en promedio cuatro veces más socios que las empresas menos exitosas
- Las empresas exitosas tienen una gestión de proyectos más estricta.

El modelo de negocio "Enterprise SaaS" puede verse como una opción estratégica potencial para aquellas empresas de software que no desean cambiar radicalmente su modelo de negocio o desean centrarse en clientes más grandes. Estas empresas de software pueden beneficiarse al aumentar el grado de estandarización en su oferta y la economía de escala, pero también al mantener como parte de su oferta la oferta específica para el cliente.

### **3.3 La empresa “BitEvolution”**

BitEvolution es una empresa de desarrollo de software, descrita por si misma con una “mentalidad fresca formada por equipo multidisciplinario con amplia experiencia en el desarrollo de soluciones informáticas de alta calidad, para ello utilizan los mejores recursos tecnológicos y disponibles para ofrecer soluciones completas y una constante capacitación” (“BitEvolution - Software para empresas,” 2018).

De acuerdo con la información proporcionada por la empresa, ésta se encuentra entre una de las empresas de desarrollo de software en la ciudad de Puebla, México. Empezó sus operaciones desde 2013 sin embargo, fue hasta el 2015 cuando formalmente inició sus operaciones al público.

Las soluciones empresariales que ofrecen están basadas en aplicaciones web y fueron creados principalmente para mejorar los procesos administrativos de las empresas, con el propósito de realizar un sistema funcional, fácil e intuitivo, basado

en Internet y disponible para empresas de cualquier tamaño. Entre sus desarrollos tipo SaaS más recientes destacan:

- STOCK IT: ERP en la nube diseñado para empresas PYMES mexicanas. Caracterización de StockIt en el Anexo
- CLINIC BOX: software especializado para Clínicas y Consultas de Fisioterapia.
- CLUBES: Software especializado en la administración, mantenimiento y conservación de inmuebles residenciales y comerciales en régimen de propiedad en condominio.
- CLOCK IT: Software para la administración de proyectos y tiempos, ideales para empresas dedicadas a la consultoría.

El equipo de desarrolladores actualmente esta conformado por 6 integrantes, equipo multidisciplinario con grados de máster y con más de 10 años de experiencia en el ramo.

La misión y visión de la empresa son concretas y reales, por lo que estarán en congruencia con las propuestas sugeridas en el siguiente capítulo.

**Misión:** Somos una empresa de consultoría centrada en el desarrollo de software para empresa y aplicación de soluciones informáticas de alta calidad. Desarrollamos soluciones intuitivas y amigables orientadas a la web y a dispositivos móviles. Tenemos abierta una línea permanente de innovación con el fin de encontrar nuevas oportunidades de mejora de nuestros productos. El requisito primordial de todo trabajo realizado en BitEvolution es la excelencia y el buen servicio al cliente.

**Visión:** Ser una empresa rentable y reconocida líder en soluciones tecnológicas innovadoras y un marco de referencia para otras empresas mexicanas. Generar oportunidades de desarrollo para la gente talentosa en México, buscando siempre

contar con un equipo de alto rendimiento en constante evolución para ofrecer los mejores productos del mercado.

### **3.4 Análisis de la empresa**

Para entender la situación actual de BitEvolution se realiza los siguientes análisis: FODA para el análisis interno y externo de la empresa.

#### **3.4.1 Análisis Interno - FODA de BitEvolution (matriz multicriterio)**

##### **FORTALEZAS**

- Equipo talentoso de desarrolladores con más de 5 años de experiencia en el ramo (Socios).
- Personal creativo y enfocado a la resolución de problemas
- Empowerment a los colaboradores
- Producto de calidad y en constante mejora (Innovación y uso de las mejores)
- Flexibilidad y personalización del producto para las diferentes empresas y sectores.

##### **DEBILIDADES**

- Empresa pequeña con recursos humanos y financieros limitados
- No hay estructura organizacional (faltan áreas de marketing y ventas)
- Falta de cultura corporativa (identidad)
- Productos pequeños para grandes corporaciones
- Soporte a cliente muy escaso (por el poco personal)
- Fuga de talentos
- No existe una estandarización de procesos de producción y ventas
- Desconocimiento de mercado meta
- Sin estrategias de ventas y Red de Distribuidores

## **OPORTUNIDADES**

- Clientes potenciales (mercado en crecimiento)
- Exigibilidad de registros electrónicos para las empresas por parte del gobierno (como la facturación electrónica).
- Adquisición de nuevas tecnologías
- Desarrollo de aplicaciones móviles
- Programas y apoyos para el sector informático en México (financiamiento)

## **AMENAZAS**

- Grandes corporaciones como competencia que ofrecen sistemas a bajos costos (SAP, Microsoft)
- Aumento de MiPyMES desarrolladoras de software en México y América Latina.
- Fluctuaciones económicas
- Seguridad cibernética
- Cambio de dólar
- Disponibilidad de los clientes para implementar los softwares

Para conocer a mayor profundidad el contexto y situación actual de la empresa, se realizan dos matrices: Matriz de evaluación de Factores Internos (MEFI) y Matriz de evaluación de Factores Externos (MEFE).

**Tabla 9: Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) de BitEvolution**

<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO</b>	<b>VALOR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PONDERADO</b>
<b>FORTALEZAS</b>			
Equipo talentoso de desarrolladores con más de 5 años de experiencia en el ramo (Socios).	0.01	4	0.04
Personal creativo y enfocado a la resolución de problemas	0.01	3	0.03
Empowerment a los colaboradores	0.01	4	0.04
Producto de calidad y en constante mejora (Innovación y uso de las mejores)	0.05	4	0.2
Flexibilidad y personalización del producto para las diferentes empresas y sectores.	0.08	3	0.24
<b>DEBILIDADES</b>			
Empresa pequeña con recursos humanos y financieros limitados	0.08	2	0.16
No hay estructura organizacional (faltan áreas de marketing y ventas)	0.09	1	0.09
Falta de cultura corporativa (identidad)	0.05	1	0.05
Productos pequeños para grandes corporaciones	0.08	1	0.08
Soporte a cliente muy escaso (por el poco personal)	0.06	2	0.12
Fuga de talentos	0.07	2	0.14
No existe una estandarización de procesos de producción y ventas	0.2	2	0.4
Desconocimiento de mercado meta	0.06	2	0.12
Sin estrategias de ventas y Red de Distribuidores	0.15	1	0.15
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>1.86</b>

Fuente: Elaboración propia. Los valores de las calificaciones tendrán un rango del 1 al 4 para cada uno de los factores determinados, con el objetivo de indicar si las estrategias presentes de la empresa las esta ejecutando con eficacia, donde 4 es una respuesta superior, 3 es una respuesta superior a la media, 2 una respuesta media y 1 una respuesta mala.

**Tabla 10: Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) BitEvolution**

FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO	VALOR	CALIFICACIÓN	PONDERADO
<b>OPORTUNIDADES</b>			
Clientes potenciales (mercado en crecimiento)	0.12	4	0.48
Experiencia	0.08	4	0.32
Exigibilidad de registros electrónicos para las empresas por parte del gobierno (como la facturación electrónica).	0.05	4	0.2
Adquisición de nuevas tecnologías	0.05	4	0.2
Desarrollo de aplicaciones móviles	0.09	3	0.27
Programas y apoyos para el sector informático en México (financiamiento)	0.03	3	0.09
<b>AMENAZAS</b>			
Grandes corporaciones como competencia que ofrecen sistemas a bajos costos	0.04	2	0.08
Aumento de MiPyMES desarrolladoras de software en México y América Latina.	0.08	2	0.16
Fluctuaciones económicas	0.02	1	0.02
Seguridad cibernética	0.03	1	0.03
Cambio de dólar	0.02	1	0.02
Disponibilidad de los clientes para implementar los softwares	0.06	2	0.12
Fuga de talentos	0.05	2	0.1
No existe una estandarización de procesos de producción y ventas	0.08	2	0.16
Desconocimiento de mercado meta	0.05	2	0.1
Sin estrategias de ventas y Red de Distribuidores	0.15	2	0.3
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>39</b>	<b>2.65</b>

Fuente: Elaboración Propia. Los valores de las calificaciones tendrán un rango del 1 al 4 para cada uno de los factores determinados, con el objetivo de indicar si las estrategias presentes de la empresa las esta ejecutando con eficacia, donde 4 es una respuesta superior, 3 es una respuesta superior a la media, 2 una respuesta media y 1 una respuesta mala.



De acuerdo con los resultados del análisis FODA y resultados de las Matriz se, puede indicar que la empresa tiene debilidades internas con relación a la administración y marca del producto, por otra parte, también es importante mencionar que el valor ponderado de las oportunidades (1.56) sobre las amenazas (1.09) es mayor, por lo que el contexto exterior es favorable para la empresa.

## **CAPÍTULO IV: INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

En este capítulo 4 se describe brevemente la definición, tipo e importancia de la investigación, la cual se pretende sea el fundamento teórico para la metodología de la presente investigación, finalmente se presenta el análisis de los resultados obtenidos de dicha investigación.

### **4.1 La investigación**

Según Tamayo y Tamayo (2003), la investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento. La investigación no es una mera búsqueda de la verdad, sino una indagación prolongada, intensiva e intencionada.

La investigación, por ser sistemática, genera procedimientos, presenta resultados y debe llegar a conclusiones, recoge conocimientos o datos de fuentes primarias y los sistematiza para el logro de nuevos conocimientos, la cual debe ser objetiva (Tamayo y Tamayo, 2003).

Tradicionalmente se presentan tres tipos de investigación: Histórica (describe lo que era), Descriptiva (interpreta lo que es) y experimental (describe lo que será).

Según su alcance, las investigaciones pueden ser exploratorias, descriptivas, correlacionales o explicativas. Estos tipos de investigación suelen ser las etapas cronológicas de todo estudio científico, y cada una tiene una finalidad diferente: primero se 'explora' un tema para conocerlo mejor, luego se 'describen' las variables involucradas, después se 'correlacionan' las variables entre sí para obtener predicciones rudimentarias, y finalmente se intenta 'explicar' la influencia de unas variables sobre otras en términos de causalidad (Cazau, 2006).

Cazau (2006), también describe la Investigación correlacional, la cual tiene como finalidad medir el grado de relación que eventualmente pueda existir entre dos o más conceptos o variables, en los mismos sujetos. Más concretamente, buscan establecer si hay o no una correlación, de qué tipo es y cuál es su grado o intensidad (cuán correlacionadas están).

Por otro lado, también existe la investigación cualitativa y cuantitativa, en donde el paradigma cualitativo postula una concepción global fenomenológica, inductiva, estructuralista, subjetiva, orientada al proceso y propia de la antropología social. Y el paradigma cuantitativo, en cambio, se dice que posee una concepción global positivista, hipotético-deductiva, particularista, objetiva, orientada a los resultados y propia de las ciencias naturales.

Por todo lo anterior y la importancia de la investigación en la sociedad, se muestra la metodología de la presente investigación, la cual se considera de tipo no experimental transaccional debido a que se considera el análisis interno y externo de la situación actual de la empresa BitEvolution de acuerdo con su estructura organizacional y administrativa a lo cual la investigación se desarrollará tal y como se encuentra en su contexto. De tipo transaccional debido a la recolección de datos estadísticos y operativos al personal administrativo de la empresa que se realizará en un solo momento.

## **4.2 Población**

La población de dicha investigación abarca a todo el personal que ha trabajado en las áreas administrativas, de ventas, dirección y programación de la empresa de BitEvolution (a lo que asciende a 5 personas), que se encuentra ubicada geográficamente en la Colonia Anzures de la Ciudad de Puebla, México. Lo cual se recopilará información sobre sus actividades administrativas y relacionadas a las ventas del software ERP StockIt.

La unidad de análisis se considera los trabajadores de la empresa de BitEvolution desde su creación en 2013 hasta la actualidad 2018, ya que son los involucrados en la administración y ventas que desenvuelven los problemas para la comercialización efectiva del Software StockIt.

### **4.3 Muestra**

El estudio es de tipo cualitativo y no probabilística, debido a que se recolectará información del personal de BitEvolution sobre actividades diarias sobre los problemas administrativos que ha ejecutado, relacionados a las ventas del software ERP. No se utilizará ningún tipo de método de muestreo por el tamaño de la población, por lo que se ha decidido aplicar el censo en la empresa en el cual se encuestará a todo el personal, en consecuencia 5 personas.

### **4.4 Instrumento – Cuestionario**

El instrumento seleccionado para la recolección de datos de dicha investigación es el cuestionario, debido a que este instrumento permite recopilar información estandarizada y puede facilitar información confiable sobre el personal Bitevolution (formato de cuestionario en el anexo 3).

Dicho cuestionario, tiene la finalidad de recopilar información del personal de BitEvolution sobre el proceso de ventas y marketing del software StockIt. Está compuesto por dos ejes, el primer eje está destinado a recolectar información sobre el “análisis del proceso de marketing y ventas actual” de la empresa, y contiene 11 ítems, el segundo eje se destinó a la recolección de datos sobre el “análisis de la opinión sobre las estrategias de ventas”, constituido por 9 ítems haciendo un total de 20 ítems.

**Tabla 11: Esquema del cuestionario aplicado**

<b>Eje</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Preguntas</b>
1 Análisis del proceso de marketing y ventas actual	Conocer la situación actual de la empresa	Total: 11 preguntas
2 Análisis de la opinión sobre las estrategias de ventas	Conocer las posibles estrategias viables de la empresa	Total: 9 preguntas

Fuente: Elaboración propia

#### **4.5 Pilotaje**

La validación de instrumento se realizó mediante dos consultas, la primera aplicada a 10 expertos, quienes realizaron observaciones sobre la metodología de las preguntas, la coherencia de estas y ortografía, así como la estructura visual del documento. La segunda consulta del instrumento consistió en un pilotaje a 15 personas diferentes, quien realizaron observaciones de redacción y instrucciones generales. En ambas consultas se hicieron las respectivas modificaciones.

#### **4.6 Aplicación de cuestionario**

Se aplicó dicho cuestionario a 5 personas, las cuales 3 laboran en la empresa actualmente y dos realizan actividades fuera de la empresa. Para mayor comodidad de los encuestados, se aplicó el cuestionario en un formato en Word de tal forma que cada uno contestó en su laptop.

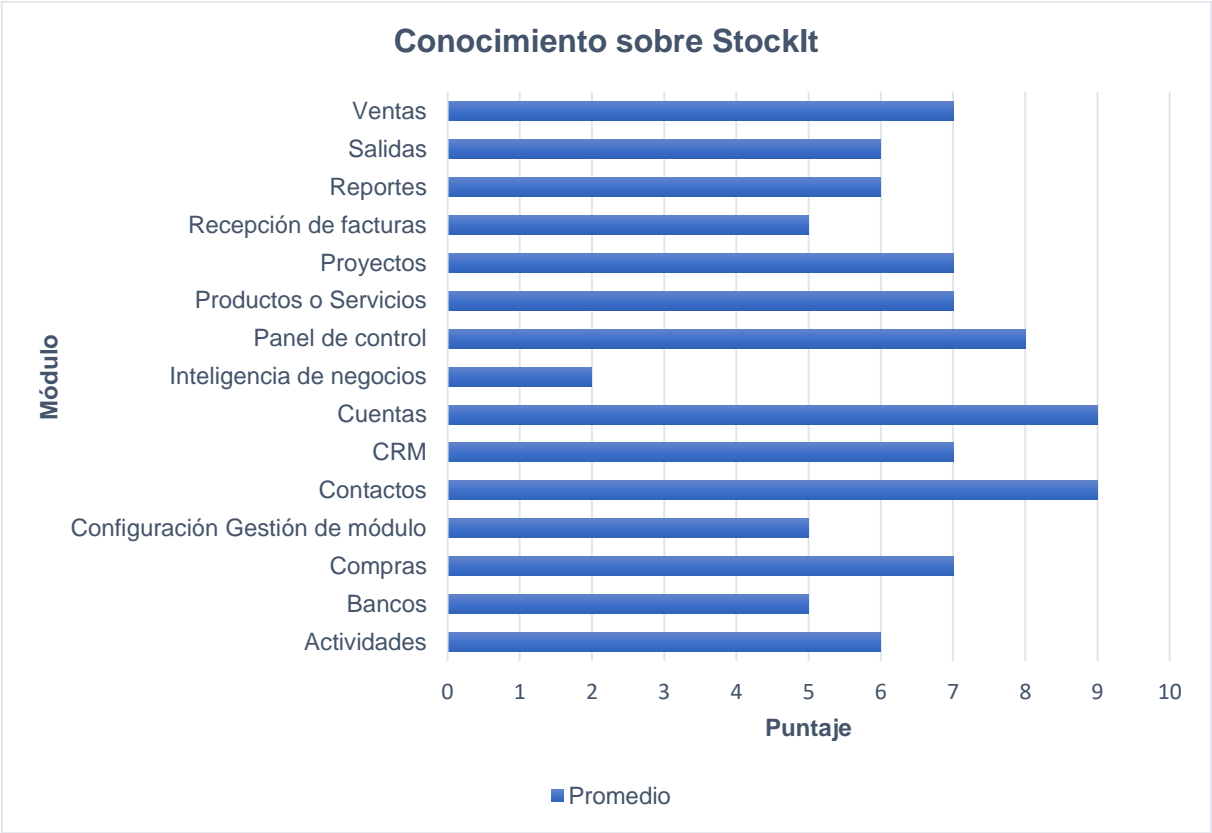
La encuesta fue aplicada en las instalaciones de la empresa y a los dos socios, dos personas de departamento de desarrollo y a una persona de diseño y ventas. En promedio la encuesta duró 20 minutos.

## 4.7 Resultados

Con el objetivo de analizar la información proporcionada por el personal de BitEvolution a continuación se presenta los resultados obtenidos en orden, partiendo del primer eje “análisis sobre el proceso de ventas actual” y posteriormente sobre el segundo eje “análisis sobre las estrategias de ventas”.

1. *Asigna un puntaje entre el 0 (nulo conocimiento) al 10 (mayor conocimiento) sobre el conocimiento que tienen de cada uno de los módulos del software StockIt.*

**Gráfica 1: Conocimiento sobre el funcionamiento de StockIt**



Fuente: Elaboración propia

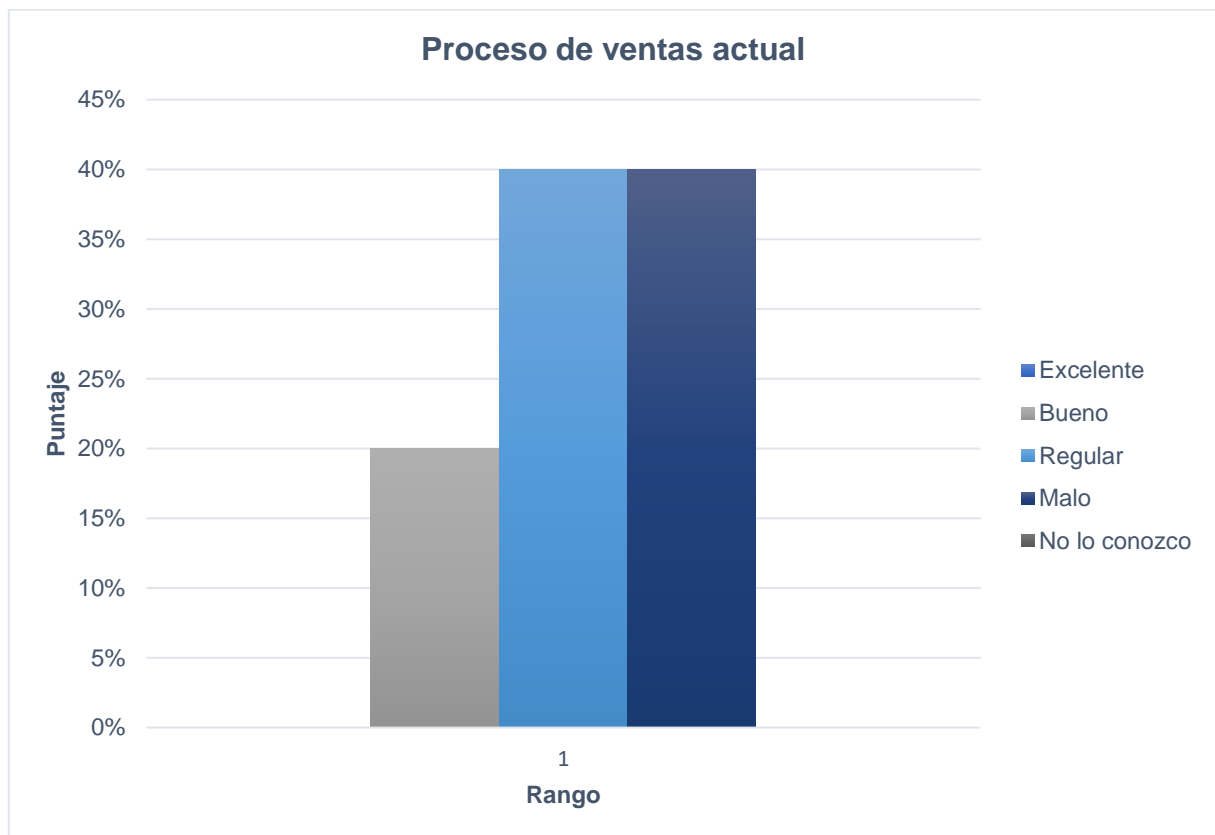
Los módulos en el que mayor conocimiento tiene el personal es el de cuentas y contactos (en promedio 9), y el que más desconocen es de inteligencia de negocios (promedio de 5) seguido de configuración, bancos y recepción de facturas (promedio de 5).

2. Menciona los objetivos de ventas de la empresa del año 2018

Todo el personal tiene desconocimiento de los objetivos de la empresa

3. ¿Cómo consideras el proceso de ventas actual del software StockIt?

**Gráfica 2: Proceso de ventas**

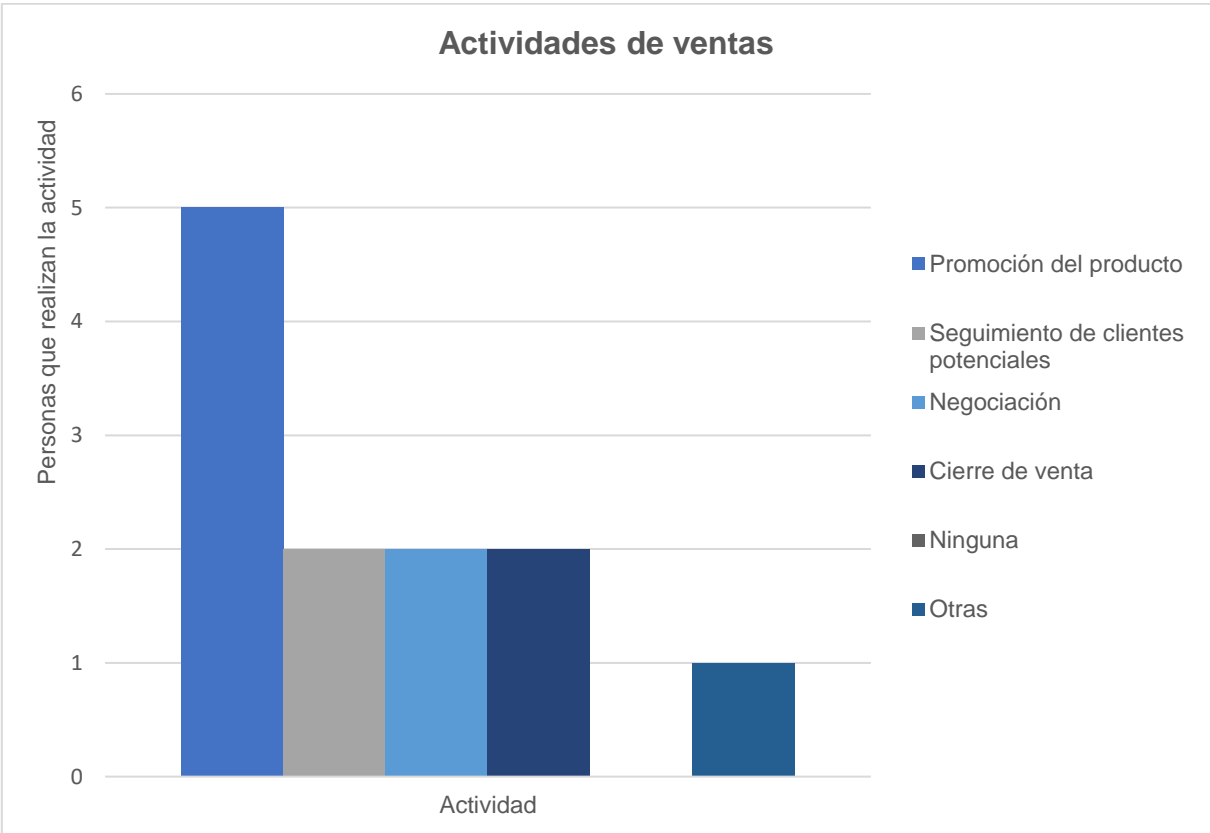


Fuente: Elaboración Propia

El 40% de los encuestados dijo que el proceso de ventas actual esta entre un estatus de Regular, el 40% dijo que era Malo, y solo un 20% es bueno. Es importante mencionar que las personas que no están relacionadas al marketing son las que consideran que el proceso es bueno.

4. Marca las actividades del proceso de ventas que ha realizado

**Gráfica 3: Actividades de ventas**



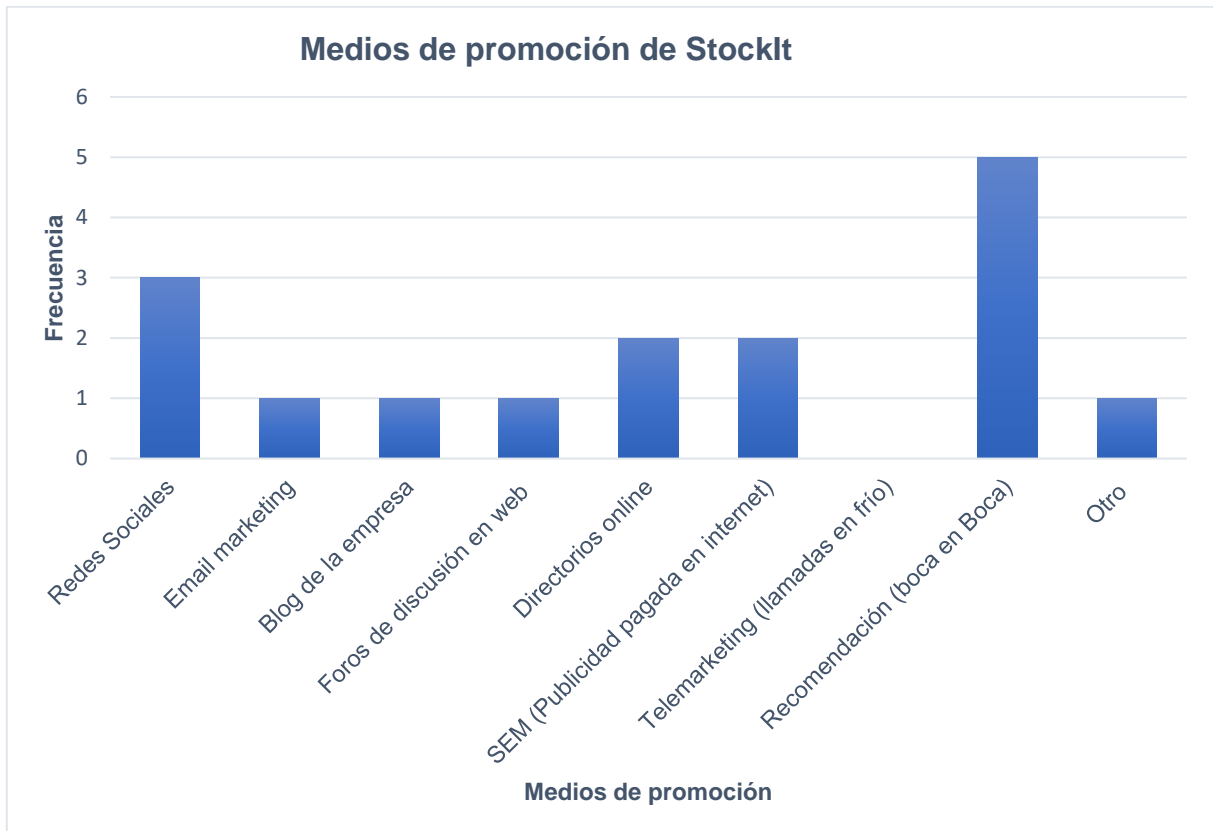
Fuente: *Elaboración Propia*

Las actividades de ventas que más han realizado el equipo de BitEvolution es la promoción del producto, (donde todo el personal la realiza), sin embargo, solo dos personas se dedican a ejecutan actividades como: seguimiento de clientes potenciales, negociación y cierre de ventas. Finalmente, solo una persona se dedica a capacitación y soporte (otras actividades).



5. ¿En qué medios has realizado la promoción del producto?

**Gráfica 4: Medio de promoción del Software Stockit**



Fuente: Elaboración Propia

El medio de promoción más utilizado por el personal es recomendación de boca en boca (5 personas), seguido de las redes sociales (3 personas). El medio que menos se utilizan son el telemarketing, y los que se utilizan medianamente son los directorios online y la publicidad pagada.

6. ¿Cuál es el principal canal de adquisición de clientes?

Solo una persona respondió a dicha pregunta, la cuál respondió que existen solo dos canales de adquisición, asignando el 80% por recomendación de boca en boca y el 20% por ventas en Campañas de Google Adwords.

7. Presenta las etapas principales del proceso de ventas de la empresa

**Tabla 12: Canales de adquisición de clientes**

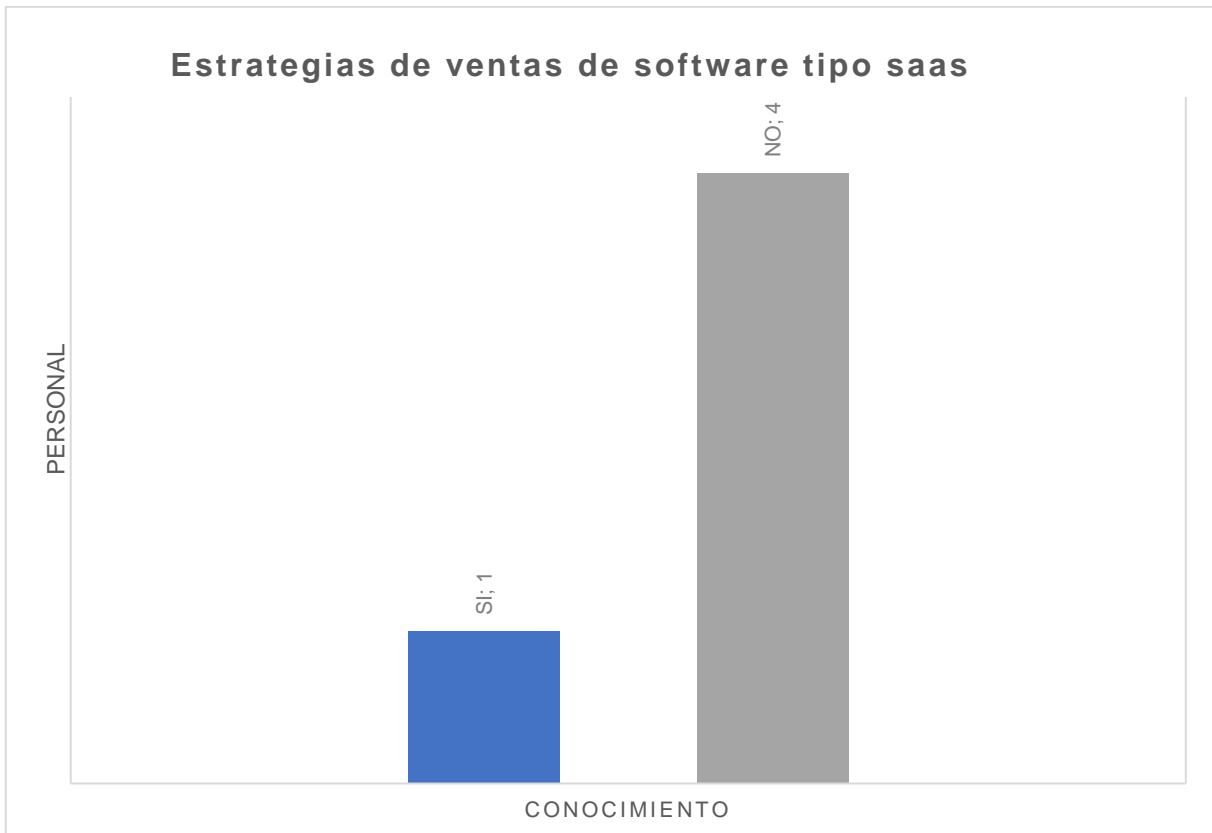
<b>Etapas</b>	<b>Actividades</b>
<b>Prospección</b>	Promoción pagada en internet, o desde la página web
<b>Presentación</b>	Envío de correo o llamada buscando una sesión telefónica o vía Skype para mostrarle los beneficios del uso de StockIt para su empresa, esperando una respuesta en no más de 2 días. Incluye una prueba gratuita de 15 día
<b>Demostración</b>	Si acepta la sesión, la programamos, realizamos la capacitación, creamos un grupo de soporte en WhatsApp y estamos al pendiente durante los 15 o 30 días de prueba que acordemos.
<b>Negociación</b> <b>Cierre</b>	- Después del periodo de prueba, se valida con el cliente su satisfacción con el uso del sistema, y en caso de estar de acuerdo, se le emite la primera factura mensual o anual de acuerdo con su solicitud. Convencimiento, le insistimos por correo o vía telefónica. Si no muestra ningún interés en este punto, le dejamos de insistir.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con las respuestas obtenidas por el personal, se realizó el siguiente cuadro que resume 4 etapas del proceso de venta en BitEvolution, lo cual se resume en las principales actividades mencionadas.

8. ¿Tienen conocimiento sobre estrategias de ventas para software tipo SaaS?

**Gráfica 5: Estrategias de Ventas**



Fuente: Elaboración Propia

Cuatro de las cinco personas no conocen sobre estrategias de ventas para software de tipo SaaS, lo que significa el 80% del personal de BitEvolution.

La persona que respondió que si conoce sobre estrategias de ventas respondió la B2B.

9. Menciona las actividades más importantes que le han permitido alcanzar ventas

A continuación, se presenta una tabla que resume las características en que el personal de BitEvolution considera como más importantes que les ha permitido

alcanzar ventas, entre ellas puede notarse que la Facilidad de Uso es parte de la característica de SaaS, sin embargo, las otras son directamente de la empresa.

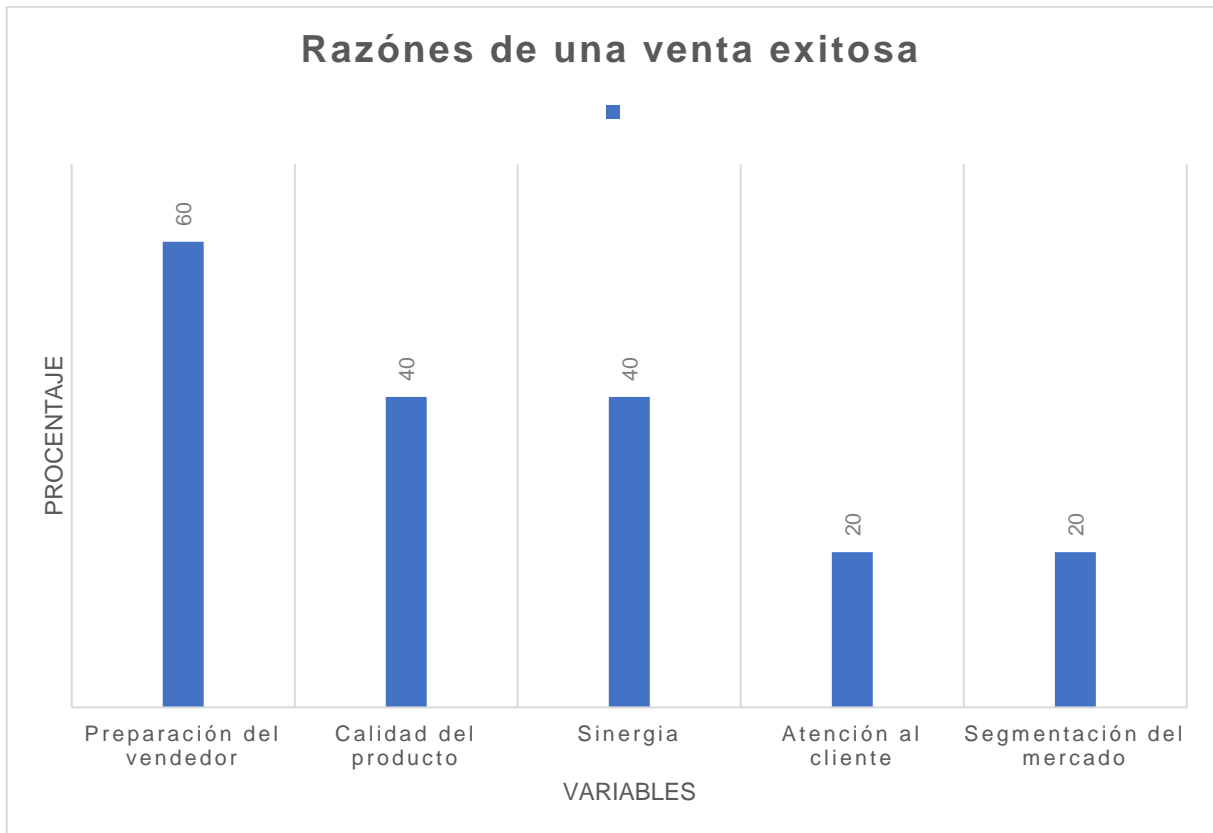
**Tabla 13: Actividades principales para tener ventas**

Referente a:	Características
<b>Presentación del producto</b>	De manera innovadora
<b>Facilidad de uso</b>	“Facilidad de uso. En comparación con varias de las aplicaciones web existentes para resolver la misma problemática, nuestra aplicación realmente es fácil de usar y el prospecto lo nota desde la primera sesión de capacitación”
<b>Mejora constante</b>	“Mejora constante. Nuestras aplicaciones evolucionan constantemente haciendo uso de las tecnologías top del momento. Implementación de nuevos módulos”
<b>Atención inmediata</b>	“Calidad del soporte. El darle seguimiento constante y oportuno al prospecto y al cliente nos permite lograr ventas y mantener clientes”

Fuente: Elaboración propia

10. En tu opinión, ¿cerrar una venta exitosa de qué depende?

**Gráfica 6: Razones de venta exitosa**

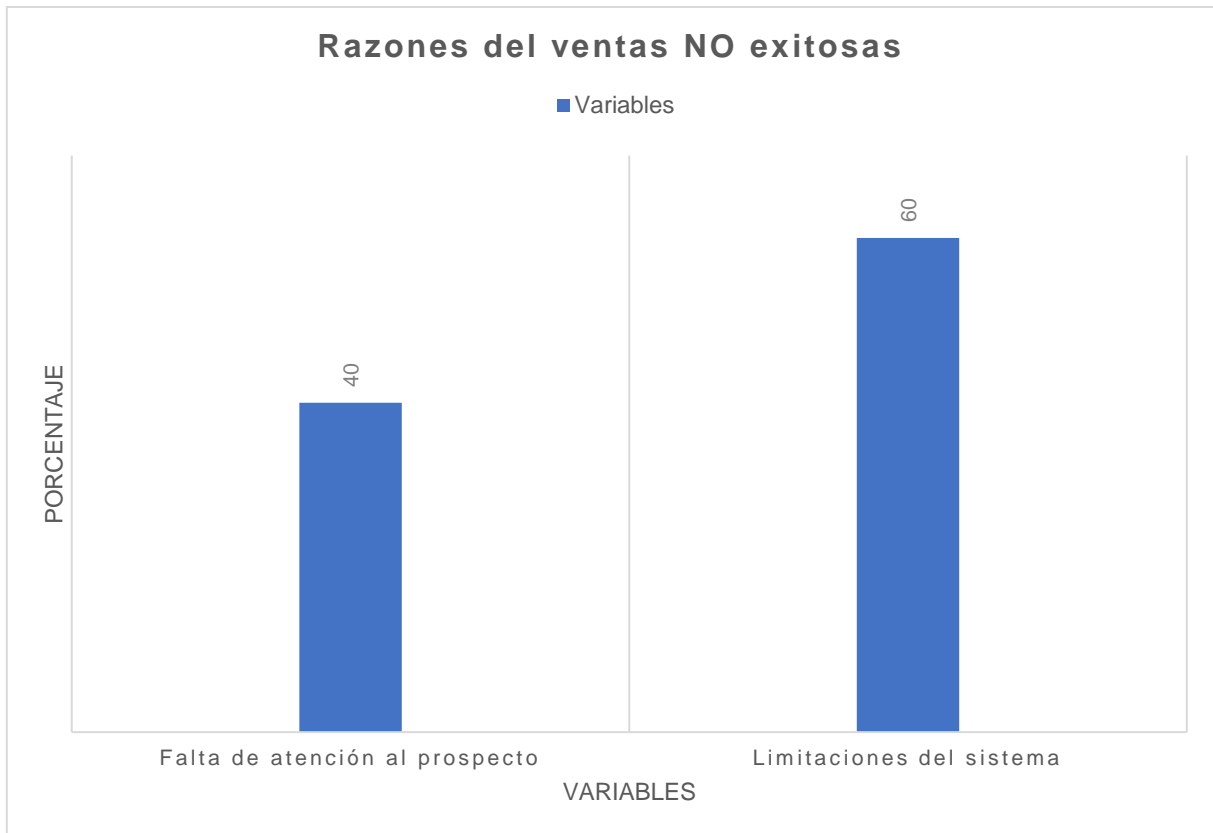


Fuente: Elaboración Propia

El 60% del personal considera que el éxito de la venta es por la preparación del vendedor, qué tanto conoce el producto, la forma de realizar su Speech para transmitir el mensaje correcto al cliente. Por otra parte, la atención al cliente y la correcta segmentación del mercado en menos importante si la calidad del producto y la sinergia de las ventas están bien.

11. En tu opinión, las dificultades más comunes para NO concretar una venta ¿se caracterizan, por?

**Gráfica 7: Razones de venta NO exitosa**



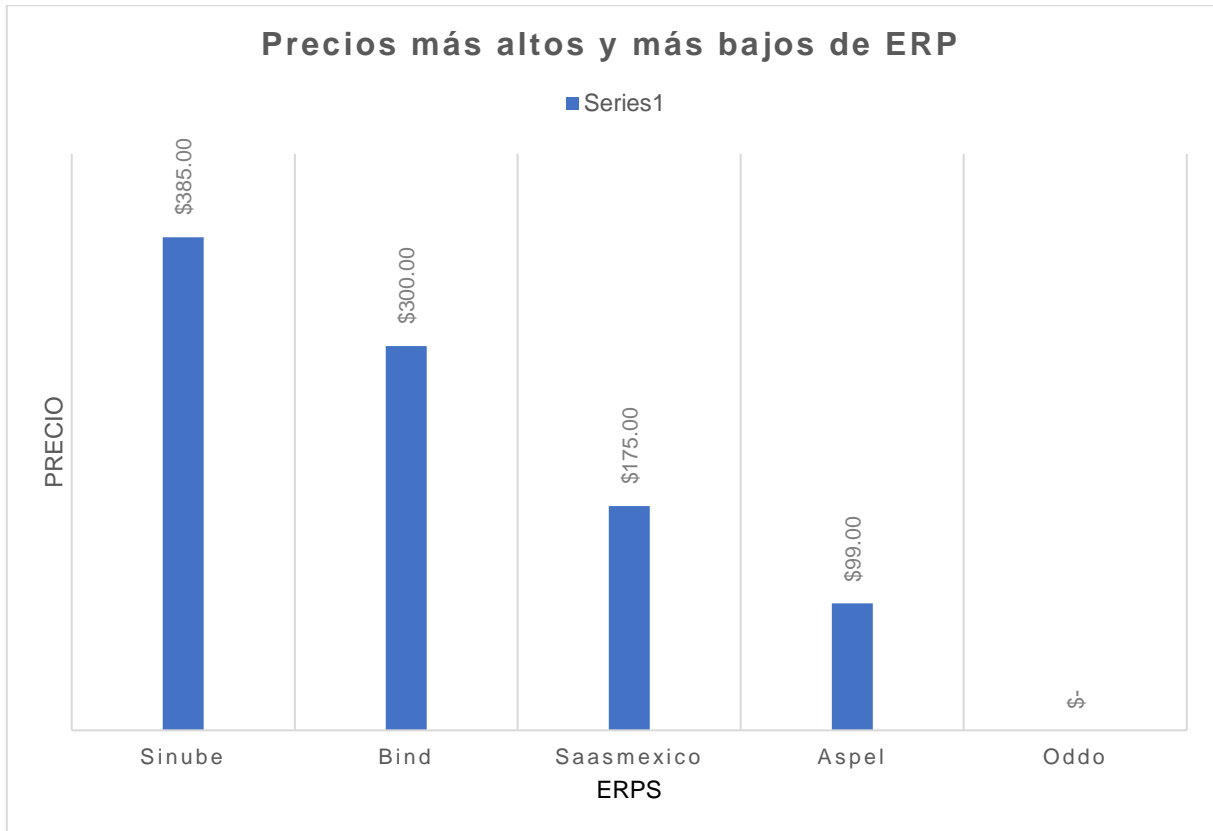
Fuente: Elaboración Propia

Las dos razones principales para no obtener éxito en las ventas en donde coincidió el personal es por la falta de atención al prospecto (40%) y las limitaciones del sistema (60%), también aparecieron variables como la mala preparación del vendedor.

Eje II

12. Mencione mínimo 3 precios diferentes que en tu opinión sean más altos o bajos que StockIt

Gráfica 8: Precios del mercado de ERP's

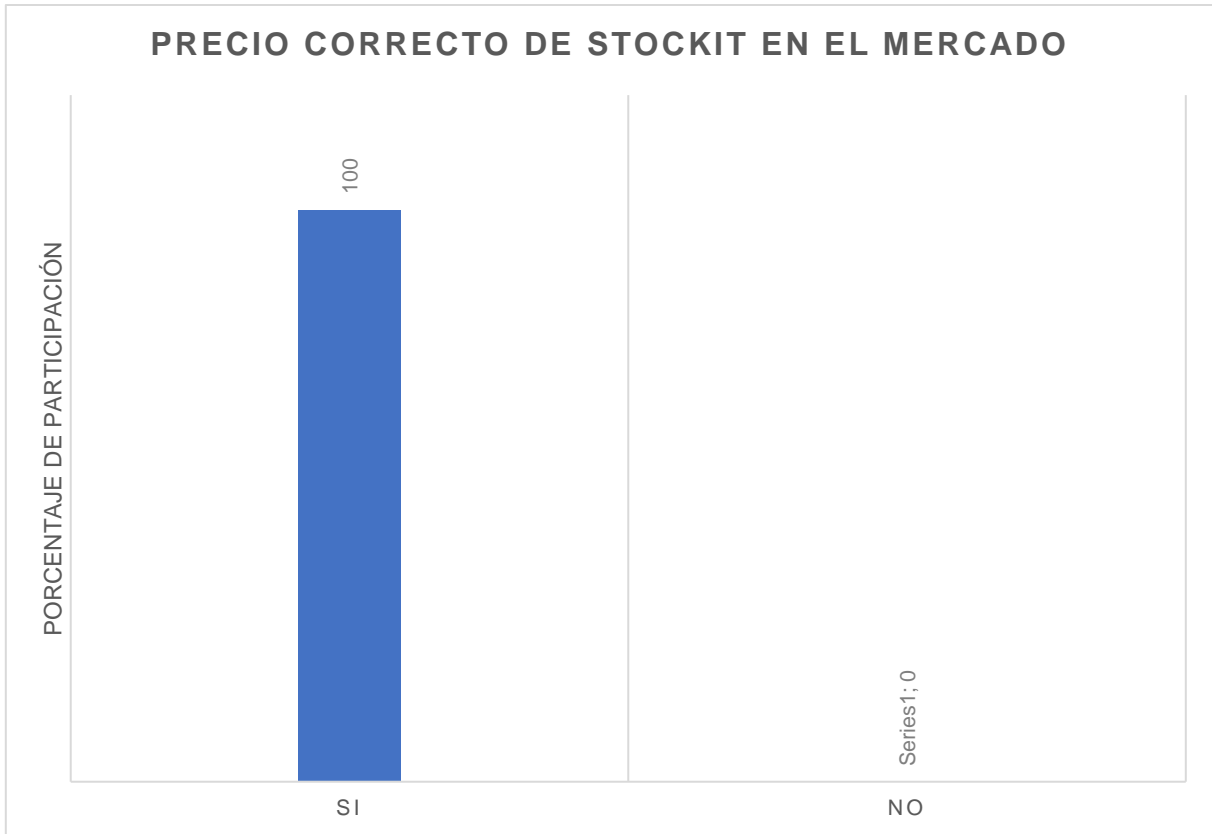


Fuente: Elaboración Propia

Es importante mencionar que los precios están destinados por usuario, StockIt actualmente tiene un precio de \$250.00 MXN por usuario, por lo que, de acuerdo con la información proporcionada por el personal, indican que los dos softwares más caros que StockIt son Sinube y BindErp, y los más bajos son SaasMéxico y Aspel. Aunque como nota aclaratoria es importante mencionar que Aspel no es de tipo Saas. Finalmente, Ododo es un software libre, que es gratuito en una versión básica, por eso tiene un costo de cero.

13. Consideras que el precio actual de StockIt, está dentro del rango de precios del mercado?

**Gráfica 9: Consideración sobre el precio de StockIt**



Fuente: Elaboración Propia

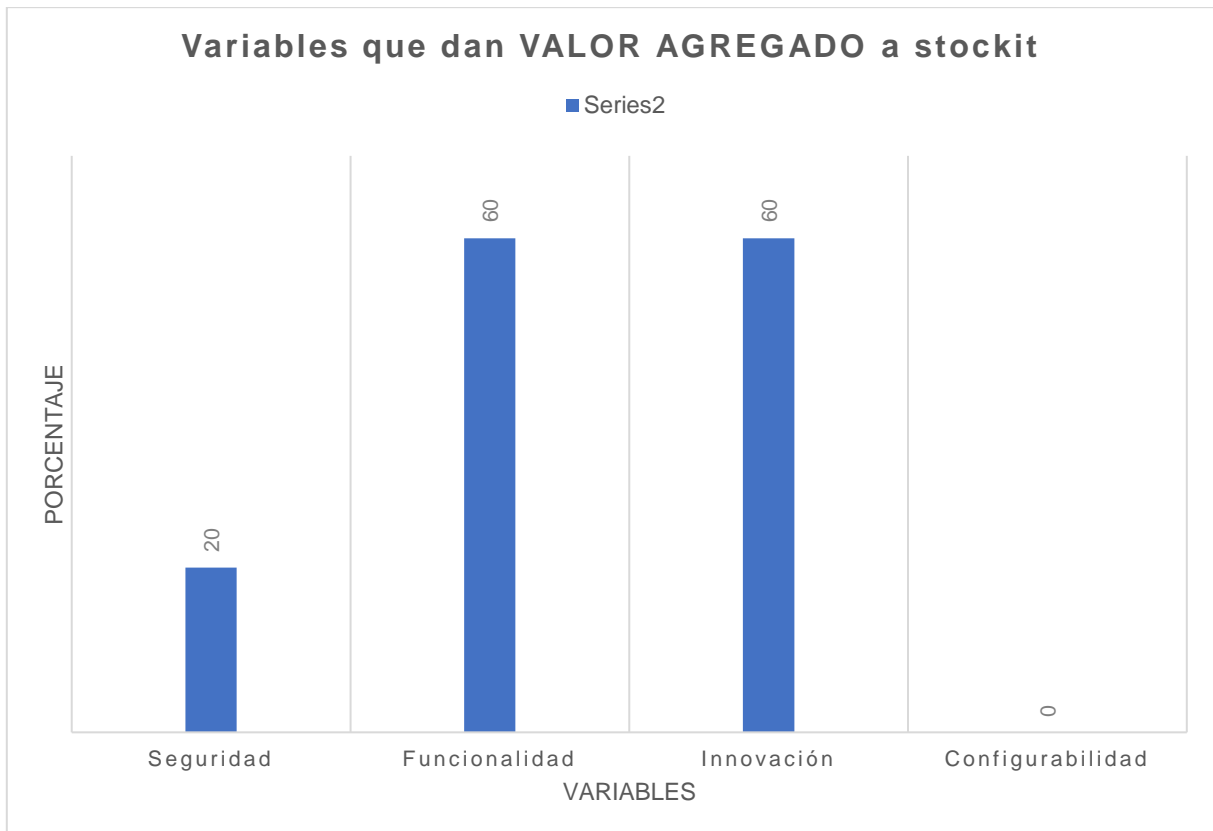
El 100% del personal considera que StockIt está dentro del rango de precio del mercado, por las siguientes razones:

- Se basan en un estudio de mercado, el cuál respalda su precio
- Porque son parecidos al de la competencia



14. De las variables que se muestran a continuación, agregue qué características consideras que le dan un valor agregado a StockIt que lo hacen diferentes a otros ERP's del mercado

**Gráfica 10: Valor agregado a StockIt**



Fuente: Elaboración Propia

Las variables más importantes obtenidas son: la funcionalidad con un 60% y la innovación 60%, siendo la menos valorada la seguridad 20% y la configurabilidad 0%.

15. Menciona sus 3 principales competidores

Según el criterio del personal se puede decir que los principales competidores de StockIt son los siguientes:

**Tabla 14: Competencia de StockIt**

<b>Local</b>	<b>Nacional</b>	<b>Internacional</b>
ClickFactura	Bind	Odoo
FEL	Sinube	SAP

Fuente: Elaboración propia

No todo el personal respondió esta pregunta, sin embargo, con las respuestas obtenidas se pueden identificar dos empresas competidoras por 3 niveles (local, nacional e internacional).

*16. Menciona en qué sentido los competidores señalados en la pregunta anterior hacen un mejor Software a StockIt*

Las respuestas de estas preguntas fueron totalmente distintas: a continuación, se mencionan:

- Más módulos, p.e., contabilidad electrónica.
- Integración con otras tecnologías
- Estabilidad, volumen de datos.
- La experiencia en tiempo que tienen en el mercado.
- Tienen más complementos de facturación

Es importante mencionar que dichas características están enfocadas hacia la composición y funcionamiento del software y, por otro lado, el posicionamiento de la empresa en el mercado (experiencia de años).

*17. ¿Qué áreas de oportunidad consideras que tiene StockIt para incrementar/mejorar su distribución en el mercado actual de ERP's?*

Se presenta un cuadro a manera de resumen de las principales actividades dentro de la empresa para realizar un mejor sistema de StockIt:

**Tabla 15: Áreas de oportunidad para mejorar la distribución de StockIt**

<b>Área</b>	<b>Descripción</b>
<b>Publicidad</b>	Publicidad en medios electrónicos, p.e., páginas de blog o revistas de interés para empresarios y/o profesionistas.  Publicidad impresa en medios locales. Campañas de publicidad en redes sociales.
<b>Atención al cliente</b>	La atención inmediata que brindan al cliente cuando existe un problema, así como el constante aprendizaje que tienen con teorías/conocimientos nuevos del área.
<b>Mercado</b>	Educación Áreas de telecomunicación
<b>Mejoras del producto</b>	Aplicación móvil, punto de ventas, contabilidad electrónica

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar el personal de BitEvolution es consciente que las principales áreas de oportunidad para la distribución del software en los medios de publicidad y promoción de los productos, seguido de la atención al cliente, las oportunidades del mercado y la innovación del producto.

*18. ¿Qué tipo de alianzas ha logrado llevar a cabo la empresa?*

El índice de respuestas de esta pregunta solo fue 2 personas de 5. Las cuales respondieron que las alianzas que han podido hacer en la empresa han sido de tipo comercial. En dichas respuestas tampoco indican bajo que condiciones o características se realizaron dichas alianzas.

19. En tu opinión, ¿cuáles son las áreas de oportunidad en las etapas del proceso de ventas?

**Tabla 16: Actividades para mejorar el proceso de ventas**

Actividades
Contratar un departamento específico de ventas.
Innovación, servicio al cliente, logística
Desarrollar speech de ventas, comprometer a los vendedores a conocer a fondo la solución

Fuente: Elaboración Propia

De la totalidad de las respuestas obtenidas se recopilaron solo tres propuestas: en las que destaca tener un departamento específico, crear ciclos de innovación y la capacitación de los vendedores.

20. En tu opinión, ¿Qué actividades considerarías aplicar para hacer más eficiente el proceso posventa de StockIt?

De las respuestas obtenidas se agruparon en 4 áreas debido a la similitud de estas, en el siguiente cuadro se describe las actividades principales que fueron consideradas en cada área.

**Tabla 17: Actividades para hacer más eficiente el proceso de Post-venta**

Área	Actividades
<b>Seguimiento</b>	Hacer un mejor seguimiento de la satisfacción del cliente con los productos. Conocer más las áreas de negocio de los clientes
<b>Supervisión</b>	Documentar la estrategia actual para que pueda ser seguida por cualquier integrante del equipo.  La comprobación del funcionamiento del sistema y la supervisión de como el cliente lo está utilizando, de no ser correcto explicarte.

**Atención al cliente**

Crear un grupo de atención experto para resolver dudas de los clientes, así como de darles a conocer nuevos módulos y funcionalidades.

---

Fuente: Elaboración propia

#### **4.7.1 Matriz de Sistematización resultados**

A continuación, se presenta un esquema del análisis del cuestionario aplicado, ver tabla 18.

En resumen y de acuerdo con los ejes establecidos en el cuestionario las principales áreas de oportunidad señaladas por los encuestados son el las siguientes:

Eje I: Marketing y ventas

- Capacitación en diferentes áreas principalmente en el conocimiento del sistema y el proceso de ventas
- Objetivos claros ya que no se tienen
- Establecer tareas de marketing y ventas porque no existe un área específica para llevar dichas tareas
- Mejorar la promoción del producto

Eje II: Opinión sobre el proceso de ventas

- Tener mayores relaciones públicas
- Mejorar el proceso posventa

**Tabla 18 Matriz de Resultados**

Eje	Ítem	Variable	RESPUESTAS	
			Fortalezas	Debilidades
Eje I: Sobre el análisis del proceso de ventas	1	<b>Conocimiento del funcionamiento de StockIt</b>	Módulos con mayor conocimiento: Cuentas y Contacto Puntaje: 90%	Módulos con mayor desconocimiento: Inteligencia de negocios Puntaje 20%
	2	<b>Objetivos de venta</b>		Nadie en la empresa los conoce o los tiene claros
	3	<b>Consideración del proceso de ventas actuales</b>	Proceso Bueno: 20%	Proceso Malo y Regular: 40%
	4	<b>Porcentaje del proceso de ventas que realiza el personal</b>	El 100% realiza: Promoción del producto	El 40% realiza: Seguimiento de clientes, negociación y cierre de ventas, y el 20% otras (capacitación y soporte)
	5	<b>Tipos de promoción del producto</b>	100% realiza recomendación de boca en boca, y el 60% en redes sociales	40% realiza promoción en directorios online y publicidad pagada. Y 20% en email marketing, blog y foros de discusión
	6	<b>Principal canal de adquisición de clientes</b>	En la etapa de prospección: Promoción pagada en internet, o desde la página web	
			En la etapa de presentación: Envío de correo o llamada buscando una sesión telefónica o vía Skype para mostrarle los beneficios del uso de StockIt para su empresa, esperando una respuesta en no más de 2 días. Incluye una prueba gratuita de 15 días	
	6		En la etapa de demostración: Si acepta la sesión, la programamos, realizamos la capacitación, creamos un grupo de soporte en WhatsApp y estamos al pendiente durante los 15 o 30 días de prueba que acordemos.	
			En la etapa de Negociación - Cierre: Después del periodo de prueba, se valida con el cliente su satisfacción con el uso del sistema, y en caso de estar de acuerdo, se le emite la primera factura mensual o anual de acuerdo con su solicitud. Convencimiento, le insistimos por correo o vía telefónica. Si no muestra ningún interés en este punto, le dejamos de insistir.	
	7	<b>Sobre el conocimiento de estrategias para software Saas</b>	20% conoce alguna (B2b)	80%: desconoce
	8	<b>Actividades óptimas para alcanzar ventas</b>	Presentación del producto: Se realiza de manera innovadora	
Facilidad de uso: "StockIt tiene facilidad de uso en comparación con varias de las aplicaciones web existentes para resolver la misma problemática, nuestra aplicación realmente es fácil de usar y el prospecto lo nota desde la primera sesión de capacitación"				
8		Mejora constante: "Nuestras aplicaciones evolucionan constantemente haciendo uso de las tecnologías top del momento. Implementación de nuevos módulos"		
		Atención inmediata: "Calidad del soporte. El darle seguimiento constante y oportuno al prospecto y al cliente nos permite lograr ventas y mantener clientes"		
9	<b>Factores considerados para un cierre de venta</b>	60%: preparación del mercado, 40% calidad del producto y energía	20% atención al cliente y segmentación del mercado	
10	<b>Factores considerados para no cerrar una venta</b>	60%: Por limitaciones del sistema	40%: Por falta de atención al prospecto	
11	<b>Según el precio del mercado, por usuario</b>	Más altos: Sinube \$385 y BIND \$300	Más Bajos: SAAS \$175 y Aspel \$99	

EJE II: Sobre el análisis sobre las estrategias de ventas	12	<b>Precio de StockIt</b>	100% considera que es un precio correcto	
	13	<b>Valor agregado de StockIt</b>	60%: Funcionalidad, innovación y 20%: seguridad	
	14	<b>Sobre la competencia</b>	Nivel Local: ClickFactura y FEL	
			Nivel Nacional: Bind y sinube	
			Nivel Internacional: Oddo y SAP	
	15	<b>Áreas de oportunidad de StockIt referente a la competencia</b>		Mejorar y aumentar sus módulos, p.e., contabilidad electrónica Integración con otras tecnologías Tener una estabilidad, volumen de datos. La experiencia en tiempo que tienen en el mercado.
	16	<b>Áreas de oportunidad de StockIt</b>		Tienen mas complementos de facturación <b>Publicidad:</b> Publicidad en medios electrónicos, p.e., páginas de blog o revistas de interés para empresarios y/o profesionistas. Publicidad impresa en medios locales. Campañas de publicidad en redes sociales. <b>Atención al cliente:</b> La atención inmediata que brindan al cliente cuando existe un problema, así como el constante aprendizaje que tienen con teorías/conocimientos nuevos del área. <b>Nuevos Mercados:</b> Educación Y Áreas de telecomunicación <b>Mejora del producto:</b> Aplicación móvil, punto de ventas, contabilidad electrónica
	17	<b>Alianzas hechas por la empresa</b>		Son escasas y de tipo comercial
	18	<b>Áreas de oportunidad para el proceso de ventas</b>		<b>Actividades:</b> Contratar un departamento específico de ventas. Innovación, servicio al cliente, logística
			Desarrollar speech de ventas, comprometer a los vendedores a conocer a fondo la solución	
19	<b>Para mejorar el proceso Posventa</b>		<b>Seguimiento al cliente:</b> Hacer un mejor seguimiento de la satisfacción del cliente con los productos. Conocer mas las áreas de negocio de los clientes <b>Supervisión:</b> Documentar la estrategia actual para que pueda ser seguida por cualquier integrante del equipo. La comprobación del funcionamiento del sistema y la supervisión de como el cliente lo está utilizando, de no ser correcto explicarte. <b>Atención al cliente:</b> Crear un grupo de atención especializado para resolver dudas de los clientes, así como de darles a conocer nuevos módulos y funcionalidades.	

Fuente: Elaboración propia

# **CAPÍTULO V: HACIA UNA PROPUESTA “EL MARKETING PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL ERP TIPO SOFTWARE AS A SERVICES (SAAS)”**

En este capítulo 5, se identifica la estrategia como necesaria para el crecimiento empresarial, posterior y con los datos obtenidos en la investigación de campo se pone en evidencia la necesidad de realizar cambios administrativos y/o modificaciones internas en la empresa que permitan obtener mejoras para el área administrativa y de ventas, por lo tanto, se describen dichas recomendaciones y sugerencias.

## **5.1 La estrategia**

Para Michael Porter de la (Escuela de Negocios de Harvard), la estrategia es la creación de una posición única y valiosa que involucra un conjunto diferente de actividades. A lo cual posicionamiento estratégico consiste en elegir actividades que sean diferentes de las de los rivales (Porter, 2008).

Por otra parte, Gary Hamel (Universidad de Michigan) menciona que la visión de la estrategia involucra, previsión, conocimiento, competencias, coaliciones, redes, competencia de mercado, ecosistemas, transformación y renovación. Para la creación de estrategias las empresas deben tener nuevas voces, conversaciones, pasiones, perspectivas y experimentos dentro de su organización de manera que todos estén involucrados y comprometidos (Hamel, 1998).

Para Peter Drucker (Universidad Johann Wolfgang Goethe) la gerencia es la encargada de la planificación a largo plazo de la empresa, de la rentabilidad y permanencia de esta. Tanto el corto como el largo alcance requiere de decisiones estratégicas. Éstas son el proceso continuo de toma de decisiones empresariales actuales de manera sistemática y con el mayor conocimiento en su futuro, organizar



sistemáticamente los esfuerzos y medir los resultados de estas decisiones contra las expectativas (Drucker, 1986).

### **5.1.1 Tipos de Estrategias**

Las empresas pueden decidir qué tipo de estrategias elegir de acuerdo con sus objetivos, las cuales darán una dirección hacia el cumplimiento de metas. Los tipos de estrategias más comunes se encuentran:

- Estrategia de negocios: Por lo general, involucran estrategias basadas en el costo (p.e, economías de escala) o diferenciación (p.e, calidad superior). Lo crucial es decidir cómo ganarles a los competidores (por esta razón, la estrategia comercial a veces se denomina "estrategia competitiva").
- Estrategia corporativa y diversificación: El nivel más alto de una organización suele estar relacionado con la estrategia a nivel corporativo. Esto se relaciona con el grado apropiado de diversificación, en otras palabras, la difusión de productos y mercados.
- Estrategia internacional: La internacionalización es una forma de diversificación, pero en nuevos mercados geográficos. A menudo es al menos tan desafiante como la diversificación de productos o servicios. La pregunta fundamental es ¿dónde debería competir internacionalmente la organización?
- Estrategias de innovación: La mayoría de las organizaciones existentes tienen que innovar constantemente para sobrevivir. Una pregunta fundamental, es ¿La organización está innovando adecuadamente?
- Fusiones, adquisiciones y alianzas: Las organizaciones podrían desarrollar a través de fusiones y adquisiciones o alianzas estratégicas con otras organizaciones (Johnson, Whittington, Scholes, Angwin, & Regnér, 2017).

El libro clásico de Michael Porter sobre ventajas competitivas identificó tres estrategias genéricas: liderazgo en costo, diferenciación y enfoque, basan su ventaja competitiva en un bajo costo (los precios más bajos al cliente para productos equivalentes) o diferenciación (productos que son superiores en algunas dimensiones importantes) representan formas distintas en que las compañías pueden competir por la mente y la billetera de los clientes del mercado objetivo. Porter menciona que la peor estrategia es estar “atascado en medio”, no ser diferente ni más bajo en costo que los competidores (Mullins, Walker, Boyd, & Larréché, 2005).

La estrategia competitiva, consiste en ser diferente, significa la selección deliberada de un conjunto de actividades distintas para entregar una mezcla única de valor; su esencia radica en las actividades. Los ejecutivos podrían preguntarse qué actividades, características o formas de competencia son factibles o menos costosas para ellos en vista de las actividades complementarias que la empresa ya realiza. Las alternativas de posicionamiento determinan no sólo qué actividades realizará una empresa y cómo configurará las actividades individuales, sino que también cómo estas actividades se relacionan entre sí (Porter, 2008).

La estrategia competitiva permitirá a la empresa tomar direcciones correctas hacia donde quiere llegar, por ello la toma de decisiones es una gran responsabilidad de la gerencia. Está deberá plantear los objetivos claros, para después plantear las estrategias adecuadas.

### **5.1.2 Toma de decisiones**

Al pasar a la acción, es decir desde la planificación hasta la ejecución de las estrategias de la empresa, descienden un sin número de ejercicios, pasos y consideraciones, lo que queda totalmente claro, es que la dirección es el principal responsable de dicha tarea.

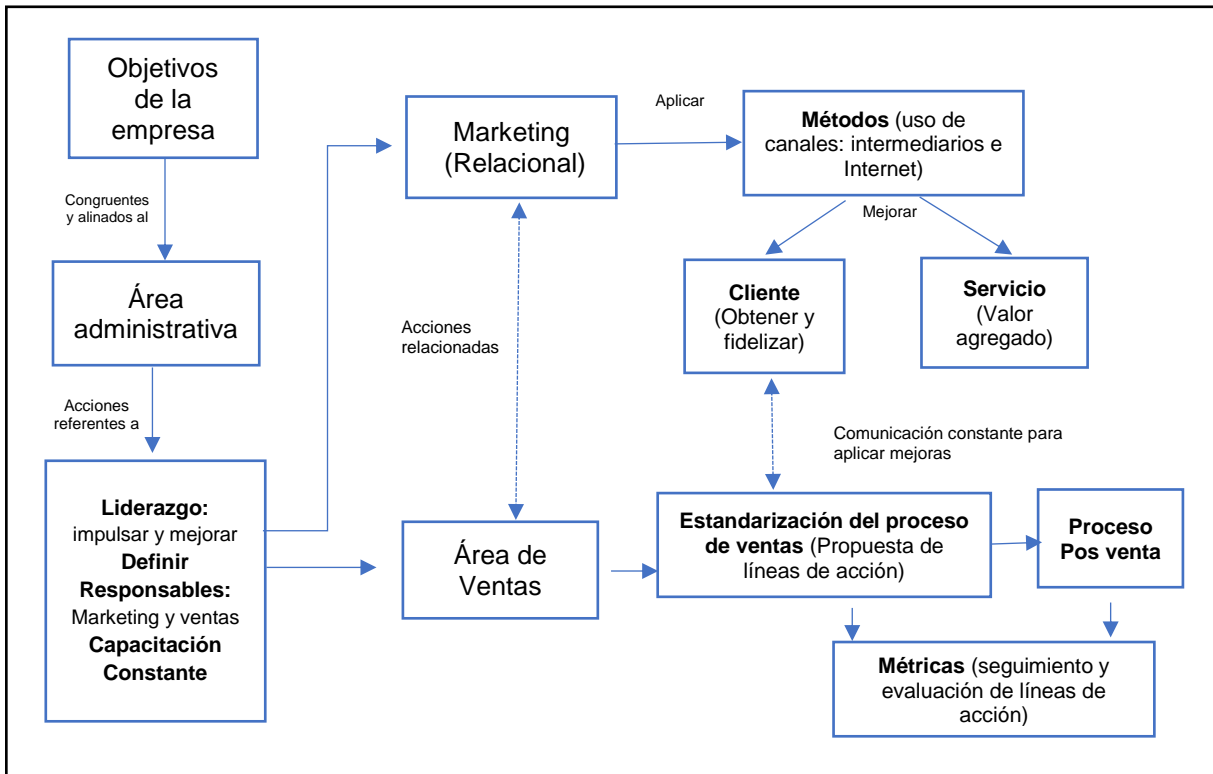
Es necesario que la empresa este involucrada y alineada en su totalidad, por ello; la falta de alineación entre las áreas de ventas y marketing terminan perjudicando el desempeño de la organización. Las áreas como ventas y el marketing funcionan bien juntos, las empresas ven una mejora sustancial en las métricas de rendimiento importantes: los ciclos de ventas son más cortos, los costos de entrada al mercado bajan y el costo de ventas es menor (Kotler, Rackham, & Krishnaswamy, 2006).

La mayoría de las empresas pequeñas no establecen un grupo de mercadeo formal. Tales negocios equiparan el marketing con la venta; no conciben el marketing como una forma más amplia de posicionar a sus empresas. Cuando las áreas de ventas y el marketing están alineados, ambos se involucran en la planificación y formación conjunta, una vez que una organización entiende la naturaleza de la relación entre su comercialización y grupos de ventas, los altos directivos pueden crear una alineación más fuerte, crear reglas de compromiso claras y tareas específicas de cada área (Kotler et al., 2006).

## **5.2 Hacia una propuesta del marketing aplicado al modelo SaaS**

De acuerdo con los resultados de la investigación de campo, se presenta el siguiente diagrama de flujo para reconocer la interacción de las diferentes áreas donde se requiere una mejor planeación y la aplicación de nuevas estrategias.

Es necesario crear una nueva relación e interacción entre tres áreas principales de la empresa, la administrativa, marketing y ventas.



**Ilustración 3: Hacia una propuesta de marketing aplicado al modelo SaaS**

Fuente: Elaboración propia

Las estrategias que desarrolle la empresa deben estar enfocadas de primer momento en alcanzar una estructura administrativa estable, congruentes con los objetivos generales (serán la guía de la empresa), las cuales deben considerar el establecimiento de tareas y roles, capacitación constante y evaluación continúa.

En el área de marketing, es necesario desarrollar actividades estratégicas para lograr una excelente relación entre el servicio otorgado y el cliente. Los tipos de comercialización sugeridos deberán ser agresivos y enfocados especialmente a la forma B2B, ya que el proceso de ventas es diferente al de cualquier proceso de ventas de un producto de consumo normal. Es necesario que la empresa desarrolle relaciones de tipo comercial con otras empresas privadas, con instituciones públicas y con grupos de interés.

Es de suma importancia que los líderes de la empresa destinen recursos para mejorar el proceso de ventas, crear un departamento responsable de ventas y comercialización que dé estabilidad y posicionamiento en el mercado nacional, para ello deberá de estandarizar sus procesos de ventas, realizar estrategias Pos ventas y además llevar un control exhaustivo de las mismas.

Las estrategias competitivas deben adaptarse a sus recursos o competencias exclusivas y dirigirse a asegurar una ventaja sostenible sobre los competidores existentes o potenciales (Mullins et al., 2005). Por ello es responsabilidad de la empresa destinar dichos recursos los cuales deberán ser congruentes con las estrategias elegidas para las áreas de marketing y ventas.

En resumen, las mejoras sugeridas involucrarán un cambio en procesos, métodos y procedimientos de las áreas de marketing y ventas principalmente, así como una constante evaluación de dichas recomendaciones y todas implementaciones posteriores, es por ello por lo que se dividen en tres ejes.

- Gestión Administrativa
- Marketing Relacional
- Ventas

### **5.2.1 Gestión administrativa**

Puntos críticos identificados para el cambio:

Objetivos empresariales: es necesario que la empresa tenga un sistema de planeación y fijación de objetivos claros y que éstos puedan ser compartidos con el equipo de trabajo, ya que, si no es definido un rumbo de la empresa, esta podrá ir a cualquier parte.

Dichos objetivos deben de contener metas, éstas son pequeños pasos para cumplir con los objetivos empresariales, dan criterios de decisión que orientan a las unidades de negocios de una organización y a los empleados hacia dimensiones específicas y niveles de operación. Por ello se sugiere que se las metas que la empresa tengan cuatro elementos:

- Una dimensión de operación o atributo buscado.
- Una medida o índice para evaluar el avance.
- Un nivel objetivo u obstáculo por alcanzar.
- Un marco de tiempo dentro del que ha de lograrse el objetivo (Mullins et al., 2005).

Los objetivos en general están vinculados con el liderazgo de la empresa. El desafío de desarrollar o restablecer una estrategia clara a menudo es principalmente de tipo organizacional y depende del liderazgo, El líder debe establecer la disciplina para decidir a qué cambios del sector y a cuáles necesidades de los clientes responderá la empresa, al mismo tiempo que evita las distracciones organizacionales y mantiene su diferenciación (Porter, 2008).

El liderazgo de los socios es de vital importancia para el rumbo de la empresa, deberán asumir el rol y dirigir con objetivos concisos, la dirección de productos de software que desee definir dicha estrategia de servicio debe tener una excelente comprensión de la industria del software, sus tendencias y factores, y los mercados relevantes para el producto.

Las acciones de la dirección deben estar enfocadas para mejorar la comunicación en las áreas de marketing y ventas (por ejemplo, reuniones periódicas, discusiones en resolución de problemas, establecer roles claros del personal de marketing y ventas, estandarizar la base de datos de clientes, soluciones para clientes, planificación de ventas, los comercializadores y vendedores deben generar estrategias para expandir el negocio).

Debido a la claridad en los objetivos de la empresa, ahora es necesario tener claridad en quiénes serán responsables de los objetivos y cumplimientos de metas de las áreas involucradas, por ello es de suma importancia una estructura sólida en el organigrama.

Organigrama: Establecer responsables de áreas de marketing y ventas, definición de tareas y roles, así como el monitoreo de constante del cumplimiento de estas.

Capacitación: La mejora constante de los productos y servicios ofrecidos por la empresa no serán a conocer si el personal no conoce dichos servicios en su totalidad, por ello es necesario capacitar al personal constantemente para poder transmitir a los clientes todo el potencial del servicio.

- Capacitación sobre los módulos de StockIt, sobre todo los más utilizados por los clientes (Panel de Control, Inventarios, Venta y Compras)
- Llevar un calendario de capacitación de acuerdo con las nuevas versiones del sistema

### **5.2.2 Marketing Relacional**

Tal como se ha mencionado en el apartado 3.1 de este trabajo de investigación, el marketing relacional permite a las organizaciones crear relaciones duraderas con los clientes principalmente. Para mayores resultados se recomienda seguir un plan exhaustivo del marketing holístico el cual dará a la empresa un mayor alcance en las propuestas y estrategias que utilice para aumentar sus ventas principalmente. El objetivo principal del marketing relacional es establecer una red de relaciones claves entre clientes, grupos de interés, proveedores creando beneficios duraderos a la empresa para obtener nuevos clientes y fidelizar los antiguos.

A continuación, se muestran las principales relaciones a los cuales podrían enfocarse la empresa de software tipo SaaS.

### **Relaciones:**

- **Con el cliente:** La relación con el cliente se realiza desde la interacción con el mismo, es necesario identificar cuáles son sus necesidades principales para poder ofrecerlas con nuestro servicio. El soporte otorgado al cliente será otra faceta importante, ya que dependerá mucha de cómo el personal resuelva las dudas y/o nuevas solicitudes.
- **Grupos de interés:** La identificación de quienes conforman los grupos de interés cercanos a la empresa permitirá crear estrategias para crear y mantener una relación de beneficio mutuo.
- **Instituciones:** Las relaciones comerciales que pueden surgir con las Instituciones le dará a la empresa la oportunidad de crear confianza en la marca, por lo tanto, es necesario comenzar con la búsqueda de proyectos con ellas.
- **Empresas privadas:** Las alianzas estratégicas con empresas del sector privado pueden aumentar potencialmente las ventas de la empresa, aprovechando las fortalezas de cada uno, por ello es importante considerar qué pueden ofrecer ambos socios comerciales y buscar alianzas duraderas.

Por otra parte, los canales de comercialización facilitan la interacción e intercambio con los clientes de los servicios, comunicación, adaptación, ventas personales y el financiamiento, en sí los canales son un conjunto de organizaciones interdependientes ocupadas en el proceso de poner un producto o servicio al alcance de los consumidores o usuarios industriales para su consumo o aprovechamiento, para el caso de empresas de servicios (Mullins et al., 2005).

La decisión sobre qué canales de comercialización elegir tienen un impacto económico, son usados para maximizar las existencias del producto, satisfacer las



necesidades de servicio de los clientes, alentar las actividades de promoción, conseguir información oportuna sobre el mercado, reducir al mínimo los costos de distribución y conservar la flexibilidad. Por consiguiente, tomar buenas decisiones sobre el diseño de un canal requiere negociaciones y reflexiones esmeradas (Mullins et al., 2005).

Los canales sugeridos son los siguientes:

**Intermediarios:**

- Representantes de marca (reclutamiento de personas que se dediquen a promocionar marcas de software, normalmente representan diferentes empresas).
- Agentes de ventas (reclutamiento de personas que se dediquen a promocionar y vender los servicios de la empresa).
- Comercio electrónico: Portales donde se concentran proveedores y compradores de una categoría en específica de productos

Los incentivos más comunes para este tipo de canal son las comisiones monetarias, subsidios de promoción (material de marketing), descuentos (facturación), alianzas comerciales.

**Internet:** Ahora los canales a través de Internet son una oportunidad para los proveedores de software de llegar a sus clientes, sin que tengan que invertir mucho capital, existen métodos para atraer a los clientes potenciales, para ello deberán realizar (en caso de que no lo tengan) el modelo de compra del cliente ideal del segmento del mercado al que se está dirigiendo. Es decir, se debe incluir todos los elementos desde el punto de vista del consumidor.

Métodos más utilizados:

- Marketing viral: en el que se invita a los consumidores a correr la voz sobre un comercializador a través de la red (p.e Redes sociales, foros sobre temas relacionados)
- Marketing digital: Inbound marketing, Email marketing, convenio con otras empresas
- Contenido promocional: Página Web
- Publicidad pagada: Plataformas como Google Adwords, Redes sociales (Facebook Ads, Twitter Ads, etc.), Anuncios en revistas digitales, patrocinios con otras páginas web, publlirreportajes etc.

Es importante mencionar que el diseño de los canales a elegir depende de la estrategia competitiva de la empresa, como ya se mencionó antes, deberán ser congruentes con los objetivos y recursos disponibles.

### **5.2.3 Ventas**

El departamento de ventas tiene como objetivo principal hacer llegar a los clientes los bienes y servicios producidos por la empresa, por lo que sus funciones están dirigidas a maximizar ventas e ingresos. Por lo tanto, estos objetivos deben de estar alineados con los objetivos de la empresa.

Los objetivos más comunes de las empresas de software SaaS son:

- Obtener nuevos ingresos recurrentes como sea posible
- Adquirir clientes que paguen por adelantado
- Firmar contratos a largo plazo (p.e. contratos anuales vs. mensuales, multianuales vs. anuales)
- Mantener a los clientes contentos después de la compra para que sigan siendo clientes a largo plazo
- Inducir la tasa máxima de renovación (del servicio)
- Optimizar los tiempos de adquisición de un cliente

Las principales áreas de oportunidad que se evidenciaron en los resultados de la investigación fueron en estos segmentos: seguimiento al cliente, supervisión y atención al cliente (tener un departamento encargado).

Es de suma importancia añadir dichas áreas de oportunidad a un modelo de estrategias a seguir, por ello a continuación se describe la estandarización del proceso de ventas de la empresa.

**Tabla 19: Propuesta para estandarizar proceso de ventas**

<b>Etapa</b>	<b>Actividades actuales</b>	<b>Actividades propuestas</b>
Prospección	Prospección sin planeación	Prospección por sector e industria
Presentación	Presentación del producto	Presentación con material estandarizado por sector y a través de diferentes canales
Seguimiento al cliente	Demostración vía Skype	Seguimiento de clientes. Evaluar si es prospecto esta cualificado (cliente ideal, si esta interesado)
Supervisión y negociación	Negociación	Negociación con cliente para obtener cierres con contratos
Cierre	Venta	Incentivar a la venta anual, aplicar un programa de recompensas por compra anticipada
Capacitación y soporte	Capacitación y soporte	Capacitación del sistema Soporte (vídeo y manuales disponibles en web)

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 19, se presentan 6 etapas en el proceso de ventas, cada uno deberá contener un proceso bien definido y establecido para las diferentes ocasiones que se presenten en la empresa (de manera preferente, las más concurridas), cada etapa deberá presentar el material necesario para su aplicación.

A continuación, se describen las líneas de acción de cada etapa propuesta

**Tabla 20: Estrategia de ventas**

<b>Etapa</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Responsables</b>
Prospección	Segmentación de clientes por industria. Crear diagramas de proceso de compra de clientes. Creación de una base de datos de prospectos y clientes	Área de marketing
Presentación	A través de canales dinámicos como: Vídeos tutoriales, testimonios, PDF, demostración en tiempo real (Skype, videoconferencias), página web	Área de marketing
Seguimiento al cliente	Evaluación si el prospecto esta cualificado, en caso de que sí continuar con el proceso, en caso de que no, dar seguimiento a través de canales como boletines informativos, promociones temporales etc.	Área de marketing y ventas
Supervisión y negociación	En caso de que aplique, levantar requerimientos de los clientes. Negociación del tiempo de contratación (utilizar promociones etc.)	Ventas
Cierre	Firma del contrato o apertura del servicio (otorgamiento de claves para el acceso y correos de bienvenida)	Ventas
Capacitación y soporte	Capacitación: estandarizar los tiempos de capacitación, para ello es necesario la creación de manuales que deberán utilizar los vendedores Para el soporte: crear material dinámico de las funciones del sistema y tenerlo disponible (en web) para que el cliente pueda consultarlos. Definir las políticas de soporte (tiempos de respuesta, horarios, alcance, y medios principales)	Ventas

Fuente: Elaboración propia

La etapa pos venta, es una ventana de oportunidad para los proveedores de SaaS, ya que dicha modalidad es bondadosa para las ventas posteriores debido al crecimiento y naturaleza de los propios clientes, es por ello por lo que a continuación se describen las principales estrategias que son aplicables para BitEvolution.

## 5.2.4 Proceso Pos Venta

El vender más a los clientes, estrategia conocida comúnmente como Upselling es uno de los enfoques más valiosos que tiene una empresa de SaaS para aumentar los ingresos y aumentar la satisfacción del cliente, los datos arrojan que es 60% más caro adquirir un nuevo cliente que venderle más a un cliente actual de la empresa. Las medianas empresas SaaS generan el 16% de sus ingresos a través de ventas adicionales. Lo que quiere decir que las estrategias pos venta permitirán maximizar las ventas y por lo tanto las ganancias de la empresa.

Para la estrategia pos venta en el modelo SaaS es necesario tener una excelente experiencia de venta y sobre todo soporte al cliente, partiendo del caso que sea así, a continuación, se presentan las siguientes estrategias:

**Tabla 21: Estrategia Pos Venta para empresa SaaS**

Etapa	Líneas de acción
Atención al cliente	Crear un grupo de atención especializado para resolver dudas y obtención de quejas y sugerencias, para identificar puntos de mejora y mantener una buena relación con el cliente
Seguimiento / supervisión / soporte	Documentar la estrategia aplicada para dar seguimiento
Promoción	Tener un listado de productos y/o servicios adicionales que pueden ser ofrecidos para los clientes actuales Tener material de marketing para promocionar dichos productos y servicios
Up selling	Evaluar la intención de compra del cliente, en caso de que este interesado realizar la negociación
Atención al cliente	Resolución de conflictos, quejas y/o sugerencias, o nueva intención de compra.

Fuente: Elaboración propia.

### 5.3 Métricas

Lo que se puede medir, se puede mejorar, es por ello por lo que finalmente se agregan las métricas para el control de cambios, y seguimiento de estrategias aplicadas en la empresa. Para ello se recomienda tener métricas para el proyecto, el proceso y el producto (servicio).

Etapa	Herramientas de análisis
Prospección	Identificar el total de prospectos adquiridos por mes y fuentes de adquisición. Es necesario revisar en que etapas se han quedado los prospectos. Actualización de base de datos de prospectos y clientes.
Presentación	Evaluar ¿cuántos prospectos pasaron después de la fase de demostración del producto? examinar cuáles fueron los principales motivos para no continuar
Seguimiento al cliente	De acuerdo con el embudo de ventas, conocer el número de prospectos cualificados (cliente ideal) vs el número de prospectos totales
Supervisión y negociación	Estadísticas de cuántos nuevos requerimientos se levantan por cada prospecto
Cierre	Estadísticas de cierre de ventas al mes, categorizar por tipos de contrato. Conocer el costo total por adquisición del cliente. Conocer el número de prospectos vs el número de clientes finales (índice de conversión).
Capacitación y Soporte	Estadísticas de cuántos tickets de soporte se realizan al mes, categorizar por temas frecuentes y evaluar si esa información puede estar disponible en web para disminuir las horas de soporte
Pos Venta	Estadísticas de los productos y/o servicios más vendidos en el proceso posventa. Conocer los principales obstáculos por los cuales no se realizaron las posventas. Conocer los ingresos por posventa.

Se recomienda determinar qué parámetros son realmente importantes, para ello es bueno que se realice las siguientes preguntas ¿Cuál cree que son los impulsores claves para aumentar sus ventas? ¿qué datos considera viables para tomar acciones correctivas? ¿Cuáles son las principales acciones que bloquean los objetivos propuestos?

El análisis de los resultados de las acciones realizadas mes con mes, son necesarias para entender en qué proceso requiere realizar acciones correctivas, por lo que los encargados de área deberán evaluar las actividades realizadas.

Por otra parte, se recomienda reuniones trimestrales con el director de la empresa, el encargado de marketing y el encargado del área de ventas. En dicha reunión deberán exponerse temas como: puntos de bloqueo (principales debilidades del proceso), rendimientos (cuántos prospectos se obtuvieron por los diferentes canales de ventas), índices de conversión (analizar las estadísticas de prospectos adquiridos vs clientes finales), costos de adquisición de clientes (costos monetarios para después analizar el ROI), duración (analizar cuánto dura el proceso desde la prospección hasta el cierre de venta), principales canales de ingreso etc.

Dichas reuniones permitirán a los participantes, medir la eficiencia de las estrategias, tomar acciones correctivas para mejorar la productividad de ambas áreas y optimizar los recursos que se destinan.

## CONCLUSIONES

En el capítulo I se concluye que las empresas PYMES mexicanas tienen deficiencias en sus procesos administrativos (en la gestión de la empresa, personal poco cualificado, toma de decisiones, y carecen de recursos económicos y tecnológicos), por ello requieren de herramientas de gestión de control, las cuales les permiten concentrar la vasta información operativa del día a día y así disponer de ella para una mejora en la toma de decisiones, de tal forma que estas herramientas ayuden a tener una mejor estabilidad y competitividad.

Una de las principales herramientas de gestión de control es el ERP, por ello en el capítulo I se expone los elementos claves que ofrece para las PYMES.

En el capítulo II se describe el desarrollo de la herramienta ERP, es decir, su evolución y caracterización hasta nuestros días, se concluye que el modelo SaaS es uno de los modelos de desarrollo de ERP's que ofrece mayores beneficios para las PYMES tanto por los costos bajos de adquisición, así como la flexibilización y personalización de este. Se agrega una guía para la selección de modelo SaaS, de tal forma que los empresarios puedan comparar al modelo tradicional contra el modelo SaaS, conociendo así las implicaciones de este.

En el capítulo III se describe brevemente el marketing y comercialización del software SaaS, se caracteriza a la empresa BitEvolution y se concluye mediante un análisis FODA que la empresa tiene debilidades internas sobre la gestión administrativa, y externas sobre el posicionamiento de la marca. Además, se exponen las diferentes áreas de oportunidad que pueden ser tomadas en un futuro y mejorar el posicionamiento de la empresa en el mercado local.

En el capítulo IV, a través de la investigación de campo realizada se concluye que la empresa requiere de una capacitación inmediata sobre el conocimiento del sistema (el ERP) y sobre los procesos de venta, hay un desconocimiento de



objetivos y de tareas relacionadas a las ventas. Por otra parte, se concluyó que es necesario la mejorar la promoción del sistema, tener mayores relaciones públicas y mejorar el proceso pos venta.

En los resultados de la investigación de campo, se destacan áreas de oportunidad en las que la empresa puede tomar acciones para mejorar sus ventas actuales, y para ello se dividen en tres componentes, cambios administrativos, de marketing y en proceso de ventas.

En el capítulo V se menciona la estrategia competitiva, la cuál deberá ser congruente y alineada a los objetivos de la empresa, se concluye que las estrategias para la comercialización del software son importantes de implementarlas en tres ejes: gestión administrativa, marketing relacional y ventas. Iniciando desde la consolidación de la administración interna (mejorar la gestión administrativa, roles y tareas específicas de cada área), para ello las estrategias propuestas encaminan a la empresa hacia una mejora reflejada en las ventas, de las cuales se presenta un sistema de ventas estandarizado y da énfasis al proceso de Pos ventas, el cual es un área de oportunidad dentro de la empresa, así como una consolidación en sus procesos.

El presente estudio concluye que la aplicación de estrategias de comercialización específicas y adecuadas para las MiPyMES genera una mayor participación en el mercado y proporciona oportunidades para incrementar significativamente sus ventas generando ventajas competitivas.

Dicha investigación puede ampliarse desde diferentes enfoques administrativos, ya que el tema de la gestión empresarial aplicada a modelos de negocios SaaS es amplia.

Finalmente, se concluye que las estrategias de comercialización para las empresas de software tipo SaaS deberán de estar alineadas a los objetivos empresariales, es necesario que la dirección tenga liderazgo y claridad en el rumbo

de la empresa, ya que esta deberá elegir las estrategias necesarias para aumentar el volumen de ventas. Se recomiendan canales de comercialización, y un proceso de ventas estandarizado, el cual deberá ser medido con estadísticas de acuerdo con las etapas de dicho proceso, el monitoreo constante permitirá a la dirección y responsables tomar medidas correctivas y evaluar la estrategia elegida.

Por lo tanto, la hipótesis “la aplicación de estrategias de comercialización específicas para las limitaciones de las MiPyMES en la distribución de software ERP tipo SaaS generará una mayor participación en el mercado nacional e internacional y proporcionará oportunidades para un incremento en sus ventas generando una ventaja competitiva.” es correcto, en el sentido que debido a las limitaciones que se presentaron en la empresa, tiene una oportunidad para aumentar su participación en el mercado y aumentar sus ventas con una estandarización de sus procesos.

## REFERENCIAS

- Aguilar, S. A., & Sánchez, C. M. J. (2009). *Estudio para la implantación de un ERP en una empresa textil*. Bellatera. Retrieved from [http://www.recercat.cat/bitstream/handle/2072/42924/PFC\\_AntonioAguilarSanchez.pdf](http://www.recercat.cat/bitstream/handle/2072/42924/PFC_AntonioAguilarSanchez.pdf)
- Al-Mashari, M., Al-Mudimigh, A., & Zairi, M. (2003). Enterprise resource planning: A taxonomy of critical factors. *European Journal of Operational Research*, 146(2), 352–364. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)00554-4](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00554-4)
- Alanbay, O. (2005). Erp selection using expert choice software. *Isahp*. Retrieved from [http://www.isahp.org/2005Proceedings/Papers/AlanbayO\\_ERPSelection.pdf](http://www.isahp.org/2005Proceedings/Papers/AlanbayO_ERPSelection.pdf)
- Andonegi M, J. M., Casadesús F, M., & Zamanillo E, I. (2005). Evolución histórica de los sistemas erp: de la gestión de materiales a la empresa digital. *Revista de Dirección y Administración de Empresas.*, (12), 61–72. Retrieved from <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/11031/3-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ansary, A. I., Coughlan, A. T., Jockl, A., & Cruz Roche, I. (1999). *Canales de comercialización*. Prentice Hall Iberia.
- Ávila, E. (2014). Las pymes en México: desarrollo y competitividad. *Observatorio de La Economía Latinoamericana*, (201). Retrieved from <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2014/cooperacion.html>
- Badenes, R. O. (2012). Sistemas Integrados de Gestión Empresarial. Evolución histórica y tendencias de futuro. Retrieved from [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/16396/sistemas\\_integrados\\_de\\_gesti%F3n\\_empresarial\\_6056.pdf?sequence=1](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/16396/sistemas_integrados_de_gesti%F3n_empresarial_6056.pdf?sequence=1)
- Benlian, A., & Hess, T. (2011). Opportunities and risks of software-as-a-service: Findings from a survey of IT executives. *Decision Support Systems*, 52(1), 232–246. <https://doi.org/10.1016/J.DSS.2011.07.007>
- Benvenuto, Á. (2006). Implementación de sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC. *Capic review*, 4. Retrieved from

<http://app.ute.edu.ec/content/2600-31-35-1-16-22/Implementación de ERPs y su impacto en la gestión empresarial.pdf>

- Biancolino, C. A., Riccio, E. L., & Maccari, E. A. (2011). SOA, ERP II e competências organizacionais: traços de inovação na moderna gestão de TI DOI:10.5007/2175-8077.2011v13n30p146. *Revista de Ciências Da Administração*, 13(30), 146–177. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2011v13n30p146>
- BitEvolution - Software para empresas. (2018). Retrieved April 8, 2019, from <https://bitevolution.net/nosotros/>
- Botta-Genoulaz, V., & Millet, P.-A. (2005). A classification for better use of ERP systems. *Computers in Industry*, 56(6), 573–587. <https://doi.org/10.1016/J.COMPIND.2005.02.007>
- Bülent Özkır, S. (2012). Analysis of SaaS and On Premise ICT solutions for SMEs in Turkey e-MBA *TC Maltepe University*. Turquía. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/fdff/387bbc0da9229f4c0d44354b9fa1b3f0861e.pdf>
- Cano, P., Orue, F., Martínez, J. L., Moreno, Y. M., & López, G. (2015). Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México. *Contaduría y Administración*, 60(1), 181–203. [https://doi.org/10.1016/S0186-1042\(15\)72151-0](https://doi.org/10.1016/S0186-1042(15)72151-0)
- Castellina, N. (2011a). *ERP in SME 2011*. Retrieved from <https://www.acumatica.com/analyst-reports/erp-in-sme-setting-the-stage-for-growth/?download=Aberdeen-Group-ERP-in-SME-Setting-the-Stage-for-Growth.pdf>
- Castellina, N. (2011b). SaaS and Cloud ERP Trends, Observations, and Performance 2011. *Aberdeen Group*, 11. Retrieved from <http://cdn2.hubspot.net/hub/133871/file-17428062-pdf/docs/tlc-group-erp-aberdeen-report-saas-and-cloud-erp-trends.pdf>
- Castro, N., Borges, A. M., Baquero, N., & Rodríguez, S. (2006). Modelo para la selección de software ERP: el caso de Venezuela. *Revista de La Facultad de Ingeniería Universidad Central de Venezuela*, 21(1), 125–137. Retrieved from

- [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-40652006000100012&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-40652006000100012&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en las ciencias sociales* (3ra ed.). Buenos Aires.
- Chenhall, R. H., & Euske, K. . (2007). The role of management control systems in planned organizational change: An analysis of two organizations. *Accounting, Organizations and Society*, 32(7–8), 601–637. <https://doi.org/10.1016/J.AOS.2006.09.007>
- Chiesa, F. (2004). Metodología para selección de sistemas ERP. *Reportes Técnicos En Ingeniería de Software*, 6(1), 17–37. Retrieved from <http://www.itba.edu.ar/capis/webcapis/planma.html>
- Chung, S. H., Tang, H.-L., & Ahmad, I. (2011). Modularity, Integration and IT Personnel Skills Factors in Linking ERP to SCM Systems. *Journal of Technology Management & Innovation*, 6(1), 1–3. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242011000100001>
- Contreras, R. (2016). *Factores críticos de éxito para la implementación de sistemas de gestión ERP*. Instituto politécnico nacional. Retrieved from <http://148.204.210.201/tesis/1470855231521TESISFINALRob.pdf>
- Cooper, R. B., & Zmud, R. W. (1990). Information Technology Implementation Research: A Technological Diffusion Approach. *Management Science*, 36(2), 123–139. <https://doi.org/10.2307/2661451>
- Cuenca, L., Boza, A., & Sanchís, M. (2008). Estudio comparativo de paquetes ERP. *Information Systems and ICT* . Retrieved from [http://www.adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2008/INFORMATION\\_SYSTEMS\\_AND\\_ICT/675-684.pdf](http://www.adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2008/INFORMATION_SYSTEMS_AND_ICT/675-684.pdf)
- Davenport, T. H. (1998). Putting the Enterprise into the Enterprise System. *Harvard Business Review*, (July-August). Retrieved from <https://hbr.org/1998/07/putting-the-enterprise-into-the-enterprise-system>
- Delgado, J., & Marín, F. (2000). Evolución en los sistemas de gestión empresarial: del MRP al ERP. *Economía Industrial, ISSN 0422-2784, Nº 331, 2000 (Ejemplar Dedicado a: La Organización Para La Innovación (II))*, Pags. 51-58. Retrieved

from

[https://www.researchgate.net/profile/Joaquin\\_Hipolito/publication/28052307\\_Evolucion\\_en\\_los\\_sistemas\\_de\\_gestion\\_empresarial\\_del\\_MRP\\_al\\_ERP/links/55eeedd08ae9963a11436f9/Evolucion-en-los-sistemas-de-gestion-empresarial-del-MRP-al-ERP.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Joaquin_Hipolito/publication/28052307_Evolucion_en_los_sistemas_de_gestion_empresarial_del_MRP_al_ERP/links/55eeedd08ae9963a11436f9/Evolucion-en-los-sistemas-de-gestion-empresarial-del-MRP-al-ERP.pdf)

- Dempsey, D., & Kelliher, F. (2018). Revenue Models and Pricing Strategies in the B2B SaaS Market. In *Industry Trends in Cloud Computing* (pp. 45–82). Cham: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-63994-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-63994-9_4)
- Domínguez, M. J. A., & García, G. S. (1995). *Dirección de Operaciones: Aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios*. (M.- HILL., Ed.). Madrid.
- Drucker, P. F. (1986). *Management Tasks, Responsibilities, Practices*. New York: Truman Talley Books. Retrieved from <http://www.icmbpl.com/Management - Tasks, Responsibilities, Practices by Peter Drucker e book.pdf>
- Dsouza, A., Kabbedijk, J., Seo, D., Jansen, S., & Brinkkemper, S. (2012). Software-As-A-Service: Implications For Business And Technology In Product Software Companies. In *PACIS (Pacific Asia Conference on Information Systems)*. Retrieved from [https://www.academia.edu/6099492/Software-As-A-Service\\_Implications\\_For\\_Business\\_And\\_Technology\\_In\\_Product\\_Software\\_Companies](https://www.academia.edu/6099492/Software-As-A-Service_Implications_For_Business_And_Technology_In_Product_Software_Companies)
- Gable, G. G., Chan, T., & Tan, W.-G. (2001). Large packaged application software maintenance: a research framework. *Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice*, 13(6), 351–371. <https://doi.org/10.1002/smr.237>
- García, J. G. (2007). *Beneficios Encontrados por las PYMES del Sector Comercio al Implementar un Sistema ERP-Edición Única* Title *Beneficios Encontrados por las PYMES del Sector Comercio al Implementar un Sistema ERP-Edición Única*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11285/567830>
- Gartner. (n.d.). Enterprise Resource Planning (ERP) Software Reviews. Retrieved October 24, 2017, from <https://www.gartner.com/reviews/market/single-instance-erp-for-product-centric-midmarket-companies>

- General ERP Comparison Guide*. (2013). Retrieved from <https://drive.google.com/file/d/0B6bMjrSkd6c7enhCTFVOdm91OTg/edit>
- Gómez, P. S. R., & Moraleda, G. E. (2014). *Aproximación a la ingeniería del software*. (2014 Universitaria Ramon Areces, Ed.). Editorial Universitaria Ramón Areces. Retrieved from [https://books.google.es/books?id=5W-nDAAQBAJ&dq=adaptabilidad+ingenieria+de+software&hl=es&source=gb\\_s\\_navlinks\\_s](https://books.google.es/books?id=5W-nDAAQBAJ&dq=adaptabilidad+ingenieria+de+software&hl=es&source=gb_s_navlinks_s)
- Gross, J. (2012). *SaaS versus on-premise ERP*. Ziff Davis B2B. San Francisco. Retrieved from [www.b2b.ziffdavis.com](http://www.b2b.ziffdavis.com)
- Gupta, M., & Kohli, A. (2006). Enterprise resource planning systems and its implications for operations function. *Technovation*, 26(5–6), 687–696. <https://doi.org/10.1016/J.TECHNOVATION.2004.10.005>
- Hamel, G. (1998). Opinion Strategy Innovation and the Quest for Value. Sloan Management Review. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.467.7431&rep=rep1&type=pdf>
- Hernández Madrigal, M. (2017). Sistemas de control de gestión y de medición del desempeño: conceptos básicos como marco para la investigación. *Ciencia y Sociedad*, 42(1), 111–124. Retrieved from <https://www.redalyc.org/html/870/87050902009/>
- Hoch, D., & Purket, G. (2000). *Secrets of Software Success*. Retrieved from <http://www.linkshop.com.cn/icons/images/u/2006-04/20060426130618.pdf>
- Hossain, L., Patrick, J. D., & Rashid, M. A. (2002). The Evolution of ERP Systems: A Historical Perspective. In *Enterprise resource planning : global opportunities and challenges* (pp. 1–15). Idea Group Pub. Retrieved from [https://books.google.es/books?id=SCMB5WZMg60C&dq=The+Evolution+of+ERP+Systems:+A+Historical+Perspective.&lr=&hl=es&source=gb\\_s\\_navlinks\\_s](https://books.google.es/books?id=SCMB5WZMg60C&dq=The+Evolution+of+ERP+Systems:+A+Historical+Perspective.&lr=&hl=es&source=gb_s_navlinks_s)
- IMCO. (2018). *Mapa de Ruta 2025*. Retrieved from <https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2013/5/mapaderuta2025.pdf>
- Jacobs, F. R., & Weston, F. C. 'Ted. (2007). Enterprise resource planning (ERP)—A brief history. *Journal of Operations Management*, 25(2), 357–363.

- <https://doi.org/10.1016/J.JOM.2006.11.005>
- Jiang, X. (2003). *Study on Development Strategy of The Century Software Company - ProQuest Dissertations & Theses Global - ProQuest*. University of Science and Technology. Retrieved from <https://www.proxydgb.buap.mx:2362/pqdtglobal/docview/1024710584/3EF37DE02AA448FCPQ/1?accountid=134081>
- Johansson, B., & Ruivo, P. (2013). Exploring Factors for Adopting ERP as SaaS. *Procedia Technology*, 9, 94–99. <https://doi.org/10.1016/J.PROTCY.2013.12.010>
- Johnson, G., Whittington, R., Scholes, K., Angwin, D., & Regnér, P. (2017). *Exploring Strategy* (11th ed.). Pearson. Retrieved from <https://www.ebooksguru.net/wp-content/uploads/2018/07/Exploring-Strategy-11th-Edition-Sample.pdf>
- Kauffman González, S. H. (2001). El desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas: un reto para la economía mexicana. *Revista Ciencia Administrativa. México: Universidad Veracruzana*, 40–48. Retrieved from <http://gaceta.cddhcu.gob.mx/Gaceta/2000/jul/20000725.html>
- Kittlaus, H.-B., & Fricker, S. A. (2017). Management of Software as a Business. In *Software Product Management* (pp. 7–48). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-55140-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-55140-6_2)
- Kotler, P., & Keller, L. K. (2012). Understanding Marketing Management. In *Marketing Management* (pp. 1–60). New Jersey: Prentice Hall.
- Kotler, P., Rackham, N., & Krishnaswamy, S. (2006). Ending the War Between Sales and Marketing. *Harvard Business Review*, 1–15. Retrieved from [www.hbrreprints.org](http://www.hbrreprints.org)
- Kramer, E. (2005). Insis Ltda. y la industria delos sistemas ERP. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*, (34). Retrieved from <http://www.redalyc.org/html/716/71603406/>
- Laudon, K., & Laudon, J. (2008). *Sistemas de Información Gerencial: Administración de la empresa digital* (Person Edu). México.
- Lenart, A. (2011). ERP in the Cloud -- Benefits and Challenges. In S. Wrycza (Ed.),



- Research in Systems Analysis and Design: Models and Methods: 4th SIGSAND/PLAIS EuroSymposium 2011, Gdańsk, Poland, September 29, 2011, Revised Selected Papers* (pp. 39–50). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-25676-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-642-25676-9_4)
- Link, B. (2013). Considering the Company's Characteristics in Choosing between SaaS vs. On-Premise-ERPs (pp. 261–277). Leipzig, Germany: Wirtschaftsinformatik Proceedings. Retrieved from <http://www.wi2013.de/proceedings/WI2013 - Track 2 - Link.pdf>
- Link, B., & Back, A. (2015). Classifying systemic differences between Software as a Service- and On-Premise-Enterprise Resource Planning. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(6), 808–837. <https://doi.org/10.1108/JEIM-07-2014-0069>
- Madariaga, B. (2014). Nuevas vías de comercialización del software distribución. Retrieved August 10, 2018, from <http://www.dealerworld.es/distribucion/nuevas-vias-de-comercializacion-del-software>
- Maldonado, M. (2008). El impacto de los factores críticos de éxito en la implementación de sistemas integrados de ERP. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 13(25), 77–118. Retrieved from <https://www.esan.edu.pe/publicaciones/cuadernos-de-difusion/2008/cuadernosdifusion25maldonado.pdf>
- Markus, M. L., & Tanis, C. (1999). The Enterprise System Experience— From Adoption to Success. In R.W.Zmud (Ed.), *Framing The Domains of IT Research: Glimpsing The Future Through The Past*, Pinnaflex Educational Resources. Retrieved from <http://pro.unibz.it/staff/ascime/documents/ERP paper.pdf>
- Martínez, S. (n.d.). 15 criterios para la elección del proveedor de software. Retrieved October 26, 2017, from <http://mundoerp.com/blog/15-criterios-para-eleccion-proveedor-de-software/>
- Microsoft Corporation. (2006). *La Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) de Microsoft aplicada al mundo real*.
- Moller, C. (2003). ERP II-Next-generation Extended Enterprise Resource Planning.

- In *The Seventh World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics*, Orlando, FL, USA. Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/Charles\\_Moller/publication/268289563\\_ERP\\_II\\_-Next-generation\\_Extended\\_Enterprise\\_Resource\\_Planning/links/552fc6cd0cf27acb0de6fdc8.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Charles_Moller/publication/268289563_ERP_II_-Next-generation_Extended_Enterprise_Resource_Planning/links/552fc6cd0cf27acb0de6fdc8.pdf)
- Montaño, L. (2002). Estrategias empresariales de modernización frente al proceso de globalización económica. *Gestión y Política Pública*, XI(1). Retrieved from <http://www.redalyc.org/html/133/13311103/>
- Mullins, J. W., Walker, O. C., Boyd, H. W., & Larréché, J.-C. (2005). *Administración de Marketing* (5th ed.). México: McGraw-Hill. Retrieved from [https://www.academia.edu/17617655/Administracion\\_de\\_Marketing\\_5ed\\_-\\_John\\_W.\\_Mullins\\_Orville\\_C.\\_Walker\\_Harper\\_W.\\_Boyd\\_Jean-Claude\\_Larréché](https://www.academia.edu/17617655/Administracion_de_Marketing_5ed_-_John_W._Mullins_Orville_C._Walker_Harper_W._Boyd_Jean-Claude_Larréché)
- Muñiz, L. (2004). *ERP: guía práctica para la selección e implantación: ERP: enterprise resource planning o sistema de planificación de recursos empresariales*. Gestión 2000. Retrieved from [https://books.google.es/books/about/ERP.html?id=etQc3\\_PXnQoC&redir\\_esc=y](https://books.google.es/books/about/ERP.html?id=etQc3_PXnQoC&redir_esc=y)
- Nowak, D., & Kurbel, K. (2017). Understanding the Flexibility of Cloud ERP Software (pp. 135–146). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-58801-8\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-319-58801-8_12)
- Núñez, R. (2016). *Software ERP: Análisis y Consultoría de Software Empresarial. 2ª Edición - Roberto Núñez Burgos - Google Libros*. (IT Campus Academy, Ed.) (2da ed.). Retrieved from [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=\\_rSPCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=proveedores+de+erp&ots=iP4yefPU8N&sig=IJuKS-a6msES6NMOngR\\_QrYoml#v=onepage&q=proveedores+de+erp&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=_rSPCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=proveedores+de+erp&ots=iP4yefPU8N&sig=IJuKS-a6msES6NMOngR_QrYoml#v=onepage&q=proveedores+de+erp&f=false)
- Nwankp, J. K. (2015). ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes. *Computers in Human Behavior*, 45, 335–344. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2014.12.019>
- Otley, D. (1999). Performance management: a framework for management control

- systems research. *Management Accounting Research*, 10, 364. Retrieved from <http://www.idealibrary.comon>
- Palomo, G. M. Á. (2005). Los procesos de gestión y la problemática de las PyMEs. *Ingenierías*, (8), 28. Retrieved from <http://eprints.uanl.mx/10226/>
- Porter, M. E. (2008). ¿Qué es la estrategia? *Harvard Business Review América Latina*, 4–21. Retrieved from [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45428906/Lectura\\_2-Porter\\_Que\\_es\\_estrategia.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1554940269&Signature=r4%2FloaJrOOVdJbiuGJzpwHum3zl%3D&response-content-disposition=inline%3B filename%3DQue\\_es\\_la](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45428906/Lectura_2-Porter_Que_es_estrategia.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1554940269&Signature=r4%2FloaJrOOVdJbiuGJzpwHum3zl%3D&response-content-disposition=inline%3B filename%3DQue_es_la)
- Pring, B., & Da Rold, C. (2009). *Q&A: Understand the Shift From Traditional Offerings to Cloud Computing and SaaS*. Retrieved from [http://eval.symantec.com/mktginfo/enterprise/other\\_resources/b-understand\\_the\\_shift\\_OR.en-us.pdf](http://eval.symantec.com/mktginfo/enterprise/other_resources/b-understand_the_shift_OR.en-us.pdf)
- Proméxico Innovación, D. E. de análisis, & Negocios, prospectivo de unidad de inteligencia de. (2016). *Diagnóstico sectorial de tecnologías de la información y comunicación*. México. Retrieved from <http://www.weforum.org/reports/global-information-technology-report-2015>
- Purohit, D. G. ., Jaiswal, D. M. P., & Pandey, M. S. (2012). Challenges Involved in Implementation of ERP on Demand Solution: Cloud Computing. *IJCSI International Journal of Computer Science* , 9(4). Retrieved from <http://fumblog.um.ac.ir/gallery/567/Challenges.pdf>
- Ramasamy, M., & Singh, R. P. (2017). Benefits, challenges and selection of cloud erp systems used in SMEs. *Asian Journal of Science and Technology*, 08(10), 5966–5966. Retrieved from <http://www.journalajst.com/sites/default/files/4880.pdf>
- Sahandi, R., Alkhalil, A., & Opara-Martins, J. (2013). Cloud Computing from SMEs Perspective: A Survey-based Investigation. *Journal of Information Technology Management*, 24(1), 12. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/272019050\\_Cloud\\_Computing\\_from\\_SMEs\\_Perspective\\_A\\_Survey-based\\_Investigation](https://www.researchgate.net/publication/272019050_Cloud_Computing_from_SMEs_Perspective_A_Survey-based_Investigation)

- Salim, R., & Ferran, C. (2006). ERMS: Evolución de los ERP Hacia la Gerencia del Corto Plazo en Entornos Económicos Poco Predecibles. *AMCIS 2006 Proceedings*, 500. Retrieved from <http://aisel.aisnet.org/amcis2006>
- Samsing, C. (2015). Estrategias de marketing que funcionan para Saas (software como servicio). Retrieved August 10, 2018, from <https://blog.hubspot.es/marketing/estrategias-de-marketing-que-funcionan-para-saas>
- SAP Noticias. (2013). Empresas mexicanas se orientan hacia SaaS - SAP News Center Latinoamérica. Retrieved August 9, 2018, from <https://news.sap.com/latinamerica/2013/11/empresas-mexicanas-se-orientan-hacia-saas/>
- Schilling, M. A. (2000). Toward a general modular systems theory and its application to interfirm product modularity. *The Academy of Management Review Academy of Management Review*, 25(2), 312–334. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/259016>
- Schuh, G. (2014). ERP Enterprise Resource Planning. In *CIRP Encyclopedia of Production Engineering* (pp. 472–478). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-20617-7\\_6673](https://doi.org/10.1007/978-3-642-20617-7_6673)
- Seethamraju, R. (2013). Determinants of SaaS ERP Systems Adoption. *PACIS 2013 Proceedings*, 244. Retrieved from <http://aisel.aisnet.org/pacis2013>
- Seethamraju, R. (2015). Adoption of Software as a Service (SaaS) Enterprise Resource Planning (ERP) Systems in Small and Medium Sized Enterprises (SMEs). *Information Systems Frontiers*, 17(3), 475–492. <https://doi.org/10.1007/s10796-014-9506-5>
- SG. (2008). ERPs. Apostándole a las PyMes. Retrieved August 10, 2018, from <https://sg.com.mx/content/view/455>
- Shang, S., & Seddon, P. (2000). A Comprehensive Framework for Classifying the Benefits of ERP Systems. *AMCIS 2000 Proceedings*, 39. Retrieved from <https://aisel.aisnet.org/amcis2000/39>
- Shehab, E. M., Sharp, M. W., Supramaniam, L., & Spedding, T. A. (2004). Enterprise resource planning. *Business Process Management Journal*, 10(4), 359–386.

<https://doi.org/10.1108/14637150410548056>

- Shukla, S., Agarwal, S., & Shukla, A. (2012). Trends in Cloud-ERP for SMB's: A Review. *International Journal of New Innovations in Engineering and Technology (IJNIET)*, 1(1), 11. Retrieved from <http://ijniet.org/wp-content/uploads/2012/10/2PDF.pdf>
- Singh, A., & Wesson, J. (2009). Evaluation criteria for assessing the usability of ERP systems. In *Proceedings of the 2009 Annual Research Conference of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists on - SAICSIT '09* (pp. 87–95). New York, New York, USA: ACM Press. <https://doi.org/10.1145/1632149.1632162>
- Solutions, C. F. B. (2011). Entendiendo la diferencia entre soluciones Cloud, SaaS y Hosted | BackOffice Magazine - Mercado ERP y BI en Chile. Retrieved November 5, 2017, from <https://backofficemag.wordpress.com/2015/12/31/entendiendo-la-diferencia-entre-soluciones-cloud-y-saas-y-hosted/>
- Stefanou, C. J. (2000). Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL) The Selection Process of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems The Selection Process of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems. *AMCIS 2000 Proceedings*. Retrieved from <http://aisel.aisnet.org/amcis2000>
- Suárez, R. C. (2010). *Sistemas integrados de gestión (ERP)*. Retrieved from [http://www.gcd.udc.es/subido/catedra/presentaciones/economia\\_competencia\\_ii/nota\\_tecnica\\_sistemas\\_de\\_gestion\\_erp\\_carlos\\_suarez\\_rey\\_17-03-2010.pdf](http://www.gcd.udc.es/subido/catedra/presentaciones/economia_competencia_ii/nota_tecnica_sistemas_de_gestion_erp_carlos_suarez_rey_17-03-2010.pdf)
- Subraya, M. (2009). SaaS Sales Strategies - PrudentCloud. Retrieved from <http://www.prudentcloud.com/saas/saas-sales-strategies-25062009/>
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica* (4ta ed.). México: Editorial Limusa.
- Tan, C., Liu, K., & Sun, L. (2013). A design of evaluation method for SaaS in cloud computing. *Journal of Industrial Engineering and Management JIEM*, 6(1), 50–72. <https://doi.org/10.3926/jiem.661>

- Todos los tipos de ERP | Elige el mejor ERP online o on premise. (n.d.). Retrieved October 26, 2017, from <https://www.elegirerp.com/erp/seleccion-de-un-erp>
- Top 10 Enterprise Resource Planning (ERP) Vendors.* (2016). Retrieved from [https://www.enterpriseinnovation.net/files/whitepapers/top\\_10\\_erp\\_vendors.pdf](https://www.enterpriseinnovation.net/files/whitepapers/top_10_erp_vendors.pdf)
- Tyrväinen, P., & Selin, J. (2011). How to Sell SaaS: A Model for Main Factors of Marketing and Selling Software-as-a-Service. *Software Business*, 80, 2–16. Retrieved from [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-21544-5\\_2#citeas](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-21544-5_2#citeas)
- Vargas, R., García, P., Cruz, E., Gatica, M. L., Luis, K., Jesús, H., ... Macías, D. (2015). Tecnología de información, factor de competitividad empresarial en México. *NUMERSCI*, 7(18), 77–83.
- Venkatachalam, N., Fiert, E., Rosemann, M., & Mathews, S. (2012). Small And Medium Enterprises Sourcing Software As A Service – A Dynamic Perspective On Its Capabilities. *PACIS 2012 Proceedings*, 7–15. Retrieved from <http://aisel.aisnet.org/pacis2012>
- Wang, L., & Wang, X. V. (2018). Latest Advancement in Cloud Technologies. In *Cloud-Based Cyber-Physical Systems in Manufacturing* (pp. 3–31). Cham: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-67693-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-67693-7_1)
- Waters, B. (2005). Software as a service: A look at the customer benefits. *Journal of Digital Asset Management*, 1(1), 32–39. <https://doi.org/10.1057/palgrave.dam.3640007>
- Wei, C.-C., Chien, C.-F., & Wang, M.-J. J. (2005). An AHP-based approach to ERP system selection. *International Journal of Production Economics*, 96(1), 47–62. <https://doi.org/10.1016/J.IJPE.2004.03.004>

## GLOSARIO

- **Desarrollo de software:** Gestión de proyectos, especificaciones, diseño, programación, pruebas, instalación y capacitación asociados con un proyecto de desarrollo de aplicaciones específico de cualquier tamaño.
- **Escalabilidad:** La medida de la capacidad de un sistema para aumentar o disminuir el rendimiento y el costo en respuesta a los cambios en las aplicaciones y las demandas de procesamiento del sistema (p.e qué tan bien se desempeña un sistema de hardware cuando aumenta el número de usuarios, qué tan bien una base de datos soporta un número creciente de consultas).
- **Mantenimiento del software:** Actualización de software, agregando nuevas funciones, arreglando errores y resolviendo problemas. En general, proporciona soporte y mantenimiento general de un producto de software. Los proveedores de tecnología a menudo venden un contrato de mantenimiento con su software calculado como una tarifa anual basada en un porcentaje del costo total del software., incluidas las aplicaciones.
- **Marketing de contenido:** El marketing de contenido es el proceso y la práctica de crear, curar y cultivar texto, video, imágenes, gráficos, libros electrónicos, documentos y otros activos de contenido que se distribuyen a través de medios pagados, propios y ganados. Estos activos se utilizan para contar historias que ayudan a las marcas a construir y fomentar relaciones con clientes, prospectos y otras audiencias para generar conciencia, generar demanda, influir en las preferencias y generar lealtad.
- **Marketing digital:** El marketing digital, que continúa integrándose con la gestión de campañas multicanal, incluye marcas / publicidades direccionales, marketing contextual, marketing social y marketing transaccional. El marketing digital extiende el proceso de marketing a través de canales como

la web, video, aplicaciones móviles y sociales, terminales de puntos de venta, señalización digital y kioscos.

- **Planeador de Recursos Empresariales:** es una estrategia tecnológica que automatiza y vincula las capacidades administrativas y operativas del negocio (como finanzas, recursos humanos, compras, fabricación y distribución) con niveles adecuados de integración que equilibran los beneficios de la integración entregada por el proveedor y la flexibilidad y agilidad del negocio. Esta definición resalta que hay dos categorías de estrategia de ERP: funciones administrativas (financieros, administración de capital humano y adquisiciones indirectas) y operativa (fabricación, distribución, venta al por menor, etc.)
- **Producto (Negocio Digital):** Un producto es una colección con nombre de capacidades comerciales valiosas para un segmento de clientes definido. Un producto puede ser solo software y datos. Alternativamente, puede comprender cualquier combinación de software, hardware, instalaciones y servicios, según se requiera para entregar toda la experiencia del producto. Un producto puede ser un servicio repetible (por ejemplo, un servicio de suscripción); o puede ser una plataforma (unilateral o de múltiples lados). Si bien los productos (en el contexto de negocios digitales) sirven principalmente a clientes externos, las organizaciones de software también pueden aplicar un modelo de producto a cualquier conjunto de capacidades comerciales entregadas en una corriente de valor coherente a los clientes internos.
- **Proveedores de Software:** Un proveedor de servicios independiente ofrece una amplia gama de servicios para productos de hardware y / o software (como consultoría o soporte), y puede tener una alianza con el fabricante del producto pero no como un medio principal para su negocio de servicios. Un proveedor de asistencia de terceros proporciona principalmente asistencia



técnica de reparación / interrupción para productos de hardware y / o software y no está típicamente alineado con el fabricante del producto, pero puede tener una relación en ciertos casos excepcionales.

- **Software:** parte lógica del sistema, es decir un conjunto de programas e intangibles del sistema
- **Software como un servicio (SaaS):** como software que es propiedad, entrega y gestión remota por uno o más proveedores. El proveedor entrega software basado en un conjunto de definiciones de código y datos comunes que todos los clientes contratados consumen en un modelo de uno a muchos en cualquier momento, en forma de pago por uso o como una suscripción basada en las métricas de uso.

## ANEXOS

### Anexo 1: Características para la selección de un ERP

Tabla: Características para la selección de un ERP

Características	Variables
Generales	Cumplimiento de requisitos
	Disponibilidad/compatibilidad de aplicaciones ampliadas (integración)
	Flexibilidad,
	Modularidad
	Seguridad (seguridad de datos, roles permisos)
	Sistema de respaldo
	GUI
	Simulación
	Costos
	Costos de mantenimiento Costos de consultoría Costos de infraestructura
Funcionales	Tiempo de implementación
	Módulos básicos
	Módulos intermedios
	Módulos avanzados
	Implantación/migración
Adicionales	Consultas/informes (Funciones de informes y análisis)
	Arquitectura y Bases de datos soportadas
	Plataforma
	Base de datos
	Integración con otros softwares / aplicaciones
	Integración de Internet

	transacciones de comercio electrónico,
	Información General
	Reputación (Escala de vendedor, posición financiera, cuota en el mercado)
	Especialización/sectorización del software
	Consultoría
Referentes al proveedor	Soporte
	Atención post-venta
	Servicios de mantenimiento
	Capacitación ofrecida por el proveedor
	Modelos de precios ofrecidos
	Partners
	Opciones de financiamiento
Referentes al uso	Confiabilidad del sistema
	Presentación de interfaz de usuario
	Fácil (de operar y de aprender)

---

Fuente: Elaboración propia con la información de los siguientes autores: (Stefanou, 2000) (*General ERP Comparison Guide*, 2013)(Singh & Wesson, 2009) (Cuenca et al., 2008)(Wei, Chien, & Wang, 2005) Wei et al., 2005) (Martínez, n.d.) Stefanou, 2000)(Singh & Wesson, 2009) (“Todos los tipos de ERP | Elige el mejor ERP online o on premise,” n.d.) (Alanbay, 2005).

## **Anexo 2 : Aplicaciones que se pueden integrar a un ERP**

- Comercio electrónico, Business to business (B2B), Business to customer (B2C), Business to employed (B2E): se entienden todas aquellas interacciones, que tienen lugar de manera electrónica, entre el personal interno de una empresa, los colaboradores y los clientes de una determinada comunidad de comercio (p.e industria, un segmento industrial, una cadena de suministro o un segmento de una cadena de suministro).

- Negocios a negocios (B2B), es la venta electrónica que se realizan de bienes y servicios entre empresas,
  - Negocios a consumidor (B2C), es la venta electrónica al por menor de productos y servicios directamente a consumidores particulares, negocios (Laudon, Laudon, & Elragal, Management Information Systems, 2003),
  - Negocios a empleados (B2E), implica el uso de enfoques de comercio electrónico y tecnologías de Internet para ofrecer un conjunto integral de servicios a los empleados.
- Relaciones con el cliente Customer Relations Management (CRM): aportan información para coordinar todos los procesos de negocios relacionados con los clientes en el área de ventas, marketing y la retención al cliente.
  - Optimización de la cadena de suministros Supply Chain Management (SCM): ayuda a las empresas a manejar las relaciones con sus proveedores, especialmente al compartir información sobre pedidos, producción, niveles de inventario y entrega de productos
  - Gestión de relaciones con proveedores Supplier Relationship Management (SRM): es la analogía del proveedor con CRM, dirigida a la administración de la base de proveedores.
  - Herramientas de inteligencia de negocio Business Intelligence (BI) en conjunto con Advance Planning and Scheduling (APS): brindan soporte para la toma de decisiones. Si bien la función BI analiza los datos recopilados en el Datawarehouse corporativo para proporcionar soporte de decisiones, el sistema APS optimiza la capacidad de producción en función de los pedidos previstos, los inventarios y la capacidad de producción.
  - Gestión de vida del producto Product Lifecycle Management (PLM) , incluye Product Data Management (PDM): permite a las empresas llevar productos innovadores y rentables al mercado de manera más efectiva, aprovechar su proceso de innovación a través del manejo eficaz del ciclo de vida completo.
  - Sistemas de gestión del rendimiento corporativo Corporate Performance Management (CPM): término originado por Gartner para describir la

metodología, las métricas, los procesos y sistemas empleados para supervisar y gestionar el rendimiento de una compañía. Estos procesos de negocio abarcan todas las áreas de la compañía finanzas, marketing, ventas, relaciones con clientes, gestión de cadena de suministro u otro.

## Anexo 3: Cuestionario aplicado



BÉNEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
FACULTAD DE CONTADURÍA

CUESTIONARIO  
“PROCESO DE VENTAS DE STOCKIT”



El propósito general del cuestionario es recopilar información del personal de BitEvolution sobre el proceso de ventas y marketing del software StockIt.

**INSTRUCCIONES:** Lea las preguntas y subraye la respuesta que considere correcta. En el caso de las preguntas abiertas, conteste según su opinión. Es importante su participación para el análisis de dicho proceso. Requerimos no más de 10 minutos de su tiempo.

La información proporcionada es confidencial y solo se utilizará con fines académicos.

### PREGUNTAS:

#### Análisis del proceso de marketing y ventas actual

1. Asigne un puntaje entre el 0 (nulo conocimiento) al 10 (mayor conocimiento) sobre el conocimiento que tiene de cada uno de los módulos del software StockIt.

Nº	Módulo	Puntaje
1	Panel de control	
2	CRM	
3	Cuentas	
4	Contactos	
5	Proyectos	
6	Actividades	
7	Productos o Servicios	
8	Recepción de facturas	
9	Compras	
10	Bancos	
11	Salidas	
12	Ventas	
13	Reportes	
14	Inteligencia de negocios	
15	Configuración Gestión de módulo	

1. Menciona los objetivos de ventas de la empresa del año 2018

A) Financieros	B) Ventas	C) Operacionales	D) No conozco ninguno

2. ¿Cómo consideras el proceso de ventas actual del software StockIt?

- A) Excelente
- B) Bueno
- C) Regular
- D) Malo
- E) No lo conozco

3. Marca las actividades del proceso de ventas que ha realizado

- A) Promoción del producto
- B) Seguimiento de clientes potenciales
- C) Negociación
- D) Cierre de venta
- E) Ninguna
- D) Otras (Cuál)

4. ¿En qué medios has realizado la promoción del producto? (puede seleccionar más de uno)

- A) Redes Sociales
- B) Email marketing
- C) Blog de la empresa
- D) Foros de discusión en web
- E) Directorios online
- F) SEM (Publicidad pagada en internet)
- G) Telemarketing (llamadas en frío)
- H) Recomendación (boca en boca)
- I) Otro (Cuál):

5. ¿Cuál es el principal canal de adquisición de clientes? Proporciona un porcentaje

	Canales	Porcentaje
A)	Facebook	
B)	Twitter	
C)	Campaña en Google adwords	
D)	Blog de StockIt	
E)	Blog de BitEvolution	
F)	Recomendación (boca en Boca)	
G)	Otro:	

1. Presenta las etapas principales del proceso de ventas de la empresa (puedes dibujar un esquema en la parte de atrás)
2. ¿Tienes conocimiento sobre estrategias de ventas para software tipo SaaS?  
A) Si ¿Cuáles conocés?  
B) No
3. Menciona las actividades más importantes que le han permitido alcanzar ventas (3 como mínimo).
4. En tu opinión, ¿cerrar una venta exitosa de qué depende?
5. En tu opinión, las dificultades más comunes para NO concretar una venta ¿se caracterizan, por?

#### I. Análisis de la opinión sobre las estrategias de ventas

1. Mencione mínimo 3 precios diferentes que en tu opinión sean más altos o bajos que StockIt  
A) Más altos:  
  
B) Más bajos:
2. ¿Considerás que el precio actual de StockIt, está dentro del rango de precios del mercado?  
A) Si