



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
Facultad de Administración y Dirección de Empresas
Máster en Gestión de Empresas Productos y Servicios

Trabajo final de máster:
**Análisis de soluciones CRM en la nube para la pequeña
y la mediana empresa.**
Comparativa y desarrollo de un algoritmo para su selección.

Barbara Cattabriga Enebral

Director académico:

Dr. Fernando González Ladrón de Guevara

Valencia, Septiembre de 2014

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor Fernando González Ladrón de Guevara, por haberme guiado durante la realización de este trabajo. No habría sido posible realizar este trabajo sin su apoyo, orientación y paciencia.

A mis padres, por apoyarme y ayudarme a seguir adelante abriéndome el camino y siendo mi alegría en todo momento.

A Fabiola Frantzis, por su paciencia y compañía durante todo el desarrollo de trabajo.

Gracias a todos, a dios y a la virgen por haber hecho posible esta experiencia.

Barbara Cattabriga Enebral

RESUMEN

En el mundo competitivo y globalizado en el que vivimos parece difícil encontrar una plataforma integrada que permita a la pequeña y mediana empresa (pymes) conectarse con sus clientes y al mismo tiempo mejorar la experiencia y desempeño de sus empleados (Pagani y Mirabello, 2011). Sin embargo, la adopción de estrategias y sistemas de gestión de relaciones con los clientes o en sus siglas en inglés CRM "Customer Relationship Management" implementado a través de la computación en la nube, parece aportar importantes beneficios en este aspecto y se presenta como una herramienta adecuada para alcanzar las metas específicas de la pequeña y mediana empresa en lo referente a la captura y fidelización de clientes y experiencia del usuario.

A lo largo del desarrollo del trabajo final de Máster se realizó una revisión de la literatura sobre los términos y características de la computación en la nube y los sistemas CRM y adicionalmente se determinaron los motivos por los cuales las pymes recurren a la adopción de estos sistemas. Consecuentemente se procedió a realizar una evaluación exhaustiva de los proveedores y productos más influyentes del mercado, dando como resultado la selección de 10 sistemas CRM. Dichos sistemas fueron escogidos para diseñar y elaborar un cuadro comparativo de soluciones CRM en la nube para pymes en el que se compararon las funcionalidades, módulos y características principales de cada uno. Todo lo descrito anteriormente generó las bases para la elaboración de un algoritmo y de su codificación en el programa Visual Basic, con la intención de proporcionar a las pymes una herramienta que genere recomendaciones de los sistemas CRM en la nube que mejor se adaptan a sus requerimientos y limitaciones.

Palabras clave: Computación en la nube (Cloud Computing), gestión de relaciones con los clientes "CRM", Pequeña y mediana empresa (pyme), Software as a Service (SaaS) y CRM en la nube.

ABSTRACT

In the competitive and globalized world in which we live, it can be difficult to find an integrated platform which allows small and medium-sized enterprises (SMEs) to connect with their customers, while also improving the users' experience and performance (Pagani and Mirabello, 2011). However, the adoption of strategies and customer relationship management (CRM) systems in a Software as a Service (SaaS) model may provide important benefits in this regard. These solutions are presented as an appropriate tool to achieve the specific goals of the SMEs concerning customer attainment, loyalty, and experience.

Throughout the development of the final research, a review of the literature regarding the terms and characteristics associated with cloud computing and CRM systems was performed. Subsequently, the reasons why SMEs turn to the adoption of these systems were determined. Consequently, the research proceeds to conduct a thorough vendor evaluation of the most influential CRM providers, resulting in the selection of ten CRM systems. These systems were chosen in order to design and produce a table in which the functionalities, modules, and main features of cloud CRM solutions for SMEs were compared. All of the above created the basis for the development and codification of an algorithm with the intent to provide SMEs with a CRM recommendation-generating tool in the cloud that best meet their requirements and limitations.

Keywords: Cloud Computing, Customer Relationship Management, Management, Small and Medium Enterprises (SME), Software as a Service (SaaS), and cloud CRM.

INDICE DE CONTENIDOS

<i>AGRADECIMIENTOS</i>	<i>i</i>
<i>RESUMEN</i>	<i>ii</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>iii</i>
<i>INDICE DE CONTENIDOS</i>	<i>iv</i>
<i>ÍNDICE DE TABLAS</i>	<i>vii</i>
<i>ÍNDICE DE FIGURAS</i>	<i>viii</i>
<i>ÍNDICE DE GRÁFICAS</i>	<i>viii</i>
<i>ÍNDICE DE ANEXOS</i>	<i>ix</i>
<i>CAPÍTULO I. TEMA DE ESTUDIO</i>	<i>1</i>
I.1. Introducción	1
I.2. Objetivos	4
I.2.1. Objetivo general	4
I.2.2. Objetivos específicos	4
I.3. Estructura del documento	6
<i>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA</i>	<i>7</i>
II.1. Tipo de estudio	7
II.2. Metodología para la revisión literaria	8
II.2.1. Planificación de la revisión de literatura	8
II.2.2. Desarrollo de la revisión de literatura	8
II.2.2.1. Estrategia de búsqueda y clasificación del contenido	9
II.3. Presentación y revisión de resultados	10
<i>CAPÍTULO III. REVISIÓN DE LA LITERATURA</i>	<i>12</i>
III.1. La pequeña y la mediana empresa y su relación con las tecnologías de la información	12
III.1.1. Empresa y pyme	12

III.1.2. Pyme y tecnologías de la información _____	14
III.2. Computación en la nube _____	16
III.2.1. Definición de computación en la nube _____	16
III.2.2. Características principales de la computación en la nube _____	19
III.2.2.1. Acceso ubicuo a la red. _____	19
III.2.2.2. Servicio medible. _____	20
III.2.2.3. Elasticidad rápida. _____	20
III.2.2.4. Agrupación de recursos independientes de la posición. _____	21
III.2.2.5. Autoservicio bajo demanda. _____	21
III.2.3. Modelos de Implementación o despliegue de la computación en la nube ____	22
III.2.3.1. Nube pública _____	22
III.2.3.2. Nube privada _____	24
III.2.3.3. Nube híbrida _____	25
III.2.3.4. Nube comunitaria _____	25
III.2.4. Modelos de servicio _____	26
III.2.4.1. Software como servicio (SaaS) _____	27
III.2.4.2. Plataforma como servicio (PaaS) _____	29
III.2.4.3. Infraestructura como servicio (IaaS) _____	29
III.2.5. Ventajas y desventajas de la computación en la nube _____	30
III.3. Gestión de relaciones con los clientes CRM _____	34
III.3.1. Comienzos del CRM _____	34
III.3.2. Definición CRM _____	35
III.3.3. Tipos de CRM _____	38
III.3.3.1. CRM colaborativo _____	40
III.3.3.2. CRM operacional _____	40
III.3.3.3. CRM analítico _____	41
III.3.4. Componentes de un CRM _____	42
III.3.4.1. Portal _____	42
III.3.4.2. Funcionalidad específica para cada área de negocio (interfaz interna) ____	43
III.3.4.3. Proceso analítico _____	43
III.3.4.4. Repositorio de datos (el motor de CRM) _____	44

III.3.4.5. Facilidad de integración _____	44
III.3.5. Módulos de un CRM _____	45
III.3.5.1. Módulo de marketing _____	45
III.3.5.2. Módulo de ventas (soporte a la fuerza de ventas) _____	46
III.3.5.3. Módulo de servicio _____	49
III.3.6. Otras funcionalidades, herramientas y características básicas de un CRM ____	49
III.3.6.1. Interfaz intuitiva - Personalizable _____	50
III.3.6.2. Seguimiento de redes sociales _____	51
III.3.6.3. Centro de contacto - Canales de contacto _____	51
III.3.6.4. Sincronización de datos _____	51
III.3.6.5. Servicio al cliente – Soporte y ayuda _____	52
III.3.6.6. Cuadro de mandos “Dashboard” _____	52
III.3.6.7. Informes y reportes _____	53
III.3.6.8. Indicadores claves de rendimiento _____	53
III.3.6.9. Movilidad _____	53
III.3.7. CRM en la nube _____	54
III.3.8. Adopción e implementación de CRM _____	56
III.3.8.1. Definir estrategia _____	56
III.3.8.1.1. Cultura organizacional _____	57
III.3.8.1.2. Recursos humanos - Personas _____	58
III.3.8.1.3. Procesos _____	58
III.3.8.1.4. Tecnologías de la información - Aplicación en la nube _____	59
III.3.8.2. Selección del paquete software CRM (selección proveedor) _____	59
III.3.8.3. Capacitación y apoyo _____	61
III.3.8.5. Evaluación del desempeño – Soporte continuo _____	62
III.3.9. Ventajas de su adopción y uso _____	63
III.3.10. Dificultades de adopción y uso _____	65
<i>CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS _____</i>	<i>68</i>
IV.1. Diseño de tabla y selección de funcionalidades claves _____	69
IV.2. Estrategia de selección de los CRM en la nube para pymes _____	75
IV.2.1. Primera fase de selección _____	75

IV.2.2. Segunda fase de selección _____	76
IV.3. Cuadro comparativo de soluciones CRM en la nube para pymes _____	81
IV.3. Algoritmo y diagrama de flujo para la selección del CRM en la nube que mejor se adapte a las necesidades de las pymes _____	84
IV.4. Codificación de algoritmo para herramienta de selección del mejor CRM en la nube para pymes _____	90
IV.5. Discusión de resultados y evaluación de módulos de los CRM seleccionados ____	95
IV.5.1. SugarCRM _____	96
IV.5.2. Zoho CRM _____	98
IV.5.3. Salesforce CRM _____	100
IV.5.4. Microsoft Dynamics CRM _____	103
IV.5.5. Vtiger CRM _____	106
IV.5.6. Netsuite CRM _____	108
IV.5.7. Sage CRM _____	109
IV.5.8. Sap CRM _____	111
IV.5.9. Oracle CRM On Demand _____	112
IV.5.10. RightNow CRM _____	113
<i>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y LIMITACIONES</i> _____	<i>115</i>
V.1. Conclusiones _____	115
V.2. Limitaciones y futuras aplicaciones _____	118
<i>CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA</i> _____	<i>119</i>
<i>ANEXOS</i> _____	<i>145</i>

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Umbrales de criterios fundamentales – Microempresa, pequeña y mediana empresa. _____	13
Tabla 2. Cuadro comparativo de nube pública y privada. _____	24

Tabla 3. Computación en la nube - Modelos de implementación.	26
Tabla 4. Cuadro resumen de ventajas y desventajas de la computación en la nube.	32
Tabla 5. Cuadro de funcionalidades y herramientas CRM	50
Tabla 6. Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes.	74
Tabla 7. Los 5 CRM con mayores ingresos de software CRM durante el 2013 según Gartner	79
Tabla 8. Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes.	83
Tabla 9. Cuadro de ediciones y precios Sugar	97
Tabla 10. Cuadro de ediciones y precios Zoho	99
Tabla 11. Cuadro de ediciones y precios Salesforce	102
Tabla 12. Cuadro de ediciones y precios Microsoft Dynamics	105
Tabla 13. Cuadro de ediciones y precios Vtiger	107

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Características, modelos de servicios y de implementación de la computación en la nube	17
Ilustración 2. CRM ideal	37
Ilustración 3. Relación entre tipos y componentes CRM	39
Ilustración 4. Diagrama de flujo para algoritmo de selección de CRM en la nube para pymes	89
Ilustración 5. UserForm1. Inicio programa	91
Ilustración 6. UserForm2. Formulario de selección	91
Ilustración 7. UserForm3. Resultado formulario	92
Ilustración 8. UserForm4. Vista única de CRM	93
Ilustración 9. UserForm5. Información	93

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Comparativa de simplificación de TIC para el impulso de mejores resultados de negocio _____	15
Gráfica 2. Gráfica de adopción de las nubes públicas, año 2013 _____	23
Gráfica 3. Aplicaciones empresariales SaaS adoptadas por las empresas _____	28
Gráfica 4. Planes empresariales de adopción de soluciones en la nube _____	55
Gráfica 5. Gráfica de segunda selección CRM _____	78
Gráfica 6. Sistemas CRM más populares según CRMSwitch _____	80
Gráfica 7. Los 5 CRM más destacados para las pymes según CRMSwitch _____	80
Gráfica 8. Gráfica de distribución de los módulos de SUGARCRM _____	98
Gráfica 9. Gráfica de distribución de los módulos de ZOHO CRM _____	100
Gráfica 10. Gráfica de distribución de los módulos de Salesforce CRM _____	103
Gráfica 11. Gráfica de distribución de los módulos de Microsoft Dynamics CRM _____	106
Gráfica 12. Gráfica de distribución de los módulos de Vtiger CRM _____	108
Gráfica 13. Gráfica de distribución de los módulos de Netsuite CRM _____	109
Gráfica 14. Gráfica de distribución de los módulos de Sage CRM _____	110
Gráfica 15. Gráfica de distribución de los módulos de Sap CRM _____	112
Gráfica 16. Gráfica de distribución de los módulos de Oracle CRM _____	113
Gráfica 17. Gráfica de distribución de los módulos de RightNow CRM _____	114

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>ANEXOS</i> _____	<i>iError! Marcador no definido.5</i>
Anexo 1. Tabla de primera selección CRM en la nube _____	145
Anexo 2. Tabla de segunda selección _____	146
Anexo 2.2. Tabla de segunda selección (2) _____	147
Anexo 2.3. Tabla de segunda selección (3) _____	148
Anexo 3. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" _____	149
Anexo 3.1. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" módulos de ventas, marketing y servicios (Sugar y Zoho). _____	149

Anexo 3.2. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" módulos de ventas, marketing y servicios (Salesforce y Microsofr Dynamics).	150
Anexo 3.3. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" módulos de ventas, marketing y servicios (Vtiger y Netsuite).	151
Anexo 3.4. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" módulos de ventas, marketing y servicios (Sage y Sap).	152
Anexo 3.5. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" módulos de ventas, marketing y servicios (Oracle y RightNow).	153
Anexo 3.6. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (1) (Sugar y Zoho).	154
Anexo 3.7. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (2) (Sugar y Zoho).	155
Anexo 3.8. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (1) (Salesforce y Microsoft Dynamics).	156
Anexo 3.9. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (2) (Salesforce y Microsoft Dynamics).	157
Anexo 3.10. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (1) (Vtiger y Netsuite).	158
Anexo 3.11. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (2) (Vtiger y Netsuite).	159
Anexo 3.12. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (1) (Sage y Sap).	160
Anexo 3.13. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (2) (Sage y Sap).	161
Anexo 3.14. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (1) (Oracle y RightNow).	162
Anexo 3.15. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (2) (Oracle y RightNow).	163
Anexo 3.16. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes". Fortalezas y debilidades / Ediciones y precios (Sugar y Zoho).	164
Anexo 3.17. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes". Fortalezas y debilidades / Ediciones y precios (Salesforce y Microsoft Dynamics).	165

Anexo 3.18. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes". Fortalezas y debilidades / Ediciones y precios (Vtiger y Netsuite).	166
Anexo 3.19. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes". Fortalezas y debilidades / Ediciones y precios (Sage y Sap).	167
Anexo 3.20. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes". Fortalezas y debilidades / Ediciones y precios (Oracle y RightNow).	168
Anexo 4. Codificación del algoritmo (Visual Basic 2010)	169

CAPÍTULO I. TEMA DE ESTUDIO

Este capítulo pretende dar una primera visión general del proyecto, con la finalidad de que el lector se familiarice con el tema que se desarrollará en el presente trabajo final del Máster Universitario de Gestión de Empresas, Productos y Servicios de la Universidad Politécnica de Valencia. El capítulo se dividirá en tres apartados: introducción, objetivos y estructura del documento.

I.1. Introducción

El entorno económico actual se desenvuelve bajo un acelerado ritmo de desarrollo tecnológico, en el que los clientes cobran cada vez más importancia y sus exigencias son cada vez mayores (Nettleton, 2014). La adopción de las tecnologías de la información crece constantemente y las empresas progresivamente optan por la adquisición de diferentes iniciativas tecnológicas (Iglesias Pradas et al., 2010) como: los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), los sistemas de planificación de requerimientos de material (MRP), los software para la gestión de las relaciones con los clientes (CRM), entre otras.

Los software para la gestión de las relaciones con los clientes, o en sus siglas en inglés CRM "Customer Relationship Management", son considerados una herramienta clave para la dirección estratégica de las empresas, ofreciendo numerosos beneficios tales como: incremento de los ingresos y de rentabilidad, incremento de satisfacción y lealtad del cliente, mejora de los servicios ofrecidos, entre otros. Si a estos beneficios se le suman las ventajas de la computación en la nube encontramos un software que ofrece fácil acceso desde cualquier lugar y dispositivo (Forrester Consulting, 2014). Por otra parte, los CRM desplegados en la nube también ofrecen ventajas de costo significativas, debido a que reducen la inversión inicial de adquisición y funcionan bajo la modalidad de pago por uso (Sultan, 2011). Es por esto que la computación en la

nube está siendo ampliamente considerada como modelo de despliegue para los sistemas CRM (Petkovic, 2010), posicionándose entre las aplicaciones empresariales desplegadas en la nube que más se implementan en las empresas (Hamerman et al., 2014).

En el futuro se espera un crecimiento acelerado de adopción de software CRM a nivel mundial. Firmas importantes de investigación tecnológica muestran que para el año 2017 la inversión en el sector puede ser de 37 mil millones de dólares (Trefis Team, 2014). Adicionalmente, empresas como Gartner dedicadas a la investigación de las tecnologías de la información, relatan que en el año 2011 el 35% de los software CRM eran entregados en plataformas SaaS (en la nube) y que a partir de ese momento se ha visto un crecimiento de tres veces sobre la tasa de aplicaciones alojadas en las instalaciones del cliente y gestionadas por los mismos empleados "on-premise" (Columbus, 2014b). Adicionalmente, Gartner plantea que se proyecta que el mercado de software CRM crezca a una tasa compuesta de crecimiento anual del 14,8% hasta el año 2017, con unos ingresos de crecimiento de más del 22,6% con respecto a los CRM en la nube (Columbus, 2014a).

Las proyecciones de Gartner están ampliamente ligadas con el estudio de TechRadar, en el que se plantea que muchas empresas están buscando reemplazar o complementar sus productos con soluciones en la nube. Este estudio proyecta que para el año 2016 el 18% de las empresas que ofrecen software CRM planean complementar sus productos con soluciones en la nube y un 11% planea reemplazarlos por completo (Forrester Consulting, 2014). El agente principal de este cambio, es la búsqueda de aplicaciones que ofrezcan flexibilidad, movilidad y velocidad a todas las áreas del negocio, además de ahorros significativos en adquisición de hardware y software (Trefis Team, 2014).

Debido al éxito que han tenido en la última década y las ambiciosas proyecciones para los próximos años, actualmente existen en el mercado cientos de proveedores de software CRM que ofrecen sus servicios en la nube. Sin embargo, no todos ofrecen las mismas funcionalidades ni están destinados al mismo sector o tipo de empresa. La

selección de un sistema CRM en la nube que se adapte a las necesidades de las pymes puede resultar difícil y tediosa cuando se deben considerar todos los CRM del mercado para el análisis y elección de un único proveedor.

El trabajo que se presenta a continuación pretende facilitar a las pymes una comparativa de soluciones CRM en la nube, con la finalidad de agilizar el proceso de selección del software CRM que se ajuste mejor a sus necesidades. Para ello se realizó una revisión literaria de los términos pyme, computación en la nube y CRM y posteriormente, un análisis comparativo de los proveedores líderes del mercado. Adicionalmente, se llevó a cabo la formulación de un algoritmo en conjunto con su codificación en el programa de Visual Basic de Excel 2010, para proporcionar a las pymes un programa a partir del cual obtengan recomendaciones sobre soluciones CRM.

I.2. Objetivos

Ante la situación descrita en la introducción se han definido algunos objetivos con la finalidad de plantear una guía permanente que permita delimitar las etapas y alcances del estudio.

I.2.1. Objetivo general

El objetivo general que se pretenden alcanzar es proveer a las pymes con una comparativa y un algoritmo de selección de soluciones CRM en la nube, con la finalidad de ayudarles al momento de seleccionar la aplicación y el proveedor más adecuado para su organización.

I.2.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos que se pretenden conseguir con este trabajo final de Máster son:

- A)** Determinar cuáles son los motivos por los cuales las pymes recurren a la adopción de sistemas CRM en la nube.

- B)** Realizar una revisión de la literatura sobre computación en la nube y los sistemas CRM, con la finalidad de dar a conocer a las pymes las definiciones y características más relevantes y su relación entre ellos.

- C)** Describir los pasos de implementación de un sistema CRM en la nube, con la finalidad de facilitar a las pymes un resumen de fácil entendimiento y aplicación.

- D)** Plantear un cuadro comparativo que permita a las pymes tener una visión amplia de las funcionalidades básicas de los CRM seleccionados.

E) Elaborar un algoritmo y su codificación en Visual Basic que permita a las pymes la selección del software CRM en la nube que mejor se adapte a sus necesidades y limitaciones.

I.3. Estructura del documento

A continuación se definirá la estructura que se empleará para completar el presente trabajo final de Máster.

En el capítulo I se recoge el marco general del documento a través de una breve introducción al tema. Así como el objetivo general y sus objetivos específicos y la estructura del documento.

El capítulo II se hace referencia a la metodología utilizada para la elaboración del presente trabajo. Este capítulo muestra el tipo de estudio y la metodología utilizada para llevar a cabo la revisión de la literatura, la generación del cuadro comparativo y la creación del algoritmo en conjunto con su codificación.

En el capítulo III se expone la revisión de la literatura. En este capítulo se dan a conocer las definiciones más aceptadas de los términos de computación en la nube y gestión de relaciones con los clientes (*CRM*), al igual que sus principales características y las funcionalidades que mejor se adaptan a las necesidades de las pymes. Adicionalmente, se expondrán los métodos de implementación de un CRM en la nube más recomendados y las ventajas y desventajas de su aplicación.

El capítulo IV trata sobre el análisis y discusión de resultados. A lo largo de este capítulo se mostrarán los pasos ejecutados para el alcance de los objetivos propuestos, al igual que los resultados obtenidos y el análisis de los mismos.

El capítulo V muestra las recomendaciones y conclusiones del estudio. Este capítulo trata de las conclusiones obtenidas durante el estudio. Adicionalmente, se anexa un apartado de limitaciones y futuras áreas de estudio.

Finalmente, se listan las referencias bibliográficas utilizadas en la investigación y los anexos complementarios a los capítulos.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

Este capítulo trata sobre la metodología utilizada para la elaboración del presente trabajo fin de Máster. Su finalidad es explicar los procesos llevados a cabo para responder a los objetivos planteados.

II.1. Tipo de estudio

Landeau (2010) explica que por lo general los tipos de investigación no se presentan simples, sino que se combinan entre sí para aplicarlos metodológicamente a fin de resolver lúcidamente una situación. Por esta razón, para la realización del presente trabajo se combina el estudio descriptivo con el estudio correlacional.

El tipo de estudio descriptivo busca especificar las propiedades y características de cualquier fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, mide, evalúa o recolecta datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno, con la finalidad de describir lo que se investiga (Hernandez et al., 2006). No obstante, los estudios descriptivos no tienen como objetivo indicar cómo se relacionan las variables, es por esto que también se hizo uso del estudio correlacional, el cual pretende conocer la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular (Hernandez et al., 2006). En este caso se trató de la relación que existe entre los tres conceptos que se tratarán a lo largo del documento, los mismos son: "pyme", "computación en la nube" y "CRM".

II.2. Metodología para la revisión literaria

La revisión literaria es un requisito necesario para la realización de cualquier trabajo (Kitchenham et al., 2009). Una revisión literaria permite la descripción del estado del arte de un tema (Sánchez-Meca, 2010) y el descubrimiento de aquellos fundamentos teóricos en los que se basa.

II.2.1. Planificación de la revisión de literatura

En principio se realizó una revisión sistemática de literatura, con la finalidad de determinar si el enfoque del trabajo ha sido tratado con anterioridad en la literatura académica (Hernandez et al., 2006). La fuente primordial de recopilación de información fueron artículos de carácter científico en base a los principales términos del trabajo: "computación en la nube", "CRM" y "CRM en la nube aplicado en pymes", limitados al área de ventas, marketing y servicio al cliente.

Posteriormente, se realizó una selección de artículos, a partir de los cuales se concluyó que no existe actualmente ninguna referencia académica que trate todos los objetivos del presente trabajo.

II.2.2. Desarrollo de la revisión de literatura

Para la realización del desarrollo de la revisión literaria se tomaron en cuenta diferentes motores de búsqueda (Brereton et al., 2007): Polibuscador UPV, IEEE Explorer, Dialnet Plus, Springer, EBSCO, Google Scholar, Web of Knowledge y Emeraldinsight. La búsqueda se realizó en base a los principales términos del trabajo: "pyme", "computación en la nube", "CRM", "CRM aplicado en las empresas" y "movilidad".

Adicionalmente, se filtraron todas aquellas referencias posteriores al año 2000 debido a que los inicios del marketing relacional y los sistemas CRM surgen a partir de esta fecha y parte de la bibliografía y términos fundamentales del tema aún no han sufrido modificaciones y permanecen siendo las definiciones citadas por muchos autores. Sin embargo, la mayoría de las referencias seleccionadas datan a partir del año 2007.

Durante la revisión literaria se hizo uso de artículos primarios y secundarios. Los artículos primarios, normalmente están enfocados directamente en el tema a tratar. Por otro lado, los artículos secundarios, son artículos que discuten el tema de manera indirecta (Hernandez et al., 2006).

II.2.2.1. Estrategia de búsqueda y clasificación del contenido

La estrategia de búsqueda para la revisión literaria varió dependiendo del motor de búsqueda en el que se estaba trabajando. Sin embargo, el objetivo siempre fue encontrar los principales autores y referencias relacionados con el tema (Cooper, Hedges, & Valentine, 2009). Para la selección de los artículos o textos se siguió la metodología de Brereton et al. (2007), la cual indica que primero se deben revisar los títulos, resúmenes y conclusiones de las publicaciones, de manera de poder descartar los estudios irrelevantes y luego extraer aquellos que no fueron rechazados.

Adicionalmente, para poder obtener información sobre los software CRM en la nube tomados en cuenta para el análisis comparativo, se hizo uso de páginas web de los proveedores de los productos y servicios. Igualmente se seleccionó y recopiló información de diversos artículos, revistas, blogs especializados y foros de discusión dedicados profesionalmente al tema en cuestión. El total de bibliografías utilizadas para el desarrollo del trabajo consta de 178 referencias que serán listadas en el capítulo V (Bibliografía).

Para mantener un orden durante el proceso de análisis y clasificación del contenido, se hizo uso de un programa de software libre para la gestión de referencias bibliográficas (Martínez et al., 2013). Su uso agilizó el proceso de citación a lo largo del documento, debido a su función de exportación de referencias, su integración con los procesadores de texto como Word y la creación de bibliografías automáticamente.

II.3. Presentación y revisión de resultados

Durante el capítulo IV (Análisis y Discusión de Resultados) se analizaron y describieron los resultados obtenidos. En principio se consideraron los sistemas CRM como un todo, para luego ir identificando cada una de las partes y funcionalidades que los caracterizan y establecer relaciones entre ellas. Para esto se utilizó el método de análisis, el cual permite que a partir de relaciones entre conceptos se logre el manejo de un sistema total (Ackerman y Com, 2013).

Determinar una muestra para el estudio de los CRM en la nube, no fue fácil. Una población es el conjunto de todos los casos que coincidan con una serie de especificaciones y características (Hernandez et al., 2006). Por lo que una muestra suele ser definida como un subgrupo de la población. Para poder determinar la muestra de los software CRM en la nube que se seleccionaron para el análisis comparativo, se consideró el tipo de muestra "no probabilístico" o "de juicios" debido a que la muestra se seleccionó de acuerdo a características específicas y al criterio de especialistas en el tema (Ackerman y Com, 2013).

Durante la generación de la comparativa para pymes de los sistemas CRM desplegados en la nube, se hizo uso del método comparativo, el cual puede ser definido como un método orientado a casos que permite presentar un análisis formal y sistemático de la causalidad (Ariza y Gandini, 2012). Su uso tiene como

finalidad ayudar al investigador a representar y sintetizar la información de forma ordenada, mejorando el diálogo entre las ideas y la evidencia empírica (Ragin, 2006).

CAPÍTULO III. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El capítulo que se presenta a continuación trata sobre la revisión de la literatura, la cual consiste en la reconstrucción de trabajos realizados por varios investigadores expertos en los temas a tratar, con la finalidad de recopilar la información necesaria para construir un marco teórico que facilite la comprensión y el alcance del objetivo final del trabajo en cuestión. Al terminar el desarrollo de este capítulo se completarán los objetivos específicos a, b y c y se dará entrada al capítulo IV que trata sobre el análisis y discusión de resultados.

El capítulo comienza con una introducción a la pequeña y la mediana empresa y su relación con las tecnologías de la información, seguido por una revisión literaria de la computación en la nube y la gestión de relaciones con los clientes, para finalizar con los CRM en la nube y su adopción e implementación en las empresas.

III.1. La pequeña y la mediana empresa y su relación con las tecnologías de la información

Para el estudio del presente trabajo, nos enfocaremos únicamente en la pequeña y la mediana empresa (*pyme*). Se tomarán en consideración los términos fundamentales, sus características y la relación directa que las tecnologías de la información, en particular el CRM en la nube, tienen con las pymes.

III.1.1. Empresa y pyme

Según la Unión Europea (2003), en su interpretación del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas, la definición oficial de empresa se resume a:

"...toda entidad, independiente de su forma jurídica, que ejerza una actividad económica. En particular, se consideran empresas las entidades que ejerzan una actividad artesanal u otras actividades a título individual o familiar, las sociedades de personas y las asociaciones que ejerzan una actividad económica de forma regular"

Para que una empresa pueda ser considerada una pyme, en primera instancia debe cumplir con la condición de empresa (Comisión Europea, 2013) y seguidamente se deben comparar los datos de su empresa según tres criterios fundamentales: número de empleados o cálculo de la plantilla, volumen de negocios y balance general anual con los umbrales para estos criterios (estos umbrales se pueden visualizar en la tabla #1) (Comisión Europea, 2006).

Tabla 1. Umbrales de criterios fundamentales – Microempresa, pequeña y mediana empresa.

Categoría de la empresa	Empleados /Cálculo de plantilla	Volumen de negocios anual	o	Balance general anual
Mediana	< 250	≤ 50 millones de euros	o	≤ 43 millones de euros
Pequeña	< 50	≤ 10 millones de euros	o	≤ 10 millones de euros
Microempresa	< 10	≤ 2 millones de euros	o	≤ 2 millones de euros

Fuente. Elaboración propia a partir de datos de la Comisión Europea (2014).

Las pymes juegan un papel decisivo en cada economía (Netsuite, 2007) debido a su alta creación de empleo, dinamismo en innovación y valor añadido (Kokocisnka y Rekowski, 2013). Las más de 20 millones de pymes que operan a nivel europeo constituyen alrededor el 99,8% de todas las empresas, lo que se traduce en prácticamente los dos tercios del empleo y cerca del 60% del valor añadido que generan los países de la Unión Europea (CEPYME, 2014).

III.1.2. Pyme y tecnologías de la información

La desaceleración global del crecimiento económico ha tenido un impacto directo y negativo sobre el nivel de productividad laboral en las pymes (Kokocisnka y Rekowski, 2013). Como consecuencia y por sus limitados recursos, las pymes se ven afectadas fuertemente debido al acceso restringido a las tecnologías de la información y la comunicación (*TIC's*) y menores ventajas en relación con las grandes empresas (Comisión Europea, 2006). Bajo este contexto, las pymes necesitan encontrar y poner en práctica nuevas ideas estratégicas y necesariamente deben adaptarse y responder rápidamente a las demandas del negocio (Primus, 2011).

En la actualidad las *TIC's* han resultado ser vital para las pymes y forman una pieza primordial en el mundo económico y empresarial actual (Maddhann y Nahar, 2012), comportándose como un catalizador de innovación y ayudando a la transformación de las nuevas estrategias de negocio (Esteban, 2014). En este sentido, las pymes deben interpretar a las *TIC's* como una herramienta de trabajo que facilita la gestión de algunos de los procesos de negocio y complementan las nuevas estrategias mediante la incorporación de herramientas empresariales que mejoran la comunicación, producción, gestión de ventas, gestión de compras, gestión de marketing, servicio de atención al cliente, entre otras (Greenberg, 2010).

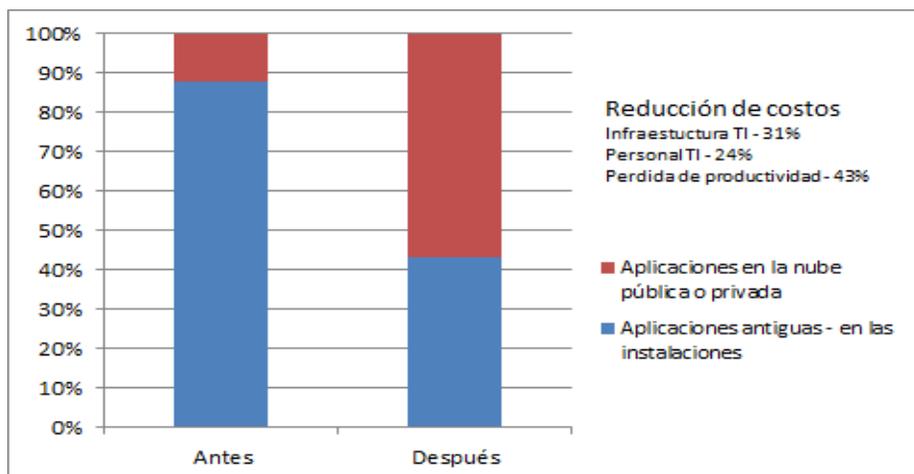
Entre las herramientas que apoyan la incorporación de las nuevas estrategias de negocio, los sistemas de gestión de relación con los clientes o en sus siglas en inglés CRM en su modalidad de despliegue en la nube se encuentran entre las aplicaciones empresariales más adoptadas por la empresas en el último año (Forrester Consulting, 2014). CRM funciona como intermediario entre la compañía y los clientes (E. Chang, Wu, & Faed, 2010) y está basado en la necesidad de identificar, atraer y retener clientes potenciales y vitales para el éxito de la

empresa (Mandic, 2011). Dicho término se discutirá a fondo en el apartado III.3 que trata sobre la gestión de relaciones con los clientes (CRM).

La relación entre el cliente y la empresa es crucial para cualquier negocio (Chang et al., 2010) y la retención de los mismos parece ser mucho más rentable que la captación de nuevos, pudiendo marcar la diferencia entre las empresas que duran y las pasajeras (Korler, 2009). Fidelizar clientes permite a las empresas mantener relaciones rentables y duraderas, generando acciones continuas que aportan valor y permiten aumentar los niveles de satisfacción (Zornoza y Denia, 2014).

Según las últimas previsiones de IDC "International Data Corporation" se muestra cómo las empresas redujeron costos en un 31% en lo que respecta a la gestión de infraestructuras TIC y en un 24% en lo que respecta al personal de TIC (Fauscette y Perry, 2014). La gráfica #1 muestra una gráfica de barras en la que se visualiza claramente cómo los participantes del estudio adoptaron aplicaciones en la nube pública y/o privada y redujeron el porcentaje de aplicaciones en las instalaciones de un 88% a un 43%.

Gráfica 1. Comparativa de simplificación de TIC para el impulso de mejores resultados de negocio



Fuente. Fauscette y Perry (2014)

III.2. Computación en la nube

Debido al público a quien va dirigido el trabajo fin de Máster y su orientación al uso empresarial, no será necesario describir a profundidad la computación en la nube desde un punto de vista técnico. No obstante, las definiciones que se presentan a continuación son necesarias para la comprensión de su utilidad y futura toma de decisiones en lo referente a su adopción y/o aplicación.

El apartado seguirá la siguiente estructura: definiciones más aceptadas del término, características principales, modelos de implementación, modelos de servicios, ventajas, retos y desafíos. Siguiendo un orden coherente y necesario para la comprensión del término en su totalidad y realizando un tenue pero incuestionable enlace con los sistemas CRM.

III.2.1. Definición de computación en la nube

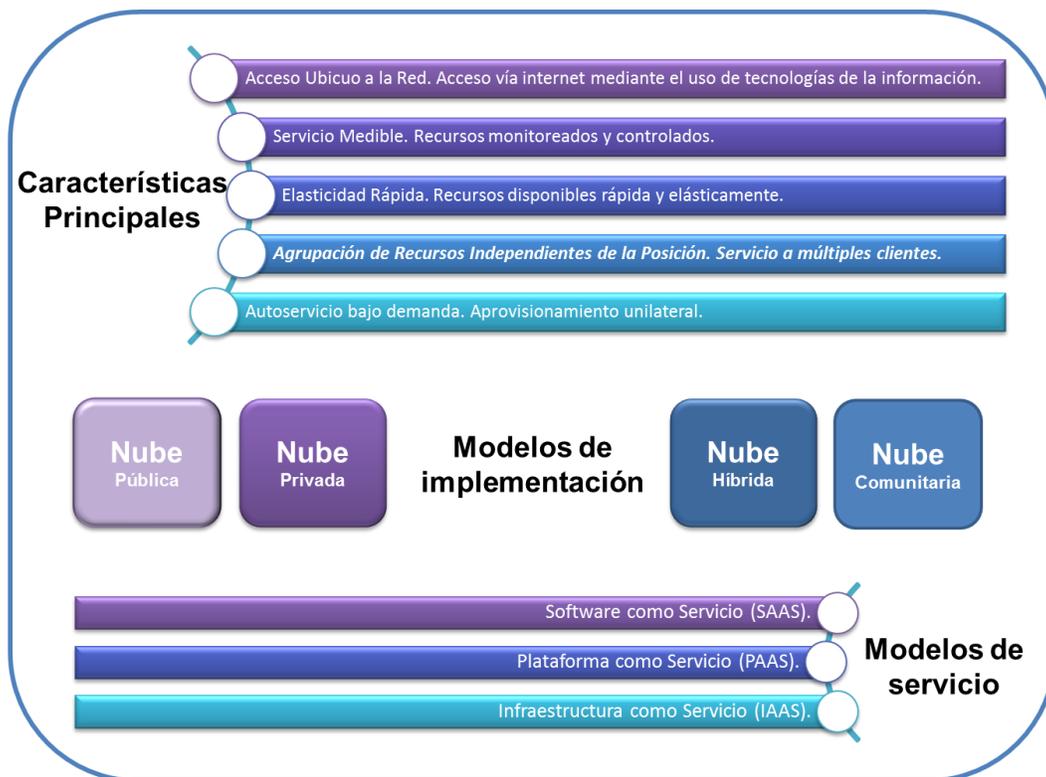
La computación en nube posee una gran diversidad de definiciones, por lo que se considera un término en continua evolución y sensible a cambios en el tiempo (Weinhardt et al., 2009). Sin embargo, una de las definiciones más aceptadas por los expertos es la proporcionada por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de los Estados Unidos de América (*NIST*) (Mell y Grance, 2011), en la que se define la computación en la nube como:

"Un modelo que permite el acceso bajo demanda a través de la red a un conjunto compartido de recursos de computación configurables (p.e. redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que se pueden aprovisionar rápidamente con el mínimo esfuerzo de gestión o interacción del proveedor del servicio".

En la definición expuesta por el instituto se mencionan también cinco características principales: acceso ubicuo a la red, servicio medido, elasticidad

rápida, agrupación de recursos independientes de la posición y autoservicio bajo demanda; cuatro modelos de implementación: nube pública, privada, híbrida y comunitaria; y tres modelos de servicios: software, plataforma e infraestructura. Estas características y modelos de implementación y servicios complementan el significado de la computación en la nube y serán descritos acto seguido en la ilustración #1.

Ilustración 1. Características, modelos de servicios y de implementación de la computación en la nube



Fuente: Elaboración propia en base a la imagen del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de los Estados Unidos de América National institute of standards and technology (2013).

La computación en la nube también puede definirse como un conjunto de servicios disponibles en línea (*Internet*) que ofrece entre otros servicios, la posibilidad de arrendar capacidad de computación (*Hardware y software*) y de almacenamiento a

uno o varios proveedores de servicio, con la finalidad de ahorrar en costos y espacio mediante el uso de la modalidad de pago bajo demanda (Ercolani, 2012). En pocas palabras, se podría decir que la nube es sólo un cúmulo de grandes ordenadores centrales situados en entornos de alta seguridad y control de temperatura (Dawson, 2011).

Este modelo promete ser una revolución para las tecnologías de la información y el comercio brindando la posibilidad de utilizar los recursos ofrecidos por la computación en la nube de la misma manera en la que se utilizan otros servicios diariamente, como lo son la electricidad, el gas, el teléfono y el agua (Kim et al., 2009). Este conjunto de recursos normalmente es explotado por un modelo de pago por uso o por un modelo basado en suscripción. En el modelo de pago por uso, el usuario solo paga por aquello que consume "*pay-as-you-use*" y las garantías son ofrecidas por el proveedor de la infraestructura a través de acuerdos de nivel de servicio a medida, haciendo posible y alcanzable el acceso al uso de los recursos disponibles a todos los consumidores finales, ya sean particulares, pequeñas y medianas empresas o grandes organizaciones (Vaquero et al., 2008). La facturación de este tipo de servicio se basa en el número de minutos o de horas que el consumidor aprovecha, o del nivel de recursos que el usuario utiliza (el ancho de banda consumido, los datos transferidos, o el almacenamiento de espacio lleno) (Leavitt, 2009). En el modelo basado en suscripción, el usuario se suscribe para el uso de una combinación pre seleccionada de unidades de servicio por un precio fijo y plazo de tiempo más largo (generalmente mensual o anual) (Weinhardt et al., 2009).

Según Breeding (2012), la computación en la nube debe su nombre a la forma en cómo se presenta, es decir: difuso, distante, confuso e inmenso. Este enfoque de la tecnología se basa en agregaciones masivas de hardware que forman una masa amorfa que en su conjunto proporciona algún tipo de actividad de computación. No se puede ver o tocar y sus piezas reales y partes se encuentran dispersas en

los centros de datos, cuya exacta ubicación física puede ser conocida o desconocida.

En el mundo de la computación en la nube existe una gran cantidad de actores implicados. Algunos de los grupos de interés son: los proveedores, los cuales proporcionan las aplicaciones y facilitan las tecnologías, infraestructuras, plataformas y la información correspondiente; los socios de los proveedores, que crean, brindan y soportan servicios a los clientes; los líderes de negocios, que evalúan los servicios de la computación en la nube con el objetivo de contratarlos e implantarlos en sus organizaciones; y los usuarios finales, que utilizan los servicios de la computación en la nube (Joyanes, 2013).

III.2.2. Características principales de la computación en la nube

Según el NIST, la computación en la nube se compone de cinco características básicas, las cuales serán descritas a continuación con la finalidad de dar a conocer las capacidades que las mismas pueden entregar a las empresas.

III.2.2.1. Acceso ubicuo a la red.

La computación en la nube es un elemento con características atractivas para los clientes, ya que tiene la capacidad de permitir a los consumidores el acceso remoto desde cualquier parte del mundo, otorgando a las organizaciones la posibilidad de trabajar desde casa, o desde cualquier lugar con acceso a Internet (Klie, 2012).

Según Avram (2014), la computación en la nube al contrario de los servidores discretos de propiedad y gestión a nivel local, se caracteriza por ser una

plataforma de tecnología abstracta que implica acceso generalizado a los recursos informáticos remotos. Las capacidades y competencias están disponibles en la red y se accede a ellas bajo mecanismos estándar que promueven el uso por plataformas de clientes delgados o gruesos (p.e. Teléfonos móviles, tabletas, portátiles y estaciones de trabajo) (Zhang et al., 2010).

III.2.2.2. Servicio medible.

Los sistemas de la computación en la nube controlan y optimizan el uso de recursos automáticamente, potenciando la capacidad de medición en un nivel de abstracción apropiado al tipo de servicio (como por ejemplo: almacenamiento, procesamiento, ancho de banda, cuentas activas de usuario) (Mell y Grance, 2011). El uso de estos recursos puede ser monitoreado, controlado y reportado, proporcionando al proveedor y al consumidor transparencia en el servicio (Buyya et al., 2009).

III.2.2.3. Elasticidad rápida.

Las capacidades de la computación en la nube pueden ser suministradas de forma rápida y elástica (Lin y Chen, 2012). Se puede escalar ágilmente debido a su modo automático de aprovisionamiento que crece en momentos de uso máximo y se reduce proporcionalmente cuando la demanda es baja (Breeding, 2012). Para el consumidor, las capacidades y características disponibles de aprovisionamiento dan la sensación de ser ilimitadas y de que pueden ser adquiridas en cualquier cantidad y en cualquier momento.

III.2.2.4. Agrupación de recursos independientes de la posición.

Los recursos de computación son agrupados por el proveedor para servir a múltiples consumidores, utilizando un modelo de multidistribución con diferentes recursos físicos y virtuales dinámicamente asignados y reasignados conforme a la demanda del consumidor (Urueña et al., 2012). Existe una sensación de independencia de localización, por lo que el consumidor generalmente no posee control o conocimiento sobre la locación exacta de los recursos proporcionados, pero puede ser capaz de especificar la localización a un nivel más alto de abstracción (por ejemplo: país, estado o centro de datos). Esta característica elimina la necesidad de limitar la colaboración a grupos en un entorno de red de empresas individuales, por lo que usuarios de múltiples localizaciones, dentro de una corporación o de múltiples organizaciones, pueden colaborar en proyectos que cruzan empresa y fronteras geográficas (Miller, 2008).

III.2.2.5. Autoservicio bajo demanda.

Un consumidor puede aprovisionarse unilateralmente de las capacidades y características de la computación en la nube siempre que lo considere necesario y de manera automática, sin requerir de la interacción humana con el proveedor de servicios (Leavitt, 2009).

De las características descritas anteriormente Joyanes (2013) explica que la computación en la nube es un modelo de pago por uso que permite el acceso bajo demanda a la red, el cual está disponible y es adecuado a un grupo de recursos configurables de computación. Es cierto que mientras más usuarios tengan acceso, el coste del pago por uso será más elevado y más rentable las instalaciones dentro de las organizaciones. Sin embargo, el pago por uso supone un coste fijo que permite calcular el coste que tendrá el negocio y los umbrales que necesita para

amortizar la inversión del paso a la computación en la nube (Roberto, 2014). Adicionalmente, este modelo puede proporcionarse rápida y elásticamente y ser manipulado con un esfuerzo mínimo de gestión o con muy poca interacción con el proveedor del servicio (Urueña et al., 2012).

III.2.3. Modelos de Implementación o despliegue de la computación en la nube

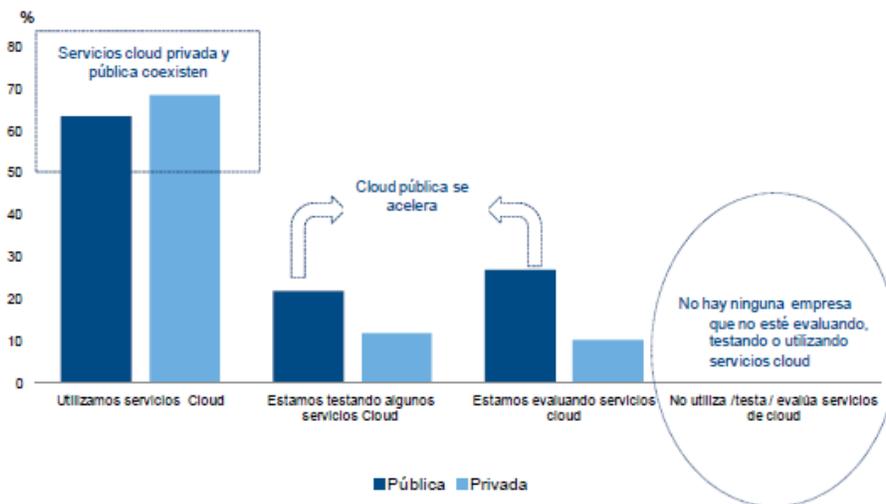
A continuación se presentan los modelos de implementación o despliegue de la computación en la nube, los cuales se refieren a la localización y gestión de la infraestructura. Según Mell y Grance (2011) existen cuatro posibles modelos para desplegar y aplicar una infraestructura de computación en la nube, estos son: nube pública, privada, híbrida y comunitaria. Cada modelo atiende diferentes necesidades de los consumidores finales y dependiendo de las mismas, cada cliente seleccionará el modelo que más le convenga, tomando en cuenta las ventajas que desee obtener.

III.2.3.1. Nube pública

Según Dillon et al. (2010), la nube pública se refiere a su infraestructura, la cual está preparada para el uso del público general. Los proveedores de este servicio proveen al consumidor de un conjunto compartido de recursos, los cuales están disponibles según lo que sea demandado por el cliente (*pago por consumo*). En este tipo de modelo de implementación, los clientes alcanzan beneficios económicos debido a que los proveedores se encargan del alojamiento y la gestión del servicio, haciéndose responsables de la instalación, gestión, aprovisionamiento y mantenimiento (Mell y Grance, 2011). Adicionalmente, los clientes también adquieren agilidad disfrutando de recursos actualizados que obedecen a los constantes cambios en las tecnologías de la información.

Este modelo aún presenta algunos retos que no han permitido su adopción total o completa. Algunos de los retos que presentan son: la seguridad, interoperabilidad y portabilidad de la información (esto explicará ampliamente en el apartado II.2.5); sin embargo según algunos autores y específicamente según Achaerandio et al. (2013) en su estudio sobre la "Situación de la nube pública entre las 500 principales empresas de España en 2013", la adopción de los servicios de la nube pública se está acelerando. En la gráfica #2 se evidencia que en la actualidad el uso de los servicios en la nube pública y en la nube privada coexisten, mostrando una ligera ventaja de alrededor del 6% con respecto a la adopción de los servicios en la nube privada. No obstante, la gráfica muestra que las empresas comienzan a testear y evaluar los servicios en la nube pública con más regularidad que en la nube privada, mostrando diferencias entre ambas de alrededor del 9% y 20% respectivamente.

Gráfica 2. Gráfica de adopción de las nubes públicas, año 2013



Fuente. Achaerandio et al. (2013).

Algunos ejemplos de este modelos son: Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Apps y Salesforce.

III.2.3.2. Nube privada

En la nube privada la infraestructura es gestionada únicamente por una organización y por lo general no suele ofrecer servicios a terceros (Armbrust et al., 2009). Habitualmente la localización de los centros de datos reside dentro de la misma empresa y son destinados al uso exclusivo de la organización, lo que se traduce en una mayor seguridad y control de la información (Dillon et al., 2010). En el caso de las nubes privadas, las empresas aplican los conceptos de computación en la nube a recursos propios de la empresa, proporcionando la capacidad de manejar aplicaciones web actualizadas, mientras entrega seguridad y regulación. Adicionalmente, provee a la empresa de una mayor facilidad de integración de los servicios con otros sistemas propios (Buyya et al., 2013).

En la tabla #2 se muestra un cuadro comparativo entre la nube pública y la nube privada, en el que se pretende contrastar algunas características importantes de ambos modelos de implementación.

Tabla 2. Cuadro comparativo de nube pública y privada.

Características	Privada	Pública
Localización	Se localiza dentro de las instalaciones de la empresa.	Está localizada fuera de las instalaciones de la empresa. (Suministrada por un proveedor de servicios externo)
Conexión	Conectado a la red privada	Entrega basada en Internet
Compartir	Inquilino individual	Múltiples inquilinos
Precios	Capacidad de precios	Precios de servicios públicos

Posibilidades de crecimiento	Crecimiento limitado a las barreras de la organización	Capacidad de crecer o reducir de acuerdo con las necesidades de la empresa
Centro financiero	Centro de coste	Centro de ingresos / ganancias

Fuente. Elaboración propia en base a información tomada de Rhoton y Haukioja (2011)

III.2.3.3. Nube híbrida

Según Joyanes (2013), la nube híbrida es una composición de dos o más nubes individuales que pueden ser a su vez propias, compartidas o públicas. Se podría describir como un tipo de escenario semipúblico, el cual se comporta como una nube privada, con la particularidad que las empresas pueden compartir su información con ciertos niveles de servicio. La gestión de la nube pública la lleva a cabo el proveedor, mientras que el control de la nube privada lo realiza la propia empresa. La finalidad de la nube híbrida es que a través de ambos enfoques se logre satisfacer las necesidades de un sistema de aplicación (Dillon et al., 2010).

III.2.3.4. Nube comunitaria

Según Sosinsky (2012), una nube comunitaria es un modelo de nube que se ha creado u organizado para servir a un propósito o función común. Es decir, la infraestructura de la nube la comparten diversas organizaciones y soporta una comunidad específica que tiene inquietudes similares (p.e. misiones, requerimientos de seguridad y policial). Puede ser gestionada por las organizaciones o un tercero y puede existir en las instalaciones y/o fuera de ellas (Marston et al., 2011).

La tabla #3 resume los modelos de implementación de forma ordenada y sencilla, permitiendo comparar fácilmente las bondades y desafíos de cada uno de los modelos de implementación de la computación en la nube.

Tabla 3. Computación en la nube - Modelos de implementación.

	Infraestructura gestionada por	Propietario de la infraestructura	Localización de la infraestructura	Accesible y consumida por
Pública	Proveedores Terceros	Proveedores Terceros	Fuera de las instalaciones	No es de confianza
Privada / Comunitaria	Organización	Organización	En las instalaciones	De confianza
	Proveedores Terceros	Proveedores Terceros	Fuera de las instalaciones	
Híbrida	Ambos (Organización y Proveedores Terceros)	Ambos (Organización y Proveedores Terceros)	Ambos (Fuera de las instalaciones y en las instalaciones)	Ambos (No es de confianza y de confianza)

Fuente. Elaboración propia en base a información recopilada de Cloud Security Alliance (2011)

III.2.4. Modelos de servicio

Autores como Sosinsky (2012) aseguran que existen muchos modelos de servicios en la nube, como por ejemplo: StaaS (*Storage as a Service*, Almacenamiento como servicio), IaaS (*Identity as a Service*, Identidad como servicio), CaaS (*Compliance as a Service*, Conformidad como servicio), entre muchos otros. Sin embargo, los principales puntos fuertes de la computación en la nube pueden ser descritos por los tres modelos de servicio que se describirán a continuación: software como servicio (SaaS), plataforma como servicio (PaaS) e infraestructura como un servicio (IaaS) (Fernando et al. 2013).

En otras palabras, la nube no es una sola oferta, sino por el contrario una amalgama, a menudo fragmentada, de servicios heterogéneos (Rhoton y Haukioja, 2013). Este apartado pretende dar a conocer a profundidad el modelo de servicio SaaS, mostrando su relación directa con los sistemas CRM y su forma de ejecución.

III.2.4.1. Software como servicio (SaaS)

SaaS se refiere al suministro de aplicaciones que se ejecutan sobre una infraestructura que se encuentra ubicada en la nube (Dubey y Wagle, 2007), lo que quiere decir que en vez de instalar software en los ordenadores de los clientes (lo cual implica actualizaciones, administración, mantenimiento e instalaciones), el software se encuentran disponibles en Internet listos para ser adquiridos y usados por los usuarios finales (Angulo, 2011). Por un lado, los clientes no requieren de una inversión inicial en servidores o licencias de software y por el otro, los proveedores al tener una única aplicación que mantener reducen costos en comparación con el alojamiento convencional (Knorr y Galen, 2008).

De los tipos de servicio que ofrece la computación en la nube, el software como servicio (SaaS) tiene en la actualidad la mayor cuota del mercado, ya que es considerado el más maduro de los modelos de servicios (Gupta et al., 2013).

Este tipo de modelo ofrece una funcionalidad completa que abarca desde aplicaciones de productividad (procesadores de texto y hojas de cálculo), hasta programas y aplicaciones empresariales como sistemas CRM, ERM (administrados empresarial de recursos) y ERP (planificación de recursos empresariales) (Sultan, 2011). Según Forrester Consulting (2014), entre las aplicaciones empresariales que se despliegan en la nube, los CRM parecen ser los más adoptados por las empresas (ver gráfica #4).

Gráfica 3. Aplicaciones empresariales SaaS adoptadas por las empresas



Fuente. Forrester Consulting (2014).

Según Ristol (2010), las aplicaciones entregadas a través del modelo SaaS pueden ser desarrolladas en una plataforma existente y ejecutadas en la infraestructura de un tercero. Idealmente, este modelo sigue una plataforma multiusuario, lo que implica la habilidad de que una sola instancia de la aplicación sea compartida simultáneamente entre muchas organizaciones o usuarios individuales. Todos los usuarios del software podrían ser capaces de configurar el software en base a sus necesidades específicas, permitiéndoles centrarse en sus competencias básicas (Youseff et al., 2008).

En la actualidad y según el último resultado del informe del IDC sobre los servicios de la nube pública a nivel mundial, el 72% del sector está dirigido por las soluciones SaaS con sistemas empresariales como los CRM y los ERP (Framingham, 2013). En este tipo de sistemas el usuario carece de cualquier control sobre la infraestructura o sobre las aplicaciones, excepto por la posibilidad de configuraciones de usuarios o personalizaciones que se les permita realizar (Cloud Security Alliance, 2011). En estos casos, todo lo que va desde la aplicación hasta la infraestructura es responsabilidad del proveedor.

Algunos vendedores comerciales: Yahoo Mail, Gmail, Hot-mail, TurboTax Online, Facebook, Twitter, Oracle On Demand, SQL Azure, Microsoft Office Live, Google Apps, Salesforce.com, entre otros.

III.2.4.2. Plataforma como servicio (PaaS)

Los modelos de servicio PaaS proporcionan máquinas virtuales, sistemas operativos, aplicaciones, servicios, marcos de trabajo de desarrollo, transacciones y estructuras de control (Sosinsky, 2012).

Este modelo de servicio ofrece a los clientes la posibilidad de desplegar aplicaciones propias, otorgándoles mediante el uso de Internet, un entorno en el que pueden disponer de lenguajes de programación, equipos de desarrollo y herramientas soportadas por los proveedores (Gupta et al., 2013). Lo que quiere decir, que en vez de comprar licencias de software como sistemas operativos y bases de datos, pueden tomar los recursos ofrecidos en la web. En este modelo, los clientes tienen el control sobre las aplicaciones y su respectiva configuración, aunque no administran el control de la infraestructura (Angulo, 2011).

Algunos vendedores comerciales: Force.com, GoGrid NubeCenter, Google AppEngine, Window Azure Platform, entre otros.

III.2.4.3. Infraestructura como servicio (IaaS)

Los modelos de servicio *IaaS* se refieren a la disponibilidad de capacidad de almacenamiento, procesamiento, redes y cualquier otro recurso computacional fundamental, donde el cliente puede desplegar y ejecutar software arbitrarios, en los que se pueden incluir sistemas operativos y aplicaciones (Foster et al., 2008). Este modelo de servicio es suministrado y consumido mediante el uso de Internet, en donde el cliente posee un control absoluto sobre el sistema operativo,

almacenamiento y aplicaciones desarrolladas, aunque no toma parte de la administración de la infraestructura (Alfonso et al., 2013).

Según Breeding (2012) este modelo rompe con el pensamiento de la computación en términos de servidores específicos y lo transforma en un enfoque más flexible y abstracto, orientado a la obtención de un nivel adecuado de capacidad de infraestructura técnica de una organización. Los modelos de servicio IaaS difieren del servidor virtual de modelos de alojamiento, en los que la asignación y fijación de precios de los recursos informáticos varían según el consumo real en lugar de abono mensual.

Algunos vendedores comerciales: Amazon Elastic Compute Nube (EC2), Eucalyptus, GoGrid, FlexiScale, Linode, RackSpace Nube, Terremark, entre otros.

Acorde al informe del 2014 sobre "Computación en la Nube: Mercados de la Empresa", Hampshire (2014) afirma que las soluciones: IaaS y PaaS, experimentarán un crecimiento significativo durante los próximos períodos, con nuevas aplicaciones desarrolladas específicamente en la nube para disminuir y aprovechar las cargas de trabajo.

III.2.5. Ventajas y desventajas de la computación en la nube

En los apartados anteriores se definieron brevemente los conceptos principales, características y modelos de implementación y servicio de la computación en la nube. A continuación, se pretende mostrar como la computación en la nube aporta un gran conjunto de ventajas de tipo económico, tecnológico, ambiental y social y al mismo tiempo plantea muchos retos y desventajas que han retrasado su implementación en muchas áreas empresariales (Monroy et al., 2013).

La computación en la nube puede considerarse como un instrumento acelerador para que las empresas alcancen la competitividad deseada (Justice, Sahandi, Alkhaalil, & Opara-Martins, 2013). Es realmente una alternativa ágil y eficiente para las empresas, ya que la misma permite el acceso a soluciones y servicios tecnológicos para optimizar los negocios y lograr mejoras significativas en las operaciones (Urueña et al., 2012).

A pesar de los beneficios ventajosos que ofrece la computación en la nube, varios desafíos y/o retos entorpecen su amplia adopción. Dos de los principales desafíos son la percepción de seguridad y la disponibilidad de las aplicaciones (Youseff et al., 2008), aunque ambos dependen en parte del modelo de despliegue o implementación seleccionado por la empresa. La responsabilidad sobre la seguridad también depende del proveedor del servicio o del consumidor, aunque la misma difiere entre los modelos de servicio. En el modelo de servicios SaaS, entregado por las compañías que ofrecen sistemas CRM, el proveedor no solo es completamente responsable de los controles de seguridad física y ambiental, sino que también debe hacer frente a los controles de seguridad en la infraestructura, las aplicaciones y los datos. Esto deja a los usuarios con pocas responsabilidades en lo que respecta a la responsabilidad operativa (Cloud Security Alliance, 2011).

La tabla #4 muestra un cuadro resumen en el que se listan algunas ventajas y desventajas de la adopción de la computación en la nube en las empresas.

Tabla 4. Cuadro resumen de ventajas y desventajas de la computación en la nube.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> Disminución de costos y requisitos de capital para inversiones iniciales en TICs (Justice et al., 2013). Con la computación en la nube, las empresas pagan únicamente por lo que usan, y no por una capacidad subutilizada (Breeding, 2012; Dean & Saleh, 2010). 	<ul style="list-style-type: none"> Desconfianza por parte de las empresas hacia la aparición y la vulnerabilidad a virus, piratas informáticos y ataques cibernéticos que penetren o roben la información privada de las organizaciones. No obstante, se debe tomar en cuenta que las empresas, se enfrentan a amenazas de seguridad, tanto desde el exterior como desde el interior de la nube (Michael Armbrust et al., 2010).
<ul style="list-style-type: none"> Sin consumir los recursos informáticos, se llevan a cabo despliegues acelerados de nuevas aplicaciones (Lozano & Marks, 2010). 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de transparencia por parte de los proveedores (Agencia Española de Protección de Datos, 2013)
<ul style="list-style-type: none"> Flexibilidad para hacer frente a cambios repentinos o altibajos en la demanda (Walters, 2012). Si la demanda tiene la necesidad de variar inesperadamente y necesita de recursos adicionales, se pueden añadir de manera inmediata y bajo procesos automatizados (Baun et al., 2011). 	<ul style="list-style-type: none"> Una de las áreas de mayor preocupación en las empresas, es sin duda la privacidad y confidencialidad de los datos (Zhang et al., 2010). Según Sosinsky (2012), cuando los datos viajan y se quedan en sistemas que ya no están bajo el control de la organización, el riesgo de intersección y hechos delictivos hacia la información, aumenta.
<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para proporcionar aplicaciones o servicios que satisfagan la demanda de forma precisa y con un importante ahorro (Michael Armbrust et al., 2010). 	<ul style="list-style-type: none"> La interoperabilidad es otro motivo por el cual algunas empresas no han optado por la adopción de la computación en la nube, ya que los clientes no pueden extraer fácilmente sus datos y programas de un sitio a otro (Yoo, 2011). Esta preocupación por la extracción de los datos, genera en los clientes incertidumbre ante los aumentos de precio, e incluso problemas de fiabilidad (Michael Armbrust et al., 2010).
<ul style="list-style-type: none"> Uso compartido de datos y capacidades de colaboración para procesos en los que participan muchos actores (Jost, 2012). 	<ul style="list-style-type: none"> Una de las mayores preocupaciones aparece cuando la locación física de los datos se encuentra en diferentes continentes, países y/o regiones (Brodkin, 2008), debido a que las leyes de protección, privacidad y manejo de datos e información sensible difieren según cada país (Monroy et al., 2013). Adicionalmente, en muchos casos hay probabilidades de que los gobiernos cambien y con ellos las normas (Weinhardt et al., 2009).
<ul style="list-style-type: none"> La capacidad para desplegar de forma eficiente procesos de negocio totalmente nuevos e innovadores; la computación en la nube permite, por lo general, lanzar nuevas iniciativas sin tener que depender de sistemas y plataformas heredadas (Hofmann & Woods, 2010). 	<ul style="list-style-type: none"> Respecto al punto anterior, la incertidumbre por la locación física y la administración de los datos seguirá vigente en tanto no se llegue a acuerdos con los líderes de la industria sobre un conjunto mínimo de estándares tecnológicos y de procesos que se respeten para garantizar la seguridad, privacidad y portabilidad de los datos (Brender & Markov, 2013; Jordán et al. 2013).
<ul style="list-style-type: none"> Permite reducir drásticamente los costes de personal relacionados con la tecnología o al menos permitir que el talento de sus empleados se aproveche en muchas otras áreas importantes (Primus, 2011). 	<ul style="list-style-type: none"> Cuando se despliega sobre una nube pública, el propietario debe hacer cumplir una política de seguridad que garantice que las actividades son apropiadas y se llevan a cabo correctamente; lo cual genera inseguridad en el usuario, ya que la responsabilidad está ampliamente ligada con la confianza hacia el propietario (Sultan, 2011). En el caso del despliegue en una nube privada, el propietario sigue siendo la misma empresa, por lo que la confianza se mantiene dentro de los límites de la y no se generan desafíos adicionales sobre la seguridad (Zissis & Lekkas, 2012).
<ul style="list-style-type: none"> El uso de la computación en la nube se traduce en un positivo impacto ambiental, debido a que se reduce en grandes cantidades el uso de energía consumida por los ordenadores. Adicionalmente, los servidores y ordenadores principales, se pueden localizar en áreas geográficas que tienen acceso económico a la electricidad (Marston et al., 2011). Este modelo, elimina la necesidad de mantenimiento y compra de hardware local, lo cual impacta en costes directos y/o indirectos, como la energía requerida para el encendido y enfriamiento de los equipos (Yoo, 2011). Generalmente la nube es accesible a través de internet, por lo tanto, cualquier dispositivo con conexión a internet, ya sea un teléfono móvil, un ordenador portátil o tableta, es capaz de acceder a servicios en la nube (Zhang et al., 2010). 	<ul style="list-style-type: none"> Posibles abusos o debilidades de los servicios ofrecidos por los proveedores de la computación en la nube (Cloud Security Alliance, 2013), como por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> - Denegación de servicios. - Administradores maliciosos. - Diligencia insuficiente. - Vulnerabilidades de las tecnologías compartidas. - Violaciones de datos. - Pérdida de datos. - Invasión a la cuenta o secuestro del tráfico del servicio. - Interfaces inseguras.

Fuente. Elaboración propia en base a información recopilada de Agencia española de protección de datos (2013); Baun, Kunze, Nimis, y Tai (2011); Breeding (2012); Brodtkin (2008); Cloud Security Alliance (2011); Dean y Saleh (2010); Hofmann y Woods (2010); Jost (2012); Justice et al. (2013); Lozano y Marks (2010); Marston et al. (2011); Monroy et al. (2013); Primus (2011); Sosinsky (2012); Sultan (2011); Walters (2012); Weinhardt et al. (2009); Yoo (2011); Zhang et al. (2010); Zissis y Lekkas (2012).

Se debe tener en cuenta que las empresas deberán adaptarse a los cambios que se avecinan y se verán obligadas a realizar significativas modificaciones en lo que respecta a las tecnologías de la información, no solo por la presión competitiva, sino también por la presión del medio que las rodea (Hsu et al., 2014). Según Avram (2014), las pymes al tener procesos menos complicados, deberían ser las primeras en considerar el uso de la computación en la nube como servicio. Sin embargo, previo a adquirir los servicios de la nube, las empresas deberían realizar un estudio de sus procesos y evaluar los riesgos y ventajas asociados. Está claro que no todas las aplicaciones de una empresa deberían mudarse a la nube; por lo que es considerado que los principales candidatos sean: las aplicaciones de propósito general (como el correo electrónico y las tecnologías de colaboración) y las aplicaciones independientes como los conocidos CRM, ya que son fáciles de implementar en la nube (Marston et al., 2011).

Hasta el momento se han discutido brevemente conceptos básicos sobre la pequeña y la mediana empresa, enfocado en como adoptan las tecnologías de la información para mantenerse competitivas en el tiempo. Adicionalmente, también se han definido los conceptos, características y modelos de implementación y servicios más relevantes relacionados con la computación en la nube, permitiendo al lector tener una base teórica necesaria para su comprensión y acceso al tema principal de proyecto en cuestión, CRM y CRM en la nube.

III.3. Gestión de relaciones con los clientes CRM

Como se mencionó previamente, los principales puntos fuertes de la computación en la nube pueden ser descritos en términos de los servicios ofrecidos por los proveedores (Fernando et al., 2013), considerando al modelo de servicio SaaS el más maduro de los servicios (Gupta et al., 2013) y con la mayor cuota de mercado en la actualidad (Forrester Consulting, 2014). SaaS ofrece una gran variedad de aplicaciones, entre las cuales los sistemas CRM tienen la mayor presencia, incluso por encima de otras soluciones de negocio y de ofimática (Informe Penteo, 2013). En el apartado que se presenta a continuación el término CRM será definido tomando en cuenta sus características, módulos, componentes, adopción e implementación, ventajas y retos, todo esto enfocado en su uso como aplicación dispuesta en la nube.

III.3.1. Comienzos del CRM

La batalla por ganar y retener clientes crece rápidamente debido a la alta competitividad (Faed et al, 2010), las nuevas tendencias en innovación y las crisis económicas (Kokocisnka y Rekowski, 2013). Como resultado, las organizaciones se han visto obligadas a transformar y mejorar la experiencia suministrada a sus clientes, con la finalidad de ubicarlos como centro de las actividades de negocio y al mismo tiempo enfocar esas actividades en sus necesidades, tendencias y características (Nettleton, 2014). Para llevar a cabo estas transformaciones, las empresas se ven en la necesidad de implementar sistemas innovadores que les permita realizar una gestión eficiente de sus clientes. Los sistemas de gestión de relaciones con los clientes, o en sus siglas en inglés CRM son un claro ejemplo de estas implementaciones (Prahalad y Ramaswamy, 2002).

El concepto CRM existe aproximadamente desde mediados de los noventa, cuando Peter Druker y Theodore Levitt plantearon y popularizaron el valor de las

relaciones con el cliente como camino hacia la rentabilidad de las empresas (Martínez y Jordi, 2011). Sus raíces están ligadas a la automatización de ventas y operaciones de centros de llamadas, cuando se pensaba que la gestión eficiente de los datos de los clientes, daría lugar a mejoras en la relación cliente-empresa (Osarenkhoe y Bennani, 2007). Con el tiempo, las empresas comienzan a introducir soluciones de hardware y de software comercial para gestionar mejor la enorme cantidad de datos de sus clientes (Motivalla y Thompson, 2009)

Por otra parte, Saarijärvi et al. (2013) asegura que los CRM han desarrollado un vínculo directo con el marketing. No obstante, el término ha continuado su diversificación de manera gradual en la medida en la que los investigadores se van interesando en temas tales como: el valor de vida del cliente, la adopción y la puesta en práctica, la información, la interrelación entre CRM y gestión del conocimiento eficiente, entre muchos otros. Adicionalmente, debido al creciente interés en el tema, muchos autores y proveedores, aportan diversas definiciones acorde a las características de sus productos y servicios (Reijonen y Laukkanen, 2010).

En su complejidad, el término ha llegado a ser presentado como estrategia, filosofía, o tecnología mostrando diversos enfoques para su definición (Greenberg, 2010), incluso algunas conceptualizaciones toman en cuenta múltiples puntos de vista a la vez (Zablah et al., 2004).

III.3.2. Definición CRM

Entre las definiciones más popularizadas se coincide en que los CRM tiene como finalidad integrar los canales de comunicación en torno a una visión común del cliente, mediante: el uso de tecnologías, la implementación de procesos, el aumento de acceso y la interacción e integración más eficiente de los clientes a

través de diversos canales (Internet, redes sociales, correo electrónico, ventas, publicidad directa, operaciones de telemarketing, centros de llamada, publicidad, fax, buscapersonas, entre muchos otros) (Alvarez, 2011). CRM también puede ser definido como una estrategia de gestión de relaciones con los clientes, cuyo propósito es seleccionar y gestionar clientes con el fin de entender su comportamiento y necesidades para desarrollar relaciones fuertes (Petkovic, 2010) y crear una situación ganar-ganar (Krasnikov et al., 2009), en la que las compañías adhieren valor a sus productos y servicios a cambio de lograr la fidelización de sus clientes (Mandic, 2011).

Kotler y Armstrong (2013) definen CRM como un software sofisticado con herramientas de análisis que tienen como finalidad integrar la información de todas las fuentes, analizarla a profundidad y aplicarla para construir relaciones sólidas con los clientes. Mediante el uso de un CRM e integrando correctamente a los equipos de ventas, servicio de atención al cliente y marketing, las empresas pueden llegar a obtener una visión 360 grados de la relación con sus clientes, con la que pueden ofrecer un mayor nivel de servicio y desarrollar relaciones más profundas. Su implementación requiere una filosofía de negocio centrada en el cliente y una cultura empresarial que apoye los procesos de marketing, ventas y servicio (Martínez y Jordi, 2011).

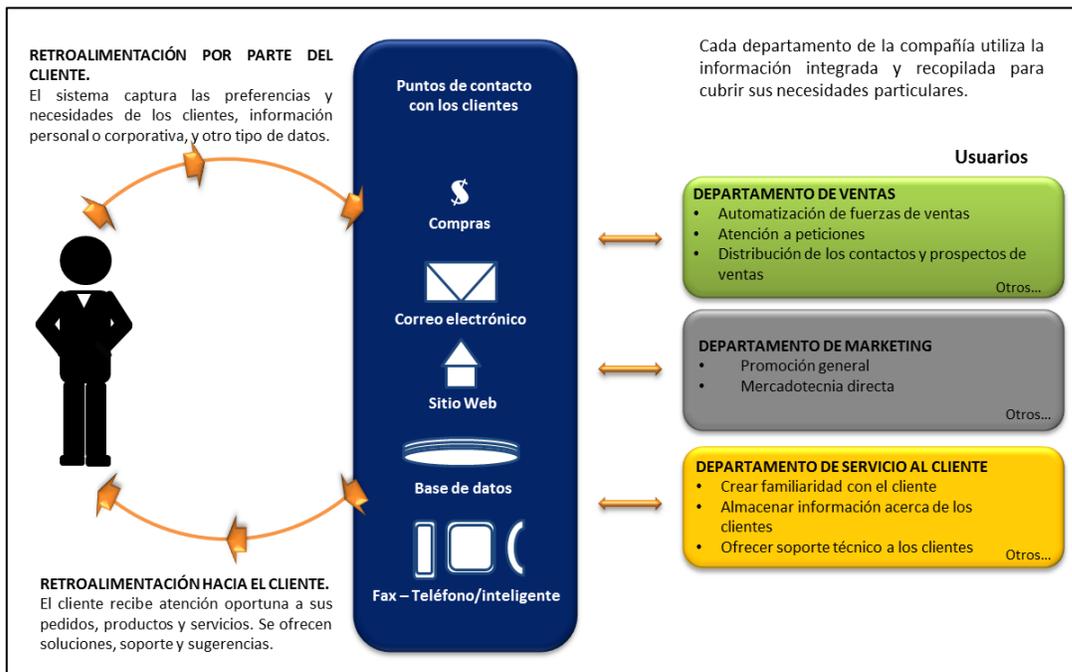
En su artículo "CRM ¿Filosofía o Tecnología?" Martínez y Jordi (2011) da a conocer una definición en la que el alineamiento entre tecnología y filosofía está explícito:

"Filosofía empresarial, que toma como centro de gravedad de todos los procesos de la compañía, al cliente actual y potencial, con el objetivo final de adquirir clientes e incrementar su lealtad, mediante mecanismos técnicos, humanos y racionales que nos permitan conocer mejor al cliente."

El tener un sistema CRM no asegura el éxito de la empresa, de hecho el buen desempeño del sistema va mucho más allá de su instalación y la tecnología

(Minami y Dawson, 2008). Los sistemas CRM deben trabajar de manera efectiva haciendo uso de toda la información que está disponible para realizar una gestión eficaz de los conocimientos (Khadeer et al., 2010). Para que una organización pueda llegar a alcanzar beneficios debe conocer a sus clientes, al igual que sus necesidades y la forma apropiada de alcanzarlas. Seguidamente, la organización debe tener claro cuáles son las fuentes de información relacionadas con los clientes, dónde y cómo está data almacenada y como se hace uso de ella (Wailgum, 2007). La ilustración #2 muestra una imagen sencilla y resumida sobre un ejemplo de CRM ideal, en el que se obtiene información desde todas las fuentes posibles (compras / punto de venta, correo electrónico, Internet / sitio web, bases de datos, llamadas telefónicas / dispositivos móviles, entre otros) y se utiliza el conocimiento generado para administrar las relaciones con los clientes y mantenerla en un ciclo continuo de información cliente-empresa.

Ilustración 2. CRM ideal



Fuente. Elaboración propia en base a imagen de Herrera (2005).

La correcta implementación de un sistema CRM puede ayudar a la organización a obtener recompensas como: rentabilidad a largo plazo, manejo eficiente de bases de datos y retención y lealtad de clientes (Chen y Popovich, 2003), mediante la combinación e integración equilibrada entre: personas, procesos y tecnología (Jan et al., 2011). En este tipo de sistemas generalmente la información se encuentra sintetizada efectivamente y puede llegar a integrar todos los procesos de negocio de una organización, como por ejemplo: atención al cliente, servicio post-venta, marketing, ventas y compras, entre muchos otros (Paul Greenberg, 2003).

La combinación de avances tecnológicos y de un entorno crecientemente competitivo ha dado lugar a una gran variedad de ofertas CRM que se adaptan a las necesidades particulares de cada cliente. Es por esto que las pymes se están beneficiando de las ventajas ofrecidas por los sistemas CRM, sistemas que anteriormente solo eran aprovechados por las grandes corporaciones (Alshawi et al., 2011).

III.3.3. Tipos de CRM

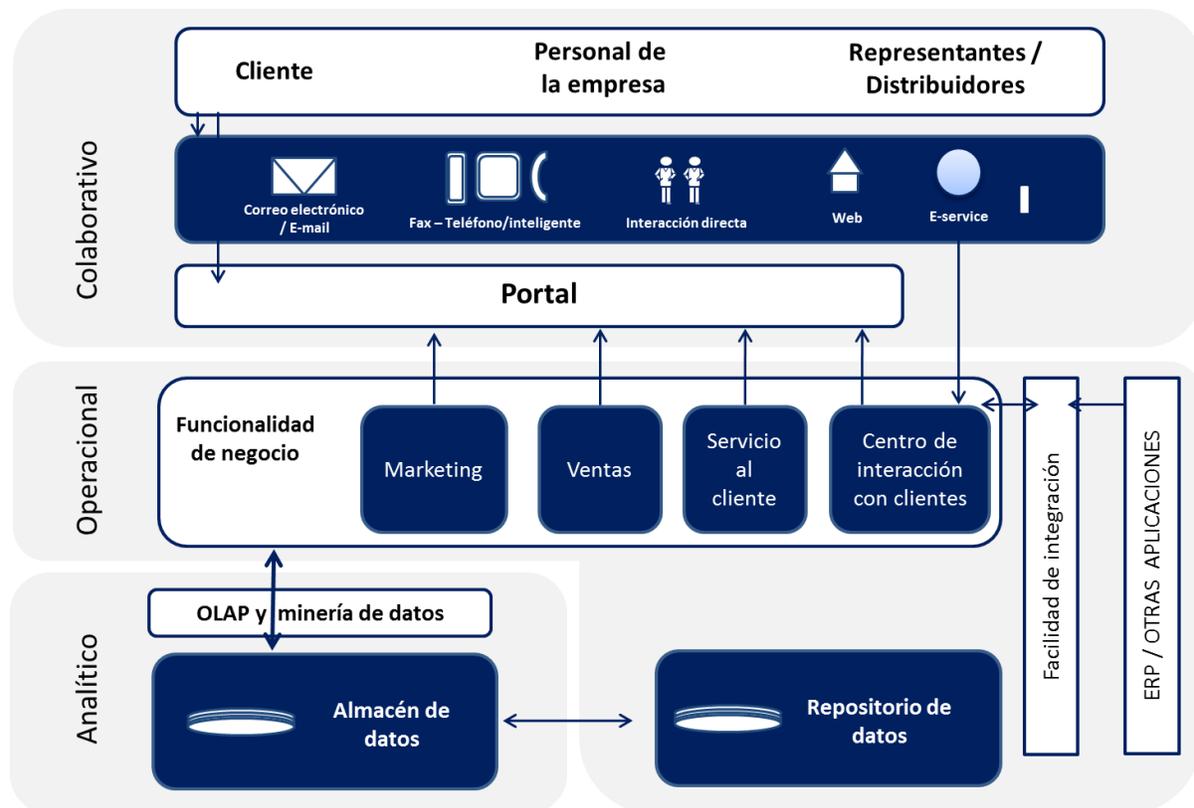
Según Khadeer et al. (2010) los sistemas CRM se dividen en tres categorías en base a su funcionalidad: CRM operacional, CRM analítico y CRM colaborativo.

Greenberg (2003) nos da una vista rápida de los tres tipos de CRM, definiendo que: los CRM colaborativos, permiten la comunicación de necesidades y requerimientos a través de diversos puntos de contacto con los clientes. Seguidamente, el CRM operacional atiende los requerimientos a través de sus módulos de gestión (ventas, marketing o servicios), mediante un conjunto de aplicaciones CRM de interfaz con el cliente que generan los datos que posteriormente serán integrados y enviados al almacén de datos. Por último, el CRM analítico toma la información recopilada en los almacenes y a través de

procesos de minería de datos fragmenta y agrupa la información de manera que sea útil para el usuario.

La ilustración #3 muestra de manera gráfica como se relacionan los tres tipos de CRM y cuáles son sus componentes fundamentales. En los apartados que se presentan a continuación se ampliarán los conceptos para su mejor entendimiento

Ilustración 3. Relación entre tipos y componentes CRM



Fuente. Elaboración propia en base a imágenes de Croxatto (2005); Hippner y Hubrich (2011).

III.3.3.1. CRM colaborativo

El CRM colaborativo se refiere a cualquier función de CRM que suministre un punto de interacción con los clientes (González Ladrón de Guevara, 2011). El mismo engloba todos los puntos de contacto, los cuales deben estar preparados para permitir la interacción y garantizar el flujo adecuado de los datos resultantes para el resto de la organización (Vogt, 2009).

La idea es que los colaboradores trabajen de forma interactiva entre ellos, de manera que se provea un mejor servicio a los clientes (Buttle, 2009). Greenberg (2004) describe al CRM colaborativo, como el centro de comunicaciones o el hilo conductor que proporciona la comunicación entre el cliente y la empresa. Puede tomar forma de portal, de una aplicación de gestión de relaciones con los asociados (*PRM*) o de un centro de interacción con el cliente (*CIC*). También podría tomar la forma de canales de comunicación como la web o el correo electrónico, redes sociales, aplicaciones de voz, correo ordinario, incluso venta directa. En otras palabras, un CRM colaborativo se refiere a cualquier función de CRM que permita interacción entre el cliente y el propio canal.

III.3.3.2. CRM operacional

El CRM operacional es el corazón del CRM y se encuentra confinado por los límites de la organización. El mismo mejora y respalda los procesos empresariales a partir de la integración de las distintas áreas en un único proceso horizontal que atraviesa la empresa, automatiza tareas, evita la duplicación de registros, comparte información (Croxatto, 2005) e integra las operaciones del "Front Office", que son aquellas que dan soporte a las ventas, marketing y servicio al cliente; con las operaciones del "Back Office", que son aquellas que ayudan a integrar la comunicación de la empresa con los clientes por medio de diversos canales de

comunicación y proporcionan herramientas para analizar los datos de los clientes (Zomerdijk y Vries, 2007).

Este es el segmento CRM más parecido a los sistemas ERP, ya que forma parte de las funciones empresariales que normalmente se relacionan con el servicio al cliente, gestiones de pedidos, sistemas de facturación y la gestión y automatización de ventas, marketing y servicios (González Ladrón de Guevara, 2011; Reinares, 2009). Según Greenberg (2004), el CRM operacional se integra fácilmente con las funciones financieras y recursos humanos de las aplicaciones de planificación de recursos empresariales (ERP) y generalmente su fracaso puede estar asociado con la falta de capacidad para la integración con los sistemas heredados de la empresa.

III.3.3.3. CRM analítico

El CRM analítico viene siendo una extensión del CRM operativo (Hippner y Hubrich, 2011) y está íntimamente ligado con lo que se conoce como negocio inteligente o en sus siglas en inglés BI (Business Intelligence) (Croxatto, 2005). Estos sistemas abordan el corto alcance de los sistemas CRM operacional y proporcionan técnicas para obtener información y sintetizar el conocimiento que se puede extraer de ellas, preocupándose por capturar, almacenar, extraer, integrar, procesar, interpretar, usar y presentar los datos relacionados con los clientes (Buttle, 2009). Normalmente esto se logra aplicando técnicas como la minería de datos (Braga et al., 2009) y procesamiento analítico en línea o en sus siglas en inglés *OLAP* "On-Line Analytical Processing" (Hippner y Hubrich, 2011).

La particularidad del CRM analítico es que puede calcular y entender las interacciones de los clientes y sus reacciones a distintas situaciones (Croxatto, 2005). En esta oportunidad Greenberg (2004) da un concepto más completo, señalando que:

“el CRM analítico consiste en la captura, almacenamiento, extracción, procesamiento, interpretación y generación de informes de datos del clientes para un usuario”.

III.3.4. Componentes de un CRM

La ilustración #3 nos muestra como los componentes CRM forman parte de la integración de los diversos tipos de CRM. Los componentes CRM son parte fundamental de los procesos y ciclos de información del sistema (Croxatto, 2005), y es importante partir reconociendo que los usuarios del CRM no son únicamente los clientes, sino que también lo son los empleados de la empresa, operadores de centro de contacto, vendedores, jefes de productos, responsables de marketing, ejecutivos, proveedores, accionistas, entre otros. Cada usuario tendrá asignado un grupo de información y atribuciones de acuerdo a las funciones o rol que desempeñe en la empresa (Swift, 2001). A continuación se hablará brevemente de los cinco componentes del CRM: portal, funcionalidad específica para cada área, analítico, repositorio de datos y facilidad de integración (Croxatto, 2005).

III.3.4.1. Portal

El portal constituye la principal puerta de acceso a las facilidades del CRM, representando el medio por el cual diferentes grupos o usuarios tendrán acceso a una visión totalmente diferente del conjunto de información, bienes y servicios que estén disponibles (Greenberg, 2003). El acceso al portal de la empresa puede ser multicanal y la empresa debe tener en cuenta cuales son los canales más óptimos para dirigirse a sus clientes, manteniéndolos bajo los mismos estándares de calidad (Payne, 2006). Generalmente, el portal permite la personalización y limitación de las vistas e información según el tipo de usuario que accede. Del

mismo modo, el portal delimitará que el acceso sea posible desde la empresa, la casa del cliente, el distribuidor, o desde cualquier otro tipo de dispositivo inteligente (Croxatto, 2005).

III.3.4.2. Funcionalidad específica para cada área de negocio (interfaz interna)

Como se mostró en la ilustración #3, la funcionalidad específica para cada área de negocio, es la que soporta de manera efectiva los procesos que componen el núcleo del CRM operacional. Estas permiten automatizar los procesos de las áreas "Front Office" y "Back Office" (incluidas las relaciones con ventas, marketing y servicio al cliente) (Croxatto, 2005). Este componente está formado por un conjunto de procesos automáticos y opciones operativas que podrán ser administrados para asignar subconjuntos de opciones y procesos a los usuarios de cada área acorde a su rol en la empresa.

III.3.4.3. Proceso analítico

Funcionalidad que permite el análisis de la información que fluye a lo largo del sistema soportado por el uso de la tecnología del almacén de datos (Chen y Popovich, 2003). La misma consiste en un servidor que se encuentra entre el almacén de datos y el usuario (Todman, 2000) y constituye lo que es el CRM analítico y el negocio inteligente o en sus siglas en inglés BI "Business Intelligence".

La base fundamental está en las analíticas, los informes y el acceso instantáneo y fácil a toda la información, permitiendo a los empleados hacer uso de la información para tomar decisiones sobre los siguientes pasos que se deben tomar frente a los clientes (Greenberg, 2003). Algunas de las facilidades de análisis vienen predefinidas por los proveedores y forman un ambiente de trabajo "abierto"

en el que es posible la integración de los datos de la solución con la información externa (Croxatto, 2005).

III.3.4.4. Repositorio de datos (el motor de CRM)

El repositorio de datos forma también parte del CRM operacional y es el lugar donde es capturada y almacenada toda la información de los clientes, productos, oportunidades de contactos, campañas, entre otros (Todman, 2000). Estará formada por procesos automáticos que son necesarios para la construcción del almacén de datos.

La información que se encuentra ubicada en el repositorio de datos es la misma que estará disponible para todas las áreas y departamentos de la empresa, manteniendo una visibilidad completa y unificada de la información de cada cliente (Greenberg, 2003). En el repositorio de datos se puede ubicar información sobre los datos básicos del cliente, número de veces y tiempo empleado en el sitio web de la empresa, histórico de operaciones de soporte en el servicio de atención al cliente y de las operaciones de compras en el sitio web, entre otros (Croxatto, 2005).

III.3.4.5. Facilidad de integración

La facilidad de integración permite la unión de información entre los sistemas CRM con otras aplicaciones, incluso permite la integración con otros sistemas heredados de la empresa y la comunicación entre distintos sistemas CRM. Algunos proveedores ofrecen como servicio dentro de sus soluciones diversos componentes de integración basados en desarrollos propios o utilizando productos existentes y específicos del mercado (Croxatto, 2005). También existen herramientas específicas para aquellas soluciones CRM que no ofrecen el servicio, como por

ejemplo las aplicaciones de integración empresarial (EAI), anteriormente conocidas como *middleware*, que se utilizan para integrar un conjunto de aplicaciones informáticas en la empresa (Sharma et al., 2013).

III.3.5. Módulos de un CRM

Los sistemas CRM pueden estar compuestos por diversos módulos según cada proveedor o necesidades del cliente. Sin embargo, los módulos más comunes y los que se estudiarán en el presente trabajo fin de Máster son: marketing, ventas y servicios. A continuación se dará una breve descripción de las funciones que cumple cada módulo dentro de los sistemas CRM.

III.3.5.1. Módulo de marketing

El módulo de marketing permite a la empresa conocer sin precedentes quienes son sus clientes, que desean y como y cuando desean realizar negocios con la empresa (Mendoza et al., 2007), brindando experiencias personalizadas a través de diferentes canales para fidelizar clientes (SAP, 2014). El mismo incluye funcionalidades relacionadas con la comercialización, tales como: análisis del mercado y clientes, planificación de marketing, monitoreo de ROI, gestión de campañas de marketing orientadas a segmentos de clientes con características similares, creación de listas, identificación de oportunidades de ventas cruzadas, segmentación y análisis de retención de clientes, personalización y monitoreo de eventos, calendarios y actividades de activación (Cabello, 2007). También permitirá la gestión de promociones y marketing por email, con la ayuda de potentes editores de plantillas y la posibilidad de edición de mensajes (Tuzhilin, 2010).

La automatización de marketing permite a las empresas alcanzar un mercadeo individualizado, lo que se traduce en ahorros en programas de retención y lealtad de los clientes. Esta automatización incrementa el rendimiento de los gastos de mercadeo y permite valorar la eficacia y eficiencia de las campañas (Lovelock, 2007).

Según Kostojohn et al. (2011), algunas de las funcionalidades que proporciona la automatización de marketing pueden ser:

- Capacidad de gestionar información del cliente.
- Desarrollo de listas mediante la utilización de diversos criterios,
- Gestión y planificación de campañas de marketing.
- Capacidad de vincular las ventas con los esfuerzos de marketing.
- Gestión de respuestas.
- Seguimiento del flujo de trabajo.
- Gestión de promociones y eventos.
- Programas de retención.
- Entre otras.

III.3.5.2. Módulo de ventas (soporte a la fuerza de ventas)

El módulo de ventas está centrado en el equipo de ventas de la empresa y es el principal impulsor de las iniciativas CRM (Kostojohn et al., 2011). Tiene como objetivo concentrar las fuerzas de ventas en aquellos clientes que parecen ser más rentables, permitiendo al equipo tener acceso tanto a la información de las ofertas de productos y servicios de la empresa, como a la información de los clientes (Mendoza et al., 2007). Ofrece también una amplia gama de herramientas que ayudan a la administración de las actividades de ventas, como por ejemplo: la gestión de contactos, pedidos, documentos y fuerzas de ventas (Cabello, 2007), la captura de clientes potenciales, el intercambio de información y funciones dentro

del equipo de ventas, la planificación y análisis de ventas, la generación de propuesta y citas de los clientes, la venta interactiva, entre otras que serán explicadas con mayor detalle a continuación (Tuzhilin, 2010).

Un sistema CRM permite el seguimiento y gestión del ciclo de ventas de la empresa, permitiendo una visión completa desde la ubicación de los clientes potenciales, trámites y cierre de la venta, hasta el servicio postventa (Lovelock, 2007). Muchos proveedores líderes en el sector ofrecen productos en esta área como parte de sus paquetes, y normalmente tienen las mismas características fundamentales independientemente del proveedor. Esto tiene una ventaja importante para la automatización de las fuerzas de ventas, ya que la información se mostrará actualizada e integrada para las actividades de servicio, marketing y ventas el mismo tiempo (Payne, 2006).

Greenberg (2003) facilita una lista resumen, en la que se describen brevemente las aplicaciones de la automatización de fuerza de ventas:

- **Gestión de contactos:** Cubre aspectos básicos como: nombre del cliente, dirección, números de contacto, empresa a la que pertenece y cargo que desempeña. Incluso desde la gestión de contactos se puede manejar información como características de comportamiento, organigrama de la empresa, entre otros.
- **Gestión de oportunidades:** Envuelve aspectos esenciales para el cierre de acuerdos comerciales y futuras oportunidades. Cubre información sobre la oportunidad específica que se quiere tratar, la competencia y su grado de amenaza, incluso puede incluir una matriz de posicionamiento equivalente a la competencia.
- **Gestión de cuentas:** Permite la gestión de cuentas corporativas individuales.

- **Gestión de propuestas:** Característica que permite hacer seguimiento a las propuestas que se encuentren en marcha, desde su inicio hasta su finalización.
- **Gestión de comisiones:** Aunque puede parecer sencillo, el cálculo de comisiones de los empleados puede ser bastante complicado, esta aplicación permite el cálculo de las comisiones de los vendedores
- **Gestión de las cuotas de ventas:** Permite ver el grado de cumplimiento de un vendedor con relación a sus cuotas.
- **Generación de ofertas:** Genera cotizaciones respecto a los productos y servicios de la empresa para los clientes.
- **Seguimiento de pedidos:** Funcionalidad que da la posibilidad de hacer seguimiento al estado de una factura y la entrega de un producto.
- **Previsión de ventas:** Permite hacer previsiones de ventas y posteriormente gestionar las actividades de venta en función de esas previsiones.
- **Gestión de territorio:** Permite a las empresas organizar sus actividades a lo largo de múltiples dimensiones y situaciones geográficas.

Otras funcionalidades que se desarrollan dentro de la automatización de ventas son:

- Análisis del estado de las operaciones de ventas
- Sistema de compensación de incentivos
- Sistema de información competitiva
- Gestión de campaña de televentas
- Asistente de ventas
- Informes de gastos

III.3.5.3. Módulo de servicio

La relación con el cliente es un aspecto fundamental de la estrategia CRM debido a que la satisfacción del mismo está íntimamente ligada con los servicios prestados y la calidad de atención (Mendoza et al., 2007). El módulo de servicio es donde se gestiona la atención al cliente y el mismo permite el manejo de los diferentes tipos de incidencias con las ofertas de productos o servicios de la empresa, también llamado gestión de casos. Del mismo modo, el módulo de servicio facilita la vista completa de la información de los clientes, el acceso a la base de datos de conocimiento, la gestión de la satisfacción del cliente, el conocimiento de las funcionalidades del producto o servicio, la gestión de devoluciones, la asistencia técnica a los cliente, la analítica de estos servicios y el soporte a la gestión de los centros de llamada (Tuzhilin, 2010).

Dentro de este módulo, algunos proveedores ofrecen gestión de autoservicio del cliente brindando servicio y autoservicio de gestión de transacciones a través de Internet, vía teléfono (a través de sistemas interactivos de voz) e incluso bajo la co-navegación por el sitio web en conjunto con representantes de ventas de la empresa (Tuzhilin, 2010). Del mismo modo, apoya al funcionamiento del CRM analítico a través de la recopilación de información predefinida y uniformemente dimensionada (Skopiński y Zaskórski, 2012).

III.3.6. Otras funcionalidades, herramientas y características básicas de un CRM

Los sistemas CRM optimizan la interacción con los clientes a través de un gran número de herramientas y funcionalidades diseñadas para adaptarse a los requisitos de la empresa (Business Software, 2014). En la tabla #5 se muestra un cuadro en donde se resumen las funcionalidades y herramientas de los módulos de marketing, ventas y servicios mencionados en el apartado III.3.5. Igualmente se

listan otras funcionalidades y características comunes de los sistemas CRM, para posteriormente describir las que se han considerado relevantes para el estudio en cuestión:

Tabla 5. Cuadro de funcionalidades y herramientas CRM

Módulo de servicio	Módulo de ventas	Módulo de Marketing	Otras funcionalidades, herramientas y características básicas
Autoservicio del cliente	Captura de clientes potenciales	Capacidad de gestionar información del cliente.	Interfaz intuitiva - Personalizable
Gestión de atención al cliente	Gestión de contactos	Desarrollo de listas mediante la utilización de diversos criterios.	Seguimiento de redes sociales
Gestión de casos	Gestión de oportunidades	Gestión y planificación de campañas de marketing.	Centro de contacto - Canales de contacto
Gestión de incidencias	Gestión de cuentas	Capacidad de vincular las ventas con los esfuerzos de marketing.	Sincronización de datos
Soporte a la gestión de los centros de llamada	Gestión de propuestas	Gestión de respuestas.	Servicio al cliente – Soporte y ayuda
Vista completa de la información de los clientes	Gestión de comisiones	Seguimiento del flujo de trabajo.	Cuadro de mandos (Dashboard)
Asistencia técnica a los clientes	Gestión de las cuotas de ventas	Gestión de promociones y eventos.	Informes y reportes
Gestión de devoluciones	Generación de ofertas	Programas de retención.	Indicadores claves de rendimiento
Conocimiento de las funcionalidades del producto o servicio	Gestión de pedidos	Análisis del mercado y clientes	Movilidad
Gestión de la satisfacción del cliente	Previsión de ventas	Automatización de marketing	Agenda, calendario, lista de actividades y eventos - colaboración instantánea, los comentarios en línea y las funciones de chat.
Gestión de correos electrónicos	Gestión de territorio	Planificación de marketing	Código abierto
Acceso a la base de datos de conocimiento	Análisis del estado de las operaciones de ventas	Monitoreo de ROI	Sincronización de datos
Servicio de soporte / Help desk	Sistema de compensación de incentivos	Creación de listas	Integración con los sistemas heredados
	Sistema de información competitiva	Identificación de oportunidades de ventas cruzadas	Seguridad del software / Acceso restringido
	Gestión de campaña de televentas	Segmentación y análisis de retención de clientes	
	Asistente de ventas	Personalización y monitoreo de eventos	Múltiples lenguajes
	Informes de gastos		Múltiples capacidades de divisas
	Gestión de documentos		Entrenamiento y capacitación
	Automatización de fuerzas de venta		Soporte técnico
	Planificación y análisis de ventas		
Generación de propuesta		Integración con otros	

Fuente. Elaboración propia.

III.3.6.1. Interfaz intuitiva - Personalizable

Un software CRM debe ser preferiblemente amigable e intuitivo. Los usuarios deben tener la posibilidad de acceder rápidamente a la información que necesitan, evitando pérdidas de tiempo y manejo de información redundante o innecesaria (Rusu, 2012). Esto quiere decir, que para poder combinar las necesidades de la organización con la interfaz de un software CRM, la misma debe ser lógica y de fácil uso para los usuarios, ya que de esto depende la adaptación y el buen manejo de la herramienta (Mind Andina, 2012).

III.3.6.2. Seguimiento de redes sociales

Cada vez se hace más común el empleo de las redes sociales, foros y blogs como medio de interacción con los clientes de la empresa (Berthon et al., 2012). El seguimiento de las redes sociales es una oportunidad para hacerle seguimiento a los comentarios y a la satisfacción del cliente; añadiendo que es un método fácil y práctico para llegar a los clientes y no implica costos a ninguna de las partes interesadas (Trainor et al., 2014). Es por eso, que además de ser una nueva tendencia y mantener a la empresa a la vanguardia de las nuevas tecnologías de la innovación, esta estrategia es considerada como un apoyo fundamental para las estrategias CRM y su éxito en la empresa (Trainor, 2012).

III.3.6.3. Centro de contacto - Canales de contacto

Con la finalidad de ofrecer a los clientes un servicio personalizado y lograr su satisfacción, los centros de contacto integran la telefonía IP y la tecnología de voz por IP (VoIP), al mismo tiempo que proporcionan alternativas de relación y comunicación a la empresa y apoyan las diversas actividades de los centros de contacto, como por ejemplo: la gestión de múltiples canales de contacto (web, teléfono, correo electrónico, fax, redes sociales, entre otros), gestión y resolución de problemas, gestión de solicitudes, agregación de información y gestión de historial de clientes, entre otros (Montoya et al., 2013; Swift, 2001).

III.3.6.4. Sincronización de datos

La sincronización de datos es un proceso de actualización de información, en el que intervienen diversos dispositivos y aplicaciones que no están permanentemente conectados. Esta sincronización de datos se vuelve cada día más importante debido a su relación con el concepto de movilidad, datos obtenidos por redes inalámbricas y la diversidad de dispositivos móviles con

funcionalidades interesantes como: la sincronización con el correo electrónico, calendario, cámara de fotos, entre otras, que permiten almacenar e intercambiar cada vez más información con otros dispositivos que lo rodean (García, 2004).

III.3.6.5. Servicio al cliente – Soporte y ayuda

El personal de la empresa dispone de la información de sus clientes de forma inmediata y actualizada, lo que permite una mejora en el nivel de servicio, ofreciendo a cada cliente la asistencia apropiado de acuerdo a sus necesidades y requerimientos (Lovelock, 2007). Algunos proveedores ponen al servicio de los clientes herramientas online de soporte y ayuda, además de blog, clases virtuales y comunidades de usuarios.

III.3.6.6. Cuadro de mandos “Dashboard”

El cuadro de mandos es una herramienta gráfica que permite visualizar los datos que hacen referencia al estado actual de diferentes métricas e indicadores de la organización (Fernández, 2013). Es el lugar en donde se muestra la información específica, actualizada y en tiempo real que requieren los empleados (información del cliente, productos, ventas servicios, campañas, entre otros). Esta información se muestra a los usuarios dependiendo de rol que desempeñen dentro de la empresa y de la autorización de acceso al sistema. Generalmente, la información se muestra en un orden específico y podrá ser modificable o personalizable, de manera que se puedan cambiar direcciones, registrar reclamaciones, hacer seguimiento de campañas, entre otros (Catañeda, 2001).

III.3.6.7. Informes y reportes

Gran parte del valor de la aplicación CRM viene dado por los informes y reportes que permiten conocer la empresa y tomar decisiones. Esta funcionalidad genera beneficios a todos los involucrados, sobre todo para aquellos empleados que no interactúan directamente con los clientes. Los sistemas CRM generalmente permiten la construcción de informes y cuadros de mando sin necesidad de programación, incluso en caso de que se quiera obtener informes personalizados, los datos de la aplicación pueden ser exportados a otros sistemas (Kostojohn et al., 2011). Los informes y reportes arrojados por los sistemas CRM generalmente son extraídos de información que recopilan de distintos orígenes, como por ejemplos: aplicaciones financieras, repositorio de datos, entre otros.

III.3.6.8. Indicadores claves de rendimiento

Para alcanzar los objetivos empresariales, la mayoría de las empresas se rigen por indicadores claves de rendimiento o en sus siglas en inglés KPI "Key performance Indicator". Un almacén de datos puede ser diseñado para ayudar a las empresas a visualizar con claridad los indicadores necesarios para alcanzar los objetivos deseados. Sin embargo, para que los indicadores sean de utilidad, la empresa debe ser capaz de expresar y describir con claridad la información necesaria para el "input" de estos indicadores (Todman, 2000).

III.3.6.9. Movilidad

Según Nguyen et al. (2007), la movilidad implica portabilidad, por lo tanto los empleados pueden mantener contacto en tiempo real con otros sistemas y clientes desde donde quiera que se encuentren. Esta característica rompe con las barreras geográficas y con el tiempo, que anteriormente eran un obstáculo para muchas

organizaciones. Para poder ofrecer un impacto positivo de ventas y un servicio eficiente al cliente, las empresas deben concentrarse en este tipo de canales de comunicación y llevar el negocio allá donde esté (SugarCRMespañol, 2014).

III.3.7. CRM en la nube

La inversión adecuada en la tecnología permite a los empleados apreciar los beneficios del CRM haciendo un uso más eficaz y reduciendo las cargas de trabajo, así como fomentando la participación activa de los miembros involucrados (Karimi et al., 2001).

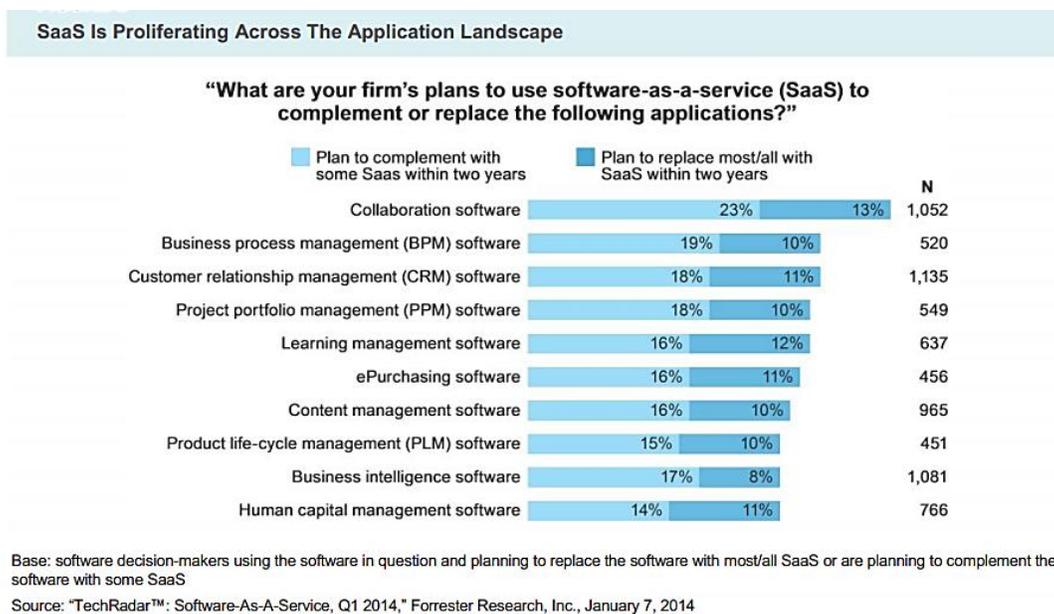
Para tomar la decisión adecuada sobre la tecnología seleccionada para la instalación del sistema CRM en la empresa, los líderes deben considerar todas las opciones entre una gran cantidad de soluciones y modelos de despliegue. Entre los modelos de despliegue se pueden encontrar las soluciones "on premise" (aplicación alojada en las instalaciones del cliente y gestionada por los mismos empleados) y en la nube (Hashimura, 2013) ambas con una gran cantidad de beneficios y ventajas asociadas. Es por esto que, previo a tomar una decisión precipitada, se debe analizar la capacidad, antigüedad y uso de los servidores de la empresa (Pérez et al., 2012).

Según Kostojohn et al. (2011), el modelo de servicios SaaS se ha consolidado y está ganando impulso en el mercado. Este modelo pretende transformar el software empresarial, en un servicio de utilidad de pago por uso, al cual se accede a través de Internet desde cualquier locación y donde el cliente no tiene visibilidad, responsabilidad o control de la infraestructura. Este servicio permite a las empresas acceder a los sistemas CRM que están alojados en los servidores de los proveedores de servicio, lo cual reduce significativamente los costos iniciales de implementación e infraestructura y elimina algunas barreras de entrada a las

pymes (Hyek et al., 2011). La escalabilidad y flexibilidad de este tipo de soluciones permite a las empresas, hacer los ajustes necesarios para apoyar al crecimiento de la empresa en todo momento (Business Software.com, 2011).

La gráfica #4 muestra una gráfica realizada por TechRadar en la que se presentan proyecciones sobre la forma de despliegue de algunas aplicaciones empresariales. Esta gráfica plantea que para el año 2016 el 18% de las empresas que ofrecen software CRM planean complementar sus productos con soluciones en la nube y un 11% planea reemplazarlos por completo (Forrester Consulting, 2014).

Gráfica 4. Planes empresariales de adopción de soluciones en la nube



Fuente. Forrester Consulting (2014).

Como nueva tendencia, la mayoría de los proveedores líderes de aplicaciones CRM ofrecen sus productos como SaaS o aplicación en la nube. Según Forbes, en el artículo redactado por Columbus (2014c), actualmente el 41% de los sistemas CRM se despliegan en soluciones SaaS mostrando un crecimiento del 13,7% en solo un año. Adicionalmente, la guía CRM 2014 publicada por Gartner (2014)

asegura que durante el año en curso y el año 2015, más del 50% de los CRM serán desplegados en la nube debido a la gran cantidad de beneficios que ofrece, no solo a nivel de ventas, sino también en los departamentos de marketing y atención al cliente (Anderson, 2014). Este modelo de implementación trae muchas ventajas asociadas que deben ser consideradas por las empresa, entre ellas: los clientes no necesitan hacer grandes inversiones en adquisición de hardware y software, la aplicación se adquiere rápidamente a través de un navegador web (Anderson, 2014), da movilidad a los negocios de la empresa (Li y Mao, 2012), entre muchas otras ventajas y algunas desventajas que se explicaran a detalle en los apartados III.3.9 y III.3.10.

III.3.8. Adopción e implementación de CRM

Para que una empresa pueda lograr una efectiva implementación de un sistema CRM debe tener claro su definición y como la misma se ajusta a la estructura, objetivos y cultura organizacional de la empresa, llevando a cabo una adecuada gestión del cambio organizacional (Shum et al., 2008). Una implementación exitosa no se logra de la noche a la mañana y normalmente requiere de una reorientación y un nuevo enfoque de la compañía. Las buenas prácticas CRM implican a todos los departamentos de la empresa y deben ser dirigidas desde arriba (Knox et al., 2007).

III.3.8.1. Definir estrategia

Según Lovelock (2009) definir la estrategia organizacional es el primer proceso fundamental en la implementación de CRM. Este proceso implica la evaluación de la estrategia de negocio por parte de la alta gerencia de la empresa. La misma debe enfocar su desarrollo hacia el cliente, segmentándolo, jerarquizando,

diseñando vínculos de lealtad, manejando las tasas de deserción de clientes y escogiendo los canales de comunicación más efectivos y apropiados según la empresa (Nguyen et al., 2007). Lovelock (2009) señala también algunos aspectos fundamentales a tomar en cuenta al momento de definir una estrategia:

- Conocer la cantidad de marketing y entrega de servicios personalizados adecuada.
- Manejar datos de tiempo y recursos disponibles para asignar para la implementación de CRM.
- Tener conocimientos sobre cómo se puede invertir en CRM sin incurrir en grandes gasto de adquisición y tecnología.

Greenberg (2003) agrega que para obtener una implementación exitosa hay que elaborar una proposición de valor y un plan de negocio. En donde la proposición de valor trata del conocimiento de los resultados que se quiere obtener de la implementación y el plan de negocio y métricas trata de los estudios formales para el cálculo del retorno de inversión y es donde se establecen los indicadores clave de rendimiento.

Cuando hablamos sobre la definición de una estrategia, también debemos tomar en cuenta los aspectos culturales, los recursos humanos de la empresa, los procesos y la tecnología (Garrido y Padilla, 2009).

III.3.8.1.1. Cultura organizacional

La redefinición de la estrategia empresarial debe centrarse en un modelo orientado en el cliente, el cual probablemente requiera de un cambio en la cultura de la empresa, en la que la información se comparte y el conocimiento es de fácil y libre acceso. Este cambio cultural puede ir de la mano con una comunicación efectiva a través de todo el proyecto, de esta manera podrá llegar a todos los empleados por

igual, creando compromiso e implementando a la vez una nueva cultura organizacional (Finnegan y Currie, 2010).

III.3.8.1.2. Recursos humanos - Personas

La importancia del factor humano es crucial (Mendoza et al., 2007). La implementación de una estrategia CRM involucra a una gran variedad de personas, entre las que se incluye: el personal de marketing, ventas y servicio al cliente, los analistas de negocio, los profesionales TI y los altos directivos (Kostojohn et al., 2011). Para superar los retos que esto puede traer, se debe identificar a una persona o agente (preferiblemente de la alta gerencia) que será el responsable del proyecto. La persona seleccionada debe tener cualidades de líder para lograr motivar al cambio. No obstante, todas las personas involucradas en la estrategia deben colaborar para lograr alcanzar el éxito (Finnegan y Currie, 2010). El apoyo y la capacitación del personal son aspectos importantes para alcanzar la motivación y la integración del personal, en el apartado III.3.8.3 se complementa esta información con mayor detalle.

III.3.8.1.3. Procesos

La implementación de una estrategia CRM involucra cambios tanto en la forma de la empresa, como en sus procesos. Estos deben ser transformados para poder desarrollar una iniciativa CRM, ya que el éxito dependerá de la adecuada sinergia entre los procesos, las personas y la tecnología (Garrido y Padilla, 2009). El cambio en los procesos requiere de un esfuerzo continuo en el rediseño, en el que los procesos deben pasar de estar enfocados en los productos, para centrarse en los clientes (Finnegan y Currie, 2010).

III.3.8.1.4. Tecnologías de la información - Aplicación en la nube

Las estrategias CRM toman ventaja de los avances e innovaciones en la tecnología, sacando el máximo provecho a su capacidad para recopilar, analizar e interpretar la información (Finnegan y Currie, 2010). Las TIC son un componente clave en la puesta en práctica del CRM y desempeñan un papel esencial como facilitador de la gestión del conocimiento (Mendoza et al., 2007).

Es cierto que para implementar un sistema CRM es necesario poseer la tecnología adecuada, pero es realmente la relación con las variables mencionadas anteriormente la que ejerce el impacto más importante (Chang et al., 2010).

Existen varias opciones para implementar aplicaciones CRM en las empresas, las cuales varían en costo, riesgo y beneficios. Dichas opciones pueden ser: la implementación en las instalaciones del cliente o "On Premise", la cual se presenta como el modelo más tradicional de las aplicaciones cliente-servidor, en la que el cliente instala el software en su propio hardware; el alojamiento de aplicaciones y colocación de servidor o "Application Hosting", en la que el cliente compra el software y lo instala en el servidor de un tercero; y la nueva tendencia de implementación basada en el software como servicio o en la nube, de la cual se habla con mayor detalle en el apartado III.3.7 (Kostojohn et al., 2011).

III.3.8.2. Selección del paquete software CRM (selección proveedor)

La selección del software CRM se debe ajustar a las necesidades y objetivos de la empresa, ya que la misma apoyará la estrategia que se ha definido (Nguyen et al., 2007). Greenberg (2003) expone que previo a la selección de un paquete de software hay que analizar que partes de la solución se solapan con la estrategia definida, por ejemplo: se debe conocer si la empresa está interesada en la compra

de una solución global o modular, si requiere de un único paquete multifuncional o se van a integrar paquetes específicos para cada área, si los sistemas heredados y/o la infraestructura tecnológica ya disponible es compatible, entre otros. Adicionalmente, debemos conocer los diferentes conceptos básicos que engloban las siglas CRM, como por ejemplo; minería de datos o "Data Mining", almacén de datos o "Data Warehouse", "back office", "front office", entre otros (Reinares, 2009).

Al momento de seleccionar el paquete de software que se implementará se debe tomar en cuenta que los proveedores también deben ser evaluados. Según Payne (2006), antes de seleccionar un proveedor de servicios CRM es prudente que la empresa se tome el tiempo de responder a las siguientes preguntas:

- ¿El proveedor posee las competencias básicas necesarias y tiene una exitosa trayectoria para demostrarlo?
- ¿El proveedor ha trabajado de manera similar con otras organizaciones y las relaciones entre ellas se han profundizado / extendido / desenvuelto sin problema?
- ¿El proveedor ofrece un producto o servicio compatible con la filosofía / prácticas / tecnología de la empresa?
- ¿El proveedor cuenta con demostrable garantía en términos de calidad, fiabilidad e integridad?
- ¿El proveedor representa una opción rentable?
- ¿El proveedor cuenta con pruebas de entregas a tiempos?

Otros aspectos que según Kostojohn et al. (2011) se pueden tomar en cuenta para la evaluación del software son: alineación con los objetivos y la estrategia de la empresa, la facilidad de integración de la arquitectura CRM con los sistemas heredados y sistemas basados en Internet, la escalabilidad del software, la flexibilidad del juego de herramientas de personalización, los aspectos económicos según el presupuesto disponible, el nivel de soporte técnico disponible durante y

después de la implementación, el soporte para la actualización, la aplicabilidad y facilidad de uso de las funcionalidades, entre muchos otros.

Las soluciones CRM ofrecen diferentes modalidades de precio y ediciones. Los precios de los CRM normalmente vienen ligados a las características y funcionalidades que le serán facilitadas según la edición. Los líderes encargados de la implementación deben asegurarse de seleccionar la edición que más se ajuste a las necesidades de la empresa. Por ejemplo: Si una pyme está en la búsqueda de un CRM que le de soporte en la áreas de ventas y marketing, lo mejor será seleccionar la edición que le facilite estos módulos y no una con muchas otras funcionalidades que no requiere. Por último, es importante tomar en cuenta que el proveedor seleccionado suministre una versión de prueba para poder conocer la herramienta en su totalidad (Bhangolai, 2014).

III.3.8.3. Capacitación y apoyo

Cuando una empresa decide realizar la implementación de una estrategia CRM debe estar preparada para un cambio organizacional que afectará a todos los niveles de la empresa (Shum et al., 2008). Los empleados deben adaptarse a una nueva forma de pensar, una nueva tecnología y nuevos procesos, lo que influye directamente en el éxito de un proyecto CRM (Boulding, Staelin, Ehret, & Johnston, 2005).

El compromiso de los empleados para con la implementación y el uso adecuado de un sistema CRM es una de las bases del éxito de esta estrategia (Ryals y Knox, 2001). Sin embargo, para lograr un alto compromiso y ayudar a los empleados a sobrellevar la asimilación de los nuevos conocimientos, la empresa debe suministrar la capacitación y el apoyo necesario (Robey et al., 2002). Del mismo modo, los proveedores y consultores externos deben aportar herramientas y

formación para mejorar y ayudar al proceso de transformación (Shum et al., 2008).

Según Kostojohn et al. (2011), los principales componentes para la preparación de la organización hacia el cambio, son:

- **Cultura controlada por datos:** Este componente trata de la documentación de procesos, recopilación de datos y evaluación del éxito basado en los datos como medio para apoyar al cambio de la cultura.
- **Apoyo ejecutivo:** Los ejecutivos de la empresa deben estar suficientemente involucrados para poder dar orientación y apoyo.
- **Comunicación:** Es importante que se definan los canales de comunicación (quienes serán los responsables y como se llevará a cabo).
- **Formación y entrenamiento:** El entrenamiento temprano ayudará a los empleados a aclimatarse a las nuevas tecnologías y procesos.
- **Retroalimentación:** La retroalimentación da la opción de dar opiniones, tanto negativas como positivas que permiten el intercambio de ideas y la consideración de cambios y mejoras.
- **Reconocimiento:** El reconocimiento es un incentivo positivo que permite la estimulación de comportamientos deseados y da el buen ejemplo para los demás empleados.

III.3.8.5. Evaluación del desempeño – Soporte continuo

La estrategia CRM debe ser consistente en el tiempo y ejecutada con precisión (Nguyen et al., 2007). Lovelock (2009) propone que para asegurar el buen desempeño de la estrategia CRM se debe proporcionar soporte y mantenimiento post-implementación. Agrega también que la estrategia debe ser evaluada en el tiempo, durante el cual, la empresa debe realizar un seguimiento y responder continuamente a tres preguntas importantes:

1. ¿La estrategia CRM aplicada está generando realmente valor a los clientes y a la empresa?
2. ¿Luego de la implementación se han logrado los objetivos de marketing y de prestaciones de servicio?
3. De manera general, ¿La estrategia CRM se está desempeñando según las expectativas de la empresa?

Una buena implementación se traducirá en ventajas y beneficios para la empresa. En el apartado III.3.9 se mencionan algunas de las ventajas más importantes que puede ofrecer la adopción de un CRM, incluidas las ventajas de su adopción en la nube.

III.3.9. Ventajas de su adopción y uso

CRM permite responder dinámicamente a los cambios internos y externos de la empresa. Una de las características más resaltantes de este tipo de sistemas es su capacidad de hacer rápidos cambios con notificaciones inmediatas a todas las partes interesadas (Skopiński y Zaskórski, 2012).

La automatización del flujo de trabajo de las soluciones CRM permite a las empresas gestionar la información de todos los clientes de manera eficiente y profesional, teniendo como objetivo final el aumento de la productividad de los equipos de ventas, marketing y servicio, la posible maximización de los ingresos de la empresa (Kotler y Armstrong, 2013) y la disminución de costos operativos (King y Burgess, 2008). Adicionalmente, cuando los sistemas CRM se encuentran alojados en la nube, prestan apoyo al personal de la empresa, proporcionando velocidad, movilidad (Skopiński y Zaskórski, 2012), facilidad de acceso a la información y reduciendo los tiempos necesarios para resolver inconformidades (Chen y Popovich, 2003). Al mismo tiempo, los sistemas CRM ayudan a mejorar el

servicio al cliente adaptando las ofertas a sus necesidades y requerimientos específicos (Knox et al., 2007), gracias a su facilidad de integración con las redes sociales y la constante interacción con los clientes.

Según Richards y Jones (2008), los sistemas CRM aumentan la eficiencia y motivación de los empleados, coordinan efectivamente la comunicación y mejoran la capacidad de encontrar, obtener y retener a los clientes. Richards y Jones (2008) señalan que los beneficios del CRM están íntimamente vinculados con tres tipos de patrimonio de la empresa, que son: relación, valor y marca y adicionalmente muestra siete generadores de valor CRM que se listarán a continuación:

1. Mejora la capacidad de dirigirse a los clientes potenciales.
2. Permite la integración de ofertas a través de los diversos canales.
3. Mejora la eficiencia y la efectividad de las fuerzas de ventas.
4. Apoya y gestiona campañas de marketing.
5. Gestiona productos y servicios personalizados.
6. Mejora en eficacia y eficiencia en relación a la atención al cliente.
7. Mejora de precios de productos y servicios.

La tendencia a la implementación de los sistemas CRM en la nube se ve impulsada principalmente por la rentabilidad y la flexibilidad de las soluciones SaaS, debido a que su adopción es mucho más rápida y elimina la adquisición y mantenimiento de infraestructuras TIC's (Anderson, 2014).

Un sistema CRM bien implementado se traduce en una mayor participación de mercado y en un aumento notable de la calidad (Trninic et al., 2012) y la satisfacción del cliente (Buttle, 2009). CRM parece ser una solución atractiva, pero su implementación debe ser manejada con cuidado para obtener los resultados deseados (King y Burgess, 2008). En el apartado II.3.10 se hará mención a algunas de las dificultades más conocidas de los sistemas CRM.

III.3.10. Dificultades de adopción y uso

Muchos proyectos CRM han fracasado a pesar de la gran cantidad de virtudes y ventajas que prometen a las empresas (Finnegan y Currie, 2010). Cuando se implementa un sistema CRM en una empresa se requiere de una estrategia clara y unos objetivos definidos y medibles, además de una integración transversal de todo el personal involucrado (Lovelock, 2009).

Uno de los principales motivos de fracaso en la implementación y uso de un CRM es que el mismo es considerado un software en lugar de una estrategia (Faed et al., 2010), centrándose en la tecnología de la implementación y excluyendo a las personas, los procesos y los cambios organizativos requeridos para obtener resultados satisfactorios (E. Chang et al., 2010). Un CRM combina las reglas de negocio de una empresa con la tecnología y solo la propia empresa conoce sus reglas, por lo tanto, durante la implementación de un sistema CRM cada empresa es una experta en su proceso y debe trabajar bajo estrecha colaboración con su socio tecnológico (Kotler y Armstrong, 2013).

Existe una confusión generalizada en relación con la asociación entre CRM, sus funciones y herramientas específicas. Muchos proveedores TICs, ofrecen a las empresas productos CRM de manera fragmentada, sin embargo, debemos recordar que CRM no es un producto, sino por el contrario es una disciplina integradora de gestión de clientes (Knox et al., 2007) y requiere de una estrategia general del negocio y de posibles cambios organizativos para su éxito (Garrido y Padilla, 2009). Para que una estrategia CRM llegue a ser verdaderamente útil para la empresa, no se puede gestionar como un sistema separado, sino que debe formar parte de la organización, su cultura, sus procesos, personas y tecnología (King y Burgess, 2008).

Otro error común es la insuficiencia de políticas y la falta de formación. La insuficiencia de políticas y los objetivos poco claros generalmente motivan la

captura de información falsa, la inadecuada selección y utilización de la tecnología, la incapacidad de integrar clientes y el uso de métricas erróneas o medición inadecuada (Chang et al., 2010). La falta de formación también representa un problema. Generalmente, los empleados encuentran más fácil continuar con el mercadeo tradicional, que sumergirse en programas “complejos” que no conocen. Adicionalmente, el efectivo manejo de las bases de datos no parece ser tarea fácil para todos los involucrados, es por eso que el entrenamiento y la capacitación de los empleados es tan fundamental en el buen desempeño de un estrategia CRM (Kotler y Keller, 2009; Carrilero Castillo, 2012)

Reinares (2009) aporta cuatro fallos comunes por los que fracasa un CRM:

- Falta de una buena redefinición de procesos.
- Mala calidad de los datos y de la información.
- Ausencia de integración con otras aplicaciones complementarias ya implantadas en la empresa.
- Falta de madurez del mercado.

Según Kostojohn et al. (2011) los sistemas CRM desplegados en la nube no son implementados por todas las empresas debido a que existen políticas de privacidad de contenido que no permiten el alojamiento de datos de los clientes fuera de la empresa, por lo que la implementación de un sistema CRM en la nube, quizás no sea el método de implementación más viable para este tipo de empresas. Otro factor crítico es la pérdida de control, tanto a nivel de personal, como de recursos e información. Una vez que se lleva años trabajando con este tipo de sistemas, prácticamente, la empresa y los usuarios se ven completamente atados al proveedor y la transición de datos se puede volver engorrosa, incluso poco económica. Para culminar, los proveedores de servicio pueden cambiar sus términos de pago y ediciones disponibles, siendo este un cambio que la empresa no puede anticipar y que puede conllevar grandes costos.

A lo largo del desarrollo de la revisión de la literatura se han conseguido alcanzar con éxito los objetivos estratégicos a, b y c propuestos en el apartado de objetivos del presente trabajo final de Máster. A continuación se da inicio al capítulo IV, en donde se presentará el Análisis y Discusión de Resultados.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El capítulo que se presenta a continuación tiene como finalidad dar solución al objetivo general y a los objetivos específicos d y e propuestos en el presente trabajo de fin de Máster. Su solución servirá de ayuda a las pymes al momento de seleccionar el software CRM más apropiado para su empresa.

Para alcanzar los objetivos establecidos se llevó a cabo el reconocimiento y análisis de un gran número de proveedores y productos CRM en la nube, dirigidos a las pymes. Durante el proceso de búsqueda, recolección y selección, se tomaron en cuenta diversas páginas de discusión, páginas principales de proveedores, revistas, blogs especializados y foros dedicados profesionalmente al tema en cuestión. El resultado obtenido luego de la evaluación mostró un total de 10 CRM que cumplen con los requisitos mínimos de selección y que destacan entre los demás productos.

Los 10 CRM seleccionados fueron estudiados individualmente, dando como resultado no solo un análisis comparativo entre los diversos proveedores, sino también un análisis individual de sus funcionalidades y características.

Para finalizar, se llevó a cabo un algoritmo de selección de software CRM en la nube. Este algoritmo se basa en parámetros de búsqueda en el que el usuario especifica ciertas características y limitaciones para conseguir el CRM que mejor se adapta a sus requerimientos. Posteriormente, el algoritmo fue codificado para poder construir una herramienta de selección interactiva en la que el usuario obtiene resultados rápidos y adecuados según sus necesidades.

A continuación, se detallarán cada uno de los pasos que se realizaron para conseguir con éxito el cumplimiento de los objetivos propuestos.

IV.1. Diseño de tabla y selección de funcionalidades claves

Con la finalidad de cumplir con el objetivo específico sobre el planteamiento de una tabla comparativa que permitiera a las pymes tener una visión amplia de las funcionalidades básicas de los CRM seleccionados, se llevó a cabo el diseño de un cuadro comparativo.

Un cuadro comparativo es una herramienta útil para poder realizar, valga la redundancia, comparaciones entre diversos elementos de un mismo tipo. No solo permite sintetizar información e identificar con claridad semejanzas y diferencias entre dos o más elementos, sino que también permite obtener diversos resultados y conclusiones según la finalidad del mismo. Para construir un cuadro comparativo es necesario conocer a fondo el tema que se va a tratar, de esta manera, se facilitará el proceso de selección de datos que resulten apropiados para la comparación.

Luego de culminar el desarrollo y redacción de la revisión literaria, se subrayaron las ideas principales y se corroboró que el tema permitía establecer comparaciones entre los diversos CRM. En primer lugar se identificó una amplia gama de funcionalidades características de los CRM, las cuales fueron descritas durante el desarrollo de revisión literaria. Posteriormente, estas funcionalidades fueron agrupadas en los tres módulos descritos en el apartado III.3.5, estos son: módulo de ventas, marketing y servicios. Adicionalmente, se identificaron otras funcionalidades que son características de todos los sistemas CRM, las cuales se agruparon en 4 grandes grupos llamados: otras funcionalidades y herramientas, tipo de empresa, fortalezas y debilidades y por último precios y ediciones.

Estos elementos se colocaron verticalmente en las dos primeras columnas de una hoja cuadriculada del programa de ofimática Microsoft Excel 2010, dando lugar a tantas filas como parámetros a comparar. A continuación se listan los módulos y las funcionalidades seleccionadas para el estudio.

Módulo de ventas.

- Gestión de contactos.
- Gestión de oportunidades.
- Gestión de propuestas.
- Gestión de cuentas.
- Gestión de comisiones.
- Gestión de las cuotas de ventas.
- Gestión de documentos.
- Gestión de ofertas.
- Seguimiento de pedidos.
- Previsión de ventas.
- Otras funcionalidades de ventas.

Módulo de marketing.

- Campañas de marketing.
- Plantillas.
- Monitoreo de ROI.
- Creación de listas.
- Seguimiento de la información de marketing.
- Seguimiento del flujo de trabajo.
- Gestión de promociones y eventos.
- Programas de retención.
- Email marketing.
- Capacidad de vincular las ventas con los esfuerzos de marketing.

Módulo de servicios.

- Gestión de casos.
- Vista completa de información de clientes.
- Gestión de correos electrónicos.
- Base de datos de conocimiento donde se pueden realizar búsquedas.
- Servicio de atención al cliente.

- Servicio de soporte / Help desk.

Otras herramientas.

- Interfaz intuitiva.
- Múltiples canales de comunicación.
- Personalización.
- Cuadro de mandos.
- Seguimiento de redes sociales.
- Código abierto.
- Sincronización de datos.
- Integración con los sistemas heredados.
- Informes y reportes.
- Movilidad.
- Formato de importación.
 - .CSV
 - .TXT
 - .XLS
- Aplicación móvil.
- Posibilidad de despliegue “On premise” (En las instalaciones del cliente).
- Integración con otros.
- KPI´s (Indicadores).
- Seguridad del software.
- Acceso restringido.
- Tipo de nube (despliegue).
- Años en el mercado.
- Países donde ofrece el servicio.
- País de procedencia.
- Múltiples lenguajes.
- Múltiples capacidades de divisas.
- Entrenamiento y capacitación.

- Soporte técnico.
- Agenda, calendario, lista de actividades y eventos - colaboración instantánea, los comentarios en línea y las funciones de chat.
- Chat en línea.
- Escalabilidad del producto.
- Tiempo de implementación.

Tipo de empresa.

- Microempresa.
- Pequeña.
- Mediana.
- Grande.
- Automoción.
- Servicios.
- Comercio.
- Industria.
- Turismo.
- Aseguradoras.
- Institutos de investigación.
- Ingeniería.
- Minoristas.
- Empresas informáticas.
- Asociaciones y federaciones.
- Auditoría y asesoramiento fiscal.
- Bienes raíces.
- Consultoría empresarial.
- ONG / Sin fines de lucro.
- Alimentación.
- Medios de comunicación.
- Transporte y distribución.

- Salud.
- Gobierno y sector público.
- Educativo.
- Financiero.
- Tecnología.
- Telecomunicaciones.
- Construcción.
- Otros.

Fortalezas y debilidades.

- Fortalezas. (Pretende resaltar aquellas funcionalidades o características más fuertes de cada producto).
- Oportunidades. (Pretende dar a conocer cuáles son las debilidades o desventajas que presenta cada producto).
- Punto óptimo (Recomendación). (Pretende dar a conocer rápidamente algunas características destacables que ayuden a la empresa a seleccionar o descartar el producto).
- Busca soluciones alternativas. (Pretende dar a conocer rápidamente algunas características negativas que ayuden a la empresa a determinar si es necesario seleccionar otro producto).
- Especialidad. Se detalla cual es el módulo del producto que parece ser el más fuerte de los ofrecidos por el proveedor.

Precios y ediciones.

- Versión gratuita.
- Tipo de pago.
- Versión de prueba.
- Costo Mensual - Entre 0 y 70 \$ usuario/mes.
- Costo Mensual - Entre 0 y 100 \$ usuario/mes.
- Costo Mensual - Entre 0 y 200 \$ usuario/mes.
- Costo Mensual - Entre 0 y 350 \$ usuario/mes.

- Características y costo anual.

Para poder dar a lugar el diseño final de la tabla se habilitaron tantas columnas como soluciones CRM a comparar. No obstante, para poder dar un límite lógico al número de columnas previamente se seleccionaron los CRM que serían parte del estudio. La estrategia de selección será mostrada en el apartado IV.2 del presente capítulo. Finalmente, el cuadro llevó por nombre "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" y en la tabla #6, se puede visualizar un claro ejemplo de su diseño final. (Para ver el resultado final del "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" por favor visualizar anexo #3 junto con sus apartados).

Tabla 6. Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes.

Cuadro comparativo de «CRM en la nube para pymes»				
Módulos y características	Funcionalidades y herramientas	CRM_1	CRM_2	CRM_....
Ventas	Gestión de contactos			
	Gestión de oportunidades			
	Gestión de (otros)			
Marketing	Campañas de marketing			
	Monitoreo ROI			
	Email (otros)			
Servicios	Gestión de casos			
	Servicio de			
Otras herramientas	Interfaz intuitiva			
	Sincronización de datos			
	Informes (otros)			
Tipo de empresa	Microempresa			
	Mediana (otros)			
Fortalezas y debilidades	Punto óptimo			
	Fortalezas (otros)			
Precios y ediciones	Versión de prueba			
	Versión gratuita (otros)			

Fuente. Elaboración propia

IV.2. Estrategia de selección de los CRM en la nube para pymes

Los CRM se han convertido en una herramienta vital para las empresas debido a sus diversas funcionalidades y capacidades de retención y búsqueda de nuevos clientes. En la actualidad existe una gran variedad de tipos y proveedores de CRM (Fernández, 2010) y se diferencian entre ellos dependiendo del tamaño de la empresa a la que se dedican, la plataforma de despliegue sobre la que lo aplican y la industria a la que se refieren.

La elección de los sistemas CRM que se tomaron en cuenta para este estudio pasó por dos fases de selección que se explican a continuación en los apartados IV.2.1 y IV.2.2.

IV.2.1. Primera fase de selección

La primera fase de selección se basó en la identificación de la muestra o subconjunto de una población de sistemas CRM que cumplieran con ciertas características comunes. El tipo de muestra que se realizó lleva por nombre "muestra de juicio", la cual se basa en puntos de vistas subjetivos de expertos en el tema.

A partir de diversas páginas de discusión, páginas principales de proveedores, rankings, blogs especializados y foros dedicados profesionalmente al tema en cuestión, se seleccionaron los 55 sistemas CRM que formaron el primer subconjunto.

La muestra seleccionada fue sometida a una auditoría que permitió identificar si el sistema CRM cumplía con los requisitos mínimos para formar parte del estudio.

Para determinar esto se formularon las preguntas que se presentan a continuación:

- **Pregunta 1:** ¿Cuál es el tipo de empresa a la que va dirigida el producto?
 - **Respuesta esperada:** PYME (También serán admitidos aquellos que incluyan a las micro y grandes empresas)
- **Pregunta 2:** ¿El proveedor ofrece despliegue en la nube?
 - **Respuesta esperada:** Si (También serán admitidos aquellos que incluyan despliegue en las instalaciones del cliente)
- **Pregunta 3:** ¿Tiene módulo de ventas, marketing y servicios?
 - **Respuesta esperada:** Si (También serán admitidos aquellos que incluyan otros módulos)

Durante el proceso de evaluación, si alguna de las preguntas daba como resultado un negativo, el proveedor era descartado automáticamente del proceso de selección, sin opción a reemplazo. Una vez culminada la auditoría, se obtuvo un segundo subconjunto o muestra, con un total de 38 sistemas CRM de los 55 que había inicialmente. La tabla que lleva por nombre "*Tabla de primera selección*" contiene el listado de los 38 CRM seleccionados en esta fase (ver anexo 1).

IV.2.2. Segunda fase de selección

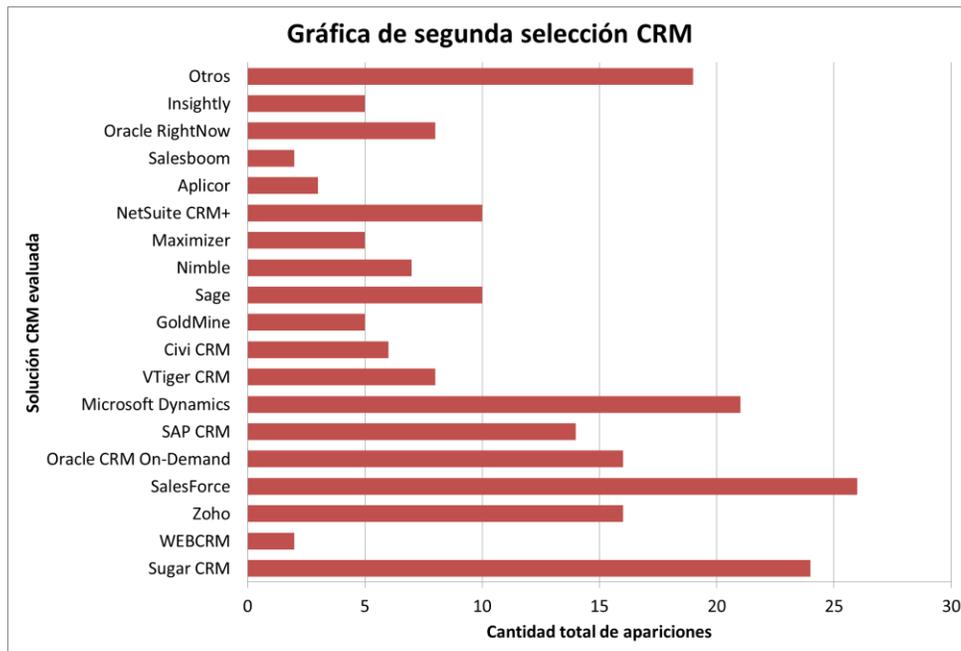
La primera fase arrojó un resultado muy grande para dar comienzo al estudio, por lo que los 38 CRM preseleccionados fueron sometidos a una segunda fase que

consistió en una nueva búsqueda de diversas páginas de discusión, páginas web de los proveedores, rankings, blogs especializados y foros dedicados profesionalmente al tema en cuestión, con la finalidad de obtener una tabla que indicara que CRM de los preseleccionados eran los más destacados entre los de su tipo.

Esta tabla llevó por nombre "*Tabla de segunda selección*". En ella se registraron las apariciones de los CRM en cada artículo, mostrando en el eje vertical nombres de las páginas seleccionadas y en el eje horizontal los nombres de los 38 CRM preseleccionados. En el anexo #2 se puede visualizar información sobre las 33 páginas que fueron consultadas para esta fase.

Posteriormente, se procedió a la determinación de la extensión final de la muestra o subconjunto. Para esto se contabilizó la cantidad final de apariciones de cada CRM en las referencias consultadas y se descartaron aquellos que aparecieron en menos de 2 oportunidades. Finalmente, se tomaron en cuenta aquellos CRM que aparecieron en más de 10 oportunidades, dando como resultado una selección de 10 CRM. La gráfica #5 presenta un gráfico de barras que permite visualizar la cantidad de apariciones de cada CRM. En el anexo #2 se muestra el resultado de "*Tabla de segunda selección*".

Gráfica 5. Gráfica de segunda selección CRM



Fuente. Elaboración propia

Con la finalidad de corroborar los resultados obtenidos en la “*Tabla de segunda selección*” se analizaron datos arrojados por estudios realizados por la empresa de investigación de las tecnologías de la información *Gartner* y el reconocido blog CRMSwitch durante el 2014.

Los estudios realizados por *Gartner* indican que los principales proveedores de software CRM son: *Salesforce*, *Sap*, *Oracle*, *Microsoft* e *IBM*, los cuales independientemente del tipo de empresa, representaron el 50% de los ingresos de software de CRM durante el 2013 (*Silicon Week*, 2014) (ver *Tabla #7*).

Tabla 7. Los 5 CRM con mayores ingresos de software CRM durante el 2013 según Gartner

CRM Software Spending by Vendor, Total Software Revenue Worldwide, 2013 (Millions of Dollars)

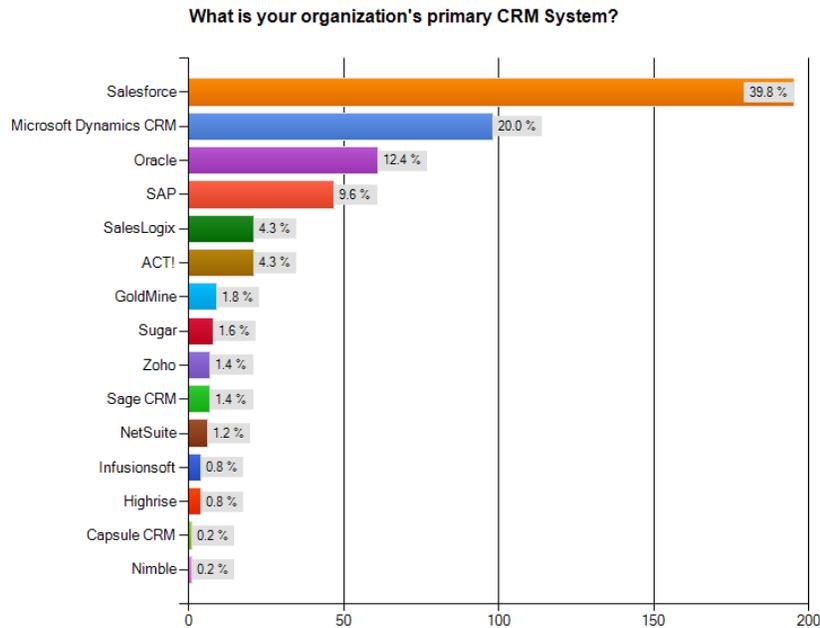
Company	2013 Revenue	2013 Market Share (%)	2012 Revenue	2012-2013 Growth (%)
salesforce.com	3,290.3	16.1	2,525.6	30.3
SAP	2,621.5	12.8	2,327.1	12.7
Oracle	2,096.5	10.2	2,015.2	4.0
Microsoft	1,392.4	6.8	1,134.0	22.8
IBM	792.1	3.9	649.1	22.0
Others	10,283.5	50.2	9,351.2	9.9
Total	20,476.3	100.0	18,002.2	13.7

Source: Gartner (May 2014)

Fuente. Silicon Week (2014)

Por otro lado, CRMSwitch incluye otros proveedores CRM tras un estudio de 490 empresas americanas, estos proveedores fueron: SalesLogix, ACT, Goldmine, Sugar, Zoho, Sage CRM, Netsuite, Infusionsoft, Highrise, Capsule CRM y Nimble (ver gráfica #6). Adicionalmente, CRMSwitch destaca a Salesforce, Microsoft Dynamics, Oracle, ACT y SAP entre los más recomendables para las pymes según el mismo estudio (Chipman, 2013) (ver gráfica #7).

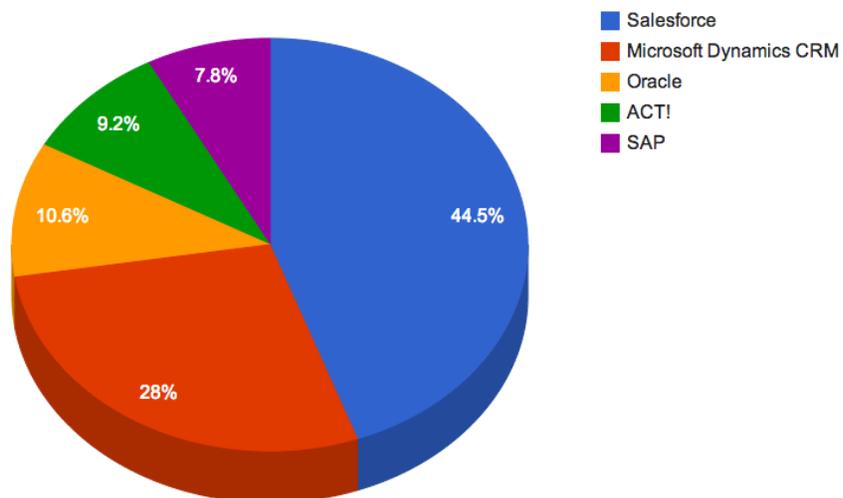
Gráfica 6. Sistemas CRM más populares según CRMSwitch



Fuente. Chipman (2013)

Gráfica 7. Los 5 CRM más destacados para las pymes según CRMSwitch

Top Five CRM Systems - 1 to 100 Employees



Fuente. Chipman (2013)

Del mismo modo, se tomaron en cuenta las recomendaciones de Marks (2014) en su artículo "*25 great CRM Applications You Probable Never Heard Of*" de la revista Forbes. En este artículo se señala que Microsoft Dynamics, Salesforce, Zoho y Goldmind, son cuatro de las aplicaciones más conocidas del mercado. Sin embargo, indica que existen un gran número de aplicaciones que ofrecen funcionalidades y características que cumplen con las expectativas de los clientes. Entre los CRM que tomó en cuenta, algunos coincidieron con la muestra final obtenida por la "*Tabla de segunda selección*", estos son: Sage, Sugar y Vtiger.

Finalmente, los 10 CRM seleccionados para la comparativa, se listan a continuación:

1. Salesforce
2. Sugar CRM
3. Microsoft Dynamics
4. Zoho
5. Oracle CRM On-Demand
6. Sap CRM
7. Sage
8. Netsuite
9. Vtiger
10. Oracle RightNow

IV.3. Cuadro comparativo de soluciones CRM en la nube para pymes

Una vez definido el diseño del cuadro comparativo y seleccionados los 10 sistemas CRM a evaluar se procedió a llenar el "*Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes*". Durante dicho proceso se marcaron con una "X" todas aquellas funcionalidades ofrecidas por cada CRM y se hicieron breves comentarios

descriptivos en algunos casos. Toda verificación se hizo en base al 100% de las funcionalidades de cada CRM, lo que quiere decir, que no se tomaron en cuenta las restricciones según las ediciones y precios de cada producto. Adicionalmente, se agregó información sobre las características de pago y ediciones de cada proveedor y un estudio breve sobre fortalezas y debilidades de cada producto.

El resultado final completo del "*Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes*" se puede visualizar en el anexo #3, el cual debido a su magnitud ha sido dividido de la manera en la que se explica a continuación. Los 10 sistemas CRM fueron divididos en grupos de 2, primero Sugar y Zoho, seguido por Salesforce y Microsoft Dynamics, Vtiger y Netsuite, Sage y Sap y por último Oracle On Demand y RightNow. Posteriormente, el cuadro se dividió en tres grandes bloques bajo el siguiente orden: primero se muestran los resultados de los módulos de ventas, marketing y servicio, luego los resultados de otras funcionalidades y herramientas y por último las fortalezas y debilidades junto con las ediciones y precios de cada producto.

El "*Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes*" muestra únicamente si los CRM seleccionados cumplen con ofrecer la funcionalidad entre sus servicios, es importante destacar que los CRM no han sido probados y que la información ha sido tomada de las páginas y blogs de los proveedores. La tabla #8 muestra los módulos de ventas, marketing y servicio de los 10 sistemas CRM del "*Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes*" (en el anexo #3 se puede visualizar de forma nítida y completa el resultado final del "*Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes*").

Tabla 8. Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes.

Cuadro comparativo de «CRM en la nube para pymes»											
Módulos	Funcionalidades y herramientas	Sugar	Zoho	Salesforces	Microsoft Dynamics	Vtiger	Netsuite	Sage	Sap	Oracle On Demand	RightNow
Ventas	Gestión de contactos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Gestión de oportunidades	x	x	x	x	x	x	x	x	x	(+/-)
	Gestión de propuestas	x	x	x	x	no	x	x	x	x	No se facilita información
	Gestión de cuentas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Gestión de comisiones	no	x	x	x	x	x	x	x	x	No se facilita información
	Gestión de las cuotas de ventas	x	x	x	x	no	x	x	x	x	No se facilita información
	Gestión de documentos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	No se facilita información
	Generación de ofertas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	No se facilita información
	Seguimiento de pedidos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Previsión de ventas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Marketing	Gestión de territorio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	No se facilita información
	Campañas de marketing	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Plantillas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Monitoreo de ROI	x	x	x	x	x	x	x	x	x	No se facilita información
	Creación de listas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	No se facilita información
	Seguimiento de la información de marketing	x	x	x	x	x	x	x	x	x	No se facilita información
	Seguimiento del flujo de trabajo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	No se facilita información
	Gestión de promociones y eventos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Programas de retención de clientes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Email marketing	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacidad de vincular las ventas con los esfuerzos de marketing.	x	Con algunas dificultades	x	x	x	x	x	x	x	x	No se facilita información
Servicios	Gestión de casos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Vista completa de información de clientes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Gestión de correos electrónicos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Base de datos de conocimiento donde se pueden realizar búsquedas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Servicio de atención al cliente (Centro de contacto)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Servicio de soporte / Help desk	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Fuente. Elaboración propia.

IV.3. Algoritmo y diagrama de flujo para la selección del CRM en la nube que mejor se adapte a las necesidades de las pymes

En el presente trabajo final de Máster se diseñó un algoritmo para la selección del CRM en la nube que mejor se adapte a las necesidades de las pymes, el cual se presenta a sí mismo como un conjunto finito de operaciones o instrucciones que siguen un orden lógico y permiten hallar soluciones a este problema específico. Este algoritmo favorece la comprensión del proceso de selección, no obstante, para su mejor manejo y visualización, más adelante se muestra un diagrama de flujo que representa gráficamente el flujo del proceso de manera ordenada y visual.

Previo a la realización del algoritmo se analizó el problema a tratar a partir de los siguientes pasos: identificación y definición del problema, definición de datos de partida (especificaciones de entrada), definición de resultado que se espera obtener (especificaciones de salida), identificación de usuarios potenciales, identificación de limitaciones y futuras aplicaciones. Los pasos antes mencionados se describen brevemente a continuación.

El problema a resolver trata sobre la dificultad de la pymes para encontrar un sistema CRM que se ajuste a sus necesidades y limitaciones. Las empresas deben elegir entre cientos de ofertas de CRM que se encuentran actualmente en el mercado, cada una con características únicas, limitaciones y con especializaciones en áreas del negocio. Es por esto, que ofrecer una herramienta que agilice el proceso de selección de un sistema CRM puede ayudar a conseguir resultados favorables y adaptados a los requerimientos de las pymes.

Las especificaciones de entrada del algoritmo están asociadas a características que pertenecen a todos los CRM y que los hacen diferentes y/o únicos en algunos

aspectos. Estas características hacen referencia a las siguientes variables: cantidad de empleados, tipo de solución, gasto estimado, especialización del producto, opción de aplicación móvil, opción de código abierto y opción de versión de prueba. A continuación se muestran las variables consideradas junto con los posibles valores que estas pueden tomar:

Cantidad de empleados.

- Entre 0 y 10 empleados.
- Entre 10 y 50 empleados.
- Entre 50 y 250 empleados.
- Mayor de 250 empleados.

Opción de versión gratuita.

- Gratuita.
- De pago.

Gasto estimado.

- Costo Mensual - Entre 0 y 70 \$ usuario/mes.
- Costo Mensual - Entre 0 y 100 \$ usuario/mes.
- Costo Mensual - Entre 0 y 200 \$ usuario/mes.
- Más de 200\$.

Especialización del producto.

- Ninguna en específico.
- Ventas.
- Marketing.
- Servicios.
- Ventas y marketing.
- Marketing, ventas y servicios.

Opción de aplicación móvil.

- Sí.
- No.

Opción de código abierto.

- Con posibilidad de código abierto.
- No se requiere de código abierto.

Opción de versión de prueba.

- Con posibilidad de versión de prueba.
- No se requiere de versión de prueba.

El algoritmo que se presenta a continuación no da como resultado un CRM único. Por el contrario, muestra una recomendación sobre todos aquellos CRM que cumplen con los requerimientos del usuario.

El algoritmo está diseñado únicamente para pymes. Cualquier trabajador de la empresa puede hacer uso del algoritmo, sin embargo, se sugiere que el mismo sea manejado por un experto en el tema, por el líder del proyecto, o por personal con conocimientos avanzados sobre las características, fines y funcionalidades de los sistemas CRM. En cualquier caso, la revisión literaria del presente trabajo, contiene información importante que será de utilidad para el buen manejo del programa.

Entre las limitaciones del resultado, se puede mencionar que sólo se están considerando un total de 10 sistemas CRM. No obstante, el algoritmo se puede adaptar fácilmente para admitir la cantidad de sistemas CRM que se deseen agregar.

El algoritmo debe ser aplicado individualmente sobre cada CRM, por lo que el mismo se repite tantas veces como CRM´s hayan sido considerados en el "*Cuadro*

comparativo de CRM en la nube para pymes". A continuación se muestra el orden lógico que se debe seguir para hallar la solución al problema planteado:

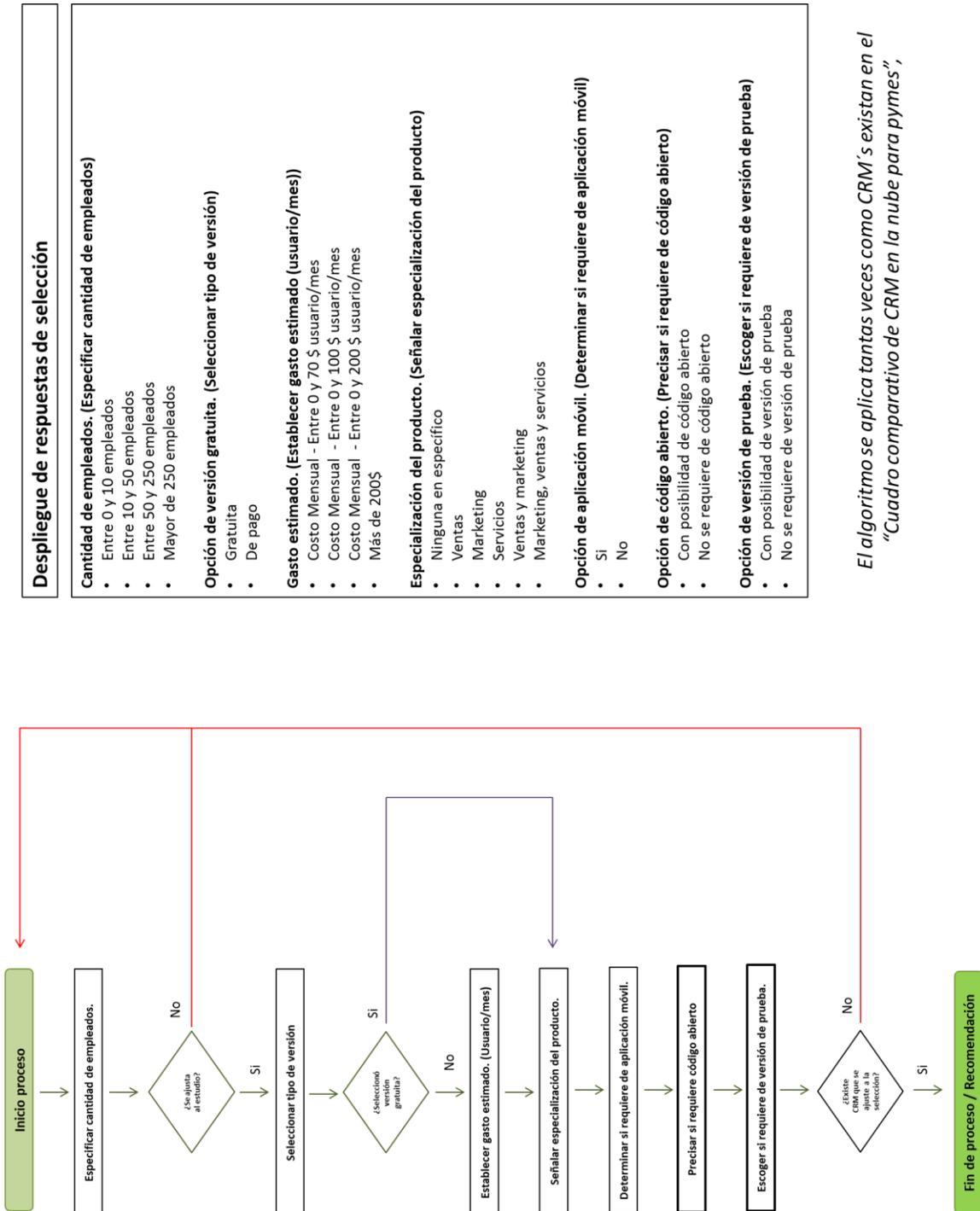
1. Inicio de proceso,
2. Conocer y especificar la cantidad de empleados que trabajan en la empresa. (Si la cantidad de empleados de la empresa es superior a los delimitados por las pymes, la opción no será guardada y la misma deberá ejecutarse nuevamente),
3. Especificar si entre los requerimientos la empresa está en busca de una solución gratuita o de pago. (En caso de estar en busca de una solución gratuita se pasa directamente al punto 5, de lo contrario se pasa al punto 4),
4. Establecer cuál es el gasto estimado usuario/mes que está dispuesto a pagar la empresa,
5. Señalar si la empresa está en la búsqueda de una solución CRM que se especialice en un departamento específico de la empresa,
6. Determinar si la empresa está interesada en la adquisición de una aplicación móvil,
7. Precisar si la empresa requiere de una solución de código abierto,
8. Escoger entre la opción de tener una versión de prueba o no tenerla,
9. El algoritmo se repetirá tantas veces como elementos haya para evaluar. (Si existe un CRM que se ajuste a los requerimientos especificados por el usuario, se mostrará una recomendación de los CRM que cumplen con los requisitos, de lo contrario se vacía la selección y se vuelve a ejecutar el algoritmo),
10. Fin de proceso / recomendación.

En la ilustración #4 se muestra un diagrama de flujo que representa gráficamente el algoritmo descrito anteriormente. Este diagrama permite ver el flujo de

ejecución mediante flechas que conectan los puntos de inicio y fin e identifica los puntos de decisión del proceso mediante el uso de rombos.

Ilustración 4. Diagrama de flujo para algoritmo de selección de CRM en la nube para pymes

Algoritmo para selección de CRM en la nube para pymes



Fuente. Elaboración propia.

IV.4. Codificación de algoritmo para herramienta de selección del mejor CRM en la nube para pymes

Una vez diseñado el algoritmo y representado gráficamente en un diagrama de flujo se procedió a su codificación a partir de un programa Visual Basic de Microsoft Excel 2010. Para completar la realización de dicha herramienta, primero se codificó el algoritmo en base al lenguaje del programa, luego se ejecutó el programa y por último se comprobó que los resultados coincidían con lo esperado.

Se seleccionó Visual Basic debido a que es un lenguaje de programación dirigido a eventos que se integra perfectamente con Microsoft Excel y que además muestra una interfaz gráfica amigable y de fácil uso. El programa se diseñó en base al *"Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes"* ubicado en el archivo que lleva por nombre "AnexoTFM BarbaraCattabriga.xlsm". Dicho archivo consta de 4 pestañas que interactúan directamente con el código.

El programa consta de 5 formularios "UserForm" en los cuales se diseñó la interfaz del usuario. El diseño y utilidad de cada formulario se muestra a continuación:

- **UserForm1. Inicio programa.** Da inicio al programa, el mismo inicia automáticamente al acceder al archivo "AnexoTFM BarbaraCattabriga.xlsm". Ver diseño en ilustración #5.

Ilustración 5. UserForm1. Inicio programa



Fuente. Elaboración propia.

- **UserForm2. Formulario de selección.** Formulario donde se aplica el código del algoritmo, el mismo presenta las casillas de selección y da cierre al proceso. El resultado de dicho proceso se muestra en el Userform3. Ver diseño en ilustración #6.

Ilustración 6. UserForm2. Formulario de selección



Fuente. Elaboración propia.

- **UserForm3. Resultado formulario.** Muestra recomendaciones a los usuarios, basadas en la selección realizada en el Userform2. Para obtener más información de cada producto se puede acceder al Userform4 a partir de la selección del CRM que desee visualizar. Ver diseño en ilustración #7.

Ilustración 7. UserForm3. Resultado formulario



Fuente. Elaboración propia.

- **UserForm4. Vista única de CRM.** Muestra informe de fortalezas, debilidades y punto óptimo del producto seleccionado previamente en el UserForm4. Ver diseño en ilustración #8.

Ilustración 8. UserForm4. Vista única de CRM

Fortalezas:

- La interfaz es sumamente intuitiva, proporcionando al usuario una experiencia única y satisfactoria.
- Solicita opiniones a la comunidad y mejora constantemente sus ediciones.
- Excelente integración con las redes sociales.
- Líder en el mercado.

Debilidades:

- No permite el despliegue en nube pública o "on premise" (en las instalaciones de la empresa).
- La automatización de marketing requiere en ocasiones de la instalación de otras aplicaciones o productos de terceros.
- Ofrecen mejor orientación al cliente.
- El producto es bastante genérico y no toma en cuenta consideraciones especiales.

SALESFORCE CRM - MÓDULOS

Módulo	Porcentaje
Servicios	33,33%
Ventas	33,33%
Marketing	33,33%

Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

2014

Fuente. Elaboración propia.

UserForm5. Información. Formulario habilitado únicamente para mostrar instrucciones e información necesaria para el desplazamiento a través de los formularios. Ver diseño en ilustración #9.

Ilustración 9. UserForm5. Información

Información / CRM en la nube para pymes

- Al presionar este icono, el usuario tendrá la posibilidad de ver un resumen comparativo de los CRM en la nube (para pymes) disponibles para esta herramienta. (Para volver al programa, presionar botón "FINICIO FORMULARIO"). (Una vez presionado el botón se perderán los datos de la ventana actual)
- Al presionar este icono, el usuario tendrá la posibilidad de volver a la ventana previa. (Una vez presionado el botón se perderán todos los datos de la ventana actual)
- Al presionar este icono, el usuario tendrá la posibilidad de volver al menú de inicio. (Una vez presionado el botón se perderán todos los datos de la ventana actual)
- Al presionar este icono, el usuario tendrá la posibilidad de salir del sistema. (Una vez presionado el botón se perderán todos los datos de la ventana actual)
- Al presionar este icono, el usuario tendrá la posibilidad de entrar a la ventana de información.

Esta herramienta tiene como finalidad dar acceso a una herramienta gratuita que ayudará al empresario de la pequeña y la mediana empresa a tomar la decisión adecuada en cuanto a la selección del CRM con despliegue en la nube que desea aplicar en su empresa. Sin embargo, los resultados y recomendaciones hechas por dicha herramienta no aseguran el retorno de la inversión.
Para mayor información leer el trabajo final de máster "Comparativa CRM en la nube para pymes" de la Universidad Politécnica de Valencia.

Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

2014

Fuente. Elaboración propia.

La codificación y ejecución del algoritmo tienen lugar en el UserForm2. El mismo está programado para capturar la información necesaria previa a la solicitud de recomendación. El UserForm2 o Formulario de selección está diseñado para que el usuario tenga una vista organizada de las variables de entrada consideradas para el algoritmo. Las mismas se presentan a modo de pregunta junto con los posibles valores que pueden tomar, de modo que sea visual e intuitivo para el usuario. Todas las preguntas deben de ser respondidas, de lo contrario la herramienta no arrojará ningún resultado.

Una vez respondidas todas las preguntas, el usuario puede acceder al UserForm3 o Resultado formulario, en el cual se muestran aquellos CRM's que sean considerados óptimos según la selección previa. Para llegar a este resultado, el "CommandButtonRecomendacion" o en el botón de recomendaciones, hace un llamado al "módulo1", módulo en el que se ha codificado el algoritmo que ha sido presentado previamente. Para obtener código completo ver anexo #4.

La herramienta ofrece otras virtudes, como por ejemplo: acceso desde y hacia "*Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes*", informe de fortalezas, debilidades y punto óptimo de los CRM recomendados, una versión personalizada del "*Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes*" y botones de información y desplazamiento entre los formularios.

La codificación del algoritmo y el programa en general, ofrecen una interfaz intuitiva, un análisis rápido y automático y recomendaciones basadas en solicitudes de los usuarios. Adicionalmente, la herramienta está ubicada junto al "*Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes*", por lo que los usuarios no solo tienen acceso a una síntesis y una comparación entre los diferentes CRM, sino que puede visualizar una comparativa en base a las recomendaciones que ha arrojado la herramienta. Para finalizar, es importante agregar que esta herramienta "obra" está licenciada bajo la Licencia Creative Commons "Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional", la cual indica que la misma puede ser

compartida y adaptada, siempre que se haga atribución al autor y no se use para fines comerciales.

IV.5. Discusión de resultados y evaluación de módulos de los CRM seleccionados

Los resultados obtenidos a partir del cuadro comparativo permiten al lector tener una vista completa de las funcionalidades y características generales de los CRM en cuestión. Sin embargo, adicionalmente, se realizó un breve análisis individual de cada CRM, con la finalidad de resaltar algunos aspectos característicos de cada uno. Este análisis se realizó en base a las descripciones ofrecidas por los proveedores en las páginas principales, además de información facilitada en algunos artículos y foros de discusión dedicados profesionalmente al tema.

Luego del análisis individual, se contabilizó la cantidad de funcionalidades pertenecientes a tres módulos (ventas, marketing, servicios) de cada CRM y se realizaron gráficas circulares en base a los resultados obtenidos. El propósito de estas gráficas es mostrar cual o cuales son los módulos más destacados de cada CRM tomando en cuenta las funcionalidades evaluadas en el "*Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes*".

Los módulos evaluados contienen un total de 27 funcionalidades que se reparten de la siguiente manera: 11 en ventas, 10 en marketing y 6 en servicios. Lo que quiere decir que si cada módulo cuenta con todas las funcionalidades evaluadas, la distribución sería equitativa y daría un total de 33,33% en cada módulo. Este es el caso de los CRM Microsoft Dynamics, Salesforce, Netsuite, Sage, Oracle On Demand y Sap CRM, los cuales muestran una distribución equitativa de todos sus módulos debido a que según las funcionalidades evaluadas en el "*Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes*" los tres módulos cuentan con el

100% de las funcionalidades. Por el contrario, suponiendo que un CRM tiene 5 funcionalidades del módulo de ventas, 5 del módulo de marketing y 6 del módulo de servicio, los porcentajes asociados a estas cantidades serían: 19,51%, 26,83% y 53,66% respectivamente.

IV.5.1. SugarCRM

SugarCRM (<http://www.sugarCRM.com/es>) es un CRM muy completo y disponible para empresas de distintos tamaños. El mismo ha sido diseñado con la finalidad de ofrecer a las empresas automatización de marketing, automatización de ventas, gestión de cuentas y contactos y gestión de relaciones con los clientes. Uno de los principales atractivos de este sistema es su flexibilidad y la posibilidad de personalización y adaptación de la herramienta a los procesos del negocio, debido a que está construido sobre una plataforma de código abierto (*Open Source*).

Entre otras virtudes, también se puede destacar que el precio del producto es muy accesible, ofreciendo incluso una versión gratuita ideal para desarrolladores (ver tabla #9).

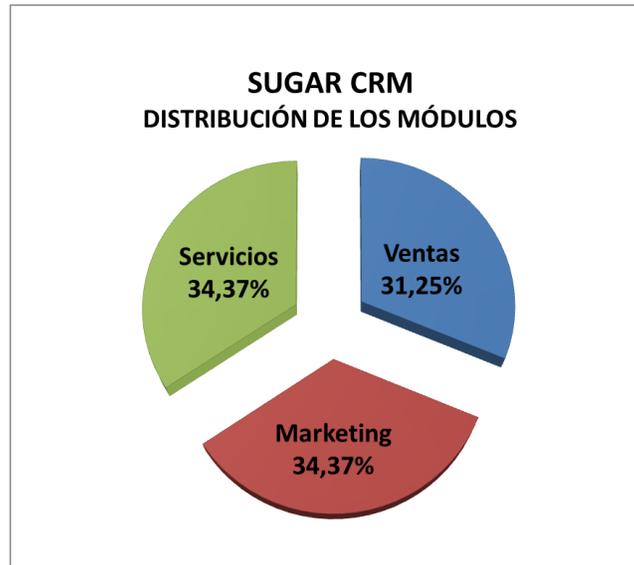
Tabla 9. Cuadro de ediciones y precios Sugar

Versión Gratuita - Community Edition	Sugar professional	Sugar enterprise	Sugar Ultimate
\$0	\$35 usuario/mes	\$60 usuario/mes	\$150 usuario/ mes
<p>La versión gratuita o de código abierto, es una buena opción para los desarrolladores.</p> <p>Esta versión requiere de instalación y configuración.</p> <p>Requiere PHP, un servidor web y una base de datos.</p> <p>Licencia Pública GNU Affero General.</p>	<p>Automatización y previsión de ventas. Automatización de marketing. Automatización de servicios. La automatización del centro de llamadas. Presentación de informes y cuadros de mando. Aplicación SugarCRM móvil (Android y Apple). En la nube o en las instalaciones de despliegue ofrece almacenamiento de 15 GB. Ilimitada formación y webcasts en línea de productos. Portal de soporte en línea conveniente. Gestión de casos de soporte ilimitado. Gestión de presupuestos y contratos. Gestión de equipos de trabajo. La suscripción anual mínima es de \$ 4,200 al año, incluyendo 10 licencias de usuario Gestión integral del flujo de trabajo.</p>	<p>Versión comercial desarrollada para satisfacer los requerimientos de la mayor parte de las empresas. Ofrece: Gestión de oportunidades. Previsión de ventas. Portal de autoservicio para los clientes. Flujos de actividad personalizados. La presentación de informes de SQL Native. Asistencia telefónica Opción de nube privada de almacenamiento de 60 GB. La suscripción anual mínima es de \$ 7,200 al año, incluyendo 10 licencias de usuarios.</p>	<p>Solamente disponible en la nube.</p> <p>Soporte 24x7.</p> <p>Cloud privado incluido de almacenamiento de 250 GB</p>

Fuente. Sugar CRM (2014)

Según la gráfica #8 que se muestra a continuación, SugarCRM ofrece a las empresas un sistema bastante equilibrado, en el que los módulos de marketing y servicios parecen ser los más fuertes según las funcionalidades que se tomaron en cuenta en el “Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes”. Sin embargo, algunas referencias como (Ambito Financiero, 2013; Manaure, 2014; Shipley, 2014), indican que las funcionalidades más destacables de dicha herramienta giran alrededor del módulo de marketing, debido a su potencial en lo referente a la integración con las redes sociales. Por otro lado, las mismas fuentes también resaltan que las empresas deberían buscar soluciones alternativas si lo que están buscando es un CRM con funcionalidades avanzadas en todos sus módulos.

Gráfica 8. Gráfica de distribución de los módulos de SUGARCRM



Fuente. Elaboración propia.

IV.5.2. Zoho CRM

Zoho (<https://www.zoho.com/>) es un CRM indicado específicamente para las pymes y al igual que SugarCRM está construida sobre una plataforma de código abierto (Open Source). Además de los módulos de ventas, marketing y servicios, también ofrece apoyo en la gestión de proveedores, propuestas y facturas. Uno de los principales atractivos es su fácil y rápida integración con una gran cantidad de aplicaciones hermanas elaboradas por la misma compañía, lo que hace a la herramienta más flexible y escalable.

Otra de las virtudes de Zoho CRM es el precio de sus productos (ver tabla #10). Una de las desventajas de su versión gratuita, es que solo permite el acceso a 3 usuarios (Opentenea, 2013).

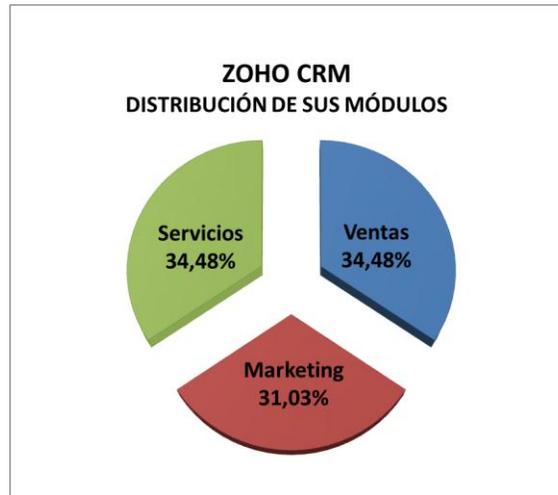
Tabla 10. Cuadro de ediciones y precios Zoho

Versión Gratuita	Standard	Professional	Enterprise
\$0 usuario/mes	\$12 usuario/mes	\$20 usuario/mes	\$35 usuario/mes
Gestión de clientes potenciales (Retención de clientes). Gestión de cuentas y contactos. Gestión de oportunidades de venta. CRM Social (Redes sociales). Web Forms. API para desarrolladores. Acceso Móvil. 5.000 registros.	Tiene todas las características de la edición gratuita más:	Tiene todas las características de la versión Standard más:	Tiene todas las características de la versión Professional más:
(-)	Previsión de ventas. Informes y reportes. Cuadros de Mando. Biblioteca y gestión de documentos. Campañas de Marketing. Email Marketing. Personalización del producto. 100.000 registros.	Gestión e Integración de Email. Atención al cliente. Gestión de inventario. Seguridad basada en roles. Registros ilimitados.	Gestión de territorios. Módulos personalizados. Posibilidad de varias divisas. Búsqueda avanzada. Integración con el centro de llamadas. Integración con el Help Desk.

Fuente. Zoho (2014)

La gráfica #9 que se muestra a continuación, indica que los módulos de servicios y ventas son los más destacados según las funcionalidades que se tomaron en cuenta en el “Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes”. Sin embargo, este producto ofrece una excelente integración con las redes sociales. Una de las desventajas de este CRM es que no ofrece la posibilidad de despliegue en las instalaciones del cliente, opción que algunos empresarios podrían considerar en algún momento.

Gráfica 9. Gráfica de distribución de los módulos de ZOHO CRM



Fuente. Elaboración propia.

IV.5.3. Salesforce CRM

La empresa Salesforce (<http://www.salesforce.com/>) es considerada líder mundial cuando se trata de SaaS CRM, o CRM en la nube (Columbus, 2014a; Silicon Week, 2014). Este CRM ofrece una gran gama de aplicaciones para empresas de todo tipo y tamaño, eliminando la necesidad de equipamiento de hardware o software. Se caracteriza por tener un fuerte equipo de innovación y desarrollo que se encuentran continuamente creando mejoras y adaptando el producto al mercado, lo que hace a Salesforce una herramienta completamente escalable en el tiempo.

Adicionalmente, Salesforce tiene un conjunto de funcionalidades bastante completo, en el que ofrece apoyo y automatización en los procesos de marketing, ventas y atención al cliente. Entre las funcionalidades más destacables se puede mencionar: la gestión de cuentas y contactos, el acceso móvil, la posibilidad de generar informes personalizables y las facilidades de colaboración que presta entre los miembros de la empresa. A pesar de ofrecer una interfaz intuitiva y de fácil

uso, la empresa pone a la disposición de sus clientes, un amplio programa formación y capacitación para el correcto manejo de la herramienta.

Una de las desventajas de Salesforce viene dada por la diferencia entre las funcionalidades y servicios disponibles según la versión del producto que se seleccione. Estas diferencias suponen cambios en el precio de adquisición del producto, convirtiendo a la versión más completa de Salesforce en una de las más caras del mercado (ver tabla #11)

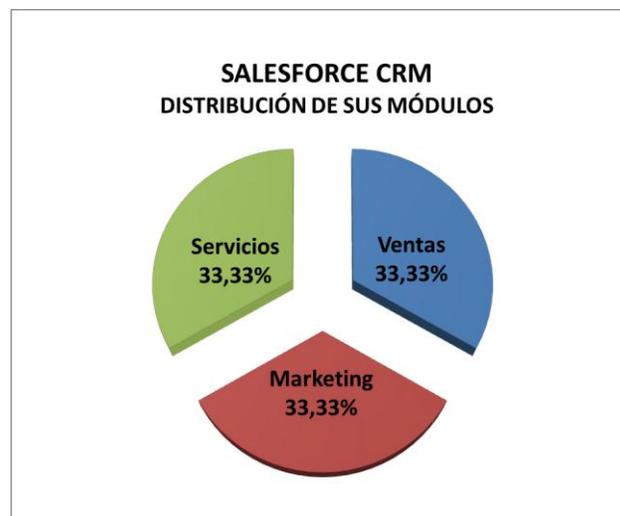
Tabla 11. Cuadro de ediciones y precios Salesforce

CONTACT MANAGER	GROUP	PROFESSIONAL	ENTERPRISE	PERFORMANCE
Gestión de contactos para hasta 5 usuarios	Ventas básicos y comercialización para hasta 5 usuarios	CRM completo para cualquier equipo de tamaño	Personaliza CRM para todo su negocio	Escala y alinear CRM a través de ventas y servicio
\$5	\$25	\$65	\$125	\$300
/ Usuario / mes *	/ Usuario / mes *	/ Usuario / mes *	/ Usuario / mes *	/ Usuario / mes *
(facturado anualmente)	(facturado anualmente)	(facturado anualmente)	(facturado anualmente)	(facturado anualmente)
Obtener las siguientes características:	Obtener todas las características Contact Manager	Obtener todas las características del grupo	Obtener todas las características profesionales	Obtén todas las funciones de la empresa Sales Cloud & Cloud Service
Cuentas y contactos	PLUS	PLUS	PLUS	PLUS
Tarea y eventos de seguimiento	Seguimiento de Oportunidades	Email Misa	La automatización del flujo de trabajo y aprobación	Vista Consola única para Ventas Internas
Sincronización de Outlook	De puntuación de plomo, enrutamiento y asignación	Campañas	Integración a través de la API de servicios web	Acceso a nuevos contactos y cuentas
Salesforce1 Mobile App	Plantillas de correo electrónico y seguimiento	Los paneles personalizables	Perfiles y diseños de página	Limpieza de datos automática
Biblioteca de contenido	La gestión de casos	Panel lateral de Outlook	Desarrollo de aplicaciones personalizada	Objetivos, coaching, y recompensas para los equipos
Informes personalizables	Cuadros de mando estándar	Previsión de Colaboración	Salesforce Identidad	Base de conocimiento integrada
Chatter-empresa red social	Web-to-plomo de captura	Cotizaciones en tiempo real	Salesforce AppExchange privado	Chat en vivo web
(-)	(-)	Permisos de función	Informe de seguimiento de la historia	24x7 soporte global con servicios de administración
(-)	(-)	(-)	(-)	Desarrollo de aplicaciones a medida ilimitado
(-)	(-)	(-)	(-)	Varias cajas de arena, además de más espacio de almacenamiento

Fuente. Salesforce (2014)

La gráfica #10 muestra que el producto es fuerte en sus tres módulos principales (ventas, marketing y servicios) según las funcionalidades tomadas en cuenta para el “Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes”. No obstante Salesforce ofrece a sus usuarios la posibilidad de crear nuevos módulos a través de su comunidad de desarrolladores, llamada Force.com.

Gráfica 10. Gráfica de distribución de los módulos de Salesforce CRM



Fuente. Elaboración propia.

IV.5.4. Microsoft Dynamics CRM

Microsoft Dynamics (<http://www.microsoft.com/es-es/dynamics/default.aspx>) es un CRM de Microsoft que ofrece a las pymes una solución completamente integrada a Office. Esta integración ofrece a los usuarios de Office una experiencia de uso familiar, plenamente integrada con el escritorio y con otras herramientas de Microsoft.

Microsoft Dynamics CRM ofrece una red social empresarial que se conoce como “Yammer”, la cual pone a la disposición de los miembros de la empresa la

posibilidad de comunicarse y compartir documentos internamente. Uno de los principales atractivos de este producto es que en sus módulos de ventas, marketing y servicio ofrecen grandes capacidades en lo que respecta a la gestión y atención al cliente, la automatización de ventas y la automatización de marketing. Al igual que Salesforce, Microsoft Dynamics permite a los usuarios la generación de otros módulos a partir de su centro de desarrolladores *Microsoft Dynamics Developer Centers*.

Adicional a las soluciones estándar que ofrece el proveedor (ver tabla #12), también ofrece al cliente la opción de poder decidir el tipo de licencia que necesita y el tipo de implementación según las necesidades del cliente (Microsoft Dynamics, 2014a).

Tabla 12. Cuadro de ediciones y precios Microsoft Dynamics

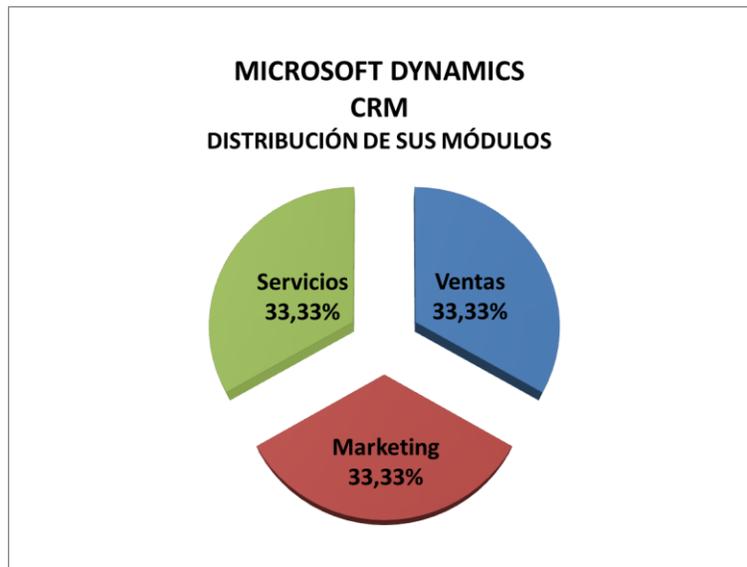
Professional	Enterprise
€53.00	€163.30
/usuario/mes	/usuario/mes
Incluye estas funcionalidades:	Incluye las funcionalidades de la versión Professional y además:
Nuevo: escucha social	Microsoft Dynamics de Marketing
Nuevo: análisis social	Gestión de casos y colaboración
Flujos de trabajo y aprobaciones	Gestión de marca
Automatización de ventas	Retorno de la inversión en marketing
Automatización de servicio al cliente	Gestión del conocimiento
Campañas de ventas	Atención al cliente a través de medios sociales
Informes y paneles personalizados	Chatea en web
Integración mediante servicios web	Centro de servicios unificado
Acceso a dispositivos móviles	Acceso a personalizaciones y extensiones

Fuente. Microsoft Dynamics (2014b)

Una de las principales desventajas de este producto es que aquellas empresas que utilizan sistemas operativos como: Oracle, Linux o Java, tendrán dificultades en lo que respecta a la integración y el manejo de la interfaz.

La gráfica #11 muestra que el producto es fuerte en sus tres módulos principales (ventas, marketing y servicios) según las funcionalidades evaluadas en el "*Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes*".

Gráfica 11. Gráfica de distribución de los módulos de Microsoft Dynamics CRM



Fuente. Elaboración propia.

IV.5.5. Vtiger CRM

Vtiger (<https://www.vtiger.com/>) es uno de los CRM más accesible del mercado. Adicional a los módulos ofertados por la gran mayoría de los CRM del mercado, Vtiger ofrece la posibilidad de añadir 20 módulos adaptables a las necesidades de la empresa. Entre otras virtudes, también se puede destacar que al igual que Sugar y Zoho, está construido sobre una plataforma de código abierto (*Open Source*), lo que hace a este CRM un producto escalable en el tiempo y una buena opción para desarrolladores.

Aparte de la versión gratuita, Vtiger ofrece una versión de \$12 usuario/mes, en la que poner al alcance del usuario las funcionalidades que se muestran en la tabla #13. Sin embargo, entre las desventajas a destacar, se puede mencionar que a pesar de su bajo costo de adquisición, la aplicación móvil está disponible a partir de un monto de \$20 por dispositivo.

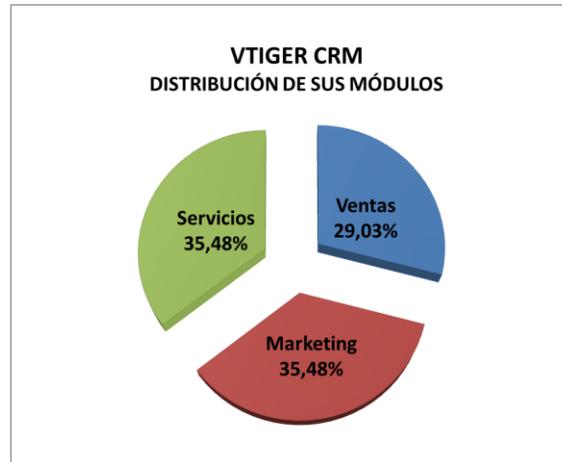
Tabla 13. Cuadro de ediciones y precios Vtiger

On Demand	On Demand
\$12	\$12
/ USER / MONTH	Flujo de trabajo y de tareas de automatización
Almacenamiento 5GB (por organización) ¹	Trato Habitaciones
(Gratis) Teléfono, correo electrónico, y soporte Chat en	Apoyo
(Gratis) Backups	Privada Portal del cliente
(Gratis) Automatizado Bi-Mensual Actualizaciones	Manejo de Casos
Ventas y Marketing	Correo electrónico a Case Creación
(Gratis 10000) Email Marketing (por organización) ²	FAQ Builder
El plomo, por contacto, y Gestión de Cuentas	Producto y Servicio de Seguimiento
Lead Routing & Qualification	Gestión de inventario
Seguimiento e Historia Actividad	Producto y Servicios de Base de Datos
Seguimiento y Alertas de Oportunidades	Vendedores y órdenes de compra
Gestión de contratos y de activos	Gestión de proyectos
Gestión de campañas	Las tareas, hitos y Gráficos
Procesar Ventas	Documento y Registros Asociaciones
Cotizaciones, facturas	Herramientas de productividad
Calendarios y Actividades	Workflow Automation
Formularios Web-to-Lead	Las integraciones de software (16+)
Equipos y Territorios	Mobile Apps ³
Access Management	Integración Email
Mensajes de texto	Páginas de inicio personalizable por el usuario
Gestión Documental	Análisis, Informes, y tablas
Calendario y Actividad de Gestión	

Fuente. Vtiger (2014)

Durante el estudio de dicha herramienta no se encontró información sobre la posibilidad de gestionar propuestas y cuotas de ventas, lo que lo hace ligeramente más débil en lo que respecta al módulo de ventas. Ver gráfica #12 para conocer el resultado de la gráfica de distribución de los módulos de Vtiger, basada en las funcionalidades tomadas en cuenta en el "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes".

Gráfica 12. Gráfica de distribución de los módulos de Vtiger CRM



Fuente. Elaboración propia.

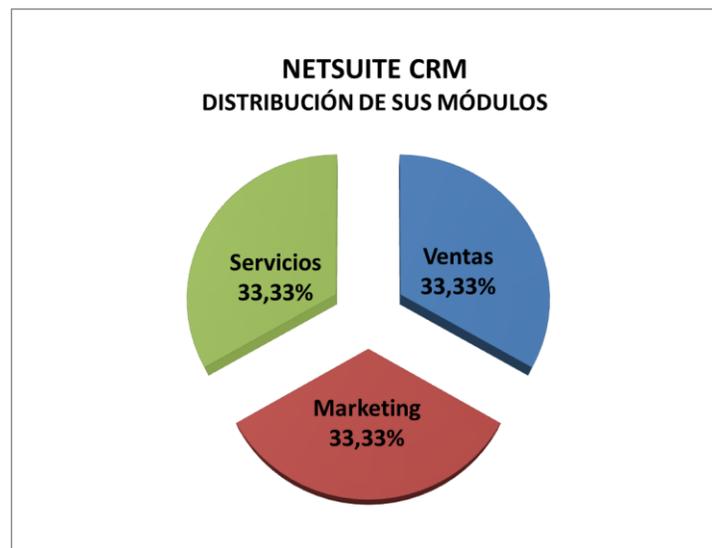
IV.5.6. Netsuite CRM

Netsuite (<http://www.netsuite.com/portal/home.shtml>) es un CRM que ofrece soluciones a empresas de todos los tamaños y sectores, ajustándose a las necesidades de cada rol dentro de la empresa. Además de los módulos comunes, este software ofrece otras capacidades tales como: ventas cruzadas, procesamiento de pedidos de venta y seguimiento de comisiones. Uno de sus principales atractivos es su capacidad de integración con otras áreas de la empresa, mediante la combinación de otros productos que ofrece el mismo proveedor, como por ejemplo: los sistemas ERP, conexión con el área de finanzas, entre otros.

Una de sus principales debilidades de Netsuite es la falta de claridad en la oferta de sus productos y servicios. Adicionalmente, en muchos casos se requiere de la adquisición de aplicaciones de terceros para enriquecer las aplicaciones del producto.

Según la gráfica circular #13 Netsuite ofrece todas las funcionalidades evaluadas en el “Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes”. Sin embargo y a pesar de las constantes mejoras e innovaciones, ha recibido algunas críticas en lo referente a la atención al cliente y la integración entre sus módulos.

Gráfica 13. Gráfica de distribución de los módulos de Netsuite CRM



Fuente. Elaboración propia.

IV.5.7. Sage CRM

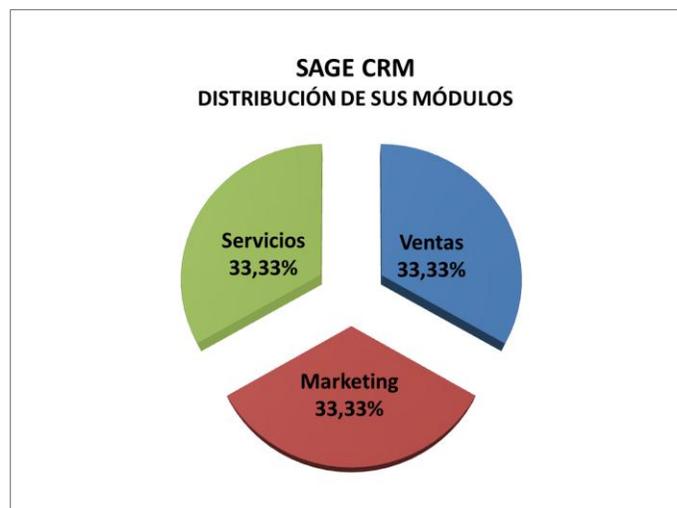
Sage (<http://na.sage.com/>) es un CRM dirigido especialmente a las pymes y en especial al sector distribución, fabricación, servicios y equipos de venta. Este software ofrece excelentes herramientas de gestión para la optimización de las relaciones con los clientes, ya que está diseñado para ofrecer todas aquellas herramientas que las pymes necesitan para aumentar la productividad de su empresa y crear relaciones duraderas con los clientes.

Gracias a su capacidad de integración con las redes sociales y potentes herramientas de segmentación, permite conseguir la máxima difusión y excelentes resultados en las actividades de marketing. Adicionalmente, ofrece otras funcionalidades destacables como: gestión de territorios, integración a las redes sociales, cuadro de mandos interactivo, manejo y gestión de casos, entre otros.

El proveedor ofrece a sus clientes instalación y configuración rápida, además de un CRM completo a un precio que oscila entre los \$35 usuario/mes (Sage CRM, 2014). No obstante, una de las desventajas de Sage CRM es el coste adicional que se debe pagar para recibir soporte y atención técnica, además de las diferencias extremas entre las diversas versiones del producto.

Como se puede ver en la gráfica #14, la distribución de los módulos de Sage CRM muestra que todos los módulos tienen el 100% de las funcionalidades evaluadas en el "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes".

Gráfica 14. Gráfica de distribución de los módulos de Sage CRM



Fuente. Elaboración propia.

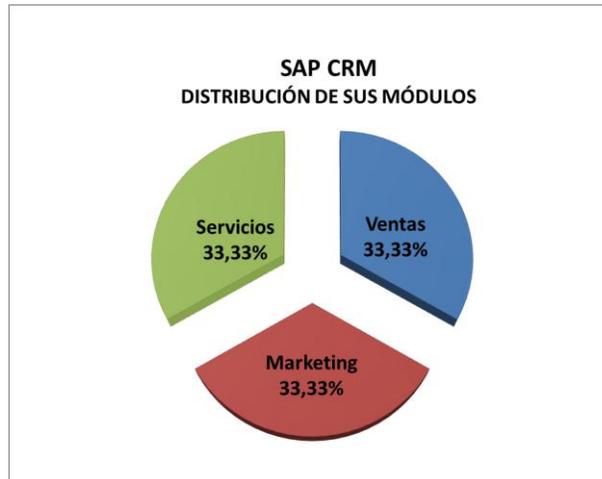
IV.5.8. Sap CRM

Sap (<http://www.sap.com/spain/pc/bp/customer-relationship-management.html>) es un proveedor líder a nivel mundial en lo que respecta a software empresariales y en términos de ingresos y cuotas de mercado en los sub segmentos de servicio al cliente y comercio electrónico (Silicon Week, 2014). Debido a su amplia trayectoria esta compañía ofrece a sus clientes una gran comunidad de miembros involucrados con la empresa, mediante la cual los usuarios de sus productos intercambian opiniones e ideas y se ofrecen ayuda y soporte (Sap Community Network, 2014).

Sap CRM es un software empresarial desarrollado para potenciar las relaciones con los clientes a través del telemarketing, las televentas y el servicio de atención al cliente. Entre sus funcionalidades claves destacan las siguientes áreas: marketing, ventas, servicios, aplicaciones analíticas, comercio electrónico y gestión de canales. Este CRM ofrece mucha flexibilidad en lo que respecta a la integración con otras aplicaciones, bases de datos y sistemas operativos, al igual que una amplia gama de productos que pueden ayudar a la escalabilidad de la empresa.

Entre sus debilidades podemos destacar que Sap CRM puede considerarse una herramienta de uso complejo si la empresa no tiene experiencia con otros productos de este proveedor. En la gráfica #15 se muestra el resultado de la gráfica de distribución de los módulos de Sap CRM, exponiendo que los tres módulos tienen el 100% de las funcionalidades evaluadas en el "*Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes*",

Gráfica 15. Gráfica de distribución de los módulos de Sap CRM



Fuente. Elaboración propia.

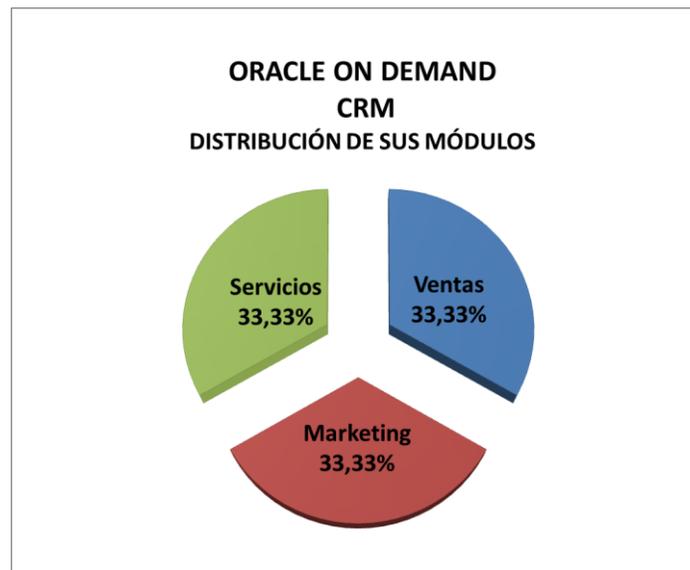
IV.5.9. Oracle CRM On Demand

Oracle On Demand (<https://www.oracle.com/applications/customer-experience/CRM/index.html>) es uno de los productos CRM que ofrece la compañía Oracle Corporation, una de las mayores compañías de software del mundo que compite directamente con Sap. Este producto busca conseguir que las empresas trabajen de forma más inteligente a partir del negocio inteligente o en sus siglas en inglés BI, el cual permite la obtención de datos relevantes para la toma de decisiones de forma rápida y precisa. Adicionalmente, Oracle On Demand se integra fácilmente con otras aplicaciones ofrecidas por el proveedor, permitiendo ofrecer a las empresas un producto escalable en el tiempo.

La página principal de Oracle muestra mucha información sobre todos sus productos y servicios, por lo que localizar la información no es tarea fácil para el cliente. CRM On Demand ofrece una versión de prueba de 30 días y en caso de que el cliente esté interesado en la aplicación, el producto se puede adquirir por un precio que oscila alrededor de los \$150.

Entre sus desventajas se puede resaltar que el coste de adquisición por usuario es bastante elevado, por lo que si una gran cantidad de miembros de la empresa harán uso del producto, quizás no sea la opción más adecuada para una pyme. En la gráfica #16 se muestra la gráfica de distribución de los módulos de Oracle On Demand basada en las funcionalidades evaluadas en el "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes", mostrando un 100% en todos los módulos evaluados.

Gráfica 16. Gráfica de distribución de los módulos de Oracle CRM



Fuente. Elaboración propia.

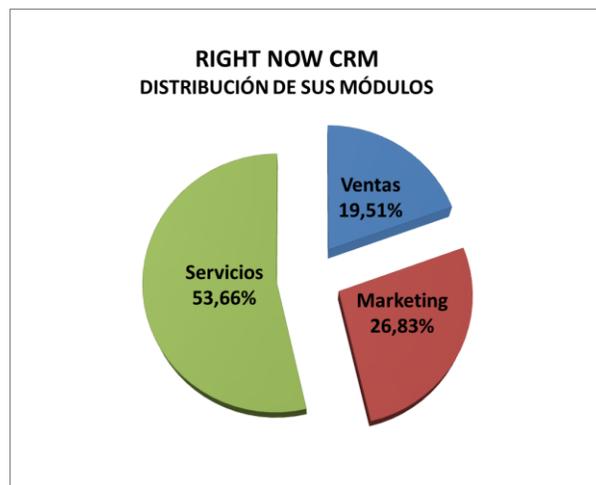
IV.5.10. RightNow CRM

RightNow es otro de los productos CRM que ofrece la compañía Oracle Corporation. Este producto está especialmente indicado para empresas que buscan una experiencia para el cliente, mostrándose claramente más fuerte en el módulo de servicios y atención al cliente. Incluso, el producto se define a sí mismo con CEM o gestor de la experiencia con el cliente, ya que la herramienta ha sido

diseñada para ofrecer consistentemente experiencias superiores a los clientes a través de herramienta de autoservicio online, interacciones telefónicas e interacciones multicanales, que hacen del servicio al cliente una experiencia única.

Entre las desventajas de RightNow se puede resaltar que los módulos de ventas y marketing son relativamente débiles comparados con el módulo de servicios. En la gráfica #17 se muestra gráficamente la distribución de los módulos de RightNow.

Gráfica 17. Gráfica de distribución de los módulos de RightNow CRM



Fuente. Elaboración propia.

Como se indicó en el apartado IV.3, el “Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes” muestra una comparativa en la que se evalúan los 10 CRM seleccionados de los que se ha hablado previamente. Para visualizar el resultado final se debe recurrir al anexo #3 y sus respectivos apartados.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y LIMITACIONES

V.1. Conclusiones

A través de una exhaustiva revisión de la literatura, se consiguió recopilar la información necesaria para construir un marco teórico que facilitara el alcance de los objetivos del trabajo en cuestión.

Durante la revisión de la literatura se pudo concluir que las pymes se ven afectadas fuertemente por las condiciones económicas actuales, trayendo como consecuencia menores ventajas en relación con las grandes empresas y restricciones respecto al acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (Kokocisnka y Rekowski, 2013). En su intento de ahorro y búsqueda de competitividad, las pymes han recurrido a novedosos medios para lograr fidelizar y retener clientes (Primus, 2011). Un ejemplo claro de esto, son las aplicaciones basadas en la nube, que ofrecen a las pymes la capacidad de proporcionar aplicaciones CRM que facilitan apoyo a las nuevas necesidades del negocio (Justice et al., 2013).

Igualmente, se pudo concluir que la computación en la nube ofrece ventajas competitivas a las pymes a través de su modalidad de servicio "SaaS" (Software as a Service), con la que son capaces de ofrecer funcionalidades completas que abarcan todo tipo de aplicaciones empresariales. Entre las aplicaciones empresariales desplegadas en la nube, los sistemas CRM parecen ser los más implementados por las empresas (Forrester Consulting, 2014) y su adquisición se ve impulsada principalmente por la flexibilidad y la rentabilidad de este tipo de soluciones. Esto se debe a que su adopción es mucho más rápida y no depende de la inversión en adquisición o mantenimiento de infraestructuras TIC's (Anderson, 2014).

Luego de recopilar la información necesaria y analizar las recomendaciones de adopción de sistemas CRM de varios investigadores y artículos involucrados en el tema, se concluyó que para que una herramienta CRM pueda generar ventajas competitivas a la empresa, la misma debe entenderse como una filosofía y no únicamente como una herramienta tecnológica o software empresarial. La adopción e implementación de los sistemas CRM deben ser preladados por la definición de una estrategia organizacional enfocada hacia el cliente (Lovelock, 2009), una redefinición de la cultura organizacional (Finnegan y Currie, 2010) y de los procesos empresariales (Garrido y Padilla, 2009), la capacitación y participación de todos los miembros involucrados (Boulding et al., 2005), la adecuada elección del tipo de tecnología en la que será implementada el sistema (Kostojohn et al., 2011) y por supuesto la correcta selección del paquete de software CRM o proveedor de servicio que se ajuste a las necesidades y objetivos de la empresa (Nguyen et al., 2007).

Debido al éxito y a las ambiciosas proyecciones para los próximos años, actualmente existen en el mercado cientos de proveedores de software CRM que ofrecen sus servicios en la nube (Forrester Consulting, 2014). Para seleccionar un software CRM que se ajuste a las necesidades y objetivos de la empresa, se debe realizar una evaluación exhaustiva de los proveedores y sus productos (Payne, 2006). Entre los aspectos que se deben considerar para la elección, se deben tomar en cuenta: la facilidad de integración de la arquitectura CRM con los sistemas heredados y sistemas basados en Internet, la escalabilidad del software, la flexibilidad del juego de herramientas de personalización, los aspectos económicos según el presupuesto disponible, el nivel de soporte técnico disponible durante y después de la implementación, el soporte para la actualización, la aplicabilidad y facilidad de uso de las funcionalidades, entre muchos otros.

Todo lo descrito anteriormente generó las bases para seleccionar las funcionalidades, módulos y características que se tomaron en cuenta para la

generación de la comparativa de las soluciones CRM en la nube. Del mismo modo, estos estudios fueron considerados para seleccionar los 10 sistemas CRM que se escogieron para diseñar y elaborar el "*Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes*", por medio del cual se ofrece una visión de las funcionalidades, herramientas y características de los proveedores considerados para este análisis. Dicho cuadro comparativo, facilita y agiliza el proceso de selección de los CRM en la nube que se adaptan a las exigencias y limitaciones de las pymes.

Finalmente, tras la elaboración de un algoritmo y de su codificación para proporcionar a las pymes una herramienta que permite la selección del sistema CRM en la nube que mejor se adapten a sus requerimientos y necesidades. Se consigue agilizar el proceso de selección del software CRM a través de una interfaz intuitiva, de análisis rápido y automático. Dicha herramienta no da como resultado un CRM único, por el contrario, facilita el proceso de selección mostrando recomendaciones sobre todos aquellos CRM que cumplen con los requerimientos del cliente, un resumen individual de las fortalezas y debilidades de cada proveedor y una comparativa completa de todos los software CRM que se han recomendado al usuario. Para finalizar, es importante agregar que esta herramienta "obra" está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional, la cual indica que la misma puede ser compartida y adaptada, siempre que se haga atribución al autor y no se use para fines comerciales.

V.2. Limitaciones y futuras aplicaciones

Debido a las políticas de acceso en los motores de búsqueda seleccionados, no se pudo acceder a toda la información que se encuentra disponible en las bases de datos. Por lo que en ocasiones solo se pudo visualizar parte de los documentos seleccionados, ignorando información que pudiese ser relevante.

En este trabajo no fueron planteadas preguntas de investigación o hipótesis. Igualmente, tampoco se definió un ámbito geográfico o sector empresarial específico, estos aspectos se dejarán abiertos para investigaciones o estudios futuros que tenga interés en abordar el tema planteado.

Para el análisis y estudio de los CRM seleccionados no se trabajó directamente con los productos evaluados, debido a que esto requiere de una inversión económica y de ciertos requisitos básicos según cada proveedor. Igualmente, para la realización de este estudio, se ha de destacar que los buscadores seleccionados carecen de artículos científicos que permitan una vista más profesional del tema.

El algoritmo para la selección del CRM que mejor se ajuste a las necesidades del cliente, fue diseñado únicamente para pymes. Todo trabajador de la empresa puede hacer uso del algoritmo y de su codificación en el programa Visual Basic, sin embargo, se sugiere que el mismo sea manejado por un experto en el tema, por la persona encargada del proyecto, o por personal con conocimientos sobre funcionalidades de los sistemas CRM. En cualquier caso, la revisión literaria del presente trabajo, contiene información importante que será de utilidad para el buen manejo del algoritmo.

CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA

- Achaerandio, R., Maldonado, F., y Flores, A. (2013). Situación de la Cloud Pública entre las 500 principales empresas de España en 2013. Consultado el 13 de enero 2014. Disponible en: http://www-05.ibm.com/es/cloud-computing/pdf/Situacion_cloud_publico_en_Espana.pdf
- Ackerman, S. E., y Com, S. L. (2013). Metodología de la investigación (1ra ed.). Argentina: Ediciones del Aula Taller. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10804439>
- Agencia española de protección de datos. (2013). Guía para clientes que contraten servicios de Cloud Computing. Consultado el 14 de enero 2014. Disponible es: <http://acloudhosting.es/files/2013/12/guia-clientes-contraten-servicio-cloud-computing.pdf>
- Alfonso, C., Caballer, M., Alvarruiz, F., y Moltó, G. (2013). An economic and energy-aware analysis of the viability of outsourcing cluster computing to a cloud. *Future Generation Computer Systems*, 29(3), 704–712. Consultado el 29 de junio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167739X12001720>
- Alshawi, S., Missi, F., y Irani, Z. (2010). Organisational, technical and data quality factors in CRM adoption - SMEs perspective. *Industrial Marketing Management*, 40(3), 376–383. Consultado el 25 de abril 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850110001410>
- Alvarez, G. (2011). CRM in a sea of Change. Consultado el 5 de marzo 2014. Disponible en: http://www.gartner.com/it/content/2359100/2359128/april_16_CRM_a_sea_of_change_galvarez.pdf?userId=73610930
- Ambito Financiero. (2013). Comparativa entre tipos de CRM gratuito y CRM de pago. Consultado el 27 de agosto 2014. Disponible en: <http://ambito-financiero.com/comparativa-tipos-CRM-gratuito-CRM-pago/>
- Anderson, P. (2014). Gartner CRM Guide, 2014: More Than 50% of CRM Will Be Deployed As SaaS by 2015. Consultado el 30 de julio 2014. Disponible en:

- <http://customerthink.com/gartner-CRM-guide-2014-more-than-50-of-CRM-will-be-deployed-as-saas-by-2015/>
- Angulo, R. (2011). Cloud Computing: una nueva tendencia. *Revista Ing-Novación*, 59–61. Consultado el 14 de enero 2014. Disponible en: <http://rd.udb.edu.sv:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1188/6.%20El%20Cloud%20Computing-%20una%20nueva%20tendencia.pdf?sequence=1>
 - Ariza, M., y Gandini, L. (2012). El análisis comparativo cualitativo como estrategia metodológica. *Instituto de Investigaciones Sociales En Coedición Con El Colegio de La Frontera Norte*, 497–537. Consultado el 24 de agosto 2014. Disponible en: http://www.academia.edu/1873659/Ariza_M_y_L._Gandini_2012_El_analisis_comparativo_cualitativo_como_estrategia_metodologica
 - Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A., Katz, R., Konwinski, A., y Zaharia, M. (2009). Above the Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing. UC Berkeley Reliable Adaptive Distributed Systems Laboratory White Paper. Consultado el 26 de junio 2014. Disponible en: <http://www.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2009/EECS-2009-28.pdf>
 - Armbrust, M., Stoica, I., Zaharia, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A. D., & Rabkin, A. (2010). A view of cloud computing. *Communications of the ACM*, 53(4), 50. Consultado el 14 de junio 2014. Disponible en: <http://cacm.acm.org/magazines/2010/4/81493-a-view-of-cloud-computing/fulltext>
 - Avello Martínez, R., Quintana, C., Isabel, M., Martín Lorenzo, I., y Díaz Castañeda, M. (2013). Zotero, más allá de un gestor bibliográfico. Una experiencia con los docentes y nuevas metas. *Didáctica, Innovación Y Multimedia*, 0001–013. Consultado el 11 de agosto 2014. Disponible en: <http://ddd.uab.cat/record/106326>
 - Avram, M. G. (2014). Advantages and Challenges of Adopting Cloud Computing from an Enterprise Perspective. *Procedia Technology*, 12, 529–534. Consultado el 15 de junio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221201731300710X>
 - Baun, C., Kunze, M., Nimis, J., & Tai, S. (2011). *Cloud Computing: Web-Based Dynamic IT Services*. Gernany: Springer. Consultado el 27 de abril 2014. Disponible en:

- <http://books.google.es/books?id=b1skkacCvoC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Bennett, S. (2014). The 3 Best Small Business CRM Software Solutions. Consultado el 20 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.reviews.com/CRM-software/small-business-CRM/>
 - Berthon, P. R., Pitt, L. F., Plangger, K., y Shapiro, D. (2012). Marketing meets Web 2.0, social media, and creative consumers: Implications for international marketing strategy. *Business Horizons*, 55(3), 261–271. Consultado el 31 de julio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681312000080>
 - Bhangolai, R. (2014). 3 Steps to fall (and stay!) in love with your CRM. Consultado el 13 de agosto 2014. Disponible en: <https://www.zoho.com/CRM/blog/steps-to-fall-stay-in-love-with-CRM.html#comment-109455>
 - Blattberg, E. (2014). The top 10 customer relationship management services. Consultado el 23 de agosto 2014. Disponible en: <http://venturebeat.com/2014/02/11/top-10-CRM-services/>
 - Blinklist. (2014). Insightly Review: Free Method to Determine Your CRM Needs. Consultado el 24 de agosto 2014. Disponible en: <http://blinklist.com/reviews/insightly>
 - Boulding, W., Staelin, R., Ehret, M., y Johnston, W. J. (2005). A Customer Relationship Management Roadmap: What Is Known, Potential Pitfalls, and Where to Go. *Journal of Marketing*, 69(4). Consultado el 15 de junio 2014. Disponible en: <http://journals.ama.org/doi/abs/10.1509/jmkg.2005.69.4.155>
 - Breeding, M. (2012). *Cloud Computing for libraries* (Vol. 11). United States of America: American Library Association. Consultado el 16 de abril 2014. Disponible en: http://books.google.es/books/about/Cloud_Computing_for_Libraries.html?id=t0DgSUifJksC&redir_esc=y
 - Brender, N., & Markov, I. (2013). Risk perception and risk management in cloud computing: Results from a case study of Swiss companies. *International Journal of Information Management*, 33(4), 726–733. Consultado el 30 de junio 2014. Disponible en:

http://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=UA&SID=P1VhpfAmaPFmgcYAIfy&search_mode=GeneralSearch&prID=cbc155b3-f77e-49fc-ae24-59d5836dcf76

- Brereton, P., Kitchenham, B. A., Budgen, D., Turner, M., y Khalil, M. (2007). Lessons from applying the systematic literature review process within the software engineering domain. *Journal of Systems and Software*, 80(4). Consultado el 11 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016412120600197X>
- Briera Braga, L., Ortiz Valencia, L., y Ramirez Carvajal, S. (2009). Introducción a la minería de datos - VV.AA., comprar el libro en tu librería online Casa del Libro. Rio de Janeiro: E-Pappers servicios editoriais LTDA. Consultado el 28 de julio 2014. Disponible en: <http://www.casadellibro.com/libro-introduccion-a-la-mineria-de-datos/9788420540917/961431>
- Brodtkin, J. (2008, July 2). Gartner: Seven cloud-computing security risks [Network World]. Consultado el 29 de junio 2014. Disponible en: <http://www.infoworld.com/d/security-central/gartner-seven-cloud-computing-security-risks-853>
- BuscoCRM. (2013). Guía de compradores de CRM [Association for Computing Machinery]. Consultado el 20 de agosto 2014. Disponible en: http://buscoCRM.com/dwn/Guia_Compradores_CRM.pdf
- BuscoCRM. (2014). Las Noticias y Opiniones sobre CRM (Gestión de la Relación con los Consumidores). Consultado el 21 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.buscoCRM.com/salesforce-review.php>
- Business Software. (2013). 2014 Edition - Top 40 CRM software report. Consultado el 23 de agosto 2014. Disponible en: http://c3330831.r31.cf0.rackcdn.com/top_40_CRM.pdf
- Business Software. (2014). Top 40 CRM Software. Consultado el 23 de julio 2014. Disponible en: <http://www.business-software.com/offer/top-40-CRM-software/>
- Business Software.com. (2011). 5 Things Growing Businesses Need to Look for in CRM Software. Consultado el 18 de junio 2014. Disponible en: <http://www.business-software.com/offer/5-things-growing-businesses-need-to-look-for-in-CRM-software/>

- Buttle, F. (2009). *Customer Relationship Management: Concepts and Technologies*. Routledge. Consultado el 27 de julio 2014. Disponible en: http://books.google.es/books/about/Customer_Relationship_Management.html?id=A7vFDPVq0O0C&redir_esc=y
- Buyya, R., Vecchiola, C., y Selvi, S. T. (2013). Chapter 4 - Cloud Computing Architecture. In R. Buyya, C. Vecchiola, & S. T. Selvi (Eds.), *Mastering Cloud Computing* (pp. 111–140). Boston: Morgan Kaufmann. Consultado el 8 de junio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780124114548000048>
- Buyya, R., Yeo, C. S., Venugopal, S., Broberg, J., y Brandic, I. (2009). Cloud computing and emerging IT platforms: Vision, hype, and reality for delivering computing as the 5th utility. *Future Generation Computer Systems*, 25(6), 599–616. Consultado el 8 de junio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167739X08001957>
- Cabello, M. (2007). *Sistemas de Gestión integrados para la Empresa: CRM | Digital Learning - Formación online en Nuevas Tecnologías [Blog]*. Consultado el 6 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.digitallearning.es/tutoriales/sistemas-de-gestion-integrados-para-la-empresa-CRM.html>
- Carrilero Castillo, A. (2012, May 18). Análisis de un modelo de diferenciación efectiva en base a la optimización de la lealtad de clientes en el sector turístico. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España. Consultado el 6 de septiembre 2014. Disponible en: <http://riunet.upv.es/handle/10251/15756>
- Catañeda Ordóñez, P. (2001). La gestión de relaciones con el cliente (CRM). *Anales de Mecánica Y Electricidad*, 78(1), 16–24. Consultado el 10 de agosto 2014. Disponible en: [file:///C:/Users/Dell/Downloads/16-24_\(I-2001\)-735.pdf](file:///C:/Users/Dell/Downloads/16-24_(I-2001)-735.pdf)
- Cepyme. (2014). *Hacia un tejido pyme fuerte y competitivo que contribuya al bienestar y la estabilidad social de la Unión Europea*. Consultado el 1 de julio 2014. Disponible en: <http://www.cepyme.es/v0/files/almacen/files/documentos/Elecciones-UE.pdf>
- Chang, E., Wu, C., y Faed, A. (2010). *Intelligent CRM on the Cloud*. Consultado el 12 de abril 2014. Disponible en: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=05635573>

- Chang, W., Park, J. E., y Chaiy, S. (2010). How does CRM technology transform into organizational performance? A mediating role of marketing capability. *Journal of Business Research*, 63(8), 849–855. doi:10.1016/j.jbusres.2009.07.003. Consultado el 15 de junio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296309002239>
- Chen, I. J., y Popovich, K. (2003). Understanding customer relationship management (CRM): People, process and technology. *Business Process Management Journal*, 9(5), 672–688. doi:10.1108/14637150310496758. Consultado el 25 de abril 2014. Disponible en: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=843553>
- Chipman, S. (2013). U.S. CRM Market Share 2013. Consultado el 30 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.CRMswitch.com/CRM-industry/usa-CRM-market-share-2013/>
- Christopher H. Lovelock. (2007). *Services marketing: people, technology, strategy* (6th ed.). Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall. Consultado el 30 de julio 2014. Disponible en: [http://polibuscador.upv.es/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=detailsTab&ct=display&fn=search&doc=aleph000372945&indx=2&recIds=aleph000372945&recIdxs=1&elementId=1&renderMode=poppedOut&displayMode=full&frbrVersion=&dscnt=1&scp.scps=scope%3A%28recweb%29%2Cscope%3A%28smd%29%2Cscope%3A%28ejournals%29%2Cscope%3A%28aleph%29%2Cscope%3A%28riunit%29%2Cscope%3A%28ebooks%29%2Cprimo_central_multiple_fe&frbg=&tab=default_tab&dstmp=1406724234052&srt=rank&mode=Basic&dum=true&tb=t&vl\(53498269UI0\)=any&vl\(1UIStartWith0\)=contains&vl\(freeText0\)=Marketing+de+Servicios+lovelock&vl\(56907830UI1\)=all_items&vid=bibupv](http://polibuscador.upv.es/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=detailsTab&ct=display&fn=search&doc=aleph000372945&indx=2&recIds=aleph000372945&recIdxs=1&elementId=1&renderMode=poppedOut&displayMode=full&frbrVersion=&dscnt=1&scp.scps=scope%3A%28recweb%29%2Cscope%3A%28smd%29%2Cscope%3A%28ejournals%29%2Cscope%3A%28aleph%29%2Cscope%3A%28riunit%29%2Cscope%3A%28ebooks%29%2Cprimo_central_multiple_fe&frbg=&tab=default_tab&dstmp=1406724234052&srt=rank&mode=Basic&dum=true&tb=t&vl(53498269UI0)=any&vl(1UIStartWith0)=contains&vl(freeText0)=Marketing+de+Servicios+lovelock&vl(56907830UI1)=all_items&vid=bibupv)
- Clancy, H. (2014). A watchlist of cloud-centric services for small-biz CRM. Consultado el 24 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.zdnet.com/a-watchlist-of-cloud-centric-services-for-small-biz-CRM-7000030340/>
- Cloud Security Alliance. (2011). *Security Guidance for Critical Areas of Focus in Cloud Computing*: Cloud Security Alliance. Consultado el 27) de junio 2014. Disponible en: <https://cloudsecurityalliance.org/research/security-guidance/>

- Columbus, L. (2014a). Gartner CRM Market Share Update: 41% Of CRM Systems Are SaaS-based, Salesforce Dominating Market Growth. Consultado el 13 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2014/05/06/gartners-CRM-market-share-update-shows-41-of-CRM-systems-are-saas-based-with-salesforce-dominating-market-growth/>
- Columbus, L. (2014b). SaaS Adoption Accelerates, Goes Global in the Enterprise. Consultado el 28 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2012/10/31/saas-adoption-accelerates-goes-global-in-the-enterprise/>
- Columbus, L. (2014c). Gartner CRM Market Share Update: 41% Of CRM Systems Are SaaS-based, Salesforce Dominating Market Growth. Consultado el 17 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2014/05/06/gartners-CRM-market-share-update-shows-41-of-CRM-systems-are-saas-based-with-salesforce-dominating-market-growth/>
- Comisión Europea. (2006). La nueva definición de PYME - Guía del usuario y ejemplo de declaración. Consultado el 11 de julio 2014. Disponible en: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_es.pdf
- Comisión Europea. (2013). Portal para las pymes: preguntas más frecuentes [Portal europeo para las Pymes]. Consultado el 11 de julio 2014. Disponible en: http://ec.europa.eu/small-business/faq/index_es.htm#theme-1
- Comisión Europea. (2014). ¿Qué es una PYME?. Consultado el 11 de julio 2014. Disponible en: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_es.htm
- CompareCRM. (2012). CRM Feature Showdown: Comparing 5 Leading CRM Software. Consultado el 25 de agosto 2014. Disponible en: http://c3330831.r31.cf0.rackcdn.com/CRM_matrix.pdf
- Cooper, H., Hedges, L. V., y Valentine, J. C. (2009). The Handbook of Research Synthesis and Meta-Analysis (2nd ed.). New York: Russell Sage Foundation. Consultado el 11 de agosto 2014. Disponible

- en:<https://www.russellsage.org/publications/handbook-research-synthesis-and-meta-analysis-second-edition>
- Croxatto, H. (2005). *Creando Valor En La Relacion Con Sus Clientes* (1° ed.). Buenos Aires, Dunken: Editorial Dunken. Consultado el 18 de julio 2014. Disponible en:
http://books.google.es/books?id=2Ce8Ud3qrw8C&pg=PP9&lpg=PP9&dq=Creando+Valor+En+La+Relacion+Con+Sus+Clientes+croxatto&source=bl&ots=e2mLHaDOBD&sig=1CEFPOM7wK2XJ0Px1Y9_xWMcDT4&hl=es&sa=X&ei=VRYDVLKkMoXgyQPal4HwDw&ved=0CCMQ6AEwAA#v=onepage&q=Creando%20Valor%20En%20La%20Relacion%20Con%20Sus%20Clientes%20croxatto&f=false
 - CRM Café. (2014). Top 10 Cloud CRM Solutions. Consultado el 23 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.CRMcafe.com/cloud-CRM.php>
 - CRM LandMark. (2014). CRM Software Overviews For Cloud Customer Relationship Management Software. Consultado el 20 de agosto 2014. Disponible en:<http://www.CRMlandmark.com/software-compare.htm>
 - CRM Software 360. (2014). A Respected Source for CRM Software Evaluation and Expert Opinion. Consultado el 20 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.CRMsoftware360.com/>
 - CRMespañol. (2014). Cuadro comparativo de los líderes en software CRM. Consultado el 14 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.CRMespanol.com/CRMsoftware.htm>
 - CRMespañol. (2014). Los mejores sistemas de software CRM y sus productores listados en forma alfabética. Consultado el 2 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.CRMespanol.com/links.htm>
 - Dawson, R. (2011). The Poor Man's Cloud-Based CRM and Project Management Solution. *EventDV*, 24(9), 28–35. Consultado el 23 de abril 2014. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=67309891&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
 - Dean, D., y Saleh, T. (2010). Captar el verdadero valor del cloud computing. Consultado el 14 de enero 2014. Disponible en: <http://blog.dataprius.com/wp-content/uploads/2011/01/cloud-computing.pdf>

- Destination CRM. (2014). The 2014 CRM Service Leaders. Consultado el 20 de agosto 2014. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.destinationCRM.com/Articles/Editorial/Magazine-Features/The-2014-CRM-Service-Leaders-95028.aspx>
- Dubey, A., y Wagle, D. (2007). Delivering software as a service. *The McKinsey Quarterly*, 1–12. Consultado el 27 de junio 2014. Disponible en: http://www.executivesondemand.net/managementsourcing/images/stories/artigos_pdf/sistemas_informativos/Delivering_software_as_a_service.pdf
- Ercolani, G. (2012). Análisis del potencial del Cloud Computing para las PYMEs. *Cuadernos de Gestión de Información*, 2(1), 40–55. Consultado el 10 de enero 2014. Disponible en: <http://fcdmurcia.es/ojs/index.php?journal=cuadernos&page=article&op=view&path%5B%5D=98>
- Erel, O. (2014). Top 5 SaaS CRM Systems. Consultado el 8 de agosto 2014. Disponible en: <http://java.dzone.com/articles/top-5-saas-crm-systems>
- Esteban, P. (2014). Al empresario español le cuesta dar el paso de convertir su pyme en una gran empresa - Noticias de Empresas [Periodico español]. Consultado el 11 de julio 2014. Disponible en: http://www.elconfidencial.com/empresas/2014-07-07/la-industria-pide-un-hueco-prioritario-en-la-agenda-economica-del-gobierno_156728/
- Faed, A., Radmand, P., y Talevski, A. (2010). The Critical Success Factors for Implementation of CRM and Knowledge Management in a Work Setting. In 2010 International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC) (pp. 140–148). Consultado el 23 de Julio 2014. Disponible en:
- Fauscette, M., y Perry, R. (2014). Simplifying IT to Drive Better Business Outcomes and Improved ROI: Introducing the IT Complexity Index. Consultado el 18 de julio 2014. Disponible en: <http://www.oracle.com/us/corporate/analystreports/it-complexity-index-2222715.pdf>
- Fernández, C. (2010). Recopilación de software y soluciones CRM para pymes. Consultado el 30 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.dataprix.com/blogs/carlos/recopilacion-soluciones-CRM-para-pymes>

- Fernández, H. (2013). Inteligencia de negocios como apoyo a la toma de decisiones en la gerencia. *Vínculos*, 9(2), 11–23. Consultado el 10 de agosto 2014. Disponible en: <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/vinculos/article/view/4272>
- Fernando, N., Loke, S. W., y Rahayu, W. (2013). Mobile cloud computing: A survey. *Future Generation Computer Systems*, 29(1). Consultado el 29 de junio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167739X12001318>
- Finnegan, D. J., y Currie, W. L. (2010). A multi-layered approach to CRM implementation: An integration perspective. *European Management Journal*, 28(2), 153–167. doi:10.1016/j.emj.2009.04.010. Consultado el 30 de julio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263237309000371>
- Forrester Consulting. (2014). SaaS adoption requires a new approach to information security. Consultado el 28 de agosto 2014. Disponible en: http://www.adallom.com/_downloads/Adallom_WP_SaaS_Adoption.pdf
- Foster, I., Zhao, Y., Raicu, I., y Lu, S. (2008). Cloud computing and grid computing 360-degree compared. In *Grid Computing Environments Workshop, 2008. GCE'08* (pp. 1–10). Consultado el 8 de noviembre 2013. Disponible en: http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=4738445
- Framingham, M. (2013). Public Cloud Services Spending Is Being Driven by Enterprise Applications Solutions, According to IDC. Consultado el 18 de julio 2014. Disponible en: <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24977214>
- Garrido, A., y Padilla, A. (2009). El CRM como estrategia de negocio: desarrollo de un modelo de éxito y análisis empírico en el sector hotelero español. *Revista Europea de Dirección Y Economía de La Empresa*, 20(2), 101–118. Consultado el 18 de julio 2014. Disponible en: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3661907.pdf
- Gartner. (2014). Technology Research | Gartner Inc. Consultado el 10 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.gartner.com/technology/home.jsp>
- González Ladrón de Guevara, F. (2011). Sistemas de información de soporte a las relaciones con los clientes, CRM. Consultado el 13 de junio 2014. Disponible en: <http://riunet.upv.es/handle/10251/13502>

- Gorbunova, N. (2013). Una docena de sistemas CRM en la nube. Retrieved June 18, 2014, from <http://unadocenade.com/una-docena-de-sistemas-CRM-en-la-nube/>
- Graham, S. (2014). 5 Affordable CRM Solutions for Small Business. Consultado el 23 de agosto 2014. Disponible en: <http://shawngraham.me/blog/affordable-CRM-solutions-for-small-business>
- Greenberg, P. (2003). CRM gestión de relaciones con los clientes (2003rd ed.). Madrid, España: McGraw-hill/interamericana de España, S.A.U.
- Greenberg, P. (2004). CRM at the speed of light (3th ed.). California, U.S.A.: McGraw-Hill/Osborne.
- Greenberg, P. (2010). The impact of CRM 2.0 on customer insight. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 25(6), 410–419. Consultado el 19 de junio 2014. Disponible en: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1876351>
- Gupta, P., Seetharaman, A., y Raj, J. R. (2013). The usage and adoption of cloud computing by small and medium businesses. *International Journal of Information Management*, 33(5), 861–874. Consultado el 15 de junio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026840121300087X>
- Hamerman, P., Kisket, H., y Murphy, D. (2014). Application Adoption Trends: The Rise Of SaaS. Consultado el 28 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.forrester.com/Application+Adoption+Trends+The+Rise+Of+SaaS/fulltext/-/E-RES116071>
- Hampshire. (2014). Press Release: Software-as-a-Service Enterprise Revenues to exceed \$53 billion by 2018, Juniper Research Finds. Consultado el 9 de julio 2014. Disponible en: <http://www.juniperresearch.com/viewpressrelease.php?pr=441>
- Hashimura, H. (2013). Tipos de sistemas CRM: On demand vs. On premise. Consultado el 13 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.redk.net/articulo-blog/375-tipos-sistemas-CRM-ondemand-onpremise.html>
- Hernandez, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). Metodología de La Investigación (4th ed.). Mexico, D.F.: McGraw-Hill, Inc. Consultado el 11 de agosto 2014. Disponible en: <http://it.scribd.com/doc/38757804/Metodologia-de-La-Investigacion-Hernandez-Fernández-Batista-4ta-Edicion>

- Herrera, C. (2005). CRM: Gestión de las relaciones con clientes. Consultado el 27 de julio 2014. Disponible en: <http://www.adictosaltrabajo.com/tutoriales/tutoriales.php?pagina=CRM1>
- Hippner, H., y Hubrich, B. (2011). Grundlagen des CRM (3th ed.). Países Bajos: Springer Science + Business Media. Consultado el 27 de julio 2014. Disponible en: http://download.springer.com/static/pdf/134/bok%253A978-3-8349-6618-6.pdf?auth66=1406655470_1fd0908056095658aabf693e0e525a2a&ext=.pdf
- Hofmann, P., y Woods, D. (2010). Cloud Computing: The Limits of Public Clouds for Business Applications. *IEEE Internet Computing*, 14(6), 90–93. Consultado el 10 de julio 2014. Disponible en: http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=5617066&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D5617066
- Hsu, P., Ray, S., y Li-Hsieh, Y. (2014). Examining cloud computing adoption intention, pricing mechanism, and deployment model. *International Journal of Information Management*, 34(4), 474–488. Consultado el 15 de junio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401214000449>
- Iglesias Pradas, S., Pascual, F., Chaparro, J., y Hernández, A. (2010). Influencia de las características del puesto de trabajo en la implantación de TIC móviles en la organización. *Dirección Y Organización: Revista de Dirección, Organización Y Administración de Empresas*, ISSN 1132-175X, No 38, 2009, Pags. 47-57, 38, 47–57. Consultado el 28 de agosto 2014. Disponible en: http://www.researchgate.net/publication/37808105_Influencia_de_las_caracteristicas_del_puesto_de_trabajo_en_la_implantacion_de_TIC_mviles_en_la_organizacin
- Informe Penteo. (2013). Cloud computing en la empresa española 2013. Consultado el 18 de julio 2014. Disponible en: <http://www.revistacloudcomputing.com/wp-content/uploads/2013/06/resumen-informe-penteo-cloud-computing-2013.pdf>
- Jackson, B. (2014). Gartner's top 10 software vendors by revenue shows "sea change" for 2013. Consultado el 14 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.itbusiness.ca/news/gartners-top-10-software-vendors-by-revenue-shows-sea-change-for-2013/47755>

- Jan, M. T., Omar, A., Zain, O., y Abdullah, K. (2011). A Roadmap For CRM Success: In Light of the Technology CSFs. Consultado el 25 de abril 2014. Disponible en: http://www.academia.edu/1022908/A_Roadmap_For_CRM_Success_In_Light_of_the_Technology_CSFs
- Jordán, V., Galperin, H., & Peres, W. (2013). Banda ancha en America Latina: más allá de la conectividad. Consultado el 10 de enero 2014. Disponible en: <http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2013/10726.pdf>
- Jost, t. (2012). The Business Value of Cloud Computing. Cloud Computer Journal. Consultado el 8 de junio 2014. Disponible es: <http://cloudcomputing.systemcon.com/node/2143299>
- Joyanes, L. (2013). Computación en la nube - Estrategias de cloud computing en las empresas. (1st ed.). Barcelona, España: Marcombo, S.A.
- Justice, O., Sahandi, R., Alkhaalil, A., y Opara-Martins, J. (2013). Cloud computing from SMEs perspective: a survey based investigation. *Journal of Information Technology Management*, 24(2), 1–12. Consultado el 8 de julio 2014. Disponible en: <http://jitm.ubalt.edu/XXIV-1/article1.pdf>
- Karimi, J., Somers, T., y Gupta, Y.. (2001). Impact of Information Technology Management Practices on Customer Service. *J. Manage. Inf. Syst.*, 17(4), 125–158. Consultado el 30 de julio 2014. Disponible en: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1289668.1289674>
- Khadeer, O., Chang, E., Ramakonar, V., y Dillon, T. (2010). A Customer Relationship Management Ecosystem that utilizes Multiple Sources and types of Information Conjointly. Consultado el 5 de marzo 2014. Disponible en: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=06227911>
- Kim, W., Kim, S. D., Lee, E., y Lee, S. (2009). Adoption issues for cloud computing. Paper Presented at the Proceedings of the 11th International Conference on Information Integration and Web-Based Applications & Services., 2–5. Consultado el 25 de enero 2014. Disponible en: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5474674>
- King, S. F., y Burgess, T. F. (2008). Understanding success and failure in customer relationship management. *Industrial Marketing Management*, 37(4), 421–431.

- Consultado el 31 de julio 2014. Disponible en:
<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=517263>
- Kitchenham, B., Pearl Brereton, O., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J., y Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering – A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 51(1), 7–15. Consultado el 11 de agosto 2014. Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950584908001390>
 - Klie, L. (2012). Are CRM's Worst Years Behind It?. *CRM Magazine*, 16(1), 15–16. Consultado el 26 de abril 2014. Disponible en:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=70305341&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
 - Knorr, E., y Galen, G. (2008, April 7). What Cloud Computing Really Means. *The New York Times*. USA. Consultado el 10 de julio 2014. Disponible en:
http://www.nytimes.com/idg/IDG_002570DE00740E180025742400363509.html
 - Knox, S., Payne, A., Ryals, L., Maklan, S., y Peppard, J. (2007). *Customer Relationship Management*. Routledge. Consultado el 29 de julio 2014. Disponible en:
<http://books.google.es/books?id=zDAGaWOb62EC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
 - Kokocisnka, M., y Rekowski, M. (2013). Impacto de la crisis mundial en el empleo y la productividad de las PYMEs: El caso de las grandes economías europeas. *Revista de Economía Mundial*, (35), 121–136. Consultado el 1 de julio 2014. Disponible en:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4568737>
 - Korler, P. (2009). Kotler on Marketing. *Euskadi+innova*. Consultado el 18 de julio 2014. Disponible en:
<http://www.euskadinnova.net/es/enpresa-digitala/publicaciones/kotler-marketing/1550.aspx>
 - Kostojohn, S., Johnson, M., y Paulen, B. (2011). *CRM fundamentals*. Berkeley, CA. Consultado el 31 de julio 2014. Disponible en:
http://download.springer.com/static/pdf/778/bok%253A978-1-4302-3591-0.pdf?auth66=1406980848_98b659a6829d59f38a1c6cf8664e8fc5&ext=.pdf
 - Kotler, P., y Armstrong, G. (2013). *Principles of Marketing (15th Global Edition)*. Pearson.

- Kotler, P., y Keller, K. L. (2009). Dirección de marketing (12th ed.). México: Pearson Educación. Consultado el 30 de julio 2014. Disponible en: <http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=CoHT8SmJVDQC&oi=fnd&pg=PR29&dq=Marketing+Management+kotler+keller&ots=l4rKXrBQUj&sig=A0YqNlnEjr3pCkHRZv0gPaCzKDC#v=onepage&q=Marketing%20Management%20kotler%20keller&f=false>
- Krasnikov, A., Mishra, Y., y Orozco, D. (2009). Evaluating the Financial Impact of Branding Using Trademarks: A Framework and Empirical Evidence. *Journal of Marketing*, 73(6), 154–166. Consultado el 27 de julio 2014. Disponible en: <http://connection.ebscohost.com/c/articles/44515704/evaluating-financial-impact-branding-using-trademarks-framework-empirical-evidence>
- Landeau, R. (2010). Elaboración de trabajos de investigación (2nd ed.). Venezuela: ALFA.
- Leavitt, N. (2009). Is cloud computing really ready for prime time? *EEE Computer Society*, 42(1), 15–20. Consultado el 27 de abril 2014. Disponible en: <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=4755149>
- Li, L., y Mao, J. (2012). The effect of CRM use on internal sales management control: An alternative mechanism to realize CRM benefits. *Information & Management*, 49(6), 269–277. Consultado el 15 de junio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720612000663>
- Lin, A., y Chen, N. (2012). Cloud computing as an innovation: Perception, attitude, and adoption. *International Journal of Information Management*, 32(6), 533–540. Consultado el 30 de junio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401212000539>
- Lovelock, C. (2009). Marketing de servicios: personal, tecnología y estrategia (6a ed.). México: Pearson Educación de México.
- Lozano, B., & Marks, A. (2010). Executive's Guide to Cloud Computing. New Jersey: John Wiley & Sons. Consultado el 9 de julio 2014. Disponible en: <http://160592857366.free.fr/joe/ebooks/tech/Wiley%20Executive's%20Guide%20to%20Cloud%20Computing.pdf>
- Maddhann, S., y Nahar, N. (2012). Mobilizing ICT, business and human processes: An integrative conceptual model. In *Technology Management for Emerging*

- Technologies (PICMET), 2012 Proceedings of PICMET '12: (pp. 2322–2329). Consultado el 2 de julio 2014. Disponible en: http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=6304247&tag=1
- Manaure, A. (2014). Top 5 entre las soluciones de CRM - Actualidad, Aplicaciones, Visión de Negocios, Web. Consultado el 27 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.cioal.com/2014/02/25/top-5-en-las-soluciones-de-CRM/>
 - Mandic, M. (2011). Important elements in customer relationship management. *International Journal of Management Cases*, 13(3), 347–351. Consultado el 27 de julio 2014. Disponible en: <http://connection.ebscohost.com/c/articles/65535169/important-elements-customer-relationship-management>
 - Marks, G. (2014). 25 Great CRM Applications You Probably Never Heard Of. Consultado el 30 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.forbes.com/sites/quickerbetteertech/2014/08/11/25-great-CRM-applications-you-probably-never-heard-of/>
 - Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., & Ghalsasi, A. (2011). Cloud computing — The business perspective. *Decision Support Systems*, 51(1), 176–189. Consultado el 27 de junio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923610002393>
 - Martínez, S., y A, J. (2011). CRM ¿Filosofía o Tecnología? Mitos y realidades de a orientación al cliente. Consultado el 27 de julio 2014. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2598369>
 - Mell, P., y Grance, T. (2011). The NIST definition of cloud computing. *NIST Special Publication*, 800(145), 7. Consultado el 8 de junio 2014. Disponible en: <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf>
 - Mendoza, L. E., Marius, A., Pérez, M., y Grimán, A. C. (2007). Critical success factors for a customer relationship management strategy. *Information and Software Technology*, 49(8), 913–945. Consultado el 10 de julio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950584906001352>
 - Microsoft Dynamics. (2014a). Microsoft Dynamics CRM global pricing - August 2014. Consultado el 23 de agosto 2014. Disponible en:

- file:///C:/Users/Dell/Downloads/Microsoft%20Dynamics%20CRM%20global%20pricing%20-%20August%202014%20(6).pdf
- Microsoft Dynamics. (2014b). Soluciones Microsoft Dynamics CRM. Consultado el 23 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.microsoft.com/es-es/dynamics/CRM-purchase-online.aspx>
 - Miller, M. (2008). *Cloud Computing: Web-Based Applications That Change the Way You Work and Collaborate Online*. United States of America: Que Publishing. Consultado el 26 de abril 2014. Disponible en: http://books.google.es/books/about/Cloud_computing.html?id=4wcoAQAAMAAJ&redir_esc=y
 - Minami, C., y Dawson, J. (2008). The CRM process in retail and service sector firms in Japan: Loyalty development and financial return. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 15(5), 375–385. Consultado el 27 de julio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969698907000744>
 - Mind Andina. (2012). ¿Cómo escoger un sistemas CRM?. Consultado el 6 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.mind.com.co/>
 - Monroy, C., Arias, C., y Guerrero, Y. (2013). The New Cloud Computing Paradigm: the Way to IT seen as a Utility. *Latin American and Caribbean Journal of Engineering Education*, 6(2), 24–31. Consultado el 8 de julio 2014. Disponible en: [ebscohost](http://www.ebscohost)
 - Montoya, A., Guillén, E., y Paredes, J. V. (2013). Diseño de un Sistema de Centro de Contacto con Agentes Remotos (Working Paper) (pp. 1–8). Ecuador: Escuela Superior Politécnica del Litoral. Consultado el 10 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/24356>
 - Morcillo García, C. (2004). Comunicaciones digitales en medios de transporte. *Anales de Mecánica Y Electricidad*, 24–28. Consultado el 10 de agosto 2014. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1068835>
 - Motivalla., y Thompson, J. (2009). *Enterprise Systems for Management* (1th ed.). New Jersey: Pearson education.
 - National institute of standards and technology. (2013). Nist cloud computing program. Consultado el 8 de enero 2014. Disponible en: <http://www.nist.gov/itl/cloud/>

- Netsuite. (2007). The Benefits of a Business Management Software Suite for Small and Mid-Sized Businesses. Consultado el 21 de julio 2014. Disponible en: <http://www.business-software.com/offer/the-benefits-of-a-business-management-software-suite-for-small-and-mid-sized-businesses/>
- Nettleton, D. (2014). Chapter 13 - CRM – Customer Relationship Management and Analysis. In D. Nettleton (Ed.), *Commercial Data Mining* (pp. 195–208). Boston: Morgan Kaufmann. Consultado el 15 de junio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780124166028000133>
- Nguyen, T. H., Sherif, J. S., y Newby, M. (2007). Strategies for successful CRM implementation. *Information Management & Computer Security*, 15(2), 102–115. doi:10.1108/09685220710748001. Consultado el 13 de junio 2014. Disponible en: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=0968-5227&volume=15&issue=2&articleid=1603104&show=html>
- Observatorio nacional de las telecomunicaciones y de la SI, & Fundetec. (2013). Análisis sectorial de implantación de las TIC en la pyme española. Consultado el 18 de julio 2014. Disponible en: http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/e-pyme_13_analisis_sectorial_de_implantacion_de_las_tic_en_la_pyme_espanola.pdf
- Opentenea. (2013). Comparación de CRM Gratuitos. Consultado el 17 de junio 2014. Disponible en: <http://blog.tenea.com/CRM-gratuitos/>
- Pagani, M., y Mirabello, A. (2011). The influence of personal and social-interactive engagement in social TV Web sites. *International Journal of Electronic Commerce*, 16(2), 41–67. Consultado el 25 de junio 2014. Disponible en: <http://www.econbiz.de/Record/the-influence-of-personal-and-social-interactive-engagement-in-social-tv-web-sites-pagani-margherita/10009488559>
- Patankar, V. (2014). The Best CRM for Small Businesses (Cloud / SaaS). Consultado el 23 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.process.st/2014/04/the-best-CRM-for-small-businesses-cloud-saas/>
- Payne, A. (2006). *Handbook of CRM: Achieving Excellence in Customer Management*. Routledge. Consultado el 31 de junio 2014. Disponible en: http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=GXnIc6AcxMMC&oi=fnd&pg=PP2&dq=CRM+partnership+management&ots=KdcEPvN-Zc&sig=MtNY8JucFB_h19tIJ5MAJ4qhgX8#v=snippet&q=interface&f=false

- Peppers, D. (1993). The one to one future: building relationship one customer at a time. Consultado el 25 de julio 2014. Disponible en: <http://batik.tebs.telkomuniversity.ac.id/pustaka/6530/the-one-to-one-future-building-relationship-one-customer-at-a-time.html>
- Petkovic, I. (2010). CRM in the cloud. In 2010 8th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY) (pp. 365–370). Consultado el 14 de junio 2014. Disponible en: <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=5647402&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fiel5%2F5598965%2F5647054%2F05647402.pdf%3Farnumber%3D5647402>
- Poapst, T. (2014). Riva CRM Integration – G2 Crowd Grid ranks best CRM software in 2014. Consultado el 18 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.rivaCRMintegration.com/2014/g2-crowd-grid-ranks-best-CRM-systems-of-2014/>
- Prahalad, C. K., y Ramaswamy, V. (2002). Harvard business review, CRM, Customer Relationship Management. España: Ediciones Deusto. Consultado el 25 de abril 2014. Disponible en: http://books.google.es/books/about/Harvard_Business_Review_on_Customer_Relation.html?id=cF4pOm4Vs-sC&redir_esc=y
- Primus. (2011). Cloud computing for SMEs: bandwagon or good business strategy?. Consultado el 9 de julio 2014. Disponible en: http://primus.ca/business/knowledge-centre/articles/2011/2011-09-22_Cloud-computing-for-SMEs.php
- Ragin, C. (2006). How to Lure Analytic Social Science Out of the Doldrums Some Lessons from Comparative Research. *International Sociology*, 21(5), 633–646. Consultado el 24 de agosto 2014. Disponible en: <http://iss.sagepub.com/content/21/5/633>
- Reijonen, H., y Laukkanen, T. (2010). Customer relationship oriented marketing practices in SMEs. *Marketing Intelligence & Planning*, 28(2), 115–136. Consultado el 19 de julio 2014. Disponible en: http://www.emeraldinsight.com/case_studies.htm/case_studies.htm?articleid=1858486

- Reinares, P. (2009). Los cien errores del CRM: Mitos, mentiras y verdades del marketing de relaciones (2da ed.). ESIC Editorial. España.
- Rhoton, J., y Haukioja, R. (2011). Cloud computing, architected (Handbook.). United Kingdom: Recursive, Limited.
- Richards, K., y Jones, E. (2008). Customer relationship management: Finding value drivers. *Industrial Marketing Management*, 37(2), 120–130. doi:10.1016/j.indmarman.2006.08.005. Consultado el 29 de julio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850106001581>
- Ristol, S. (2010). Grid and Cloud Computing. A Business Perspective on Technology. Spain: Atos Origin S.A.E. Retrieved from K. Stanoevska-Slabeva, T. Wozniak, Grid and Cloud Computing-A Business Per. Consultado el 18 de julio de 2014. Disponible en: <http://www.springer.com/business+%26+management/business+information+systems/book/978-3-642-05192-0>
- Roberto, C. (2014). ¿Sale rentable el salto a la nube en la empresa?. Consultado el 18 de julio 2014. Disponible en: http://www.tecnologiapyme.com/software/sale-rentable-el-salto-a-la-nube-en-la-empresa?utm_content=buffer65ad0&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer
- Robey, D., Ross, J., y Boudreau, M.-C. (2002). Learning to Implement Enterprise Systems: An Exploratory Study of the Dialectics of Change. *Journal of Management Information Systems*, 19(1), 17–46. Consultado el 30 de julio 2014. Disponible en: <http://www.coba.unr.edu/faculty/kuechler/788/learningtoimplementerpchangemetanalysis.pdf>
- Ryals, L., y Knox, S. (2001). Cross-functional issues in the implementation of relationship marketing through customer relationship management. *European Management Journal*, 19(5), 534–542. Consultado el 30 de julio 2014. Disponible en: <https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/handle/1826/2915>
- Saarijärvi, H., Karjaluoto, H., y Kuusela, H. (2013). Customer relationship management: the evolving role of customer data. *Marketing Intelligence & Planning*, 31(6), 584–600. Consultado el 13 de junio 2014. Disponible en:

- <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=0263-4503&volume=31&issue=6&articleid=17099898&show=html>
- Sage CRM. (2014). Sage CRM Editions and Pricing. Consultado el 25 de agosto 2014. Disponible en: <http://na.sage.com/us/sage-CRM#editions>
 - Salesforce. (2014). Salesforce Pricing & Editions - Sales Cloud. Consultado el 30 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.salesforce.com/CRM/editions-pricing.jsp>
 - Sánchez-Meca, J. (2010). Cómo realizar una revisión sistemática y una meta-análisis. ICE. Universidad de Oviedo, 38(2), 53–64. Consultado el 11 de agosto 2014. Disponible en: <file:///C:/Users/Dell/Downloads/Dialnet-ComoRealizarUnaRevisionSistematicaYUnMetaanalisis-3316651.pdf>
 - SAP. (2014). Cambie las reglas del juego – Potencie y transforme su concepto de marketing. Consultado el 26 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.sap.com/spain/solution/lob/marketing/software/overview/highlights.html>
 - Sap Community Network. (2014). Welcome | SCN. Consultado el 30 de agosto 2014. Disponible en: <http://scn.sap.com/welcome>
 - Schnackenburg, P. (2012). The best CRM suite. Consultado el 20 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.zdnet.com/the-best-CRM-suite-1339324237/>
 - Sharma, N., Batra, U., y Saurabh, M. (2013). A Survey of Middleware in different languages for Ubiquitous Services. International Journal of Advanced Computer Research, 3(9), 72–79. Consultado el 31 de julio 2014. Disponible en: http://www.theaccents.org/ijacr/papers/current_march_2013/14.pdf
 - Shaw, M. (2013). Cloud CRM Comparison ACT vs SugarCRM vs Microsoft CRM vs Salesforce. Consultado el 24 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.accentgold.com/blog/cloud-CRM-comparison-sage-act-vs-sugarCRM-vs-microsoft-CRM-vs-salesforce/>
 - Shipley, R. (2014). SugarCRM Review 2014. Consultado el 27 de agosto 2014. Disponible en: <http://CRM-software-review.toptenreviews.com/sugarCRM-review.html>
 - Shum, P., Bove, L., y Auh, S. (2008). Employees' affective commitment to change: The key to successful CRM implementation. European Journal of Marketing,

- 42(11/12), 1346–1371. Consultado el 10 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1751532>
- Silicon Week. (2014). Cuánto, cómo y por qué creció el software CRM en 2013. Consultado el 30 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.siliconweek.es/noticias/cuanto-y-como-crecio-el-software-CRM-en-2013-59085>
 - Skopiński, P., y Zaskórski, P. (2012). CRM as integration environment of the process organization. *Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, (1), 1029–1033. Consultado el 12 de abril 2014. Disponible en: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6354413>
 - Software Advise. (2014). Top 5 Customer Relationship Management (CRM) Software - Get FREE Custom Price Quotes. Consultado el 24 de agosto 2014. Disponible en: http://www.softwareadvice.com/CRM/price-quotes/?utm_source=FindTheBest&utm_medium=affiliate&utm_campaign=button
 - Sosinsky, B. (2012). *¿Qué es la nube? El futuro de los sistemas de información (Tapa blanda.)*. España: Anaya multimedia.
 - Sugar CRM. (2014). CRM vendor pricing: a comparative analysis [Sugar CRM]. Consultado el 20 de agosto 2014. Disponible en: http://www.fayebg.com/wp-content/uploads/2010/06/CRM_Total_Cost_of_Ownership_Analysis1.pdf
 - Sugar CRM. (2014). Versiones y Precios. Consultado el 30 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.sugarCRM.com/la/versiones-y-precios>.
 - SugarCRMespañol. (2014). Claves para elegir una solución CRM con un presupuesto ajustado. Consultado el 8 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.sugarCRMespanol.es/buenas-practicas/28-claves-elegir-soluci%C3%B3n-CRM-presupuesto-ajustado.html>
 - Sultan, N. (2011). Reaching for the “Cloud”: How SMEs Can Manage. *Int. J. Inf. Manag.*, 31(3), 272–278. Consultado el 19 de julio 2014. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2010.08.001>
 - Swift, R. (2001). *Accelerating Customer Relationships: Using CRM and Relationship Technologies*. United States of America: Prentice Hall Professional. Consultado el 10 de agosto 2014. Disponible en: <http://books.google.es/books?id=zDhMMsq-rlsC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

- Todman, C. (2000). *Designing a Data Warehouse: Supporting Customer Relationship Management*. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice Hall PTR. Consultado el 31 de julio 2014. Disponible en: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=517263>.
- Trainor, K. (2012). *Relating Social Media Technologies to Performance: A Capabilities-Based Perspective*. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 32(3), 317–331. Consultado el 31 de julio 2014. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2753/PSS0885-3134320303>
- Trainor, K., Andzulis, J. (Mick), Rapp, A., & Agnihotri, R. (2014). *Social media technology usage and customer relationship performance: A capabilities-based examination of social CRM*. *Journal of Business Research*, 67(6), 1201–1208. Consultado el 31 de julio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296313001720>
- Trefis Team. (2014). *Growing SaaS CRM Solutions Adoption By Large Enterprises To Benefit Salesforce, SAP -*. Consultado el 28 de agosto 2014. Disponible en: <http://www.trefis.com/stock/CRM/articles/224056/growing-saas-crm-solutions-adoption-by-large-enterprises-to-benefit-salesforce-sap/2014-01-30>
- Trninic, J., Durkovic, J., y Vukovic, V. (2012). *CRM Systems as an Important Component in Overcoming Business Crises Within Organisations*. *International Journal of Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management*, 17(2), 51–56. Consultado el 29 de julio 2014. Disponible en: http://www.ef.uns.ac.rs/sm/archive/SM2012_2.pdf#page=53
- Tuzhilin, A. (2010). *Customer relationship management and Web mining: the next frontier*. *Springer*, (24), 585–612. doi:10.1007/s10618-012-0256-z. Consultado el 29 de julio 2014. Disponible en: http://download.springer.com/static/pdf/560/art%253A10.1007%252Fs10618-012-0256-z.pdf?auth66=1406818175_452e08d08ebcea8882db31d03d106801&ext=.pdf
- Unión Europea. (2003). *Recomendación de la comisión de 6 de mayo de 2003 - sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas*. Consultado el 11 de julio 2014. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:124:0036:0041:ES:PDF>

- Urueña, A., Ferrari, A., Blanco, D., y Valdecasa, E. (2012). Cloud Computing. Retos y Oportunidades. Consultado el 26 de junio 2014. Disponible en: http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/1-_estudio_cloud_computing_retos_y_oportunidades_vdef.pdf
- Vaquero, L. M., Rodero-Merino, L., Caceres, J., y Lindner, M. (2008). A Break in the Clouds: Towards a Cloud Definition. SIGCOMM Comput. Commun. Rev., 39(1), 50–55. Consultado el 27 de junio 2014. Disponible en: <http://doi.acm.org/10.1145/1496091.1496100>
- Vogt, H. (2009). Open Source Customer Relationship Management Solutions. Diplomica Verlag. Consultado el 27 de julio 2014. Disponible en: http://books.google.es/books/about/Open_Source_Customer_Relationship_Manage.html?id=anJuZJhtg7kC&redir_esc=y
- Vtiger. (2014). Precios Vtiger. Consultado el 29 de agosto 2014. Disponible en: <https://www.vtiger.com/pricing/>
- Wailgum, T. (2007, March 6). CRM Definition and Solutions. Consultado el 25 de abril 2014. Disponible en: http://www.cio.com/article/40295/CRM_Definition_and_Solutions
- Walters, R. (2012). The cloud challenge: realising the benefits without increasing risk. Consultado el 4 de enero 2014. Disponible en: http://exlibris.upv.es:3410/sfxlcl41?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&ctx_tim=2014-09-07T19%3A58%3A46IST&url_ver=Z39.88-2004&url_ctx_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:ctx&rft_id=info:sid/primo.exlibrisgroup.com:primo3-Article-sciversesciencedirect_elsevier&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:&rft.genre=article&rft.atitle=The%20cloud%20challenge:%20realising%20the%20benefits%20witho%20increasing%20risk&rft.jtitle=Computer%20Fraud%20%26%20Security&rft.btitle=&rft.aulast=Walters&rft.auinit=&rft.auinit1=&rft.auinitm=&rft.ausuffix=&rft.au=Walters%2C%20Richard&rft.aucorp=&rft.date=2012&rft.volume=2012&rft.issue=8&rft.part=&rft.quarter=&rft.ssn=&rft.spage=5&rft.epage=12&rft.pages=5-12&rft.artnum=&rft.issn=1361-

- 3723&rft.eissn=&rft.isbn=&rft.sici=&rft.coden=&rft_id=info:doi/10.1016/S1361-3723(12)70082-9&rft.object_id=&svc_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:sch_svc&svc.fulltext=yes&rft_dat=%3Csciversesciencedirect_elsevier%3ES1361-3723(12)70082-9%3C/sciversesciencedirect_elsevier%3E&rft.eisbn=&rft_id=info:oai/
- Waring, D. (2014). Best CRM for Small Business: Insightly vs. Nimble vs. Zoho. Consultado el 23 de agosto 2014. Disponible en:<http://fitsmallbusiness.com/best-CRM-for-small-business/>
 - Weinhardt, P., Anandasivam, D., Blau, D., Borissov, D., Meinel, D., Michalk, D., & Stöber, D. (2009). Cloud Computing – A Classification, Business Models, and Research Directions. *Business & Information Systems Engineering*, 1(5), 391–399. Consultado el 9 de julio 2014. Disponible en:<http://link.springer.com/article/10.1007/s12599-009-0071-2>
 - Yoo, C. S. (2011). Cloud Computing: Architectural and Policy Implications. *Review of Industrial Organization*, 38(4), 405–421. Consultado el 9 de julio 2014. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11151-011-9295-7>
 - Youseff, L., Butrico, M., y Da Silva, D. (2008). Toward a Unified Ontology of Cloud Computing. In *Grid Computing Environments Workshop, 2008. GCE '08* (pp. 1–10). Consultado el 8 de julio 2014. Disponible en: http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=4738443&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D4738443
 - Zablah, A., Bellenger, D., y Johnston, W. (2004). An evaluation of divergent perspectives on customer relationship management: towards a common understanding of an emerging phenomenon. *Industrial Marketing Management*, 33(6), 475–489. Consultado el 25 de julio 2014. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850104000318>
 - Zhang, Q., Cheng, L., y Boutaba, R. (2010). Cloud computing: State-of-the art and research challenges. *Journal of Internet Service Application*, 1(1), 7–18. Consultado el 30 de junio 2014. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13174-010-0007-6#page-1>
 - Zissis, D., & Lekkas, D. (2012). Addressing cloud computing security issues. *Future Generation Computer Systems*, 28(3), 583–592. Consultado el 27 de junio 2014.

- Disponibile en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167739X10002554>
- Zoho. (2014). Business Apps. Consultado el 28 de agosto 2014. Disponible en:
<https://www.zoho.com/>
 - Zomerdijk, L. G., y Vries, J. de. (2007). Structuring front office and back office work in service delivery systems: An empirical study of three design decisions. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(1), 108–131. Consultado el 11 de agosto 2014. Disponible en:
<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1585395>
 - Zornoza, C. C., y Denia, A. P. (2014). Innovaciones y prácticas organizativas como determinantes de la competitividad. *Economía Industrial*, (391), 59–70. Consultado el 19 de julio 2014. Disponible en:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4664549>

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de primera selección CRM en la nube

Tabla de primera elección CRM en la nube				
Compañías	• ¿El proveedor ofrece versión de prueba por un tiempo razonable?	• ¿El proveedor ofrece despliegue en la nube?	• ¿Cuál es el tipo de empresa a la que va dirigida el producto?	• ¿Tiene módulo de ventas, marketing y servicios?
Adapt	(-)	No nube	(-)	Si
Amdocs	(-)	No nube	GRANDES	Si
Aplicor	Si	Nube	PYME	Si
Apteam (Pivotal CRM)	(-)	No nube	(-)	(-)
BlueCamroo	si	Nube	PYME	si
BPMonline	Si	Nube	PYME - GRANDE	Si
C2	Si	Nube	PYME	Si
Campaigner	Si	Nube	Pequeña	Si
Civic CRM		Basado en	Indicado para ONG's - sin fines	Si
ClaritySoft	Si	Nube	PYME	Si
ClickHQ	No (Solo Online Demo)	Nube	Pequeña	(-)
COAction	Si	Nube	PYME - GRANDE	Si
Contacto CRM ONLINE	No	Nube	Pequeña	(-)
Edisa	No	Nube	PYME - GRANDE	26 módulos disponibles.
ESalesTrack	(-)	Nube	Pequeña	(-)
FrontRange	Si	Nube	PYME - GRANDE	si
Goldmine CRM	Si	No nube	PYME - GRANDE	Modulo de ventas, gestión de
Highrise	Si	Nube	Pequeña	Si
Infor	Si	Nube	GRANDES	(-)
InfusionSoft	No	Nube	Pequeña	Si
Insidesales	Si	Nube	PYME	Si
Isilgo	No (No facilita información)	Nube	PYME	
Ivinox	No (No facilita información)	Nube	PYME - GRANDE	Si
Kana	Si	Nube	PYME - GRANDE	Si
Karma CRM	Si		Pequeña	
LeadMaster	si	Nube	Pequeña	Módulos para todo: desde
Maximizer	Si	Nube	PYME - GRANDE	Si
MyBusiness CRM	Si	Nube	PYME	Si
NetSuite	Si	Nube	PYME - GRANDE	Si
Nimble	Si	Nube	PYME	Si
Omniprise	No (Solo Online Demo)	Nube	Pequeña	12 módulos intercambiables
Oncontact	Si	Nube	PYME	Si
Oracle CRM	si	Nube	PYME - GRANDE	Si
Oracle RightNow	no	Nube	PYME - GRANDE	Si - Módulo de servicios fuerte
Pipedrive	Si	Nube	PYME	Si
Prophet	si	Nube	PYME	Si
Ross ERP Food	(-)	No nube	(-)	(-)
Sage CRM	si	Nube	PYME - GRANDE	Se compone de módulos
Sales Nexus	Si	Nube	PYME	Si
SalesFroce	Si - 30 días	Nube	PYME - GRANDE	Si
Salesnet	Si	Nube	PYME	Se adapta y crea flujos de
Salesoutlook	si	Nube	MICRO - PYME - GRANDE	Si
SAP CRM	No	Nube	PYME - GRANDE	Si
Soffront	Si	Nube	PYME	Si
Sugar CRM	Si. Durante 7 días gratis	Nube	PYME - GRANDE	Si
TrakerRMS	Si	Nube	PYME	Si
VAI	No (No facilita información)	Nube	PYME - GRANDE	Si
Vtiger CRM	Si. 15 días	Nube	PYME	Venta, inventario, marketing,
WebCRM	Si. 14 días	Nube	PYME - GRANDE	Permite añadir diferentes
Workbooks	Si	Nube	PYME	Si
WorKetc	16 días	Nube	Pequeña	Si + proyectos + facturación
Zoho CRM	Si	Nube	PYME	Si

Anexo 2. Tabla de segunda selección

Anexo 2.1. Tabla de segunda selección (1)

Tabla de segunda elección CRM en la nube	Página	Empresa	Año	Total	Sugar CRM	24	WEBCRM	16	Zoho	26	SalesForce	16	Oracle CRM On-Demand	14	SAP CRM	
http://ambito-financiero.com/comparativa-tipos-crm-gratuito-crm-pago/		Ambito financiero	2013		x				x		x		x		x	
http://c3330831.r31.cf0.rackcdn.com/crm_matrix.pdf		COMPARECRM.COM	2012								x					
http://c3330831.r31.cf0.rackcdn.com/top_40_crm.pdf		Business-Software	2014		x		x		x		x		x		x	
http://www.crmespanol.com/crmsoftware.htm		CRMenEspañol	2014		x						x		x		x	
http://www.buscocrm.com/salesforce-review.php		Busco CRM	2014		x				x		x		x		x	
http://buscocrm.com/dwn/Guia_Compradores_CRM.pdf		Busco CRM 2	2012		x				x		x		x		x	
http://www.crmespanol.com/links.htm		CRMe-spanol	2014		x				x		x		x		x	
http://www.businesssoftware.net/los-mejores-crm-2014/		Business-Software	2014		x				x		x		x		x	
http://java.dzone.com/articles/top-5-saas-crm-systems		Dzone	2014		x				x		x					
http://www.process.si/2014/04/the-best-crm-for-small-businesses-cloud-saas/		Process Street	2014		x				x		x					
http://blog.tenea.com/crm-gratuitos/		Tenea	2013		x				x							
http://ambito-financiero.com/comparativa-tipos-crm-gratuito-crm-pago/		Ámbito financiero	2013		x				x		x		x		x	
http://unadocena.de.com/una-docena-de-sistemas-crm-en-la-nube/		Unadocena.de	2013		x		x		x		x					
http://crm-software-review.toptenreviews.com/		Crm-Software-Review	2014		x				x		x					
http://www.softwareadvice.com/crm/price-quotes/?utm_source=FindTheBest&utm_medium=affiliate&utm_campaign=button		Softwareadvice	2014								x					
http://www.cmlandmark.com/software-compare.htm		crm land mark	2014		x						x		x		x	
http://www.zdnet.com/the-best-crm-suite-1339324237/		zd net	2014		x						x		x			
http://www.crmcafe.com/cloud-crm.php		crm café	2014		x						x		x			
http://www.accentgold.com/blog/cloud-crm-comparison-sage-a-c-vs-sugarcrm-vs-microsoft-crm-vs-salesforce/		Accent Gols Solution	2013		x						x					
http://www.top-crm.com/top-crm-vendors.php		top crm			x						x					
http://www.fayebg.com/wp-content/uploads/2010/06/CRM_Total_Cost_of_Ownership_Analysis1.pdf		Sugar CRM white paper	2014		x						x					
http://www.crmsoftware360.com/		CRM software 360	2014		x						x		x		x	
http://www.reviews.com/crm-software/small-business-crm/		reviews.com	2014						x							
http://venturebeat.com/2014/02/11/top-10-crm-services/		Venture beat NEW	2014		x				x		x		x			
http://fit-smallbusiness.com/best-crm-for-small-business/		Fit small business	2014						x							
http://www.zdnet.com/a-watchlist-of-cloud-centric-services-for-small-biz-crm-7000030340/		Blink List	2014		x				x							
http://www.rivacrmintegration.com/2014/g2-crowd-grid-ranks-best-crm-systems-of-2014/		zd net	2014		x				x							
http://www.itbusiness.ca/news/gartners-top-10-software-vendors-by-revenue-shows-sea-change-for-2013/47755		Riva CRM Integration	2014		x				x		x		x		x	
http://www.destinationcrm.com/Articles/Editorial/Magazine-Features/The-2014-CRM-Service-Leaders-95028.aspx		It business	2014								x					
http://www.forbes.com/sites/quickerbettech/2014/08/11/25-great-crm-applications-you-probably-never-heard-of/		Destination CRM	2014								x		x		x	
http://shawngraham.me/blog/affordable-crm-solutions-for-small-business		Forbes	2014		x						x					
Elaboración propia a partir de información recopilada de CompareCRM (2012); Business Software (2013); CRM español (2014); BuscoCRM (2013); CRM español (2014); Business Software (2014); Palankar (2014); Opentenea (2013); Ámbito Financiero (2013); Gorbunova (2013); Shipley (2014); Software Advise (2014); CRM LandMark (2014); Schmackenburg (2012); CRM Café (2014); Shaw (2013); Sugar CRM (2014); CRM Software 360 (2014); Bennett (2014); Blattberg (2014); Waring (2014); Blinklist (2014); Clancy (2014); Poopst (2014); Jackson (2014); Destination CRM (2014); y Marks (2014); Graham (2014).			2014						x							

Anexo 2.2. Tabla de segunda selección (2)

Tabla de segunda elección CRM en la nube		Total	21	8	6	5	10	7	5
Página	Empresa	Año	Microsoft Dynamics	VTiger CRM	Civi CRM	GoldMine	Sage	Nimble	Maximizer
http://ambito-financiero.com/comparativa-tipos-crm-gratuito-crm-pago/	Ambito financiero	2013	x	x	x				
http://c3330831.r31.cf0.rackcdn.com/crm_matrix.pdf	COMPARECRM.COM	2012	x			x	x	x	x
http://c3330831.r31.cf0.rackcdn.com/top_40_crm.pdf	Business-Software	2014	x			x	x	x	x
http://www.crmespanol.com/crmsoftware.htm	CRM en Español	2014	x						
http://www.buscocrm.com/salesforce-review.php	Busco CRM	2014	x						
http://buscocrm.com/dwn/Guia_Compradores_CRM.pdf	Busco CRM 2	2012	x				x		
http://www.crmespanol.com/links.htm	CRM español	2014	x						
http://www.businesssoftware.net/los-mejores-crm-2014/	Business-Software	2014	x						
http://java.dzone.com/articles/top-5-saas-crm-systems	Drone	2014	x						
http://www.process.st/2014/04/the-best-crm-for-small-businesses-cloud-saas/	Process Street	2014	x						
http://blog.tenea.com/crm-gratuitos/	Tenea	2013		x					
http://ambito-financiero.com/comparativa-tipos-crm-gratuito-crm-pago/	Ámbito financiero	2013	x	x	x				
http://unadocnade.com/una-docena-de-sistemas-crm-en-la-nube/	Unadocnade	2013	x	x	x				
http://crm-software-review.top10reviews.com/	Crm-Software-Review	2014					x		
http://www.softwareadvice.com/crm/price-quotes/?utm_source=FindTheBest&utm_medium=affiliate&utm_campaign=button	Softwareadvice	2014							
http://www.crimlandmark.com/software-compare.htm	crm land mark	2014	x						
http://www.zdnet.com/articles/top-1399324237/	zd net	2014	x				x		
http://www.crmcafe.com/cloud-crm.php	crm café	2014	x						
http://www.accentgold.com/blog/cloud-crm-comparison-sage-act-vs-sugarcrm-vs-microsoft-crm-vs-salesforce/	Accent Gols Solution	2013	x				x		
http://www.top-crm.com/top-crm-vendors.php	top crm		x						
http://www.fayebg.com/wp-content/uploads/2010/06/CRM_Total_Cost_of_Ownership_Analysis1.pdf	Sugar CRM white paper	2014	x				x		
http://www.crmsoftware360.com/	CRM software 360	2014	x	x					
http://www.reviews.com/crm-software/small-business-crm/	reviews.com	2014		x			x	x	
http://venturebeat.com/2014/02/11/top-10-crm-services/	Venture beat NEW	2014	x						
http://fit-smallbusiness.com/best-crm-for-small-business/	Fit small business	2014		x				x	
http://www.zdnet.com/a-watchlist-of-cloud-centric-services-for-small-biz-crm-7000030340/	Blink list	2014	x					x	x
http://www.rivacrmintegration.com/2014/02-crowd-grid-ranks-best-crm-systems-of-2014/	zd net	2014	x						
http://www.itbusiness.ca/news/gartners-top-10-software-vendors-by-revenue-shows-sea-change-for-2013/47755	Riva CRM integration	2014	x				x		x
http://www.destinationcrm.com/Articles/Editorial/Magazine-Features/The-2014-CRM-Service-Leaders-95028.aspx	It business	2014	x						
http://www.forbes.com/sites/quickerbettech/2014/08/11/25-great-crm-applications-you-probably-never-heard-of/	Destination CRM	2014	x						
http://shawngraham.me/blog/affordable-crm-solutions-for-small-business	Forbes	2014	x	x	x		x	x	x
	Shawngraham	2014		x				x	

Elaboración propia a partir de información recopilada de CompareCRM (2012); Business Software (2013); CRM español (2014); BuscoCRM (2014); BuscoCRM (2013); CRM español (2014); Business Software (2014); Erel (2014); Patankar (2014); Open tenea (2013); Ámbito Financiero (2013); Gorbunova (2013); Shipley (2014); Software Advise (2014); CRM LandMark (2014); Schnackenburg (2012); CRM Café (2014); Shaw (2013); Sugar CRM (2014); CRM Software 360 (2014); Bennett (2014); Blattberg (2014); Waring (2014); Blinklist (2014); Clancy (2014); Poapst (2014); Jackson (2014); Destination CRM (2014); y Marks (2014); Graham (2014).

Anexo 2.3. Tabla de segunda selección (3)

Tabla de segunda elección CRM en la nube	Página	Empresa	Año	Total	10	3	2	8	5	19
					NetSuite CRM+	Aplicor	Salesboom	Oracle RightNow	Insightly	Otros
http://ambito-financiero.com/comparativa-tipos-crm-gratuito-crm-pago/		Ambito financiero	2013							
http://c3330831.r31.cf0.rackcdn.com/crm_matrix.pdf		COMPARECRM.COM	2012							
http://c3330831.r31.cf0.rackcdn.com/top_40_crm.pdf		Business-Software	2014		x	x		x		x
http://www.crmespanol.com/crmsoftware.htm		CRMEnEspañol	2014			x	x	x		x
http://www.buscocrm.com/salesforce-review.php		Busco CRM	2014							x
http://buscocrm.com/dwn/Guia_Compradores_CRM.pdf		Busco CRM 2	2012		x			x		
http://www.crmespanol.com/links.htm		CRMespanol	2014			x		x		
http://www.businesssoftware.net/los-mejores-crm-2014/		Business-Software	2014							
http://java.dzone.com/articles/top-5-saas-crm-systems		Dzone	2014		x					x
http://www.process.st/2014/04/the-best-crm-for-small-businesses-cloud-saas/		Process Street	2014		x					x
http://blog.tenea.com/crm-gratuitos/		Tenea	2013							
http://ambito-financiero.com/comparativa-tipos-crm-gratuito-crm-pago/		Ámbito financiero	2013							
http://unadocnada.com/una-docena-de-sistemas-crm-en-la-nube/		Unadocnada	2013							x
http://crm-software-review.toptenreviews.com/		Crm-Software-Review	2014		x					x
http://www.softwareadvice.com/crm/price-quotes/?utm_source=FindTheBest&utm_medium=affiliate&utm_campaign=button		Softwareadvice	2014		x					x
http://www.crmilandmark.com/software-compare.htm		crm land mark	2014		x			x		x
http://www.zdnet.com/the-best-crm-suite-1339324237/		zd net	2014							x
http://www.crmcafe.com/cloud-crm.php		crm café	2014					x		
http://www.accentgold.com/blog/cloud-crm-comparison-sage-act-vs-sugarcrm-vs-microsoft-crm-vs-salesforce/		Accent Gols Solution	2013							
http://www.top-crm.com/top-crm-vendors.php		top crm								
http://www.fayebg.com/wp-content/uploads/2010/06/CRM_Total_Cost_of_Ownership_Analysis1.pdf		Sugar CRM white paper	2014							x
http://www.crmsoftware360.com/		CRM software 360	2014					x		
http://www.reviews.com/crm-software/small-business-crm/		reviews.com	2014		x					
http://venturebeat.com/2014/02/11/top-10-crm-services/		Venture beat NEW	2014		x				x	x
http://fit-small-business.com/best-crm-for-small-business/		Fit small business	2014						x	
http://www.zdnet.com/a-watchlist-of-cloud-centric-services-for-small-biz-crm-7000030340/		Blink List	2014						x	x
http://www.rivacrmintegration.com/2014/g2-crowd-grid-ranks-best-crm-systems-of-2014/		zd net	2014						x	x
http://www.rivacrmintegration.com/2014/g2-crowd-grid-ranks-best-crm-systems-of-2014/		Riva CRM integration	2014		x			x		x
http://www.itbusiness.ca/news/gartners-top-10-software-vendors-by-revenue-shows-sea-change-for-2013/47755		It business	2014							x
http://www.destinationcrm.com/Articles/Editorial/Magazine-Features/The-2014-CRM-Service-Leaders-95028.aspx		Destination CRM	2014							x
http://www.forbes.com/sites/quickertech/2014/08/11/25-great-crm-applications-you-probably-never-heard-of/		Forbes	2014				x			x
http://shawngraham.me/blog/affordable-crm-solutions-for-small-business		Shawngraham	2014						x	x

Elaboración propia a partir de información recopilada de CompareCRM (2012); Business Software (2013); CRM español (2014); BuscoCRM (2014); BuscoCRM (2013); CRMespañol (2014); Business Software (2014); Erel (2014); Patankar (2014); OpenTenea (2013); Ambito Financiero (2013); Gorbunova (2013); Shipley (2014); Software Advise (2014); CRM LandMark (2014); Schnackenburg (2012); CRM Café (2014); Shaw (2013); Sugar CRM (2014); CRM Software 360 (2014); Bennett (2014); Blattberg (2014); Waring (2014); Blinklist (2014); Clancy (2014); Poapst (2014); Jackson (2014); Destination CRM (2014); y Marks (2014); Graham (2014).

Anexo 3. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes"

Anexo 3.1. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" módulos de ventas, marketing y servicios (Sugar y Zoho).

 Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"		Cuadro comparativo completo de CRM en la nube para pymes.  	
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Sugar	Zoho
Página proveedor	Página Web principal	La página principal de Sugar CRM es de fácil uso, la información se encuentra distribuida de manera similar a la estructura física del software. Muestra información completa sobre funcionalidades, precios y ediciones del producto.	La página principal de Zoho CRM es de fácil uso, la información se encuentra distribuida de manera similar a la estructura física del software. Muestra información completa sobre funcionalidades, precios y ediciones del producto.
V e n t a s	Gestión de contactos	X	X
	Gestión de oportunidades	X	X
	Gestión de propuestas	X	X
	Gestión de cuentas	X	X
	Gestión de comisiones	no	X
	Gestión de las cuotas de ventas	X	X
	Gestión de documentos	X	X
	Generación de ofertas	X	X
	Seguimiento de pedidos	X	X
	Previsión de ventas	X	X
Gestión de territorio	X	no	
	Otros funcionalidades Ventas	Dentro del módulo de ventas también ofrece: Colaboración con expertos en tiempo real, información de contacto de los principales agregadores de negocio como D&B., emisión de facturas, otros.	Seguimiento de historial de compras para identificación de oportunidades de ventas cruzadas y up-sell.
M a r k e t i n g	Campañas de marketing	X	X
	Plantillas	X	X
	Monitoreo de ROI	X	X
	Creación de listas	X	X
	Seguimiento de la información de marketing	X	X
	Seguimiento del flujo de trabajo	X	X
	Gestión de promociones y eventos	X	X
	Programas de retención	X	X
	Email marketing	X	X
	Capacidad de vincular las ventas con los esfuerzos de marketing.	X	Con algunas dificultades
S e r v i c i o	Gestión de casos	X	X
	Vista completa de información de clientes	X	X
	Gestión de correos electrónicos	X	X
	Base de datos de conocimiento donde se pueden realizar búsquedas	X	X
	Servicio de atención al cliente (Centro de contacto)	X	X
	Servicio de soporte / Help desk	X	X

Anexo 3.2. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" módulos de ventas, marketing y servicios (Salesforce y Microsoft Dynamics).

 <p>Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"</p> <p>INICIO FORMULARIO</p>		 	
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	SalesForce	Microsoft Dynamics
Página proveedor	Página Web principal	La página principal de Salesforce es de fácil uso. Muestra información completa sobre funcionalidades, precios y ediciones del producto.	La página principal de Microsoft Dynamics es de fácil uso, y posee información clave. No muestra precios y ediciones del producto (Contactar cliente).
V e n t a s	Gestión de contactos	x	x
	Gestión de oportunidades	x	x
	Gestión de propuestas	x	x
	Gestión de cuentas	x	x
	Gestión de comisiones	x	x
	Gestión de las cuotas de ventas	x	x
	Gestión de documentos	x	x
	Generación de ofertas	x	x
	Seguimiento de pedidos	x	x
	Previsión de ventas	x	x
	Gestión de territorio	x	x
	Otros funcionalidades Ventas	Gestión de contratos. Gestión de socios	(-)
M a r k e t i n g	Campañas de marketing	x	x
	Plantillas	x	x
	Monitoreo de ROI	x	x
	Creación de listas	x	x
	Seguimiento de la información de marketing	x	x
	Seguimiento del flujo de trabajo	x	x
	Gestión de promociones y eventos	x	x
	Programas de retención	x	x
	Email marketing	x	x
	Capacidad de vincular las ventas con los esfuerzos de marketing.	x	x
S e r v i c i o	Gestión de casos	x	x
	Vista completa de información de clientes	x	x
	Gestión de correos electrónicos	x	x
	Base de datos de conocimiento donde se pueden realizar búsquedas	x	x
	Servicio de atención al cliente (Centro de contacto)	x	x
	Servicio de soporte / Help desk	x	x

Anexo 3.3. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" módulos de ventas, marketing y servicios (Vtiger y Netsuite).

 Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón *INICIO FORMULARIO*		 	
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Vtiger	NetSuite
Página proveedor	Página Web principal	La página principal de Vtiger es de fácil uso. Muestra información completa sobre funcionalidades, precios y ediciones del producto.	La página principal de NetSuite es de fácil uso. No muestra información completa sobre funcionalidades, precios y ediciones del producto.
V e n t a s	Gestión de contactos	x	x
	Gestión de oportunidades	x	x
	Gestión de propuestas	no	x
	Gestión de cuentas	x	x
	Gestión de comisiones	x	x
	Gestión de las cuotas de ventas	no	x
	Gestión de documentos	x	x
	Generación de ofertas	x	no
	Seguimiento de pedidos	x	x
	Previsión de ventas	x	x
Gestión de territorio	x	x	
	Otros funcionalidades Ventas	Gestión de equipos. Generación de tickets.	Capacidad y manejo de ventas cruzadas y up-sell.
M a r k e t i n g	Campañas de marketing	x	x
	Plantillas	x	x
	Monitoreo de ROI	x	x
	Creación de listas	x	x
	Seguimiento de la información de marketing	x	x
	Seguimiento del flujo de trabajo	x	x
	Gestión de promociones y eventos	x	x
	Programas de retención	x	x
Email marketing	x	x	
Capacidad de vincular las ventas con los esfuerzos de marketing.	x	x	
S e r v i c i o	Gestión de casos	x	x
	Vista completa de información de clientes	x	x
	Gestión de correos electrónicos	x	x
	Base de datos de conocimiento donde se pueden realizar búsquedas	x	x
	Servicio de atención al cliente (Centro de contacto)	x	x
	Servicio de soporte / Help desk	x	x

Anexo 3.4. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" módulos de ventas, marketing y servicios (Sage y Sap).

 <p>Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"</p> <p>INICIO FORMULARIO</p>		 	
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Sage	Sap
Página proveedor	Página Web principal	La página principal de Sage es de fácil uso. Muestra información completa sobre funcionalidades, precios y ediciones del producto.	La página principal de Sap tiene mucha información disponible, sin embargo no es de fácil manejo. No muestra información completa sobre precios y ediciones del producto (contactar con el proveedor).
Ventas	Gestión de contactos	X	X
	Gestión de oportunidades	X	X
	Gestión de propuestas	X	X
	Gestión de cuentas	X	X
	Gestión de comisiones	X	X
	Gestión de las cuotas de ventas	X	X
	Gestión de documentos	X	X
	Generación de ofertas	X	X
	Seguimiento de pedidos	X	X
	Previsión de ventas	X	X
Otros funcionalidades Ventas	Gestión de equipos. Optimización de ventas cruzadas. Gestión de productos.	(-)	
Marketing	Campañas de marketing	X	X
	Plantillas	X	X
	Monitoreo de ROI	X	X
	Creación de listas	X	X
	Seguimiento de la información de marketing	X	X
	Seguimiento del flujo de trabajo	X	X
	Gestión de promociones y eventos	X	X
	Programas de retención	X	X
Email marketing	X	X	
Capacidad de vincular las ventas con los esfuerzos de marketing.	X	X	
Servicio	Gestión de casos	X	X
	Vista completa de información de clientes	X	X
	Gestión de correos electrónicos	X	X
	Base de datos de conocimiento donde se pueden realizar búsquedas	X	X
	Servicio de atención al cliente (Centro de contacto)	X	X
Servicio de soporte / Help desk	X	X	

Anexo 3.5. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" módulos de ventas, marketing y servicios (Oracle y RightNow).

 <p>Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"</p> <p>INICIO FORMULARIO</p>		 	
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Oracle On Demand	Right Now
Página proveedor	Página Web principal	La página principal de Oracle tiene mucha información disponible, pero no es de fácil manejo. No muestra información completa sobre precios y ediciones del producto, se debe acceder a través de interacción con el cliente.	La página principal de Oracle Rightnow posee mucha información, sin embargo es entregada de manera desordenada y poco manejable. No facilitan información sobre precios y ediciones.
V e n t a s	Gestión de contactos	x	x
	Gestión de oportunidades	x	(+/-)
	Gestión de propuestas	x	No se facilita información
	Gestión de cuentas	x	x
	Gestión de comisiones	x	No se facilita información
	Gestión de las cuotas de ventas	x	No se facilita información
	Gestión de documentos	x	No se facilita información
	Generación de ofertas	x	No se facilita información
	Seguimiento de pedidos	x	x
	Previsión de ventas	x	x
	Gestión de territorio	x	No se facilita información
	Otros funcionalidades Ventas	Gestión de acuerdos. Gestión de facturación. Gestión de ventas cruzadas y up-selling. Gestión de socios.	(-)
M a r k e t i n g	Campañas de marketing	x	x
	Plantillas	x	x
	Monitoreo de ROI	x	No se facilita información
	Creación de listas	x	No se facilita información
	Seguimiento de la información de marketing	x	No se facilita información
	Seguimiento del flujo de trabajo	x	No se facilita información
	Gestión de promociones y eventos	x	x
	Programas de retención	x	x
	Email marketing	x	x
Capacidad de vincular las ventas con los esfuerzos de marketing.	x	No se facilita información	
S e r v i c i o	Gestión de casos	x	x
	Vista completa de información de clientes	x	x
	Gestión de correos electrónicos	x	x
	Base de datos de conocimiento donde se pueden realizar búsquedas	x	x
	Servicio de atención al cliente (Centro de contacto)	x	x
	Servicio de soporte / Help desk	x	x

Anexo 3.6. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (1) (Sugar y Zoho).

 <p>Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"</p> <p>INICIO FORMULARIO</p>		<p>Cuadro comparativo completo de CRM en la nube para pymes.</p>  		
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Sugar	Zoho	
O t r a s f u n c i o n a l i d a d e s y h e r r a m i e n t a s	Interfaz intuitiva	x	x	
	Múltiples canales de comunicación	x	x	
	Personalización	x	x	
	Cuadro de mandos	x	x	
	Seguimiento de redes sociales	x	x	
	Código abierto	si	no	
	Sincronización de datos	x	x	
	Integración con los sistemas heredados	x	x	
	Informes y reportes	x	x	
	Movilidad	x	x	
	.CSV	x	x	
	.TXT	no	no	
	.XLS	no	no	
	Aplicación móvil	x	x	
	<input checked="" type="checkbox"/> Posibilidad de despliegue "On premise" (En las instalaciones del cliente)		si	no
	Integración con otros...	<p>Integración de correo electrónico: Microsoft outlook, Gmail, word, excel, Exchange Server, IBM Lotus notes, Yahoo! Mail y servidores de correo basados en IMAP.</p> <p>Integración con aplicaciones de Google: (Google Docs, Google Calendar, Google Apps, Google Contacts y Box.com).</p> <p>Integración con aplicaciones externas como: Hoovers, Jigsaw, Cisco WebEx, Yahoo!, Gmail, iCal, y redes sociales como Facebook, Twitter y LinkedIn.</p>	<p>Integración con la web de la empresa. Soporta todos los sistemas operativos: Windows, Mac, Linux, otros.</p> <p>Permite y facilita la sincronización e importación de información de otros programas CRM.</p> <p>Posibilidad de integrarse con Outlook, Office o Google Apps (correos, tareas, eventos, etc).</p> <p>Aplicaciones hermanas elaboradas por Zoho para complementarse entre ellas y permitir una gran red de operaciones, gestión y administración de cualquier ámbito.</p>	
	KPI's (Indicadores)	x	x	
Seguridad del software	x	x		
Acceso restringido	x	x		
Tipo de nube (despliegue)	Se puede seleccionar el tipo de nube donde se quiere implementar el sistema CRM, ya sea en la nube pública o privada (incluyendo Amazon Elastic Compute Cloud, Windows Azure Services Platform, Rackspace Cloud, IBM SmartCloud Enterprise)		Privada o pública	

Anexo 3.7. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (2) (Sugar y Zoho).

 Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"		Cuadro comparativo completo de CRM en la nube para pymes.	
			
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Sugar	Zoho
Otras funcionalidades y herramientas	Años en el mercado	Año 2004	Año 2006
	Países donde ofrece el servicio	Abarca los cinco continentes y alrededor de 120 países, entre los que se pueden nombrar: Asia, Australia, Canadá, China, Europa, Alemania, India, Latino América, México, Medio Oriente, África, UK, USA, entre otros.	Algunos países en los que ofrece el servicio: España, Portugal, Argentina, Venezuela, Chile, Colombia, México, Perú, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, Guatemala, Nicaragua, Puerto Rico, Panamá, Paraguay ... Chile, Costa Rica, Ecuador, Bolivia Austria, entre otros.
	País de procedencia	Ubicada en Cupertino, California	Sedes en: Pleasanton, California, Chennai, India, sucursales: Austin, Nueva Jersey, Londres, Tokio y Beijing.
	Múltiples lenguajes	Posee alrededor de 26 idiomas programados y más 80 disponibles en los paquetes de idiomas.	Ofrece gran variedad de idiomas, entre ellos: alemán, turco, inglés, español, italiano, portugués, polaco, japonés, francés, entre otros.
	Múltiples capacidades de divisas	x	x
	Entrenamiento y capacitación	Entrenamiento y capacitación por medio de foros, blogs, clases en vivo, clases virtuales, Sugar University, programa de certificación y base de conocimientos.	Acceso a documentación y material de entrenamiento en línea. Adicionalmente ofrece un programa de formación y clases virtuales.
	Soporte técnico	El soporte técnico y de mantenimiento ofrece servicio personalizado y con garantía de ajustes. Sin embargo, su sistema automático de actualización y su fácil interfaz reducen las barreras de adopción y los costes de formación.	Soporte remoto e inmediato 24/7.
	Agenda, calendario, lista de actividades y eventos - colaboración instantánea, los comentarios en línea y las funciones de chat.	Ofrece al equipo la posibilidad de compartir documentos, organizar eventos, reuniones, recordatorios y notificaciones mediante el uso de calendarios. Las notificaciones y avisos de pueden enviar de manera personalizada y/o grupal.	Permite Organizar y realizar un seguimiento de todas las tareas, eventos y convocatorias. Establecer recordatorios y crear actividades recurrentes. Calendario, libro de notas, hojas de cálculo, entre otros.
	Chat en línea	x	x
	Escalabilidad del producto	Al ser de código abierto, permite a los cliente crear sus propias extensiones, además de extenderse sin la necesidad de amarrarse a las características nativas del sistema.	Permite la integración de la cuenta de CRM con otras aplicaciones para crear soluciones de negocio totalmente escalables y personalizadas.
Tiempo de implementación	Por ser una herramienta de código abierto, puede convertirse en una implementación lenta y de difícil adaptación. Sin embargo, eso depende del equipo y del líder encargado de su implementación.	La implementación es rápida. La base HTML5 desde mac o linux permite iniciar las sesiones sin previa instalación	

Anexo 3.8. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (1) (Salesforce y Microsoft Dynamics).

 Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"		 		
<input type="button" value="INICIO FORMULARIO"/>				
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	SalesForce	Microsoft Dynamics	
O t r a s f u n c i o n a l i d a d e s y h e r r a m i e n t a s	Interfaz intuitiva	x	x	
	Múltiples canales de comunicación	x	x	
	Personalización	x	x	
	Cuadro de mandos	x	x	
	Seguimiento de redes sociales	x	x	
	Código abierto	no	no	
	Sincronización de datos	x	x	
	Integración con los sistemas heredados	x	x	
	Informes y reportes	x	x	
	Movilidad	x	x	
	.CSV	x	x	
	.TXT	no	x	
	.XLS	no	x	
	Aplicación móvil	x	x	
	<input checked="" type="checkbox"/> Posibilidad de despliegue "On premise" (En las instalaciones del cliente)		no	si
	Integración con otros...	Integración con productos Microsoft. Integración con: Gmail, Google Calendar, Google Talk, Google Docs, Google sites, Facebook, Twitter y LinkedIn (Social media).	No se integra fácilmente con terceros, por lo que si se desea adquirir productos de otros proveedores se debe evaluar previamente si es realmente la opción más adecuada.	
KPI's (Indicadores)	x	x		
Seguridad del software	x	x		
Acceso restringido	x	x		
Tipo de nube (despliegue)	No existe la opción de despliegue en una nube pública.	Pública y privada		

Anexo 3.9. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (2) (Salesforce y Microsoft Dynamics).

 Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"			
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	SalesForce	Microsoft Dynamics
Otras funcionalidades y herramientas	Años en el mercado	Año 1999	Año 2000
	Países donde ofrece el servicio	Con sede principal en San Francisco y sedes regionales en Morges, Suiza (abarcando Europa, Oriente Medio y África, Singapur), la India y Tokio. Otras oficinas principales se encuentran en: Toronto, Chicago, Nueva York, Londres, Sídney, Dublín, Hyderabad, San Mateo, California, Hillsboro y Oregón.	Ofrece servicio en más de 40 países - Alemania, Austria, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Chile, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hong Kong, Hungría, India, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, Malasia, México, Nueva Zelanda, noruega, Perú, Polonia, Portugal, Puerto Rico, Reino Unido, Rumanía, Singapur, Suecia, Suiza y Trinidad y Tobago.
	País de procedencia	Ubicada en: San Francisco, California	No cuenta con sede central. Lo que la dota de movilidad y oficinas en todo el mundo.
	Múltiples lenguajes	Ofrece gran variedad de idiomas: chino, danés, inglés, alemán, español, francés, finlandés, japonés, portugués, coreano, ruso, tailandés, otros.	Ofrece alrededor de 41 idiomas - árabe, inglés, español, chino, tailandés, alemán, francés, danés, griego, húngaro, italiano, japonés, coreano, noruego, polaco, ruso, turco, otros.
	Múltiples capacidades de divisas	x	x
	Entrenamiento y capacitación	Formación ilimitada en línea.	Formación y entrenamiento a partir de videos, foros, comunidades, asistencia por módulos, libros electrónicos, kit de aprendizaje y adopción.
	Soporte técnico	Servicio ininterrumpido de asistencia gratuita 24/7.	Soporte técnico asistido y sistema de autoayuda.
	Agenda, calendario, lista de actividades y eventos - colaboración instantánea, los comentarios en línea y las funciones de chat.	Los calendarios, e-mail, la gestión de tareas y notas se encuentran completamente integrado.	Calendario y lista de actividades
	Chat en línea	x	x
	Escalabilidad del producto	Es un producto totalmente escalable, confiable y flexible.	Totalmente escalable y ágil.
Tiempo de implementación	Implementación ágil y rápida.	Existen diversas versiones de implantación para que los clientes elijan la que más se adapte a su negocio. Si el cliente decide cambiar de versión, se puede realizar el cambio fácilmente.	

Anexo 3.10. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (1) (Vtiger y Netsuite).

 Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"		 		
<input type="button" value="INICIO FORMULARIO"/>				
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Vtiger	NetSuite	
O t r a s f u n c i o n a l i d a d e s y h e r r a m i e n t a s	Interfaz intuitiva	x	x	
	Múltiples canales de comunicación	x	x	
	Personalización	x	x	
	Cuadro de mandos	x	x	
	Seguimiento de redes sociales	x	NetSuite sigue encontrando su camino con las herramientas de	
	Código abierto	sí	no	
	Sincronización de datos	x	x	
	Integración con los sistemas heredados	No se facilita información	x	
	Informes y reportes	x	x	
	Movilidad	x	x	
	.CSV	x	x	
	.TXT	no	no	
	.XLS	x	no	
	Aplicación móvil	x	x	
	<input checked="" type="checkbox"/> Posibilidad de despliegue "On premise" (En las instalaciones del cliente)		no	no
	Integración con otros...	Integración con Outlook, Google apps, Office Exchange, Mozilla, Thunderbird, entre otros.	Integración con Office 365, Microsoft Exchange, IBM notes, novell GroupWise. Ipad, Ipod, Android y Blackberry.	
	KPI's (Indicadores)	x	x	
Seguridad del software	x	x		
Acceso restringido	x	x		
Tipo de nube (despliegue)	Se encuentra alojado en las instalaciones de Amazon en los EE.UU.	Plataforma de nube multi-tenant que consiste en (IaaS), (PaaS) y (SaaS).		

Anexo 3.11. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (2) (Vtiger y Netsuite).

 Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"			
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Vtiger	NetSuite
Otras funcionalidades y herramientas	Años en el mercado	Año 2004	Año 1999
	Países donde ofrece el servicio	No se facilita información	Ofrece servicios en: Australia, República Checa, Alemania, Japón, Hong Kong, Singapur, USA, entre otros.
	País de procedencia	Ubicada en: USA e India.	Con un centro de datos primario ubicado en California y un centro de datos de copia de seguridad en Massachusetts, Estados Unidos.
	Múltiples lenguajes	Ofrece gran variedad de idiomas: inglés, francés, dinamarqués, italiano, español, danés, chino, portugués, japonés, rumano, polaco, turco, hebreo, griego, húngaro, ruso, español, entre otros.	Alrededor de 14 idiomas disponibles.
	Múltiples capacidades de divisas	x	x
	Entrenamiento y capacitación	Educación y entrenamiento en vivo 24/5. Reportes, foros, base de conocimiento y blog.	Entrenamiento por catálogo, roles, usuarios finales, certificaciones y bases de conocimiento.
	Soporte técnico	Soporte 24/5 con compromiso del 99,9 % de resolución de casos.	Ofrece soporte inmediato a cualquier evento.
	Agenda, calendario, lista de actividades y eventos - colaboración instantánea, los comentarios en línea y las funciones de chat.	Calendario, actividades y eventos integrados por email y teléfono.	Calendario, notas y eventos en tiempo real.
	Chat en línea	x	x
	Escalabilidad del producto	La herramienta promete escalabilidad, no solo por la posibilidad de código abierto, sino por su adaptabilidad al mercado y sus constantes actualizaciones.	Es una herramienta totalmente escalable y crece de la mano con la empresa.
Tiempo de implementación	La instalación se puede realizar por completo desde una interfaz web HTML / PHP.	La implementación se lleva a cabo a través de un equipo de expertos que colaborará con la implementación exitosa de la herramienta.	

Anexo 3.12. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (1) (Sage y Sap).

 <p>Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón *INICIO FORMULARIO*</p> <p>INICIO FORMULARIO</p>		 		
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Sage	Sap	
O t r a s f u n c i o n a l i d a d e s y h e r r a m i e n t a s	Interfaz intuitiva	x	x	
	Múltiples canales de comunicación	x	x	
	Personalización	x	x	
	Cuadro de mandos	x	x	
	Seguimiento de redes sociales	x	x	
	Código abierto	no	no	
	Sincronización de datos	x	x	
	Integración con los sistemas heredados	x	x	
	Informes y reportes	x	x	
	Movilidad	x	x	
	.CSV	x	x	
	.TXT	no	x	
	.XLS	x	x	
	Aplicación móvil	x	x	
	<input checked="" type="checkbox"/> Posibilidad de despliegue "On premise" (En las instalaciones del cliente)		si	si
	Integración con otros...	<p>Acceso desde cualquier navegador.</p> <p>Integración con Microsoft Outlook y redes sociales. (CRM social integrado con LinkedIn, Facebook y Twitter).</p> <p>Facilita un único punto de entrada para la integración con Microsoft Exchange.</p> <p>Aplicación nativa para Iphone y dispositivos con Windows 8.</p>	<p>Proporciona integración de soportes al back-office, desde productos, precios, cotizaciones y pedidos.</p> <p>Integración con: Microsoft, Google, redes sociales como Facebook y Twitter.</p>	
KPI's (Indicadores)	x	x		
Seguridad del software	x	x		
Acceso restringido	x	x		
Tipo de nube (despliegue)	<p>Tiene tres modos de despliegue:</p> <p>Adquisición de licencias "on premise" (En las instalaciones del cliente).</p> <p>Adquisición por suscripción (alquiler).</p> <p>En la nube (online).</p>	En la nube del proveedor Sap		

Anexo 3.13. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (2) (Sage y Sap).

 Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"			
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Sage	Sap
Otras funcionalidades y herramientas	Años en el mercado	Año 1984	Empresa en funcionamiento desde 1972, pero la aplicación en la nube tiene sus inicios en el año 2006.
	Países donde ofrece el servicio	Ofrece servicios en más de 70 países. Reino Unido e Irlanda, Europa continental, América del norte, África del Sur, Australia, Asia, Brasil, entre otros.	Fuerte presencia en Latino América y oferta de servicio en más de 120 países a nivel mundial.
	País de procedencia	Sede en Newcastle (Reino Unido). Tiene alrededor de 20 sedes en España.	Alemania
	Múltiples lenguajes	Gran variedad de idiomas: francés, alemán, español, italiano, portugués, holandés, chino, turco, entre otros.	Disponible en casi todos los idiomas de los países donde ofrece el servicio.
	Múltiples capacidades de divisas	x	x
	Entrenamiento y capacitación	Formación online disponible 24/7. Atención telefónica. Apoyo por email. Blog. 3 sesiones de formación remota.	Dispone de capacitación a través de cursos presenciales y online, master, blog, foros, clases virtuales.
	Soporte técnico	El soporte y la atención tendrán un coste adicional y unas condiciones dependiendo de la edición de CRM seleccionada. Atención telefónica (número gratuito) con compromiso de respuesta inmediata. Asistencia <24. Asistencia por Email. Manuales online. Boletín técnico mensual.	Soporte técnico 24/7. Ofrece servicio de mantenimiento y actualización.
	Agenda, calendario, lista de actividades y eventos - colaboración instantánea, los comentarios en línea y las funciones de chat.	Agenda de contactos, calendario, comunicados y listas de actividades.	Calendario, notificaciones, indicaciones para agendar una próxima visita y auto asignación de tareas y encuestas
	Chat en línea	x	x
	Escalabilidad del producto	Sage es muy escalable, ya que soporta y proporciona ganancias de eficiencia operativa en las áreas comerciales, de soporte, formación y de gestión de proyectos.	Posee un programa de investigación y desarrollo trabajando continuamente para mantenerse escalable en el tiempo y crecer junto a la empresa.
Tiempo de implementación	Es fácil de desplegar, instalar, gestionar, aprender y mantener para compañías que quieren poner foco en su negocio y no su software.	Ofrece rápida implementación y funcionamiento.	

Anexo 3.14. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (1) (Oracle y RightNow).

 <p>Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"</p> <p>INICIO FORMULARIO</p>		 		
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Oracle On Demand	Right Now	
O t r a s f u n c i o n a l i d a d e s y h e r r a m i e n t a s	Interfaz intuitiva	x	no	
	Múltiples canales de comunicación	x	x	
	Personalización	x	x	
	Cuadro de mandos	x	x	
	Seguimiento de redes sociales	x	x	
	Código abierto	no	no	
	Sincronización de datos	x	x	
	Integración con los sistemas heredados	x	x	
	Informes y reportes	x	x	
	Movilidad	x	x	
	.CSV	x	x	
	.TXT	x	no	
	.XLS	x	no	
	Aplicación móvil	x	x	
	<input checked="" type="checkbox"/> Posibilidad de despliegue "On premise" (En las instalaciones del cliente)		si	no
	Integración con otros...		Integración con dispositivos (Iphone, Android y Blackberry). Integración con: Microsoft Outlook, Excel, Word, Office 2013, Lotus Notes, pagina web de la empresa y otros productos Oracle.	Integración con dispositivos (Iphone, Android y Blackberry). Integración con: Microsoft Outlook, Excel, Word, Office 2013, Lotus Notes, pagina web de la empresa y otros productos Oracle.. Apoyo de otros proveedores y productos para ofrecer una integración óptima.
KPI's (Indicadores)		x	x	
Seguridad del software		x	x	
Acceso restringido		x	x	
Tipo de nube (despliegue)		Nube pública Oracle.	Nube pública Oracle.	

Anexo 3.15. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes" otras funcionalidades y herramientas (2) (Oracle y RightNow).

 Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"			
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Oracle On Demand	Right Now
Otras funcionalidades y herramientas	Años en el mercado	Año 2005	En el año 2011 es adquirido por Oracle
	Países donde ofrece el servicio	Alrededor de 127 países.	Ofrece servicios en más de 140 países.
	País de procedencia	Estados Unidos.	Bozeman (Montana). Ofrece servicio desde 5 centros de datos localizados en: Santa Clara, California (Savvis), Elk Grove, Illinois (Equinix), Londres, Inglaterra (IBM), Toronto, Canadá (Telus) y Sídney, Australia.
	Múltiples lenguajes	Alrededor de 27 idiomas.	Alrededor de 33 idiomas
	Múltiples capacidades de divisas	x	x
	Entrenamiento y capacitación	Aula presencial. Clases virtuales. Autodidáctico CD-ROM. Formación On Demand . Entrenamiento desde el módulo de soporte Oracle 24/7. Entrenamiento por roles y puesto de trabajo.	Entrenamiento en línea a través de clases virtuales, universidad Oracle, chat, email, blog, entre otros.
	Soporte técnico	Soporte técnico en línea - 24/7 acceso al portal de soporte de Oracle. Soporte telefónico gratuito.	Respuestas y soporte telefónico y en línea 24/7.
	Agenda, calendario, lista de actividades y eventos - colaboración instantánea, los comentarios en línea y las funciones de chat.	Agenda, calendario, seguimiento de actividades, eventos, tareas, convocatorias, entre otras.	No se facilita información
	Chat en línea	x	x
	Escalabilidad del producto	Oracle diseña sistemas de ingeniería que proporcionan flexibilidad e integración a lo largo de toda la empresa. Es escalable en el tiempo y se adapta a los nuevos cambios de las organizaciones.	Oracle diseña sistemas de ingeniería que proporcionan flexibilidad e integración a lo largo de toda la empresa. Es escalable en el tiempo y se adapta a los nuevos cambios de las organizaciones.
Tiempo de implementación	Implementación rápida sin costos asociados a infraestructura.	Requiere de inversión de tiempo, planificación y dedicación para alcanzar los resultados esperados.	

Anexo 3.16. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes". Fortalezas y debilidades / Ediciones y precios (Sugar y Zoho).

 Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"		Cuadro comparativo completo de CRM en la nube para pymes.	
			
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Sugar	Zoho
Fortalezas y debilidades	Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> Tiene su fuerte en la gestión de campañas de marketing. Permite despliegue tanto en la nube como "on premise". Ofrece gestión de inventarios. Ofrece perfil para los empleados. Precio accesible, incluso con versión gratuita. Lo apoya una respetable comunidad de seguidores y programadores. 	<ul style="list-style-type: none"> Ofrece gestión de productos. Ofrece gestión de proveedores, propuestas y facturas. Se integra con más de 20 aplicaciones Zoho. La versión de prueba ofrece todas las funcionalidades del producto.
	Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> Resistencia al uso de CRM de código abierto. Algunos clientes reclaman una débil oferta en lo que respecta a los módulos de servicios y ventas. La puesta en práctica puede ser lenta y difícil de manejar. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaga integración entre los módulos. No ofrece gestión de territorios. No aporta beneficios a micro empresas. No permite el despliegue "on premise" (en las instalaciones de la empresa).
	Punto óptimo	<ul style="list-style-type: none"> Si la empresa está buscando una herramienta flexible y de código abierto. Si la empresa está buscando una solución que se integre fácilmente a las redes sociales. Si el presupuesto de adopción es limitado. 	<ul style="list-style-type: none"> Si la empresa está buscando una implementación rápida y fácil. Si el presupuesto de adopción es limitado. Si la empresa está en la búsqueda de un gestor de proyectos. Si la empresa busca una integración completa con plataformas en línea como Google.
	Busca soluciones alternativas si:	<ul style="list-style-type: none"> Si la empresa requiere de funciones de conjuntos y de funcionalidades avanzadas en todos los módulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Si la empresa está en la búsqueda de módulos de marketing y servicio fuertes. La empresa busca soluciones integrales.
	Especialidad		Marketing
Ediciones y precios	Versión gratuita	x	x
	Tipo de pago	Mensual o anual	Mensual / anual (con 20% de descuento por pago anual)
	Versión de prueba	x	x
	Costo Mensual - Entre 0 y 70 \$ usuario/mes	x	x
	Costo Mensual - Entre 0 y 100 \$ usuario/mes	x	no
	Costo Mensual - Entre 0 y 200 \$ usuario/mes	x	no
Costo Mensual - Entre 0 y 350 \$ usuario/mes	no	no	
	Características y Costo Anual	Depende de la versión se ofrecen diversas funcionalidades.	Depende de la versión se ofrecen diversas funcionalidades.
Gráficas	Gráfico circular de porcentajes, en donde se indica en base a un 100% la cantidad de funcionalidades disponibles en cada módulos, en base a las funcionalidades descritas en el cuadro en cuestión.	SUGAR CRM - MÓDULOS 	ZOHO CRM - MÓDULOS 

Anexo 3.17. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes". Fortalezas y debilidades / Ediciones y precios (Salesforce y Microsoft Dynamics).

 Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"			
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	SalesForce	Microsoft Dynamics
Fortalezas y debilidades	Fortalezas	_ La interfaz es sumamente intuitiva, proporcionando al usuario una experiencia única y satisfactoria. _ Solicita opiniones a la comunidad y mejora constantemente sus ediciones. _ Excelente integración con las redes sociales. _ Líder en el mercado.	_ La automatización de las fuerzas de ventas es su módulo más fuerte. _ Ofrece una experiencia de uso familiar. (Interfaz muy amigable y de fácil uso). _ Excelente integración con el escritorio. _ Red de socios fuerte. _ Sólida base tecnológica.
	Oportunidades	_ No permite el despliegue en nube pública o "on permise" (en las instalaciones de la empresa). _ La automatización de marketing requiere en ocasiones de la instalación de otras aplicaciones o productos de terceros. _ Ofrecen mejor orientación al B2B. _ El producto es bastante genérico y no toma en cuenta consideraciones especiales.	_ Por ser Marketing su módulo más débil, para obtener funcionalidades como: marketing digital o análisis de marketing provechosos, en ocasiones se debe adquirir productos de terceros. _ No se integra fácilmente con terceros.
	Punto óptimo	_ La empresa busca capacidades sociales estrechamente integradas. _ La atención del sistema se centrará en las ventas. _ La empresa se encuentra específicamente en uno de los sectores señalados como parte de la oferta (Ver sectores señalados en el cuadro). _ Los requerimientos no son inusuales y desean llegar al mercado en corto tiempo.	_ Si la empresa está en la búsqueda de un software de automatización de fuerzas de ventas. _ Si su empresa actualmente está utilizando los productos de Microsoft y Office. _ Si la empresa está buscando el menor costo total de propiedad (TCO) de las soluciones de CRM no modificados.
	Busca soluciones alternativas si:	_ Los vendedores requieren de acceso a la gestión de inventarios. _ La empresa busca un software para la planificación de recursos empresariales. _ Se requiere de un sistema CRM completamente integrado. _ Si el presupuesto para la adopción es ajustado.	_ Si la empresa está en la búsqueda de soluciones CRM específicas de la industria madura. _ Si la empresa utiliza sistemas operativos como: Oracle, Linux o Java / J2EE.
	Especialidad	Ventas	Ventas
Ediciones y precios	Versión gratuita	no	no
	Tipo de pago	Mensual o anual	Mensual o anual
	Versión de prueba	x	x
	Costo Mensual - Entre 0 y 70 \$ usuario/mes	x	x
	Costo Mensual - Entre 0 y 100 \$ usuario/mes	x	x
	Costo Mensual - Entre 0 y 200 \$ usuario/mes	x	x
Costo Mensual - Entre 0 y 350 \$ usuario/mes	x	no	
Características y Costo Anual	Depende de la versión se ofrecen diversas funcionalidades.	Entre los \$15 y los \$65 dólares por usuario al mes. Según el tamaño de la empresa, así como las necesidades y personalizaciones deseadas, será recomendable una versión diferente. (Los precios y ediciones de los servicios varían según el país y el tipo de moneda con el que se efectúa el pago. A continuación se muestra la lista de precios disponible para Estados Unidos)	
Gráficas	Gráfico circular de porcentajes, en donde se indica en base a un 100% la cantidad de funcionalidades disponibles en cada módulos, en base a las funcionalidades descritas en el cuadro en cuestión.	SALESFORCE CRM - MÓDULOS 	MICROSOFT DYNAMICS CRM - MÓDULOS 

Anexo 3.18. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes". Fortalezas y debilidades / Ediciones y precios (Vtiger y Netsuite).

 <p>Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adjuntan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"</p> <p>INICIO FORMULARIO</p>		 	
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Vtiger	NetSuite
Fortalezas y debilidades	Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> Ofrece facilidad de descarga, implementación y uso. Tiene 20 módulos adaptables a las necesidades de la empresa. Ofrece gestión de inventarios y gestión de proyectos. Se actualiza con frecuencia con nuevas características y correcciones de errores. Actualizaciones fuera de horario de oficina. (Generalmente sábados en la tarde) 	<ul style="list-style-type: none"> Ofrece gestión de socios. Dota a los clientes de un portal de servicio personalizado e interactivo. Apuesta por la satisfacción y la retención de los clientes. Ofrece buenos niveles de acuerdos con los clientes. Ofrece apoyo a los departamentos a través de información en tiempo real, basado en roles. Mejora la colaboración entre socios a través del buen manejo de retención de clientes y campañas de marketing. Completa integración entre ventas y finanzas. Permite medir la efectividad de las campañas.
	Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> La aplicación para dispositivos móviles está disponible a partir de \$20 por dispositivos. No ofrece gestión de propuestas, ni de cuotas de ventas. 	<ul style="list-style-type: none"> Para enriquecer algunas de las aplicaciones las empresas deberán adquirir aplicaciones de terceros como: Aprimo, Eloqua, Marketo o Pardot. Sólo Pardot ofrece integración embalaje para NetSuite. Precio elevado en comparación con competidores.
	Punto óptimo	<ul style="list-style-type: none"> La empresa está buscando un CRM de fácil uso. El presupuesto de la empresa es ajustado. La empresa podría estar interesada en una opción de código abierto. 	<ul style="list-style-type: none"> Su punto fuerte es la pequeña y la mediana empresa. Si la empresa busca soluciones más allá de CRM, que incluyan también recursos de contabilidad o sistemas ERP. Si la empresa es una organización con múltiples filiales y requiere de una solución en la nube segura y estable.
	Busca soluciones alternativas si:	<ul style="list-style-type: none"> Si la empresa busca una solución estándar con módulos pre diseñados. Si la empresa busca una solución que esté soportada por grandes corporaciones y socios. 	<ul style="list-style-type: none"> Si la empresa está en la búsqueda un CRM social. Si la empresa busca un centro de datos ubicado en su propio país. (no existen centros de datos en Europa)
	Especialidad	Marketing, ventas y servicios	Ventas y marketing
Ediciones y precios	Versión gratuita	x	no
	Tipo de pago	Mensual	Mensual
	Versión de prueba	x	x
	Costo Mensual - Entre 0 y 70 \$ usuario/mes	x	no
	Costo Mensual - Entre 0 y 100 \$ usuario/mes	no	x
	Costo Mensual - Entre 0 y 200 \$ usuario/mes	no	x
	Costo Mensual - Entre 0 y 350 \$ usuario/mes	no	x
Características y Costo Anual	<p>Ofrece soporte y atención al cliente por el mismo precio. Generalmente se ofrece la opción de pago por tres años de servicio con precios especiales.</p> <p>Depende de la versión se ofrecen diversas funcionalidades.</p>	<p>El costo por usuario está alrededor de los \$99 y los 129\$ al mes. Basado en contratos anuales.</p> <p>El precio del software normalmente varía dependiendo de la edición o línea de producto seleccionada.</p>	
Gráficas	<p>Gráfico circular de porcentajes, en donde se indica en base a un 100% la cantidad de funcionalidades disponibles en cada módulos, en base a las funcionalidades descritas en el cuadro en cuestión.</p>	<p>VTIGER CRM - MÓDULOS</p> 	<p>NETSUITE CRM - MÓDULOS</p> 

Anexo 3.19. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes". Fortalezas y debilidades / Ediciones y precios (Sage y Sap).

 Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"		 	
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Sage	Sap
Fortalezas y debilidades	Fortalezas	_ Mide y evalúa de forma comparativa y en tiempo real la satisfacción del cliente. _ Las actualizaciones de las versiones ocurren de manera automática. _ La opción en la nube ofrece acceso inmediato. _ Ofrece autoservicio web.	_ Es una de las empresas más reconocidas a nivel mundial. _ Posee una amplia gama de productos que pueden ayudar a la escalabilidad e integración de la empresa. _ Es de fácil integración con otros productos.
	Oportunidades	_ El soporte y la atención tendrán un coste adicional y condiciones dependiendo de la edición de CRM seleccionada.	_ El producto CRM tiene relativamente pocos años en el mercado. _ Entre las aplicaciones disponibles en SAP, su fuerte son los sistemas ERP.
	Punto óptimo	_ Si la empresa posee otros productos Sage, por ejemplo: un sistema ERP. _ Si la empresa busca una herramienta de rápida implementación.	_ Si la empresa posee o está en planes de adquirir otros productos Sap. _ Si la empresa no tiene un presupuesto ajustado para la obtención de un sistema CRM.
	Busca soluciones alternativas sí:	_ Si la empresa está buscando integración con sistemas heredados de otras compañías. _ Si la empresa tienen más de 250 empleados.	_ Si la empresa busca una solución económica y de fácil uso. _ Si la empresa tiene menos de 50 empleados. _ Si la empresa no posee expertos en productos Sap.
	Especialidad	Marketing, ventas y servicios	Marketing, ventas y servicios
Pérdiciones	Versión gratuita	no	no
	Tipo de pago	Mensual	Mensual o anual
	Versión de prueba	x	x
	Costo Mensual - Entre 0 y 70 \$ usuario/mes	x	(-)
	Costo Mensual - Entre 0 y 100 \$ usuario/mes	no	(-)
	Costo Mensual - Entre 0 y 200 \$ usuario/mes	no	(-)
	Costo Mensual - Entre 0 y 350 \$ usuario/mes	no	x
Características y Costo Anual	Las características y funcionalidades varían dependiendo de la edición seleccionada por la empresa.	Las características varían según la versión seleccionada. Sin embargo, la información sobre las versiones no está disponible directamente en la página web del proveedor.	
Gráficas	Gráfico circular de porcentajes, en donde se indica en base a un 100% la cantidad de funcionalidades disponibles en cada módulos, en base a las funcionalidades descritas en el cuadro en cuestión.	SAGE CRM - MÓDULOS 	SAP CRM - MÓDULOS 

Anexo 3.20. "Cuadro comparativo de CRM en la nube para pymes". Fortalezas y debilidades / Ediciones y precios (Oracle y RightNow).

 Para tener acceso a resumen del cuadro comparativo con las soluciones que se adaptan a las necesidades de su empresa, por favor pulsar el botón "INICIO FORMULARIO"			
Módulo y características	Funcionalidades y herramientas	Oracle On Demand	Right Now
Fortalezas y debilidades	Fortalezas	_ Empresa reconocida y respetada a nivel mundial. _ Se integra fácilmente con todas las aplicaciones ofrecidas por Oracle en el sector empresarial. _ Posee una fuerte herramienta de automatización de fuerzas de venta. _ Ofrece un nivel de seguridad superior a los otros proveedores.	_ Ofrece excelente soporte al cliente. _ Ayuda a la empresa a disminuir costos a través de su excelente herramienta de autoservicio online.
	Oportunidades	_ No se caracteriza por ser una fuerte herramienta de automatización de marketing. _ No posee una fuerte herramienta de automatización de servicios (el producto RightNow de la misma compañía ofrece un CRM indicado para servicios)	_ Es un sistema CRM desbalanceado. _ El sistema ofrece una herramienta de automatización de fuerzas de venta débil en comparación con la fortaleza de servicio.
	Punto óptimo	_ Si la empresa busca un CRM fuerte en la automatización de fuerzas de ventas. _ Si la empresa posee otros productos Oracle. _ Si la empresa pertenece a algunos de los sectores seleccionados previamente. (Ver sectores señalados en el cuadro). (También se adapta a otros sectores).	_ Si la empresa está en la búsqueda de una experiencia para el cliente. _ Si la empresa busca un buen apoyo de CRM social. _ Si la empresa pertenece a uno de los sectores identificados anteriormente. (Ver sectores señalados en el cuadro).
	Busca soluciones alternativas si:	_ Si la empresa está buscando una buena integración con las redes sociales. _ Si la empresa no posee otros productos Oracle.	_ Si la empresa busca una herramienta fuerte de automatización de ventas y marketing.
Previsiones	Especialidad	Ventas	Servicio
	Versión gratuita	no	no
	Tipo de pago	Mensual o anual	Mensual / Anual
	Versión de prueba	x	x
	Costo Mensual - Entre 0 y 70 \$ usuario/mes	no	(-)
	Costo Mensual - Entre 0 y 100 \$ usuario/mes	no	(-)
	Costo Mensual - Entre 0 y 200 \$ usuario/mes	x	(-)
Costo Mensual - Entre 0 y 350 \$ usuario/mes	x	x	
Características y Costo Anual	Depende de la versión se ofrecen diversas funcionalidades.	No se facilita información	
Gráficas	Gráfico circular de porcentajes, en donde se indica en base a un 100% la cantidad de funcionalidades disponibles en cada módulos, en base a las funcionalidades descritas en el cuadro en cuestión.	ORACLE ON DEMAND CRM - MÓDULOS 	RIGHT NOW CRM - MÓDULOS 

Anexo 4. Codificación del algoritmo (Visual Basic 2010)

```
Public rango As String, valorbuscado1 As String, valorbuscado2 As String,  
valorbuscado3 As String, valorbuscado4 As String, valorbuscado5 As String,  
valorbuscado6 As String
```

```
'Cambio de los nombres de las variables:
```

```
'Cantidad de empleados = valorbuscado1
```

```
'Opción de versión gratuita = valorbuscado3
```

```
'Gasto estimado = valorbuscado4
```

```
'Especialización del producto = valorbuscado5
```

```
'Opción de aplicación móvil = valorbuscado7
```

```
'Opción de código abierto = valorbuscado2
```

```
'Opción de versión de prueba = valorbuscado6
```

```
Sub Encontrarvalores()
```

```
'Los datos de este módulo seran tomados y arrojados en la hoja1 (Oculta)
```

```
Sheets("hoja1").Select
```

```
'Declarar variable
```

```
Dim resultado As Range
```

Dim primerabúsqueda As String

Dim contador As Double

Dim rango1 As Range

Dim rango2 As Range

Dim rango3 As Range

Dim rango4 As Range

Dim rango5 As Range

Dim rango6 As Range

Dim rango7 As Range

Dim rango8 As Range

Dim rango9 As Range

Dim rango10 As Range

'Valor del rango donde se realiza la búsqueda

Set rango1 = Range("b1:b26")

Set rango2 = Range("c1:c26")

Set rango3 = Range("d1:d26")

Set rango4 = Range("e1:e26")

Set rango5 = Range("f1:f26")

Set rango6 = Range("g1:g26")

Set rango7 = Range("h1:h26")

```
Set rango8 = Range("i1:i26")
```

```
Set rango9 = Range("j1:j26")
```

```
Set rango10 = Range("k1:k26")
```

'Vaciar los rangos en donde se hará visible el valor de la solución que contenga todos los valores buscados (hoja1 excel)

```
Range("A1:j1").Select
```

```
Selection.ClearContents
```

' Buscar valores de combobox 1,2,3,4, 5, 6 en la primera columna

```
Set resultado = rango1.Find(valorbuscado1, , xlValues, xlWhole, xlByColumns, xlNext, False, , False)
```

```
If resultado Is Nothing Then
```

```
    Range("a1").Select
```

```
    ActiveCell = ""
```

```
Else
```

```
Set resultado = rango1.Find(valorbuscado2, , xlValues, xlWhole, xlByColumns, xlNext, False, , False)
```

If resultado Is Nothing Then

Range("a1").Select

ActiveCell = ""

Else

Set resultado = rango1.Find(valorbuscado3, , xlValues, xlWhole,
xlByColumns, xlNext, False, , False)

If resultado Is Nothing Then

Range("a1").Select

ActiveCell = ""

Else

Set resultado = rango1.Find(valorbuscado4, , xlValues, xlWhole,
xlByColumns, xlNext, False, , False)

If resultado Is Nothing Then

Range("a1").Select

ActiveCell = ""

Else

```
Set resultado = rango1.Find(valorbuscado5, , xlValues, xlWhole,  
xlByColumns, xlNext, False, , False)
```

If resultado Is Nothing Then

```
Range("a1").Select
```

```
ActiveCell = ""
```

Else

```
Set resultado = rango1.Find(valorbuscado6, , xlValues, xlWhole,  
xlByColumns, xlNext, False, , False)
```

If resultado Is Nothing Then

```
Range("a1").Select
```

```
ActiveCell = ""
```

Else

```
primerabusqueda = resultado.Address
```

Do

```
contador = contador + 1
```

```
Set resultado = rango1.FindNext(resultado)
```

```
Loop While Not resultado Is Nothing And resultado.Address <>  
primerabúsqueda
```

```
    If contador = 1 Then
```

```
        Range("a1").Select
```

```
        ActiveCell = Range("b6")
```

```
    Else
```

```
        Range("a1").Select
```

```
        ActiveCell = Range("b6")
```

```
    End If
```

```
End If
```

```
End If
```

```
End If
```

```
End If
```

```
End If
```

```
End If
```

```
'Repetir código para segunda columna
```

```
'Repetir código para tercera columna
```

'Repetir código para cuarta columna

'Repetir código para quinta columna

End Sub