

GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN
INDUSTRIAL

TRABAJO FIN DE GRADO

*ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS
SISTEMAS CRM (CUSTOMER
RELATIONSHIP MANAGEMENT)*

Alumno: Gonzalo García, Rubén

Director: Charray González, Carlos

Curso: 2017-2018

Fecha: Bilbao, 18 de junio de 2018

RESUMEN

El proceso globalizador que ha experimentado el sistema socioeconómico en todo el mundo ha causado que las empresas tengan que ser más competitivas que nunca para sobrevivir en el mercado actual. En este contexto, la tecnología y la conectividad han desarrollado un papel fundamental en todos los ámbitos de la empresa, la cual debe ahora enfocarse en el cliente como centro neurálgico de su actividad.

De este modo, dada la importancia de optimizar desde un punto de vista estratégico y tecnológico las relaciones de la empresa con sus clientes, en el presente trabajo se ha realizado un análisis de los sistemas CRM (Customer Relationship Management o gestión de relaciones con los clientes) con el objetivo de comprender su funcionamiento dentro de una compañía y de conocer su estado de desarrollo tecnológico actual. Asimismo, en este proyecto también se ha llevado a cabo un estudio de mercado de los principales proveedores de CRM con el fin de presentar la variedad de oferta actual y ofrecer una visión práctica y realista de la situación de estos sistemas.

Con la realización de este trabajo se espera acercar los sistemas CRM y su entorno a empresas y particulares, y realizar así un aporte de valor que permita a los interesados beneficiarse de los mismos.

Palabras clave: Gestión de relaciones con los clientes, CRM, proveedores CRM, sistemas de gestión empresarial

LABURPENA

Mundu osoko sistema sozioekonomikoa bizi izan duen globalizazio-prozesua eragin du gaur egungo merkatuan bizirik irauteko lehiakorragoak izateko. Testuinguru horretan, teknologia eta konektibitateak funtsezko eginkizuna izan dute konpainiaren arlo guztietan, bezeroek bere jardueraren erdigune gisa jarri behar dituzte orain.

Horrela, ikuspuntu estrategiko eta teknologikotik abiatuta, enpresak bezeroekin dituen harremanak optimizatzeko, gaur egungo CRM sistemen (Customer Relationship Management edo bezeroen harremana kudeatzea) azterketa egin da, konpainiaren barruan funtzionamendua ulertzeko eta gaur egungo garapen teknologikoko egoera ezagutzeko. Halaber, proiektu honek CRM hornitzaile nagusien merkatu ikerlan bat egin du egungo eskaintza aurkezteko eta sistemen egoeraren ikuspegi praktikoa eta errealista eskaini ahal izateko.

Lan hau amaituta, CRM sistemak eta ingurumena enpresei eta partikularrentzat gerturatzea espero da, horregatik, interesa dutenek haiengandik onura ateratzeko balioa ematen dute.

Gako-hitzak: Bezeroen harremana kudeatzea, CRM, CRM hornitzaileak, negozioen kudeaketa sistemak

ABSTRACT

The globalization process that the socioeconomic system has experienced throughout the world has caused companies to be more competitive than ever to survive in the current market. In this context, technology and connectivity have played a fundamental role in all areas of the company, which must now focus on the customer as the nerve center of its activity.

In this way, given the importance of optimizing from a strategic and technological point of view the relations of the company with its clients, in the present work has been carried out an analysis of the CRM systems (Customer Relationship Management) in order to understand its operation within a company and to know its state of current technological development. Likewise, this project has also carried out a market study of the main CRM providers in order to present the current range of offer and show a practical and realistic view of the situation of these systems.

With the completion of this work is expected to bring CRM systems and its environment to companies and individuals, and thus make a contribution of value that allows those interested to benefit from them.

Keywords: Customer relationship management, CRM, CRM providers, business management systems

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	i
LABURPENA	ii
ABSTRACT	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE GRÁFICAS	vii
LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS	viii
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II. CONTEXTO	3
CAPÍTULO III. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO	5
III.1. Objetivo general.....	5
III.2. Objetivos específicos.....	5
III.3. Alcance	6
CAPÍTULO IV. BENEFICIOS DEL PROYECTO	8
CAPÍTULO V. METODOLOGÍA	9
V.1. Planificación y desarrollo de la revisión literaria	9
V.2. Estrategia de búsqueda y tratamiento del contenido	9
CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS CRM	11
VI.1. Concepto CRM	11
VI.1.1. CRM y marketing relacional	11
VI.1.2. Objetivos y beneficios de un CRM	12
VI.2. La implantación de un sistema CRM.....	14
VI.2.1. La inversión en una estrategia CRM.....	15
VI.2.2. Problemática y causas para el fracaso	16
VI.2.3. Factores para una implementación exitosa.....	17
VI.3. Arquitectura y tipos de sistemas CRM.....	18
VI.3.1. CRM analítico	19
VI.3.1.1. Business Intelligence y herramientas software	20
VI.3.1.1.1. Proceso ETL (Extract, Transform and Load)	21
VI.3.1.1.2. Data Warehouse y Datamarts.....	21
VI.3.1.1.3. Herramientas OLAP (On-Line Analytical Processing).....	21
VI.3.1.1.4. Herramientas de Data Mining.....	22

VI.3.1.2. Factores determinantes en un CRM analítico.....	22
VI.3.2. CRM operacional.....	23
VI.3.2.1. Módulo de marketing	23
VI.3.2.2. Módulo de Ventas.....	25
VI.3.2.3. Módulo de servicios	26
VI.3.2.4. Core CRM	27
VI.3.3. CRM colaborativo.....	28
VI.4. KPI's. Indicadores clave de un sistema CRM.....	29
VI.5. Encaje de un CRM con otros sistemas de información para la gestión empresarial.....	31
VI.5.1. Relación e integración con un sistema ERP	33
VI.5.2. Relación con un SCM.....	35
VI.5.3. El CNM como sistema o como módulo de un CRM	36
VI.6. La industria CRM en la actualidad. Transformación, especialización e innovación.....	37
VI.6.1. La nube y los tipos de soportes lógicos de un CRM	37
VI.6.1.1. El modelo on-demand.....	39
VI.6.1.2. El modelo on-premise	40
VI.6.2. La especialización en los sistemas CRM	41
VI.6.2.1. CRM Social.....	41
VI.6.2.2. CRM Móvil.....	42
VI.6.2.3. E-commerce CRM.....	43
VI.6.2.4. CRM de código abierto	43
VI.6.2.5. Lead Management CRM.....	44
VI.6.3. Otras tendencias	45
VI.6.3.1. De la multicanalidad a la omnicanalidad	45
VI.6.3.2. CRM y el IoT en los servicios de campo	46
VI.6.3.2.1. Los beneficios en el servicio y soporte al cliente	48
CAPÍTULO VII. ESTUDIO DE LOS PROVEEDORES GLOBALES DE CRM	49
VII.1. Estrategia de selección de las alternativas de sistemas CRM.....	49
VII.2. Análisis de las compañías proveedoras	50
VII.2.1. Salesforce	51
VII.2.2. Microsoft Dynamics 365	54
VII.2.3. Oracle	58
VII.2.4. SAP	64
VII.2.5. Sugar CRM.....	69
VII.2.6. Zoho	72
CAPÍTULO VIII. DISTRIBUCIÓN DE TAREAS. DIAGRAMA DE GANTT	76

CAPÍTULO IX. PRESUPUESTO	78
CAPÍTULO X. CONCLUSIONES	79
CAPÍTULO XI. BIBLIOGRAFÍA	80

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Interrelación entre los bloques de un CRM	18
Ilustración 2. Flujo de los datos en un proceso de BI	20
Ilustración 3. Estructura de una herramienta OLAP	22
Ilustración 4. Resultados de un indicador NPS	30
Ilustración 5. Integración conjunta de datos del ERP y CRM para su tratamiento mediante aplicaciones de BI.....	34
Ilustración 6. Relación de funciones de los sistemas CRM, ERP y SCM.....	36
Ilustración 7. Procesos en un funnel de ventas.....	44
Ilustración 8. Procesos en la comunicación multicanal y en la omnicanal.....	46
Ilustración 9. Relación de los aparatos IoT con el sistema CRM	47
Ilustración 10. Proceso de una reparación por parte de una empresa implementando la tecnología IoT	48
Ilustración 11. Empresas proveedoras de CRM sometidas a estudio	50
Ilustración 12. Interfaz de búsqueda de aplicaciones integrables en Dynamics 365 ..	56
Ilustración 13. Módulos de CRM on-premise de Oracle Siebel	62
Ilustración 14. Extensiones para el CRM on-premise de Oracle Siebel.....	63
Ilustración 15. Paquetes de CRM en la nube especializado en ventas de Sap Hybris Sales Cloud	65
Ilustración 16. Diagrama de Gantt.....	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Paquetes CRM de Salesforce especializados en la fuerza de ventas.....	52
Tabla 2. Paquetes de CRM de Microsoft Dynamics 365	55
Tabla 3. Paquetes del CRM de ventas en la nube Oracle Sales Cloud.....	59
Tabla 4. Paquetes de suscripción a la plataforma de diseño de aplicaciones SAP Cloud Platform	66
Tabla 5. Paquetes de sistemas CRM en la nube de Sugar	69
Tabla 6. Paquetes de sistemas CRM en la nube de Zoho.....	73
Tabla 7. Distribución de tareas	76
Tabla 8. Partida presupuestaria de horas internas.....	78
Tabla 9. Partida presupuestaria de amortizaciones	78
Tabla 10. Partida presupuestaria de gastos.....	78
Tabla 11. Presupuesto final.....	78

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Ingresos de las compañías proveedoras de software	32
Gráfica 2. Previsión de ingresos de la industria CRM por sectores	33
Gráfica 3. Evolución en la preferencia de adopción de los sistemas CRM on-demand y on-premise.....	38
Gráfica 4. Usuarios activos al mes de las principales redes sociales en 2018	42
Gráfica 5. Comparativa de precio entre los productos Sugar Enterprise y Salesforce Enterprise en función de los usuarios	70
Gráfica 6. Comparativa incluyendo los costos ocultos adicionales de Salesforce.....	70

LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

B2A: Business to Administration (compraventa entre empresas y administraciones)

B2B: Business to Business (compraventa entre empresas)

B2C: Business to Customer (compraventa entre empresas y particulares)

BI: Business Intelligence (inteligencia empresarial)

CLV: Customer Lifetime Value (valor del tiempo de vida del cliente)

CNM: Customer Network Management (gestión de la red de clientes)

CPS: Customer Profitability Score (ratio de rentabilidad del cliente)

CRM: Customer Relationship Management (gestión de las relaciones con los clientes)

CTI: Computer Telephone Integration (integración de telefonía informática)

ERP: Enterprise Resource Planning (planificación de los recursos de la empresa)

ETL: Extract, Transform and Load (extracción, transformación y carga)

FAQs: Frequently Asked Questions (preguntas frecuentes)

IaaS: Infrastructure as a Service (infraestructura como servicio)

IoT: Internet of Things (internet de las cosas)

IVR: Interactive Voice Response (respuesta de voz interactiva)

KPI: Key Performance Indicator (indicador clave de rendimiento)

MRP: Material Requirement Planning (planificación de los requerimientos de material)

NPS: Net Promoter Score (resultado neto de promoción)

OLAP: On-Line Analytical Processing (procesamiento analítico en línea)

PaaS: Platform as a Service (plataforma como servicio)

ROI: Return of Investment (retorno de la inversión)

SaaS: Software as a Service (software como servicio)

SCM: Supply Chain Management (cadena de gestión de suministro)

SMART: Specific, Measurables, Achievable, Relevant and Timely (específico, medibles, alcanzables, relevantes y a tiempo)

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El proceso de globalización que se ha llevado a cabo en todo el mundo, debido en gran parte al auge de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ha generado en este último siglo un nuevo orden económico y social al que las empresas se han tenido que adaptar. En este contexto, las empresas han experimentado un aumento de la competencia internacional jamás antes visto y un descenso de las barreras comerciales debido a la liberalización del comercio. Todo esto ha propiciado que en las últimas décadas se haya apostado cada vez más por un procesamiento estratégico de la información y del conocimiento, para así analizar y anticiparse a las necesidades y deseos de los clientes, los cuales han pasado a ser los verdaderos decisores de la economía actual.

Por ello, desde sus orígenes a principios de los 90, la estrategia Customer Relationship Management (CRM), o la Gestión de las Relaciones con los Clientes, se ha implementado con fuerza en la filosofía de gestión de las empresas de todos los sectores y tamaños que han querido, y quieren, maximizar la rentabilidad que les ofrecen sus clientes mediante una óptima gestión de los factores estratégicos de decisión y así conseguir su fidelización, factor determinante en el éxito y la supervivencia de la empresa. Se ha pasado en los últimos años, por tanto, a valorar al cliente como el activo más importante de la empresa.

Por consiguiente, el presente trabajo pretende ofrecer una amplia visión teórico-técnica de los sistemas CRM, estudiando el potencial que estos sistemas poseen para el aumento del rendimiento de la empresa. Esto se lleva a cabo mediante un análisis detallado de los CRM, sus procesos, sus herramientas, su tipología, su implantación e integración, su problemática, las soluciones que ofrece y su entorno tecnológico y empresarial actual.

Además, también se ofrece un punto de vista práctico y realista a través de un estudio de mercado de la oferta actual de diferentes proveedores de sistemas CRM, exponiéndose sus servicios, paquetes de sistemas, arquitectura software, precios y demás extensiones y factores diferenciadores. Igualmente, se ofrece siempre que es posible un punto de vista comparativo entre los mismos, se resaltan algunas de sus fortalezas y debilidades, y se analiza la conveniencia de estos CRM para cada tipo de empresa en función de su tamaño, conocimiento tecnológico y presupuesto.

De este modo, el análisis de los sistemas y el estudio de mercado permitirán a los interesados, particulares o empresas, conocer a fondo los fundamentos estratégicos de los sistemas CRM y el estado en el que se encuentra su industria y su tecnología.

Este trabajo de fin de Grado, se estructura en una breve contextualización de los orígenes de los sistemas CRM, seguido de una exposición de los objetivos y el alcance de los mismos, los beneficios que se desean conseguir y la metodología desarrollada para la realización del análisis de los sistemas CRM y del estudio de mercado, que constituyen el grueso del proyecto.

Finalmente, se expone la distribución de tareas para la realización del proyecto con su respectivo diagrama de Gantt, el presupuesto estimado y las conclusiones, donde se pueden observar los conceptos más importantes extraídos de la investigación.

CAPÍTULO II. CONTEXTO

En primer lugar y con carácter previo al origen de los sistemas CRM y a sus primeras implantaciones en las empresas, se considera necesario introducir el contexto tecnológico en el que anteriormente se encontraban las compañías a nivel global y las primeras implementaciones de sistemas informáticos de gestión, antecesores directos de los actuales CRM.

El origen de los primeros ordenadores data en los tiempos de la segunda guerra mundial, que surgieron como fruto de las necesidades de cálculo militares. Aun así, esta tecnología era aún muy cara por estar todavía en una fase de desarrollo embrionaria, y no fue hasta finales de la década de los 50 cuando las grandes computadoras centrales (todavía no eran ordenadores de escritorio) se comenzaron a utilizar en la industria, aunque todavía a pequeña escala.

Más tarde, en 1959 Bosch desarrolla un software de lo que se podría considerar como los inicios de los sistemas MRP (Material Requirement Planning), y ya en la década de los 60 y 70 comienzan a surgir las primeras empresas dedicadas a la comercialización de software. (Andonegi, Casadesús, & Zamanillo, 2005)

A medida que los sistemas informáticos y las computadoras fueron normalizándose en los entornos empresariales, fueron apareciendo a principios de los 90 softwares como la gestión de contactos o la automatización de la fuerza de ventas y de servicio al cliente, aunque como estaban aislados entre sí, se generaban muchas duplicidades y no se aprovechaba de forma óptima la información, lo que causaba mucha ineficiencia.

Es en esta situación como comienza a aparecer la filosofía CRM y sus primeros sistemas, ya que las empresas empiezan a tomar consciencia de la importancia del marketing relacional y de la posición central que el cliente debe ocupar en la corporación, el cual cada vez está más informado, es más exigente y demanda una relación de confianza con el vendedor y con la marca.

De esta manera, a raíz de la adopción de esta filosofía de negocio y gracias a la mejora acelerada de las nuevas tecnologías y su creciente uso y normalización, la proliferación de los sistemas de CRM como punto fundamental en la estrategia de las corporaciones fue en aumento, lo que permitió a la corporación informática Siebel Systems, que introduce su primera versión de CRM en el año 1995, situarse a finales de la década de los 90 como líder del sector CRM con una cuota de mercado superior al 40%. Aun así,

cabe destacar que estos softwares CRM todavía tenían una alta tasa de fracaso en su implementación.

Más tarde, a comienzos de los años 2000, se implementa en los proyectos CRM la visión 360° del cliente, la cual pretende reunir toda la información que se consigue de éste desde todos los departamentos bajo una única base de datos con un único interfaz. Además, se afianzan conceptos como el desarrollo de la experiencia del cliente, con el objetivo de medir su grado de conformidad y su estado de ánimo con el producto o servicio adquirido. (Fernández Otero & Navarro Huerga, 2014)

De tal forma, debido al proceso de globalización y digitalización llevado a cabo a lo largo del siglo XXI, junto con el auge de internet y el aumento de la competencia internacional, los sistemas CRM han sufrido un acelerado impulso en su evolución, momento en el cual nos encontramos y en el que se desarrolla la investigación.

CAPÍTULO III. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO

En este capítulo se definen los principales objetivos que se han tenido en cuenta para la realización de este proyecto, así como su alcance para delimitar los propósitos del mismo.

III.1. Objetivo general

El objetivo general que se pretende conseguir en este trabajo de fin de Grado es exponer una amplia visión teórico-técnica de la situación actual de los sistemas CRM y de su entorno tecnológico-empresarial, y ofrecer una visión más práctica de la situación en la que estos sistemas se encuentran en la actualidad mediante un estudio de mercado de diferentes proveedores de CRM.

III.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos que se tratan de alcanzar en este proyecto son:

1. Ofrecer una visión teórica de lo que es una estrategia CRM desde su origen hasta la actualidad, para conocer los beneficios que aporta su adopción en la organización de la empresa.
2. Dar a conocer la sistemática que se debe seguir para llevar a cabo una implantación de un sistema CRM, aclarando aspectos determinantes como la inversión a realizar o la problemática y los factores de éxito más comunes.
3. Ofrecer un punto de vista técnico de la arquitectura software de los sistemas CRM para entender su funcionamiento, herramientas, procesos y funcionalidades, así como para comprender la interrelación existente entre los diferentes bloques de un sistema.
4. Abordar un estudio de los indicadores clave para poder medir el nivel de rendimiento que el sistema CRM está reportando a la empresa en los aspectos de mayor interés.

5. Aclarar el encaje de los sistemas CRM con otros sistemas de gestión de la información en la empresa y dar a conocer los aspectos más determinantes referentes a su integración con los sistemas ERP.
6. Exponer las características de los dos tipos de soportes lógicos existentes para los sistemas CRM (el modelo on-demand y el modelo on-premise) con el fin de comprender las ventajas y desventajas que ofrecen cada uno de ellos, y así ayudar a la toma de decisiones de los particulares o empresas interesadas.
7. Mostrar una visión de la especialización que sufre el mercado actual de CRM para facilitar el conocimiento de las posibilidades que ofrece y así poder realizar una decisión de implementación más precisa acorde a las necesidades.
8. Estudiar la oferta de los proveedores de CRM más competitivos en la industria con el propósito de ofrecer un punto de vista práctico y realista del mercado, así como para aportar una comparativa entre los mismos que ayude a analizar las conveniencias entre uno u otro sistema para cada clase de empresa.

III.3. Alcance

El alcance de este trabajo de fin de Grado se ha delimitado teniendo en cuenta las siguientes premisas en su realización:

1. Para la explicación técnica de los sistemas CRM y en el estudio de mercado se analizan conceptos informáticos relativos al software pero no se desarrollan procesos de programación ni procesos algorítmicos.
2. Debido a los requerimientos de una alta inversión económica, de equipos específicos y de un cierto nivel de especialización, no se trabaja directamente con los sistemas CRM evaluados, y toda su información proviene de la investigación de las páginas webs oficiales de los proveedores y de informes y reportes de contrastada fiabilidad.
3. Dado el carácter estudiantil de la investigación, el estudio de mercado se desarrolla dentro de ciertas restricciones de acceso a información detallada, lo que dificulta la comparativa de ciertas herramientas de los diferentes sistemas CRM de los proveedores analizados. Para obtener más información, suele ser

requisito indispensable ser una empresa y contactar directamente con el proveedor CRM, exponiendo las necesidades específicas de la compañía.

4. Este proyecto no profundiza en qué tipo de CRM es más utilizado o tiene más éxito de implantación según el sector o el ámbito geográfico al que pertenece la empresa debido a la falta de información libre relativa a estos temas. Un informe exhaustivo de mercado que contuviera este tipo de información se podría obtener a través de compañías analistas profesionales como Gartner o Forrester Research por un precio que rondaba los 5.000\$ en el momento de la consulta (marzo de 2018).

CAPÍTULO IV. BENEFICIOS DEL PROYECTO

La consecución de los objetivos de este proyecto puede reportar tanto a empresas como a particulares los siguientes beneficios:

1. Facilitar la toma de decisiones que ayuden a conocer la conveniencia de incorporar y seleccionar un sistema CRM, sobre todo para pequeñas empresas con pocos recursos y poca experiencia en sistemas de gestión.
2. Ahorrar tiempo y costes relativos tanto a la investigación de los sistemas CRM y del mercado, como a la contratación de servicios de consultoría para consultar temas ya desarrollados en este proyecto.
3. Permitir que las empresas conozcan las causas más habituales de fracasos (y de éxitos) en la implementación de sistemas CRM y así no caigan en los mismos errores.
4. Ofrecer un conocimiento reunido y ordenado proveniente de muchas fuentes y de mi desarrollo personal sobre los sistemas CRM, pudiendo ser una información muy valiosa en el ámbito profesional individual y colectivo.
5. Ayudar a comprender la importancia de que el cliente sea el centro neurálgico de las decisiones de la empresa, y la necesidad de sumarse al desarrollo tecnológico para conseguir optimizar esta estrategia. Esto puede suponer también la razón por la que llevar a cabo un cambio organizativo en la empresa que resulte beneficioso.

CAPÍTULO V. METODOLOGÍA

En este capítulo se explica la metodología que se ha seguido para la realización de este proyecto y sus diferentes fases de principio a fin, permitiendo el desarrollo de los objetivos planteados.

V.1. Planificación y desarrollo de la revisión literaria

En relación a la planificación y el desarrollo de la revisión literaria en este proyecto, al tener inicialmente un conocimiento muy básico y limitado sobre la materia, en las primeras investigaciones se busca adquirir una visión general sobre los sistemas CRM y su entorno, lo que permitirá plantear las pautas sobre las que se va a desarrollar el trabajo, conocer los temas a abordar más importantes y ser consciente del estado de adopción y desarrollo tecnológico actual de los sistemas. De este modo, a medida que se encuentra información de interés, se guardan los enlaces de las páginas web y los archivos, catalogándolos por temas para su posterior revisión a la hora de tratar el tema en cuestión específicamente.

Según se descubren elementos específicos importantes a lo largo de la investigación, se incide más a fondo en estos temas por separado, realizando a su vez comparaciones entre autores para identificar qué textos disponen de una información más completa y de mayor calidad. Por lo general lo primero a analizar en dichos textos es su índice, con el objetivo de localizar los apartados de mayor interés para el proyecto.

V.2. Estrategia de búsqueda y tratamiento del contenido

Por una parte, en cuanto a la estrategia de búsqueda de información, se ha hecho uso de motores de búsqueda oficiales como la Biblioteca en la red de la UPV (dónde se han alquilado libros y se han consultado artículos y revistas científicas), Dialnet, Inspec o Recolecta. Además, también se ha extraído información del motor de búsqueda de internet Google, seleccionando únicamente las páginas web de contrastada fiabilidad, así como el servidor de Google Académico.

Por lo que respecta a los datos relativos al estudio de mercado de los proveedores de CRM, además de investigar en sus páginas web oficiales, se han analizado comparadores, análisis y blogs de fuentes de confianza.

Igualmente, se ha tratado de buscar artículos recientes, en especial para la parte técnica de los sistemas CRM y para el estudio de mercado. Para la parte teórica, en cambio, sí resultaban válidos textos de mayor antigüedad.

Por otra parte, en relación al tratamiento del contenido, se ha hecho uso del gestor bibliográfico Refworks, dónde se han exportado y almacenado un total de 61 referencias bibliográficas. Asimismo, se ha descargado una extensión de dicho gestor llamada Write-N-Cite, instalable en Microsoft Word, la cual permite importar las referencias desde Refworks al documento y generar automáticamente una lista bibliográfica en el formato deseado. El formato utilizado ha sido el APA 5th – American Psychological Association, 5th Edition.

CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS CRM

VI.1. Concepto CRM

La Gestión de las Relaciones con los Clientes (CRM) posee actualmente cientos de definiciones, ya que el concepto ha ido evolucionando y abarcando muchos ámbitos desde la consolidación de las TIC.

Se ha de aclarar, que el concepto de lo que hoy se conoce como CRM sin su faceta relacionada con la tecnología lleva existiendo mucho tiempo, desde que se conoce la existencia del comercio, ya que consiste básicamente en la idea de atraer y afianzar una clientela para la supervivencia del negocio.

Es importante volver a puntualizar que esta estrategia no solo implica que todas las decisiones que se tomen en la empresa giren en torno al cliente como eje central, sino que también en torno a los clientes potenciales, teniendo como principal objetivo la consolidación de relaciones a largo plazo. Esta estrategia es desarrollada por lo que se conoce como marketing relacional, concepto en el cual se profundizará con posterioridad.

Por tanto, se podría decir que en la actualidad el CRM constituye una filosofía empresarial, interdepartamental, basada en la dualidad de combinar estrategia y tecnología con el objetivo de crear, desarrollar y mejorar las relaciones con los clientes (Ramón & Flórez, 2013), por medio de interacciones satisfactorias a través de cualquier canal de comunicación.

Este proceso constituye a su vez una manera de generar un beneficio mutuo, es decir, de generar valor añadido, tanto para la compañía como para el cliente, lo cual requiere un esfuerzo por parte de la misma para llevar a cabo un rediseño organizativo, un cambio de cultura, una alineación de los objetivos y un liderazgo eficaz.

VI.1.1. CRM y marketing relacional

Primeramente, antes de profundizar más a fondo en el análisis de los sistemas CRM, es necesario dedicar un apartado más teórico en el proyecto a la figura que el marketing relacional representa junto al concepto de CRM como sistema tecnológico.

El marketing relacional, como ya se ha mencionado con anterioridad, es la filosofía empresarial que sitúa al cliente como centro neurálgico de todas las decisiones que se toman en la empresa y que trata de atraer, mantener e intensificar las relaciones con éste con el fin de alargar su vida media.

Por ello, es el conjunto de recursos que la empresa dispone para la consecución de los objetivos definidos en torno al cliente, es decir, lo que se conoce como la estrategia relacional. Será relacional ya que se trata de una serie de herramientas y recursos que persiguen la relación y la vinculación con la mente del consumidor. Así, cuando en la organización se definen las políticas de producto, de precio, de distribución y de comunicación, se están utilizando determinados medios de relación con la psicología del cliente. (Vidal i Díez, 2004)

Esta filosofía, a su vez, persigue crear una red de colaboración con todos los agentes, configurando así una cadena de valor de transfiera beneficios a todas las partes y garantizando su consolidación y fidelización. (GestioPolis.com, 2012)

Esta obsesión con la fidelización es debida a que en el actual mercado competitivo en el que se desenvuelven las empresas, fidelizar, en especial a los mejores clientes, es considerablemente más rentable que buscar nuevos clientes. El marketing relacional se centra por ello en ir más allá de la simple satisfacción, lo que pretende es deleitar, superando con creces las expectativas con la demostración de altos estándares de calidad.

Este concepto es importante ya que además de incrementar los beneficios de la compañía, aquellos clientes afianzados son menos sensibles a los precios y más permisivos ante los errores.(Chiesa de Negri, 2009) Asimismo, la empresa se puede beneficiar más fácilmente de las ventas cruzadas, es decir, la venta de productos complementarios a los que el cliente ha comprado. Sin embargo, actualmente es necesario hacer uso del desarrollo tecnológico para llevar a cabo esta estrategia relacional, por lo que se habla del concepto de CRM como una filosofía dual.

VI.1.2. Objetivos y beneficios de un CRM

Previamente a implementar un sistema CRM en una organización, se deben de tener claras las metas a alcanzar y los beneficios que se presupone que se van a obtener. Este hecho es de suma importancia ya que ante un esfuerzo tan costoso como es el de

modificar la filosofía de negocio de una compañía, se ha de conocer la dirección a seguir para no incurrir en incertidumbres que anticipen un fracaso en la implantación.

Por ello, en esta sección se citan los objetivos más habituales que una empresa se puede proponer para la implementación de un sistema CRM, aunque éstos dependen de la situación en la que se encuentre cada compañía. A modo de referencia, podrían ser los siguientes:

- Aumentar la tasa de retención de clientes y la fidelidad
- Mejorar y medir la satisfacción del cliente
- Aumentar la eficiencia de las tareas empresariales
- Disminuir los costes operativos
- Individualizar al cliente
- Identificar a los clientes potenciales y a los más rentables
- Conocer y reducir las causas de las bajas o deserciones en la cartera de clientes (el “churm”)
- Implementar soluciones proactivas y más eficaces
- Transformar los datos en conocimiento útil
- Anticiparse o responder a las acciones de la competencia
- Gestionar la reputación y la imagen de marca
- Expandir la base de clientes y reducir su coste unitario de captación
- Generar un mayor contacto con el cliente
- Direccionar los lanzamientos de publicidad
- Automatizar los procesos de venta
- Evolucionar el producto o servicio de acuerdo a las nuevas necesidades del cliente
- Estimar los beneficios que puede llegar a generar cada cliente
- Realizar un seguimiento ponderado de los resultados
- Eliminar duplicidades
- Obtener información en tiempo real sobre posibles incidencias
- Gestionar el conocimiento de la empresa respecto de los clientes ante la rotación de empleados

VI.2. La implantación de un sistema CRM

Después de analizar el significado de un CRM, su contenido teórico y los objetivos que una organización debería perseguir para querer aplicarlo, el siguiente paso es abordar la sistemática de su implantación.

Como todo proyecto que supone una transformación, es necesaria una correcta planificación para que la implementación se acople con éxito en todos los ámbitos de la empresa, tanto vertical como horizontalmente, ya que sino es posible que ésta fracase, malgastando el esfuerzo y la inversión realizada.

Inicialmente, una organización debe de ser consciente de que la implementación de un CRM debe ser gradual y por fases. Por consiguiente, es necesario tener clara la estrategia y disponer de un apoyo unánime en el seno directivo de la organización antes de llevar a cabo su ejecución. Es importante que los responsables de llevar a cabo el proceso de implantación transmitan a todos los empleados partícipes, que la implantación de una estrategia CRM no tiene un comienzo y un final, ya que es un proceso de mejora continua.(Vidal i Díez, 2004)

Además, se deben detectar y marcar posibles problemas que puedan surgir en la futura implantación (las red flags), y anticiparse a esas debilidades. Igualmente, es recomendable la realización de pruebas piloto, que consisten en la completa implantación del CRM únicamente en un pequeño segmento de la organización con el objetivo de recabar datos y detectar flaquezas. A su vez, también es aconsejable realizar una prueba limitada del software (proof-of-concept) que proporcione unas primeras impresiones sobre su uso.(Kostojohn, Johnson, Paulen, & McKinnie, 2011)

Por último, dada la diversidad de las empresas que recurren a la implantación de este sistema en cuanto a tipo de industria, tamaño y necesidades, las organizaciones pueden optar por recurrir en mayor o menor medida a la ayuda de consultorías profesionales especializadas. Por eso, a fin de contratar la mejor empresa consultora es recomendable estudiar los siguientes aspectos:

- La reputación de la compañía
- La experiencia en la industria
- La escala habitual de sus clientes
- Los costes (presentes y futuros)
- Las referencias de otras empresas que hayan contratado ese servicio

- La descentralización operativa que ofrecen (local y remota)
- El tiempo de implantación
- El soporte técnico
- Los planes de formación

VI.2.1. La inversión en una estrategia CRM

Para hablar de la implementación de un CRM es necesario estudiar la inversión que se va a realizar, ya que en el mercado coexisten alternativas para todo tipo de presupuestos, por lo que conviene realizar un análisis del alcance económico y los criterios en los que basar la decisión.

Desde el punto de vista financiero, se debe estudiar cómo afrontar la inversión planteada y qué retorno económico y operativo aportará, siendo el ROI (Return On Investment) el concepto más importante a tener en cuenta. Éste presenta la relación entre los beneficios de la inversión respecto a la cantidad invertida en un determinado período de tiempo.(Vidal i Díez, 2004)

Por un lado, para la medición del valor de la inversión se ha de tener en cuenta el coste del software, el coste de la formación, el coste de mantenimiento, el coste de migración del sistema y el coste del tiempo empleado por el equipo de desarrollo en su puesta a punto. Por otro lado, en la estimación de los beneficios en retorno se ha de contar con objetivos como el tiempo que el software ahorra a los empleados, el incremento en las ventas, la mejora en la satisfacción del cliente o la mayor eficacia en el lanzamiento de campañas publicitarias.(WORKetc Pty Ltd, 2018)

A pesar de que en la práctica el ROI no coincida con lo previsto, ya que en su cálculo el éxito de la implantación CRM se presupone favorable y se basa en predicciones, su estimación es importante como referencia a la que aspirar en términos cuantitativos.

En cuanto a las estadísticas, un estudio de Baseline en 2017 promedió un retorno medio de la inversión de 4,25€ por cada euro gastado en sistemas CRM (IBM, 2017), mientras que otro estudio de Nucleus Research en 2014 promedió un ROI de 7,4€ (Nucleous Research, 2014). Asimismo, un estudio de la multinacional consultora Forrester Research a 2.000 empleados usuarios del programa CRM Microsoft Dynamics 365 concluyó que entre los beneficios de la implantación se encontraban con una reducción de un 10% en los tiempos de consulta y de un 40% en el coste debido a las labores de atención al cliente.(IBM, 2017)

Por otra parte, cabe destacar que la inversión tecnológica referida a un CRM posee dos dimensiones, la del sistema y la de la estrategia. A la del sistema se le asocian los beneficios directos de la utilización del software, mientras que a la dimensión estratégica se le asocian los beneficios indirectos por la mejora del entorno de la organización, su distribución interdepartamental y su eficiencia.(Vidal i Díez, 2004)

VI.2.2. Problemática y causas para el fracaso

Antes de comenzar un proyecto de implantación de CRM se ha de analizar la problemática y los errores que se cometen con más frecuencia. Estos elementos de fracaso se dividirán en tres grupos: de tipo cultural, de planificación y de organización.

- De tipo cultural:
 - La empresa está orientada al producto y no al cliente
 - Existe un temor al cambio de unos hábitos y procedimientos consolidados debido a que no se ha informado correctamente sobre los beneficios de realizar la transformación
- De planificación:
 - No realizar una ruta de implementación (un roadmap) lo suficientemente gradual
 - No establecer un buen control presupuestario en cuanto costes directos e indirectos
 - No trazar un plan de políticas de compensación para los empleados por el esfuerzo realizado en la implantación del CRM
 - Invertir en soluciones demasiado complejas para las capacidades actuales de los empleados
- De organización:
 - Mantener posturas en el seno de la organización demasiado inmovilistas o reactivas al cambio
 - No coordinar correctamente a los departamentos para la integración del CRM con los actuales sistemas de gestión como el ERP
 - La falta o la ineficiencia en los procesos formativos de los empleados

En la práctica, el porcentaje de organizaciones que fracasan en la implantación de un CRM es bastante elevado, aunque éste resulta complicado de deducir, pues depende de los objetivos propuestos por cada organización y de otras variables no cuantificables.

Asimismo, muchos de los sistemas, a pesar de no fracasar, no llegan realmente a cumplir las expectativas puestas en ellos o no se traducen en un ROI lo suficientemente beneficioso como para compensar el esfuerzo realizado.

VI.2.3. Factores para una implementación exitosa

A la hora de llevar a cabo un proceso de implantación exitoso de una estrategia CRM, además de tener en cuenta los habituales factores que conducen al fracaso, también se han de conocer los elementos más determinantes para que el proceso resulte exitoso. Estos factores de éxito se dividirán en dos grupos: de tipo cultural y de planificación.

- De tipo cultural:
 - Es fundamental un liderazgo en la dirección general que demuestre un compromiso y una implicación absoluta con el proyecto
 - Se debe definir un patrocinador perteneciente a la dirección que obtenga un plus de beneficio con la aplicación del CRM para que actúe como agente motivacional y acelerador del cambio
 - Se ha de dotar al cambio de un carácter de excepcionalidad e incorporarle un tinte de factor emocional, para transmitir a toda la organización un cierto sentido de especial trascendencia
- De planificación:
 - Es necesario segmentar los objetivos en pequeños proyectos o acciones para simplificar los procesos
 - Es conveniente emplear un sistema de seguimiento multidisciplinar que evalúe la consecución de los objetivos de forma cualitativa y cuantitativa
 - Se tienen que establecer canales de comunicación de doble sentido entre la gerencia y las áreas implicadas para poder transmitir la evolución y las modificaciones en el proceso, así como el retorno de un feedback
 - Es importante que la empresa impulse un plan formativo para sus empleados en dos ámbitos, las habilidades y los conocimientos, con el fin de mejorar los tiempos de puesta en marcha y la productividad
 - Se ha de pensar en un plan de contramedidas o de contingencias por si se da la posibilidad de no poder conseguir momentáneamente lo previsto

Cabe destacar que el éxito en la implementación de una estrategia CRM en una PYME puede llegar a ser más sencilla y exitosa que en una gran corporación, ya que presenta

más agilidad, a la hora de adoptar y ejecutar nuevos planes, una organización relativamente pequeña frente a una de gran tamaño.(Vidal i Díez, 2004)

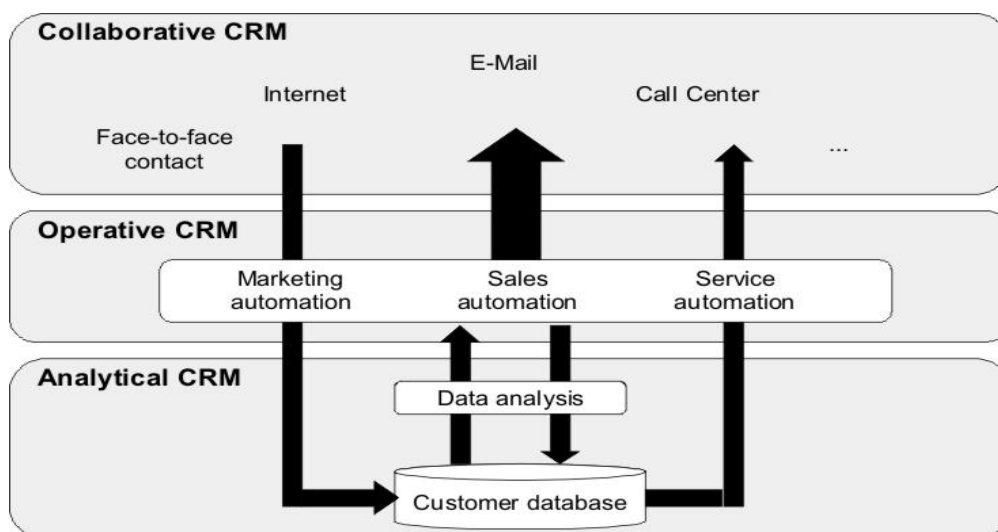
VI.3. Arquitectura y tipos de sistemas CRM

Los sistemas CRM poseen una arquitectura software similar para sus funciones más habituales, pero aun así pueden llegar a darse grandes diferencias entre unos programas y otros. Por ello, es importante conocer la arquitectura de un CRM completo para poder seleccionar posteriormente el producto que mejor se adapte a las características y necesidades de la organización.

En cuanto a las funcionalidades de las herramientas de un CRM, existen tres tipos o bloques dentro de los sistemas CRM: el analítico, el operacional y el colaborativo.

A modo de introducción, su interrelación se podría resumir en que gracias a los canales de comunicación del CRM colaborativo y su contact center, la empresa es capaz de recoger las necesidades y requerimientos de sus clientes. Estos requerimientos son atendidos en el CRM operacional a través de tres áreas de gestión (marketing, ventas y servicio al cliente) y generan unos datos que son tratados y almacenados. Por último, el CRM analítico se encarga de analizar y evaluar esa información para devolver al CRM operacional conocimiento útil con el que obtener beneficio a través de las relaciones que este módulo mantiene con los clientes. En la *Ilustración 1* se muestra a grandes rasgos en qué se basa su interrelación:

Ilustración 1. Interrelación entre los bloques de un CRM



Fuente: (Peterzon Hadjon, Wisnubhadra, & Julianto, 2012)

A continuación, se explica con más detalle en qué consiste la función de cada uno de estos bloques, sus características y sus principales herramientas.

VI.3.1. CRM analítico

Se entiende por CRM analítico las herramientas de software orientadas al análisis de datos relativos al cliente, obtenidos a través de los procesos operacionales del CRM o provenientes de otras fuentes.

De esta manera, el CRM analítico permite gracias a sus aplicaciones informáticas extraer e interpretar tendencias, preferencias de consumo o patrones de comportamiento. Estas herramientas de análisis pueden ser de un nivel muy simple o muy complejo, en función del CRM escogido.(Stark, 2015)

Los softwares del CRM analítico se encargan de procesar esos datos para medir y entender el comportamiento de los clientes a través de lo que se conoce como inteligencia empresarial o Business Intelligence (BI), que permite gracias a diversas herramientas recolectar, almacenar, analizar y transformar datos, con el objetivo de extraer información útil que optimice la toma de decisiones estratégicas.

Estas herramientas de BI están integradas en los CRM analíticos, ya que para simplificar todas las gestiones de la empresa, se aúnan todos los procesos en un sistema común.

A pesar de ello, no todos los softwares CRM tienen esta capa analítica. En estos casos, será necesario complementar el software de CRM con otro hecho a la medida o con otro software analítico que se compre a otro fabricante para su posterior integración.(Fernández Otero & Navarro Huerga, 2014)

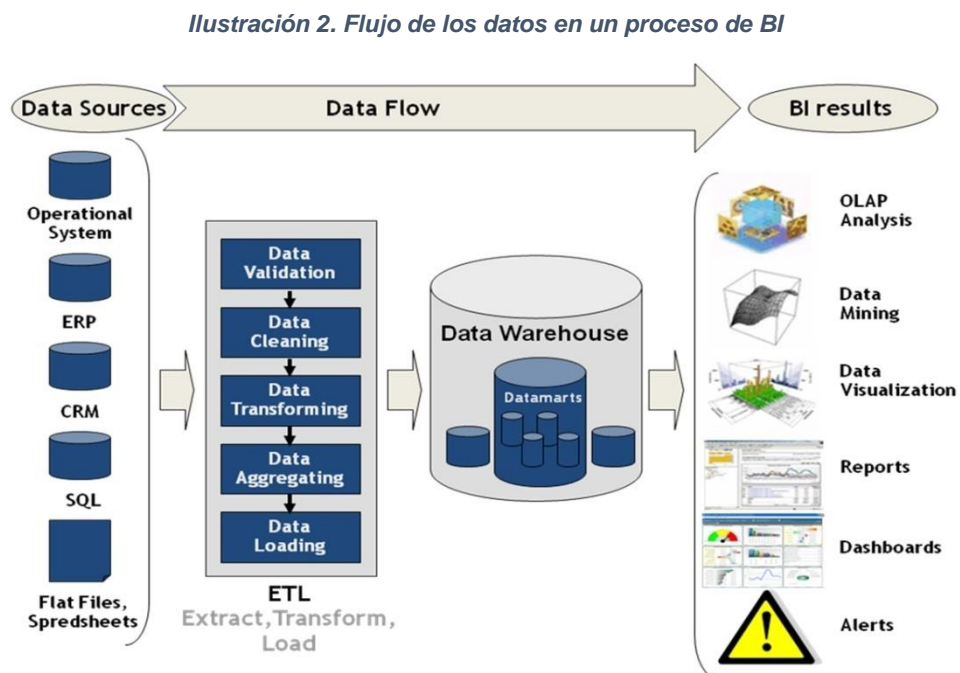
Cabe destacar, que el CRM analítico es muy útil para negocios de todos los tamaños, pero especialmente para grandes organizaciones, que tienen que tratar con miles de clientes y clientes potenciales al día. Además, éste provee a los empleados de los módulos de ventas, marketing y servicio al cliente de una única plataforma en la que acceder a la información específica de cada cliente, para que el trato sea individualizado y personalizado a pesar del gran volumen de clientes que la empresa maneja, y que así el cliente no se sienta como uno más entre toda la multitud, lo que podría ocasionar su pérdida.(Salesforce, 2018a)

VI.3.1.1. Business Intelligence y herramientas software

En este apartado, se analiza más a fondo en qué consisten cada una de las partes inmersas en el ciclo que recorren los datos, desde que se obtienen y se almacenan, hasta que se transforman en registros útiles como estadísticas o resultados.

Como ya se ha indicado, un CRM analítico funciona con tecnología de Business Intelligence, que es un conjunto de sistemas que ayudan a la compañía a entender mejor, analizar, predecir y explorar todo lo que le sucede a la empresa internamente y a su entorno externamente, mediante la conversión de registros almacenados por las bases de datos en información valiosa, proveniente de múltiples fuentes. Pues bien, el CRM analítico se podría decir que realiza esa misma función, pero sólo en lo que respecta a los datos relacionados con los clientes, a diferencia del BI como tecnología en su conjunto, que recoge todo tipo de registros.

Una vez aclarado el concepto del BI y su relación con el CRM, se va a abordar la explicación de las principales herramientas software que participan del ciclo de tratado de datos. A continuación, para facilitar la comprensión del proceso, se muestra en la *Ilustración 2* la cadena de valor que recorren los datos en un proceso de Business Intelligence:



Fuente: (Krmac, 2011)

VI.3.1.1.1. Proceso ETL (Extract, Transform and Load)

El proceso de extracción, transformación y carga (ETL) recoge los datos de las diferentes fuentes de información de la empresa, en este caso del CRM operacional, y tiene como función validarlos, limpiarlos, transformarlos, agregarlos y guardarlos en el almacén de datos (Data Warehouse).

VI.3.1.1.2. Data Warehouse y Datamarts

Un Data Warehouse es un almacén de datos con la función de satisfacer las necesidades de almacenamiento de información generadas a partir de las TIC y el Big Data, ante las que los centros de información tradicionales han sido incapaces de dar una respuesta adecuada.(T-Systems, 2016) Por tanto, es una única base de datos centralizada en la que una organización almacena la totalidad de sus datos, depurados y ordenados, provenientes de las distintas fuentes del CRM operacional.

Habitualmente, los Data Warehouse están situados en servidores corporativos en la empresa, aunque existe una tendencia creciente en la actualidad de alojarlos en la nube.(PowerData, 2018)

Además de esto, dentro del Data Warehouse se encuentran unos subconjuntos con la misma funcionalidad llamados Datamarts, que se diferencian del primero en que éstos solo almacenan los datos de un área o departamento específico de la organización. (Vertidiano, 2018)

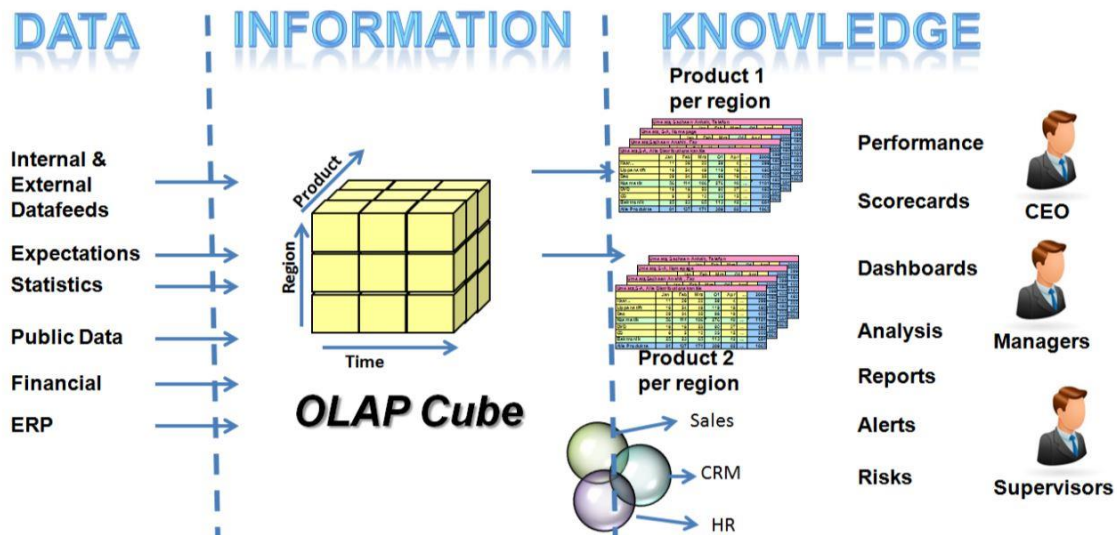
VI.3.1.1.3. Herramientas OLAP (On-Line Analytical Processing)

El procesamiento analítico en línea (OLAP) es la tecnología BI que tiene por función la consulta precisa de grandes cantidades de datos mediante estructuras multidimensionales o cubos OLAP. A través de estos elementos, se puede acceder a una información específica mediante un procesamiento analítico de segmentación, filtración, profundización y sintetización.(BusinessIntelligence.info, 2011) Las herramientas OLAP son muy útiles para trabajar con los Datamarts.

A continuación, en la *Ilustración 3* se expone un ejemplo visual de cómo sería la estructura de una herramienta OLAP en 3D (de ahí la denominación de cubos). Como

se puede observar, los datos están archivados en filas y columnas por grupos, para poder extraerlos en función de las necesidades de búsqueda.

Ilustración 3. Estructura de una herramienta OLAP



Fuente: (GIS LTD, 2015)

VI.3.1.1.4. Herramientas de Data Mining

Las herramientas de Data Mining o minería de datos, son un conjunto softwares que utilizan técnicas para explorar grandes bases de datos, de forma automática o semiautomática, con el objetivo de encontrar tendencias, patrones, correlaciones o comportamientos repetitivos que permitan a la empresa optimizar sus decisiones basándose en datos reales y ejecutar las respectivas acciones a través del CRM operacional. (Krmac, 2011)

Las técnicas y tecnologías de las que el Data Mining hace uso son elementos estadísticos, algoritmos, sistemas de inteligencia artificial y redes neuronales, árboles de decisión, sistemas de extracción y recuperación de información, etc. (Krmac, 2011)

VI.3.1.2. Factores determinantes en un CRM analítico

Dada la complejidad interna de un CRM analítico y su importancia en el análisis de datos, es importante seleccionar un sistema que sea eficaz, pero a su vez claro y sencillo.

Por ello, a continuación se van a enumerar los factores más determinantes a la hora de escoger un CRM adecuado en cuanto a la parte analítica:

1. Facilidad de integración en la empresa
2. Flexibilidad y posibilidad de personalización en función de las necesidades del momento en la empresa
3. Usabilidad y disposición de controles intuitivos
4. Capacidad para todas las necesidades de procesamiento de datos
5. Visualización interactiva de los resultados

VI.3.2. CRM operacional

Se entiende por CRM operacional o transaccional, como el conjunto de herramientas de un sistema CRM que se encargan de comandar y ejecutar lo que los clientes precisan de la empresa. Esta información se adquiere por una parte a través del CRM colaborativo, y pasa a los módulos de gestión de relación con el cliente o módulos de front office. Estos módulos son los de marketing, ventas y servicio al cliente. Asimismo, dentro del CRM operacional también se puede clasificar un nuevo grupo con aquellas funcionalidades que son usadas y compartidas por los tres módulos, al que se le llama Core CRM.

El CRM operacional también trabaja con el entorno de gestión interna de la empresa o módulos de back office, como los de finanzas, recursos humanos, contabilidad, etc.(Stark, 2015) Además, como ya se ha indicado anteriormente, también le es transmitida información tratada por parte del CRM analítico.

A continuación, se explicará con más detalle en qué consisten cada una de las tres áreas por las que está compuesto un CRM operacional, así como el Core CRM.

VI.3.2.1. Módulo de marketing

Las principales funciones del módulo de marketing de un CRM son la gestión de campañas multicanal y la gestión de eventos de una organización, desde la planificación hasta los resultados de la ejecución.(Fernández Otero & Navarro Huerga, 2014)

Igualmente, en un sistema de marketing tiene una gran relevancia el análisis de segmentación de los clientes, que tiene la función de obtener listas de público objetivo

para lanzar campañas de marketing direccionadas. En este aspecto, es importante que la primera segmentación sea realizada por la parte del CRM analítico por medio del Data Mining para mejorar la eficiencia del proceso.

En cuanto a la estructura del módulo de marketing, un sistema de CRM habitual tendría las siguientes funcionalidades (Fernández Otero & Navarro Huerga, 2014):

- Gestor de campañas: Sus actividades van desde la definición y diseño de la campaña, hasta su ejecución y medición. Su capacidad de envío ha de ser multicanal (teléfono, email, sms...). También se han de poder lanzar sub-campañas.
- Email marketing: Debe de estar muy integrado con el gestor de campañas para poder ejecutar los envíos de email masivos de cada campaña. Se debe asegurar que el servidor no sea declarado como spam por los principales proveedores de internet, para ello, debe estar incluido en las “whitelists” y excluidos de las “blacklists”.
- Gestor de eventos: Tienen una estructura muy similar a la de gestión de campañas. Añaden elementos como el control de agenda, proveedores, presupuestos, etc.
- Gestor de fidelidad: Entre sus elementos suele haber un generador de reglas para la clasificación del cliente o planes de relación con el cliente.
- Segmentador de clientes: Sus principales funcionalidades son la de creación, modificación, eliminación y búsqueda avanzada de segmentaciones.
- Gestor de listas: Puede crear, modificar, eliminar y buscar listas de público objetivo manualmente o automáticamente. También puede trabajar con listas estáticas, que se generan una única vez, o con listas dinámicas, que ofrecen en tiempo real los clientes que cumplen las condiciones para estar en la lista.
- Gestor de respuestas: Su objetivo es conocer la respuesta del cliente a una acción comercial o campaña realizada para analizar su eficiencia, así como conocer por qué canal de comunicación se ha efectuado dicha respuesta. Entre sus funcionalidades se encuentran la promoción durante la interacción, la clasificación de la respuesta, la visualización de cuadros de mando en tiempo real, etc.
- Gestor de ofertas y precios: Esta herramienta permite la configuración de packs de productos, la comprobación de inventario y la generación de listas de precios y de impuestos.

- Marketing digital: En la actualidad, el marketing digital es tan importante como extenso, por lo que a groso modo las herramientas de las que debería disponer un CRM serían el “webtracking” (es el seguimiento minucioso de las visitas que recibe la web de la organización), la generación de encuestas web, la generación de las “landing pages” (son las páginas web a las que una persona llega desde un enlace publicitario), la integración en las redes sociales y la recogida de información de los perfiles de los clientes.

VI.3.2.2. Módulo de Ventas

El módulo de ventas de un CRM realiza la función de lo que habitualmente se conoce como automatización de la fuerza de ventas, pero compartiendo la información con las demás áreas de la empresa teniendo un único software como es el CRM. Según el sector y el tamaño de la organización, su metodología de ventas deberá contener más o menos sub-módulos.

En cuanto a la estructura del módulo de ventas, un sistema CRM habitual tendría las siguientes funcionalidades (Fernández Otero & Navarro Huerga, 2014):

- Gestor de clientes: Un comercial debe tener a su disposición dos tipos de información con respecto al cliente, la de su ficha para un uso general y la visión 360°, que ofrece un mayor detalle y que es compartida por cada uno de los tres módulos gracias al Core CRM. Además, es importante que la herramienta ofrezca rapidez al comercial y que sea un software que soporte su funcionamiento en otros dispositivos. Entre sus funcionalidades deberían de estar la creación e importación manual y automatizada de contactos, clientes potenciales y clientes finales, la geolocalización mediante dispositivos móviles y un gestor del ciclo de vida del cliente.
- Gestor de leads: Un lead es una iniciativa de venta de un producto o servicio a un cliente potencial concreto, su contacto inicial. Las herramientas que debe contener este software son la clasificación y puntuación automática de los leads y su conversión en una oportunidad de negocio.
- Gestor de oportunidades: Es el software principal junto con el de clientes. En cuanto a sus principales funcionalidades, estarían un calculador de probabilidades de venta, un mecanismo para clasificar la razón del porqué de una actividad perdida y otro para la re-activación de las oportunidades.

- Gestor de ofertas y pedidos: Sus principales atributos deberían ser la activación, creación, cancelación, bloqueo, búsqueda, control y renovación de los pedidos y ofertas.
- Planificador de agenda comercial: Es importante que posea una gran usabilidad y sea muy gráfica e intuitiva, además de estar sincronizada con el gestor de correos electrónico. Es posible que cuente con softwares de geolocalización que permitan ordenar las visitas o la traza de la posición del comercial y los tiempos de paradas.
- Gestor de previsiones de venta: Permite comprobar si la previsión de venta se ajusta con el objetivo comercial. Entre sus funciones residen la indicación de estado de las previsiones y su visualización según producto, territorio o comercial.
- Gestor de contratos: Esta herramienta permite generar contratos de servicio o mantenimiento para garantizar la atención del cliente en el servicio post-venta. Éste debe permitir seleccionar la tipología del contrato y gestionar su vigencia, así como dar constancia de incidencias abiertas por el cliente.
- Gestor de incentivos: Esta herramienta depende totalmente de las reglas de negocio de cada organización y lo que influya la parte variable en el salario de los comerciales en función de la consecución de sus objetivos.

VI.3.2.3. Módulo de servicios

El módulo de servicios de un sistema CRM debe soportar todas las actividades relacionadas con la comunicación con el cliente en la post-venta, como quejas, incidencias y sugerencias, y en algunas facetas de la pre-venta, como en las peticiones de información.

Esta área es la más influyente en la fidelización de los clientes. Asimismo, es un módulo fundamental para la recogida de datos acerca de las necesidades y deseos del cliente.

En la actualidad, se podría decir que si una empresa no provee a sus clientes de un servicio de atención de calidad que haga que se sientan valorados por la organización, éstos se acabarán marchando a la empresa de la competencia que sí que lo posea. (Fernández Otero & Navarro Huerga, 2014)

En cuanto a la estructura del módulo de servicios, en un sistema CRM habitual tendría las siguientes funcionalidades (Fernández Otero & Navarro Huerga, 2014):

- Gestor de clientes: Esta herramienta debe de tener la capacidad de consultar y modificar la información de un cliente según diferentes criterios, y de visualizar datos como campañas, promociones, el perfil del cliente, sus últimas interacciones con la compañía o sus últimas consultas.
- Gestor del conocimiento: Esta aplicación permite buscar una incidencia que ya haya aparecido alguna vez en otro cliente y ofrecer esa solución, lo que conlleva un ahorro de muchos costes en concepto de pruebas, análisis y tiempo del personal de mantenimiento. Entre sus funcionalidades debe permitir crear fichas de incidencias en cuanto a los síntomas, las causas, el problema, la solución y la descripción, así como realizar búsquedas veloces en estos archivos buscando frases o palabras coincidentes.
- Field service: Este software posibilita que ante una avería o una instalación, los técnicos que acudan puedan dejar constancia del tiempo o del tipo de trabajo realizado, que puedan disponer de una agenda o generar una factura. Además, esta aplicación debe de poder ejecutarse también de manera offline, y así poder desempeñar la labor correctamente en caso de que no haya conexión, sincronizando los datos con el CRM posteriormente.
- Portal autoservicio: Esta aplicación permite a las organizaciones ahorrar mucho en costes y tiempo. Como funcionalidades principales, una página web diseñada para el autoservicio debería permitir al cliente crearse un usuario, seleccionar las preferencias de su cuenta, consultar información acerca de pedidos, productos y ofertas, etc.
- FAQs (Frequently Asked Questions): Un software que gestione las FAQs debe ordenar automáticamente las preguntas y soluciones más buscadas y debe conducir a webs o documentos que den una información más detallada acerca de la consulta, ya que ésta inicialmente debe de ser clara y relativamente corta.

VI.3.2.4. Core CRM

El Core CRM está compuesto por aquellos sub-módulos que son utilizados por las demás áreas conjuntamente. Las herramientas principales de las que está compuesto un Core CRM son las siguientes (Fernández Otero & Navarro Huerga, 2014):

- Notas: Se deben de poder clasificar por temas para facilitar su consulta.

- Gestor de tareas: Una tarea bien definida debería de contener información sobre su prioridad, urgencia, fecha de inicio y fin, duración, descripción, estado y propietario. El sistema debe de poder generar recordatorios.
- Seguridad de la aplicación: Se podrán dar permisos de lectura, modificación, creación y eliminación.
- Centralizador de interacciones: Reúne el conjunto de interacciones realizadas con los clientes desde cualquier canal.
- Visión 360° del cliente: Es una aplicación que debe tener acceso los datos del cliente contenidos en la totalidad del sistema CRM. Ésta debería tener la capacidad de acceder al Data Warehouse o a los Datamarts.
- Gestor de territorios: Éste tiene la función de asignar la cartera de clientes a las tres áreas del CRM operacional en función del territorio en el que se ubique el cliente, en función de las necesidades o posibilidades de la organización.

VI.3.3. CRM colaborativo

El CRM colaborativo es el encargado de llevar a cabo la mayoría de la comunicación con el cliente, aunque el CRM operacional también interactúa, pudiendo llegar a compartir alguna funcionalidad en función del diseño del fabricante de CRM.

Estas interacciones del CRM colaborativo son realizadas gracias a lo que se conoce como la comunicación multicanal, que hace uso de diversos canales como el teléfono, el correo electrónico, el correo postal, la web, las redes sociales, etc. A su vez, permite también que estas comunicaciones se realicen desde todo tipo de dispositivos electrónicos como ordenadores, móviles, tabletas...

De tal forma, para soportar estas funcionalidades el CRM colaborativo hace uso de un módulo llamado contact center o centro de contacto. Esta área se encarga de proveer a la empresa de un servicio de interacción con el cliente óptimo, eficaz e individualizado, y que de apoyo a los módulos de marketing, ventas y servicio al cliente.

Uno de los principales componentes de un contact center es el Computer Telephone Integration (CTI), el cual se encarga de recoger las acciones que ocurren en la telefonía y transmitir las a la computadora, por lo que los empleados de comunicación pueden ver la información del cliente mientras suena el teléfono o atienden la llamada.

Además, la otra principal herramienta del contact center, la respuesta de voz interactiva o Interactive Voice Response (IVR), permite dar el mensaje de bienvenida al cliente y ofrecerle seleccionar el motivo de su llamada, para poder interactuar con el agente más apropiado.

VI.4. KPI's. Indicadores clave de un sistema CRM

Los KPI's (Key Performance Indicators o indicadores clave de rendimiento) son un conjunto de métricas de rendimiento que dentro del ámbito CRM tienen el objetivo de ayudar a las áreas involucradas y a la dirección general de la empresa a medir y analizar los resultados de las estrategias llevadas a cabo. Estos indicadores dependen del sector de la empresa, de sus objetivos, de las áreas de la compañía, de los procesos en la organización, etc.

De este modo, toda estrategia CRM debe implantarlos para obtener los datos del cliente que sean de mayor interés a través de diversas técnicas de seguimiento, y así poder cuantificar la información, corregir errores y tomar decisiones acordes a los resultados.

Para la definición y desarrollo de los KPI's en una empresa, se suele aplicar el método "SMART", acrónimo que significa: Specific (específico), Measurables (medibles), Achievable (alcanzables), Relevant (relevantes) y Timely (a tiempo). (Fernández Otero & Navarro Huerga, 2014)

En cuanto a la implantación de estos indicadores, se han de analizar una serie de variables y necesidades para definir cuáles son los KPI's más determinantes para la empresa. A continuación se muestran algunos de los más comunes:

- **Net Promoter Score (NPS)**: Este KPI tiene como objetivo medir la lealtad de un cliente para poder prever su comportamiento cuando se vaya a realizar una determinada acción. Para llevarlo a cabo, se suele realizar una encuesta a los clientes de la organización preguntándoles qué probabilidad existe de que recomienden la marca del 0 al 10.

Una vez se disponga de los resultados, se divide a los clientes en tres grupos:

- Promotores: En este grupo se encuentran los que han respondido 9 o 10. Estos son los clientes a los que se les puede considerar leales a la marca.
- Pasivos: En este grupo se encuentran los que han respondido 7 u 8. Estos clientes se pueden considerar como satisfechos, pero no son unos

entusiastas de la marca, por lo que son susceptibles de marcharse a la competencia ante una posible oferta.

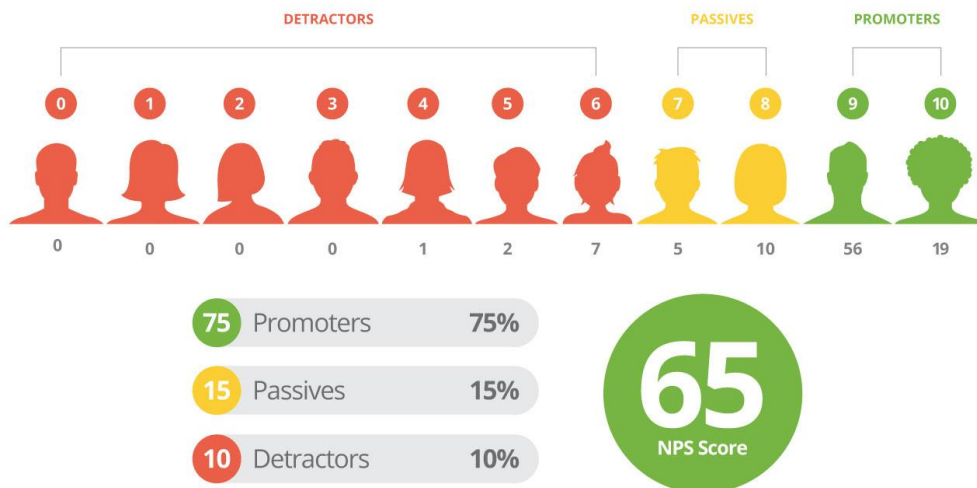
- **Detractores:** Aquí se encuentran el resto de puntuaciones. Generalmente son clientes insatisfechos que pueden realizar reseñas negativas y que suponen un peligro para la marca.

El resultado del NPS se calcula de la siguiente forma:

$$\text{NPS} = \% \text{promotores} - \% \text{detractores}$$

En la *Ilustración 4* se muestra un ejemplo de un indicador NPS:

Ilustración 4. Resultados de un indicador NPS



Fuente: (European Market Intelligence Centre, 2016)

- **Customer Lifetime Value (CLV):** El valor del tiempo de vida del cliente permite pronosticar la rentabilidad de un cliente a lo largo del tiempo. Este valor es útil para compararlo con el coste de adquisición del cliente, y se calcula de la siguiente manera:

$$\text{CLV} = \text{Valor de venta media} \times \text{recurrencia (mensual o anual)} \times \text{vida media del cliente}$$

- **Customer Profitability Score (CPS):** El ratio de rentabilidad de un cliente permite realizar un pronóstico del beneficio que el cliente va a generar a la empresa en un periodo de tiempo determinado. Es un indicador muy útil para establecer para establecer rankings de importancia de clientes.

Otros KPI's son el índice de satisfacción del cliente o las tasas de cancelación, retención y conversión de los clientes.

Los KPI's se suelen presentar a los responsables de realizar su análisis en lo que se conoce como cuadros de mando o "dashboards", es decir, tableros digitales que contienen de forma ilustrativa un conjunto de gráficos, tablas y secuencias de datos que contribuyen a la visualización de la información más relevante.

VI.5. Encaje de un CRM con otros sistemas de información para la gestión empresarial

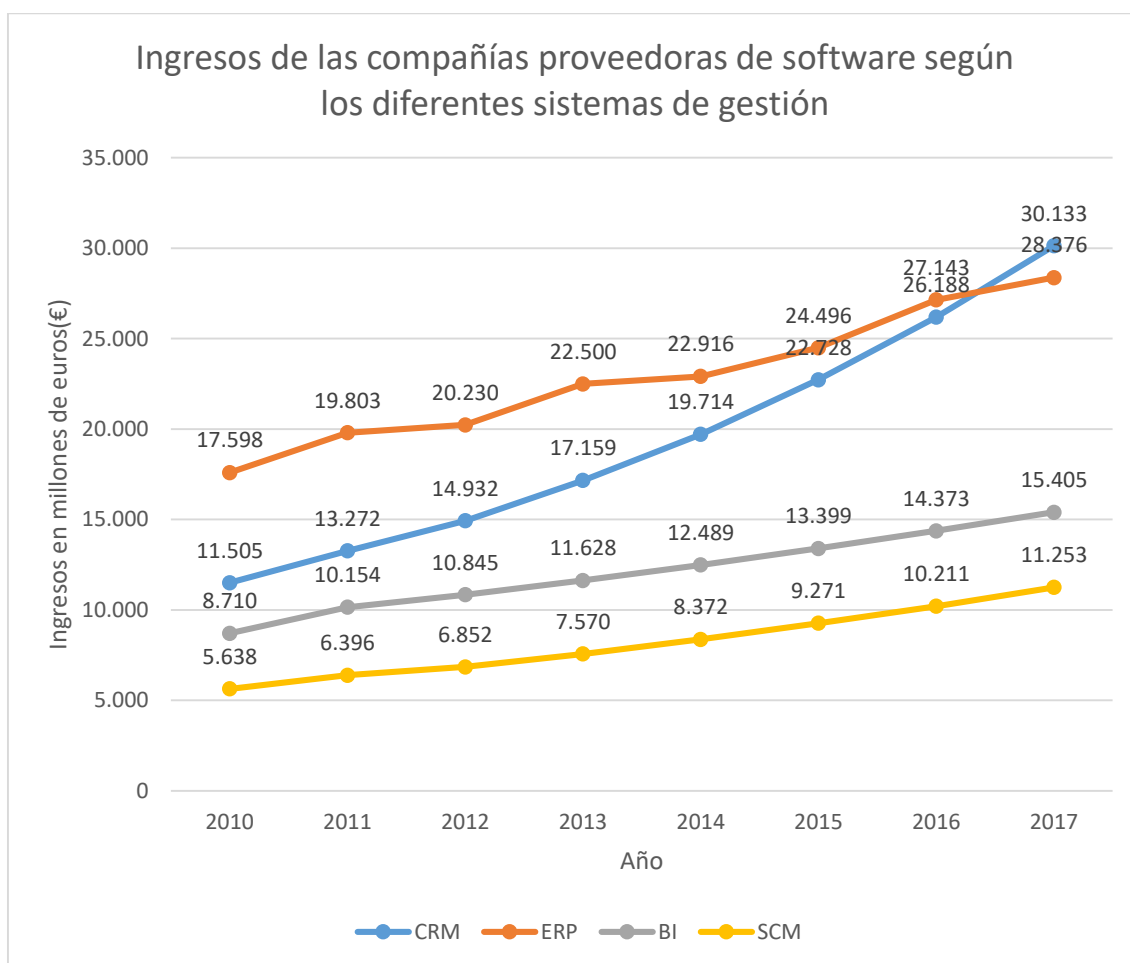
Como ya se ha mencionado anteriormente, uno de los factores de éxito de una compañía depende de la efectividad y la velocidad con la que usa su información para ejecutar sus estrategias de negocio, para anticiparse o responder a la competencia. Para ello, es necesaria una correcta coordinación entre sus sistemas de información y una uniformidad en la gestión de las bases de datos, que garantice un funcionamiento óptimo entre todas las áreas de la empresa.

De este modo, dada su importancia, este capítulo del proyecto se va a centrar en el encaje que un sistema CRM tiene con el resto de sistemas de información en la empresa.

En cuanto a los sistemas de información para la gestión, se pueden definir como un conjunto de herramientas que combinan las TIC con los procedimientos suministradores de conocimiento, capacitando a las organizaciones para una toma de decisiones óptima y resultando ser elementos esenciales en la empresa.

Como principales sistemas de gestión empresariales se encuentran, en orden de mayores volúmenes de ingresos de las compañías proveedoras en el mercado global en 2017, los sistemas CRM, los ERP, el BI y los SCM (Supply Chain Management o Gestión de la Cadena de Suministros), según un estudio de la prestigiosa analista Gartner. A continuación, se detallan los datos (en millones de euros) en la *Gráfica 1*:

Gráfica 1. Ingresos de las compañías proveedoras de software



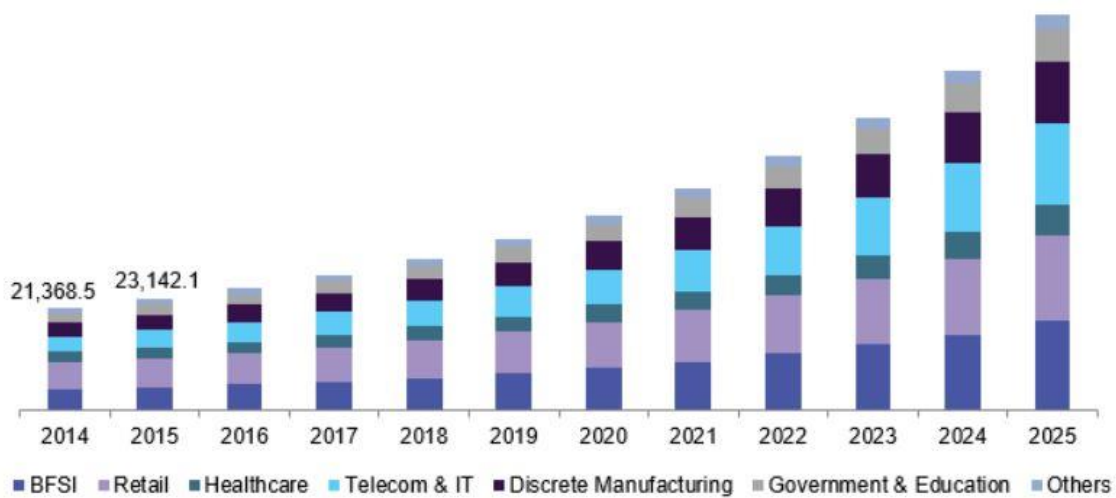
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de (Gartner, 2017a)

Analizando este gráfico, se observa una clara tendencia positiva de todos los sistemas de información de la gestión en la empresa, y especialmente en los CRM, que con la pendiente más pronunciada se sitúa en 2017 como el sistema que más ingresos genera a las empresas proveedoras, superando a los ERP. Además, Gartner espera un crecimiento del sector del CRM en 2018 de entorno al 16%. (Adhikari, 2018)

Por otra parte, atendiendo a la comparativa en la tasa de adopción de las empresas de los sistemas ERP y los CRM, la implantación de los sistemas ERP está bastante más desarrollada tanto a nivel nacional como a nivel global. Según un estudio de Softdoit en 2016 en el que participaron más de 275 empresas, la tasa de implantación de los sistemas ERP es mucho mayor que la de los CRM, un 77,5% frente a un 45,8%. Esto en parte es debido a que los sistemas ERP llevan más tiempo implementándose, por lo que se consideran culturalmente más prioritarios en la empresa, según Lluís Soler Gomis, CEO de Softdoit.

A pesar de estos niveles tan dispares de implantación, debido principalmente a la asimilación de la idea de situar al cliente como centro de decisiones de la empresa y al auge de la conectividad, el e-commerce y las redes sociales, se ha observado que los sistemas CRM han sobrepasado en volumen de negocio a los ERP. Es más, un estudio de la prestigiosa consultora Grand View Research prevé que el capital que generará la industria CRM seguirá aumentando de forma exponencial los próximos años en todos los sectores, llegando a duplicar en unos 8 años el volumen de ingresos actual, como se muestra en la *Gráfica 2*:

Gráfica 2. Previsión de ingresos de la industria CRM por sectores



Fuente: (Grand View Research, 2017)

En los siguientes apartados, se profundiza en la relación que cada uno de estos sistemas tiene con un CRM y en su integración.

VI.5.1. Relación e integración con un sistema ERP

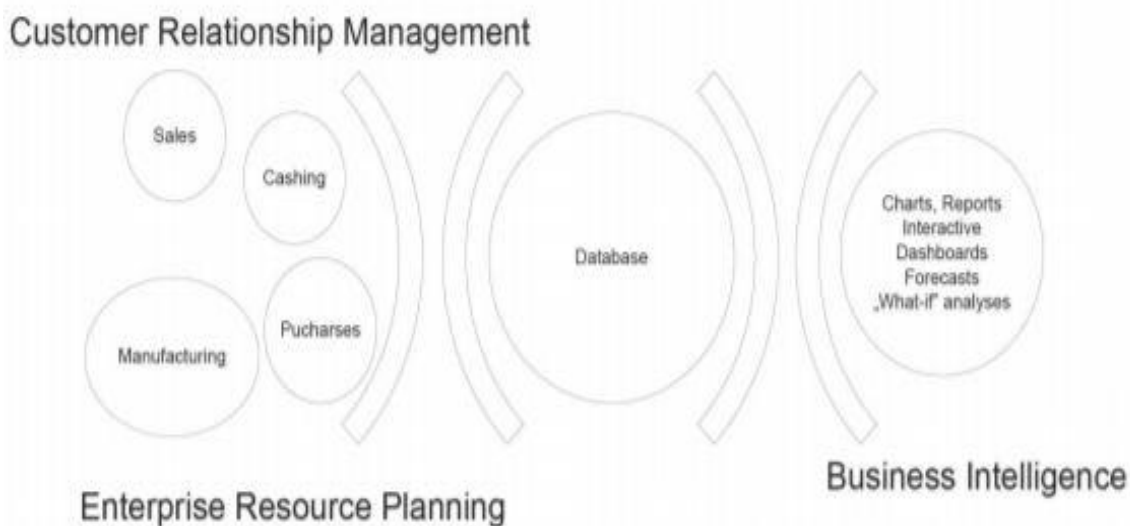
Un sistema ERP en una empresa gestiona procesos como la fabricación, la contabilidad, la gestión de proyectos, el transporte, las finanzas, los recursos humanos, el inventario o la distribución, esto es, se encarga del procesamiento de las funciones internas de la empresa, o back-office. Además, para una correcta coordinación permite a los departamentos internos de la empresa que puedan integrar sus datos y acceder a la información de una manera unificada.

Al igual que el CRM, el ERP es un sistema que hace uso de una cantidad masiva de información, con la diferencia de que el CRM ejerce generalmente las funciones externas de cara al cliente, o front-office, aunque también ejerza funciones de back-office, fundamentalmente a través del CRM analítico.

De esta forma, aunque las funciones que ambos ejerzan se realicen en diferentes ámbitos y departamentos de la organización, en una óptima gestión a nivel empresarial por procesos, esta información debe de mantenerse sincronizada en una misma base de datos para tener una visión global de la organización, evitar una duplicidad de tareas, o mejorar los procesos de fuerza de ventas y marketing, permitiendo por ejemplo el acceso directo a los miembros de estos departamentos a la información financiera de un cliente, al inventario disponible, a su disposición de movilidad o al histórico de pedidos, entre otras cosas.

Asimismo, la integración de los datos del ERP y el CRM en una misma base de datos facilita la ejecución de procesos de BI con los que generar gráficos, informes, pronósticos, etc. En la *Ilustración 5* se muestra cómo interactúan los diferentes sistemas:

Ilustración 5. Integración conjunta de datos del ERP y CRM para su tratamiento mediante aplicaciones de BI



Fuente: (SeniorSoftware, 2014)

De este modo, la migración de la información a una misma base de datos, de una del ERP a otra del CRM o viceversa (en función del sistema que se tenga más afianzado), provee a la organización de una coordinación en la gestión de la información que se traduce en un aumento de la eficiencia y de la competitividad.

Tal es la importancia de esta integración, que según un estudio de Base (compañía proveedora de CRM), el 30% del personal de marketing consultado en diferentes empresas afirma que el principal problema por el que no se llega a reunir información útil sobre un cliente es por guardar ésta en bases de datos diferentes.

Actualmente, con respecto a esta integración en las empresas que disponen de CRM y ERP, surge la problemática de que con programas algo desfasados tecnológicamente, la integración es difícil de llevar a cabo, por lo que se suele requerir de la ayuda de consultoras técnicas especializadas. Por otro lado, algunos sistemas actuales sí disponen de vías para realizar estas tareas de migración, e incluso llegan a unificar en un mismo software las funciones de un ERP y un CRM, como Microsoft Dynamics 365.

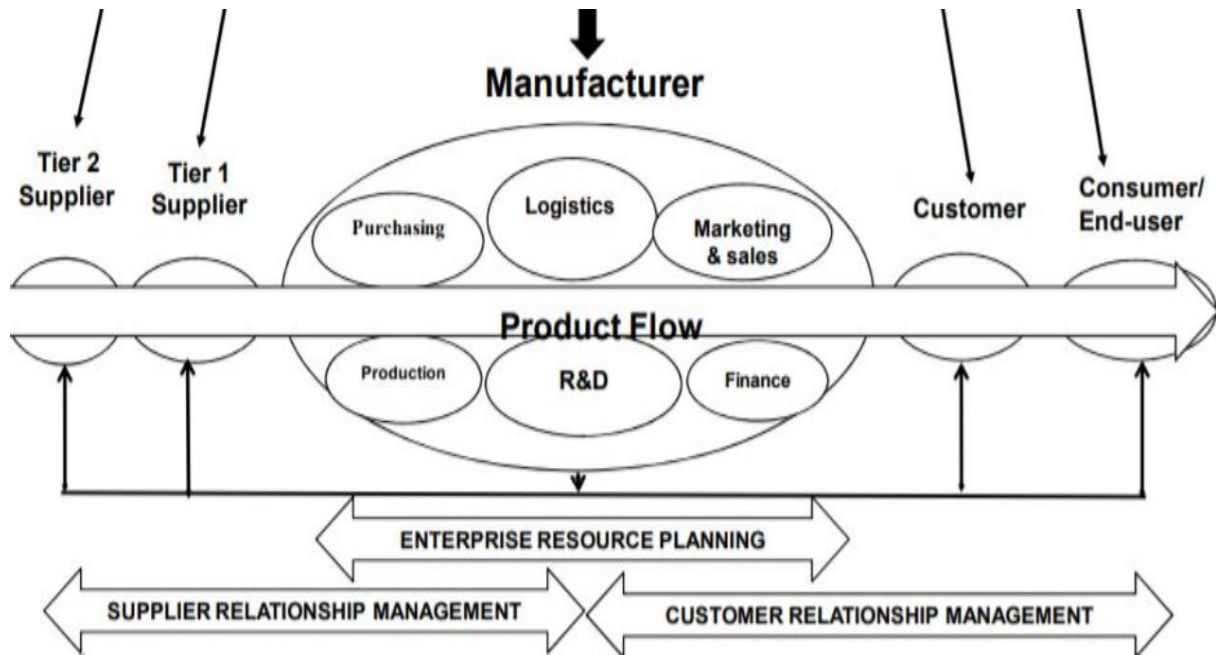
VI.5.2. Relación con un SCM

El SCM (Supply Chain Management) hace referencia a las herramientas y métodos que tienen como objetivo mejorar y automatizar el suministro de productos a través de la reducción de las existencias y los plazos de entrega, por lo que engloba procesos de producción y de logística. Estos sistemas adquieren mucha importancia en el entorno industrial.

Los sistemas SCM no precisan de una integración con el CRM ya que poseen una relación fronteriza, al contrario que los ERP que precisan una integración con un CRM debido a que ambos poseen información útil para sus respectivas funciones. Esto es, la relación entre un SCM y un CRM en una empresa se limita a ciertas transferencias de información como por ejemplo el punto de reorden de un pedido después de realizar un estudio de las tendencias del cliente.

De este modo, como se muestra en la *Ilustración 6* lo explicado con anterioridad, el ERP posee estrechas relaciones con los sistemas CRM y SCM, pero no lo es así entre estos dos últimos:

Ilustración 6. Relación de funciones de los sistemas CRM, ERP y SCM



Fuente: (Singh, 2011)

VI.5.3. El CNM como sistema o como módulo de un CRM

Los sistemas CNM (Customer Network Management o gestión de la red de clientes) son el conjunto de herramientas que permiten controlar y mantener el acceso del cliente a las redes empresariales. Estas redes son construidas por las empresas para permitir a sus clientes administrar, recuperar y consultar información, así como ejecutar servicios. A modo de ejemplo, los cajeros automáticos o los servicios online de los bancos vía web constituirían sistemas CNM. Es un sistema muy utilizado en el sector bancario y en el comercio electrónico.

Los CNM pueden considerarse como sistemas independientes o como módulos extra que un CRM puede poseer. En cualquier caso, su función es clave para detectar las tendencias, comportamientos y preferencias de los clientes, así como para transmitir esa información a la parte analítica del CRM.

VI.6. La industria CRM en la actualidad. Transformación, especialización e innovación

Actualmente, la industria del CRM experimenta una transformación muy acelerada debido al desarrollo tecnológico, a los avances en las técnicas comerciales, al cambio de comportamiento del cliente y al aumento de su nivel de exigencia.

De este modo, este nuevo contexto social y económico exige a los sistemas CRM una rápida evolución para dar solución a las nuevas estrategias de negocio en un entorno cada vez más conectado y competitivo. Así, el uso de tecnologías como el soporte de datos y software en la nube, la compatibilidad con dispositivos móviles, el aprovechamiento del potencial de las redes sociales, el auge del comercio digital, la inteligencia artificial o el machine learning, están suponiendo un profundo cambio en la industria del CRM y en su importancia en las empresas.

En los siguientes apartados, se va a tratar de forma más detallada las implicaciones y cambios que estos nuevos desarrollos tecnológicos suponen para los sistemas CRM.

VI.6.1. La nube y los tipos de soportes lógicos de un CRM

La computación en la nube, o simplemente “la nube”, es un término general para denominar cualquier cosa relacionada con la provisión de servicios de hospedaje a través de Internet.(Rouse, 2010)

En cuanto a los servicios que provee la nube, se pueden dividir en tres categorías según el modelo de servicio: IaaS (Infrastructure as a Service o infraestructura como servicio), PaaS (Platform as a Service o plataforma como servicio) y SaaS (Software as a Service o software como servicio).

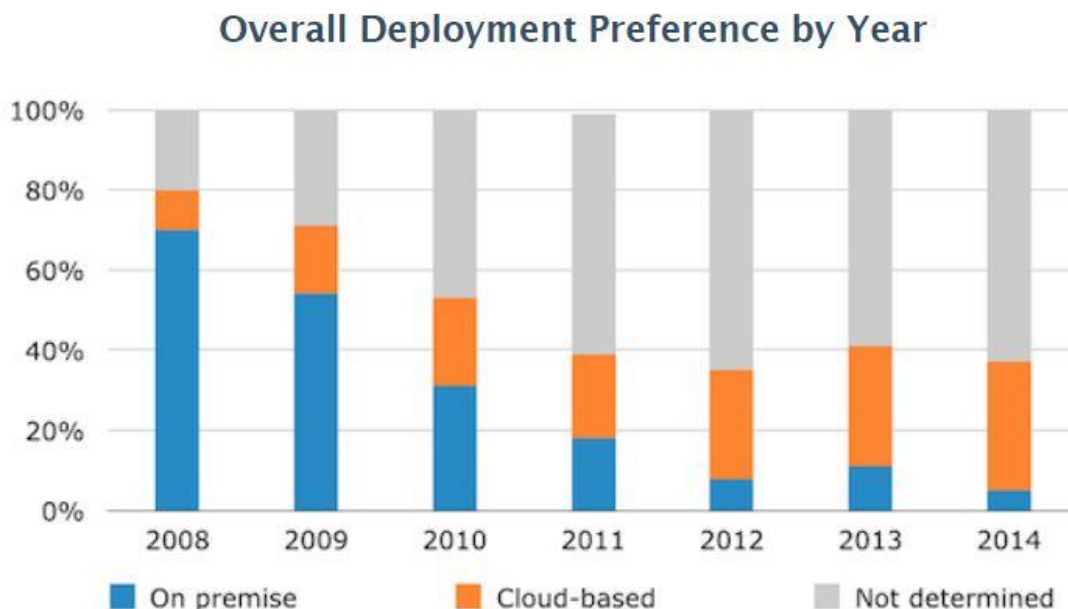
Debido al desarrollo de esta tecnología, los sistemas CRM, que tradicionalmente han estado alojados en los servidores propios de las compañías, lo que se conoce como un soporte on-premise, han sido recientemente desarrollados en un soporte totalmente diferente como es la nube.

Dado que el CRM es un software, el soporte lógico en el que se sitúan los sistemas CRM que son ofertados en la nube forman parte de la categoría SaaS (también conocidos como CRM on-demand), por lo que será el servicio en el que se centrará este proyecto. Así, en cuanto a la utilización de estos servicios, los CRM soportados en la

nube han sufrido un auge considerable desde su creación, y en la actualidad se han consolidado como una firme alternativa para las empresas, sobre todo para las PYMEs.

De esta manera, según un estudio de Gartner que refleja la evolución en la adopción de la nube desde sus inicios hasta sus años de consolidación en la *Gráfica 3*, se observa que mientras que en 2008 la preferencia por los CRM on-premise era mayoritaria (en torno a un 70%), ya que en aquel tiempo la tecnología todavía estaba naciendo, en 2014 la mayoría de las empresas ya no estaban determinadas a decantarse por ningún soporte en especial (más del 60%). (Software Advice, 2014) Aun así, de entre los convencidos por uno de los soportes, los que se declinaban por el SaaS suponían ya una mayoría de un 87%, frente al otro 13% que seguían prefiriendo los servicios on-premise.

Gráfica 3. Evolución en la preferencia de adopción de los sistemas CRM on-demand y on-premise



Fuente: (Software Advice, 2014)

Asimismo, según otra investigación de Gartner, en 2016 el gasto en CRM soportados en la nube ya igualó a los on-premise, y ha previsto que para el final de 2018 los SaaS alcancen un volumen de negocio en la industria de un 62% frente al 38% de los on-premise.

A continuación, se van a abordar de un modo más detallado las características de estos dos soportes lógicos y los beneficios que cada uno reportan con el fin de aclarar la conveniencia de uno u otro según las necesidades o las posibilidades de la organización.

VI.6.1.1. El modelo on-demand

El modelo on-demand o de software como servicio (SaaS) se basa en un servicio en el que el proveedor, el cual posee la infraestructura de hardware, aloja su software en él, pudiendo acceder los usuarios a través de internet. (Piccini, 2016)

En la actualidad, muchos proveedores de CRM hacen uso de este soporte, encargándose ellos mismos de los servicios de mantenimiento y optimización del software, con lo que las actualizaciones del sistema y su escalabilidad están garantizadas. De este modo, las empresas que lo contraten pueden prescindir de tener en sus plantillas a personal especializado en sistemas informáticos que se encargue de realizar estas tareas, por lo que puede suponer un importante ahorro en costes y en tiempo, en especial para las empresas pequeñas.

Otra de las ventajas de este soporte, sobre todo para las PYMEs, es que no se incurre en altos costos iniciales porque no es necesario invertir en hardware ni en el desarrollo del software. Generalmente, estos servicios se adquieren pagando una tarifa mensual, que puede ser fija, en función del método “pay-as-you-go” (Kovaleva, 2017), en el que se paga según la cantidad de datos que se almacene, o según los usuarios de la empresa que tengan acceso al software.

Asimismo, otro de los beneficios que los CRM on-demand aportan es su disponibilidad, ya que con una conexión a internet se puede acceder a datos totalmente actualizados desde cualquier lugar y mediante cualquier dispositivo generalmente.

Por otro lado, en cuanto a la seguridad de los datos, a pesar de que las compañías proveedoras de software son conscientes de la importancia que tiene la protección de los datos de sus clientes, no dejan de ser susceptibles a ataques de hackers o terceros malintencionados. Así, mientras que en los CRM on-premise la propia empresa es la responsable de guardar sus datos, en los servicios SaaS los datos viajan constantemente a través de internet y no están alojados en servidores que controle la propia compañía, por lo que siempre existe mayor vulnerabilidad. (SelectHub, 2018) Éste es uno de los principales motivos por el que las grandes corporaciones suelen optar por los servicios de CRM on-premise.

VI.6.1.2. El modelo on-premise

Como ya se ha comentado, se denomina on-premise al modelo de distribución de software operado e instalado en la infraestructura y los servidores propios del usuario, que requiere una compra del software y la adquisición de una licencia de uso al proveedor del sistema CRM.(Piccini, 2016)

Dado que este modelo requiere hardware propio, la adquisición de licencias de software, así como personal de instalación y soporte, conlleva altos costos de inversión iniciales y de mantenimiento. Aun así, los CRM on-premise pueden llegar a ser más baratos para las grandes empresas, ya que al contrario que con los SaaS, no se paga en función de la cantidad de datos que almacenen o el número de usuarios con acceso.

Otro factor a tener en cuenta, es que los soportes on-premise ofrecen menor escalabilidad, y aunque se puedan compartir datos desde la plataforma para operar alejado de los servidores, no se obtiene la información en tiempo real como con el modelo on-demand si se está fuera de la empresa.(SelectHub, 2018)

Por otra parte, entre las ventajas que este modelo tiene con respecto al SaaS se encuentran que no se requiere de una conexión a internet para trabajar, pues el servidor opera en la compañía de forma interna, por lo que existen menos posibilidades de robo de datos o ataques por parte de hackers porque la información no está continuamente viajando.(SelectHub, 2018)

Por último, es necesario mencionar que para las empresas que operen con los CRM on-premise y que no se quieran deshacer de él, pero que les interesaría disfrutar de ciertas ventajas que los CRM on-demand ofrecen por hacer uso de la tecnología de la nube, existe la posibilidad de complementar productos SaaS con los establecidos en el CRM tradicional on-premise. (Forrester Consulting, 2014) Esto se conoce como una estrategia de implementación híbrida, y se puede llevar a cabo mediante compañías con servicios CRM tanto en la nube como on-premise como Oracle o SAP, o entre diferentes compañías, pero su implementación podría ser más problemática, sobre todo en cuanto a gestionar la seguridad de la información. (Oracle, 2018a)

VI.6.2. La especialización en los sistemas CRM

En el contexto económico actual, la especialización de la empresa en su producto o servicio que ofrece al cliente es fundamental. Además, el cambiante entorno social contribuye a la aparición de nuevas tendencias a las que hay que responder.

Por ello, este apartado va a tratar una serie de sistemas, módulos o extensiones CRM que destacan por su especialización en ciertas funcionalidades que la empresa según sus características, necesidades u objetivos pueda demandar. Los 5 grupos de especialización que se van a tratar a continuación son: el CRM Social, el CRM Móvil, el e-commerce CRM (o comercio online), los CRM de código abierto y los Lead Management CRM (o gestión de leads).

VI.6.2.1. CRM Social

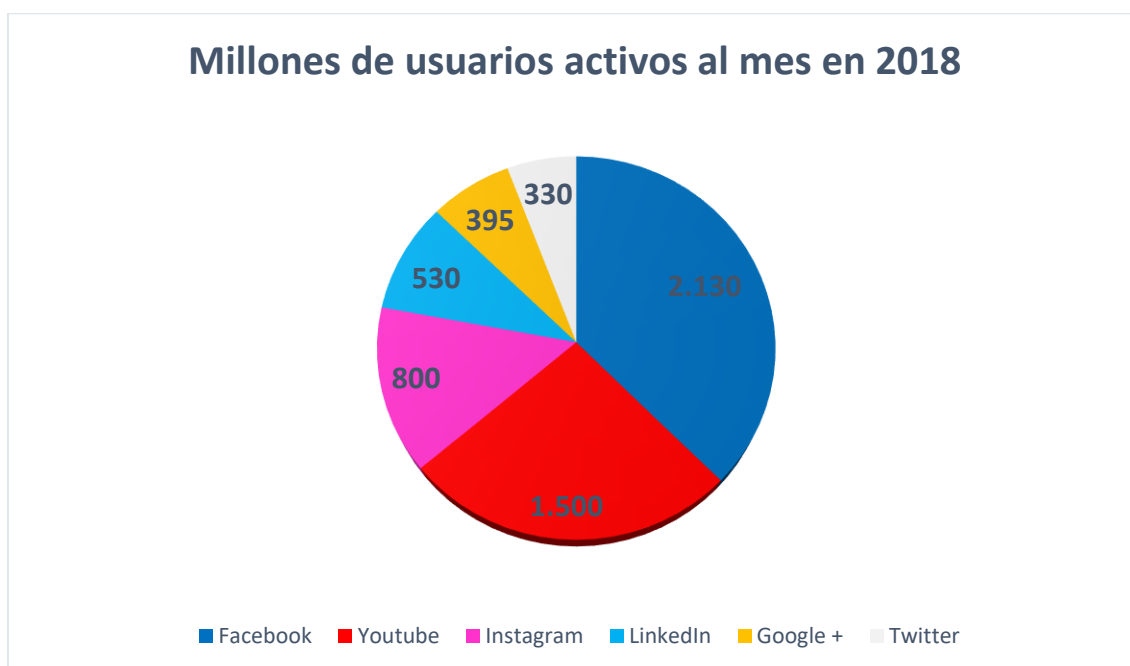
Las soluciones de lo que se conoce como CRM Social, son plataformas de CRM especializado que se integran en forma de módulo o extensión al CRM regular de la empresa. De esta manera, lo que se pretende es combinar la información que se genera en las redes sociales con el resto de datos que residen en el CRM tradicional, con el objetivo de entender mejor las necesidades de los clientes actuales y los potenciales.

Además, una presencia activa en las redes sociales ayuda a mantener y mejorar la imagen de la empresa, interactuar con los clientes, monitorizar campañas para hacer un seguimiento social de su efectividad, identificar a las personas o a las cuentas más influyentes en el sector, crear alertas para identificar quejas y solucionarlas a tiempo o identificar en qué idioma, red social o periodo de tiempo es más buscada o nombrada la marca de la compañía (Microsoft Dynamics 365, 2017), todo ello en un entorno con una gran red de usuarios activos.

Por ello, debido al potencial que esta herramienta posee, la mayoría de las compañías líderes proveedoras de CRM poseen extensiones de CRM Social. (SelectHub, 2017)

Para demostrar el potencial de las redes sociales como medio de transmisión de información, en la *Gráfica 4* se muestra el número medio de usuario activos al mes en las redes sociales más importantes en 2018:

Gráfica 4. Usuarios activos al mes de las principales redes sociales en 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de (Multiplicalia.com, 2018)

VI.6.2.2. CRM Móvil

En los últimos años, los dispositivos móviles a nivel profesional han visto transformadas sus funciones de simple canal de comunicación a ser una plataforma esencial para los negocios. En este contexto es donde han surgido las soluciones de CRM móvil, las cuales pueden constituir como tal los propios sistemas CRM, o pueden ser extensiones de los sistemas regulares.

De este modo, el CRM Móvil permite a los empleados de la compañía acceder a la información almacenada en el sistema CRM e introducir nuevos registros desde cualquier lugar a través de una interfaz específica para estos dispositivos. Para garantizar la usabilidad de un CRM en la pequeña pantalla, los sistemas de CRM Móvil deben ser más simples e intuitivos que sus versiones originales.

VI.6.2.3. E-commerce CRM

Se entiende como e-commerce la compraventa de productos, servicios o información a través de internet, pudiéndose distinguir diferentes grupos en función del tipo de transacción que realice la compañía (Fernández Otero & Navarro Huerga, 2014):

- B2B (Business to Business): es la compraventa entre empresas
- B2C (Business to Customer): es la compraventa entre empresas y particulares
- B2A (Business to Administration): es la compraventa entre empresas y administraciones públicas

De este modo, teniendo en cuenta el amplio espectro de nuevas oportunidades de venta que se presentan mediante este sistema de negocio, se han desarrollado softwares de CRM especializados en llevarlo a cabo. Estos sistemas o extensiones del CRM tradicional poseen características como una mayor automatización del proceso de ventas que facilite las transacciones, como el sistema de un solo click de Amazon (SelectHub, 2017), y hacen uso de “cookies” y encuestas en la red para direccionar de forma más eficaz las campañas de marketing en función de los intereses de cada cliente, diferenciando con precisión el público objetivo.

VI.6.2.4. CRM de código abierto

Un CRM de código abierto se diferencia de uno tradicional en que posee un software libre, es decir, modificable. Este tipo de CRM funciona alojado en un servidor de internet y puede ser de dos tipos. Éste puede ser compartido, esto es, que será gratis o muy barato pero que podrá causar problemas de lentitud o la incapacidad de procesamiento de un cierto volumen de datos, o puede ser dedicado, con el que a pesar de su mejor funcionamiento se incurriría en costes más elevados. (Paupier, 2017a)

En cuanto a la instalación y las actualizaciones a realizar en un CRM de código abierto, suele correr a cargo de la empresa contratante y de sus empleados del departamento de informática, siendo este el mayor de los costes en este tipo de sistemas, mientras que en los CRM SaaS tradicionales en los que se compra una licencia, estos servicios vienen incluidos.

Asimismo, al poseer estos sistemas un software libre, el CRM suele ser muy personalizable por parte de los informáticos de la empresa, lo que le dota de más flexibilidad que los CRM con licencia comercial. (SelectHub, 2017) Por el contrario, si

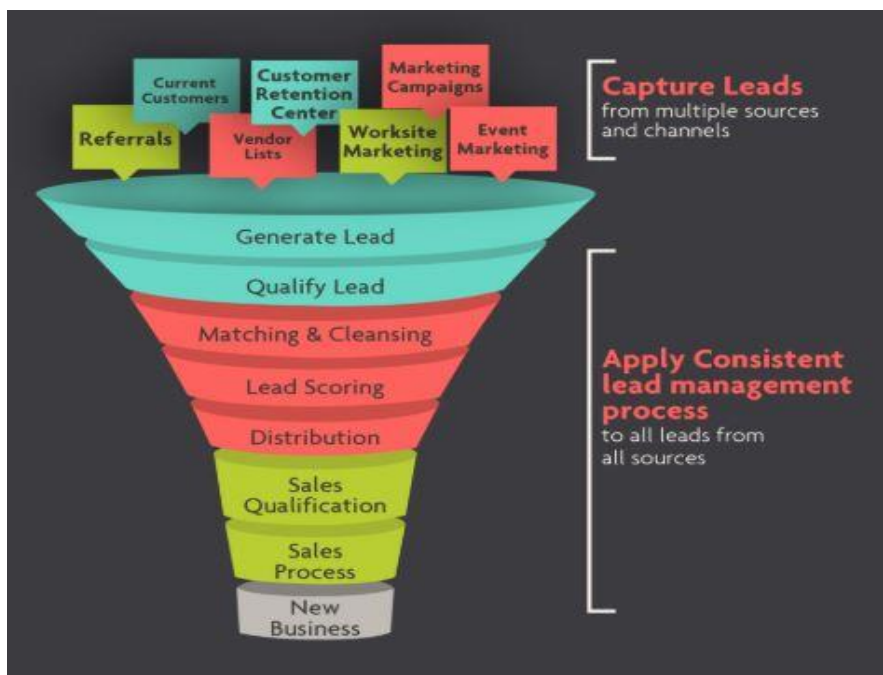
debido a esta manipulación el software deja de funcionar correctamente, estos sistemas no suelen disponer de buenas garantías. Además, los softwares de código abierto suelen ser diseñados por compañías más pequeñas que las que realizan sus CRM con licencias de pago, por lo que son más susceptibles de desatender sus aplicaciones, quebrar o ser absorbidas. (Paupier, 2017a)

Entre los CRM de código abierto más populares se encuentran Sugar CRM, Suite CRM, Odoo CRM o Vtiger.

VI.6.2.5. Lead Management CRM

El término proveniente del inglés “lead” significa en marketing una oportunidad de negocio o un cliente potencial conseguido a través de cualquier medio (Betrau, 2014). De este modo, el lead management hace referencia al conjunto de metodologías, estrategias y herramientas que tienen como objetivo tratar los leads para convertirlos en nuevos clientes. Este se realiza a través de un proceso que se conoce como embudo o “funnel” de ventas, por el cual se generan los leads, se filtran, se gradúan, se distribuyen y se establecen relaciones con el fin de cerrar una venta. Se puede ver un ejemplo de las fases en un embudo de ventas en la *Ilustración 7*:

Ilustración 7. Procesos en un funnel de ventas



Fuente: (Technology Advice, 2014)

De esta forma, son muchas las empresas que desean realizar una óptima gestión de los leads para hacer de su proceso de automatización de ventas un sistema eficaz, por lo que existen en el mercado sistemas de CRM especializados en esta materia para dar respuesta a esta necesidad. Entre las características de este tipo de softwares se encuentran la especialización en el minado de datos de clientes potenciales provenientes de diversas fuentes, su segmentación y su calificación. (SelectHub, 2017)

VI.6.3. Otras tendencias

Dado que las soluciones CRM están en una constante evolución y crecimiento, surgen nuevas tendencias y funcionalidades en los sistemas que probablemente se consolidarán en un futuro debido a los beneficios que pueden reportar.

En este apartado se tratarán dos de ellas: la comunicación omnicanal y el Internet Of Things (IoT) o internet de las cosas en la industria 4.0.

VI.6.3.1. De la multicanalidad a la omnicanalidad

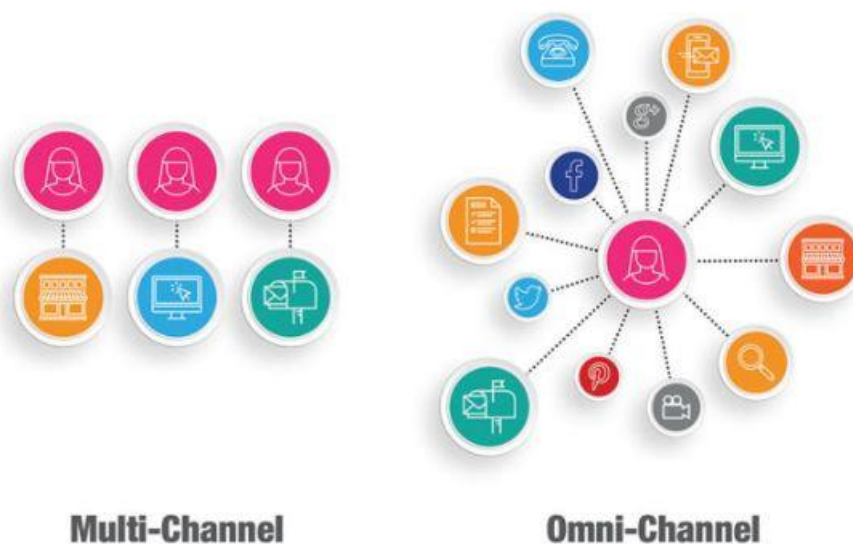
Los cambios en la interacción entre las empresas y sus clientes debido al creciente uso de dispositivos inteligentes y de servicios digitales, permite que los clientes puedan comunicarse con muchos más agentes, comparar sus productos y servicios, acceder a reseñas y consultar opiniones de forma mucho más sencilla. (Deloitte, 2016) Es en este contexto de alta exigencia por ofrecer un servicio de comunicación de calidad dónde surge el concepto de la omnicanalidad.

Esto es, a pesar de que gracias a la comunicación multicanal la empresa es capaz de comunicarse con el cliente a través de diferentes medios, la experiencia de contacto que tiene el cliente con respecto a la marca es heterogénea según el canal del que haga uso, lo que desmotiva al cliente. (Deloitte, 2016)

Por ello, la omnicanalidad lo que pretende es que esta experiencia sea homogénea y unificada, experimentando con la marca y no con los canales. (Digital Response, 2014) Así, la comunicación omnicanal tiene como objetivo la integración y alineación de estos canales a través de interfaces únicas, mismos servidores de contacto, sincronización entre diferentes dispositivos conectados al mismo tiempo, etc.

En la *Ilustración 8* se muestra un ejemplo aclarativo de las diferencias entre los conceptos de multicanalidad y omnicanalidad:

Ilustración 8. Procesos en la comunicación multicanal y en la omnicanal



Fuente: (Frankenberry, 2016)

VI.6.3.2. CRM y el IoT en los servicios de campo

El internet de las cosas (IoT), se puede definir como una red de elementos físicos que hacen uso de sensores y programas informáticos para intercambiar datos a través de internet gracias a nuevas tecnologías como el Big Data, la nube o el machine learning. (SAP, 2018c)

El IoT ya ha entrado a formar parte de los dispositivos de muchos tipos de industrias, debido a que es una tecnología aplicable a muchos aparatos electrónicos y tiene un gran potencial de innovación con usos muy diversos. El IoT, por ejemplo, se puede encontrar en sectores como la industria automovilística (sensores del vehículo, aparatos de auto-diagnóstico...), la industria electrónica (iluminación LED, televisores, robots aspiradores, frigoríficos...), la industria de la seguridad (cámaras, cierres inteligentes, alarmas...), la industria de la salud (marcapasos, biochips...) o la industria del hogar (control y automatización de la iluminación, detectores de humo, termostatos inteligentes...). (Rizvi, 2017)

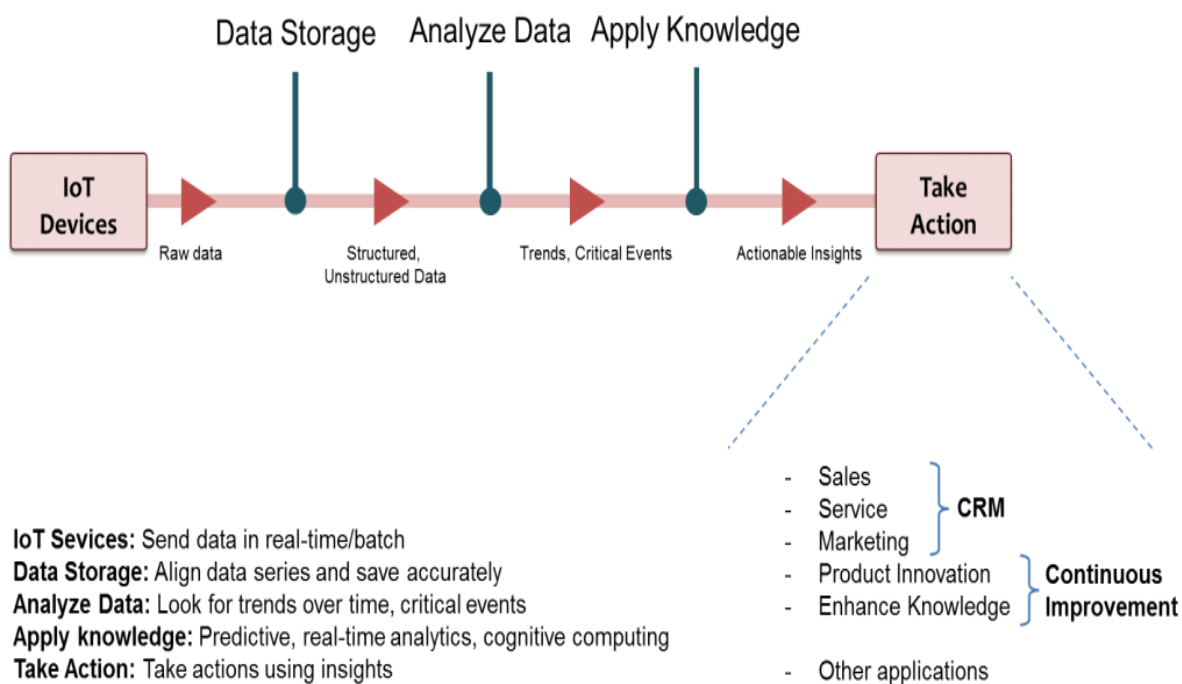
Además de esto, se espera un crecimiento a nivel mundial muy acelerado de esta tecnología, pues según un estudio de Gartner, mientras que en 2017 había unos 8.380

millones de aparatos conectados a internet, para 2020 se espera que haya alrededor de 20.415, representando un gasto global anual en IoT de casi 2,45 billones de euros. (Gartner, 2017b)

Ahora bien, a pesar de que los aparatos estén conectados a internet para transmitir datos, es necesario un software para almacenar, analizar y combinar esa información con bases de datos que posean más conocimiento acerca del cliente para tomar las decisiones más eficaces y óptimas. Por ello, la tecnología del IoT necesita relacionarse con el sistema CRM, para transformar los datos que recoge en conocimiento útil y que sea aprovechado por los diferentes departamentos del CRM, especialmente por el de servicio al cliente, en el que se profundizará con más detalle en el siguiente apartado.

En la *Ilustración 9* se muestra el tratamiento de los datos provenientes de los dispositivos IoT por parte del sistema CRM para el uso de esa información por las distintas áreas del sistema.

Ilustración 9. Relación de los aparatos IoT con el sistema CRM



Fuente: (Rizvi, 2017)

Los principales proveedores de CRM del mercado como Salesforce, SAP, Oracle o Microsoft Dynamics 365 ya disponen de plataformas IoT entre sus servicios de CRM.

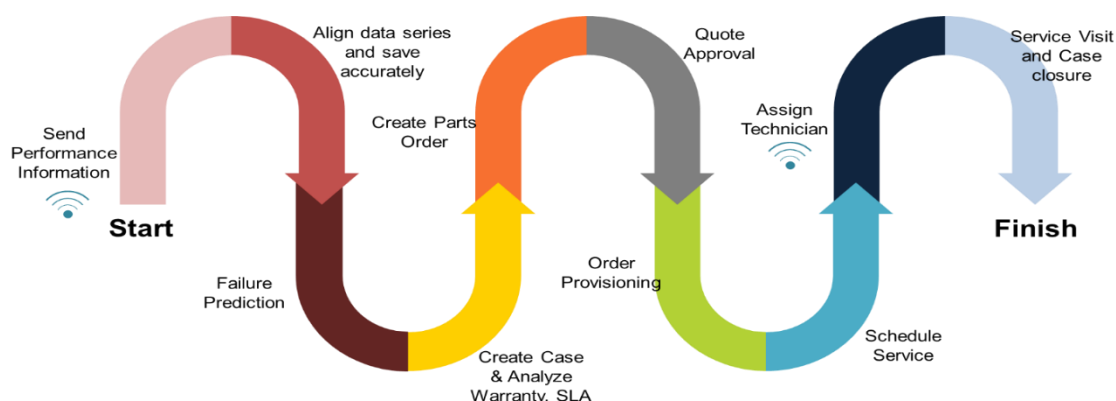
VI.6.3.2.1. Los beneficios en el servicio y soporte al cliente

De entre los muchos beneficios que tiene el IoT por ser una adición de una fuente constante más de datos en tiempo real para el sistema CRM, se puede decir que el área de servicio y soporte al cliente es el que más mejoras cualitativas puede implantar.

Con anterioridad a la implementación del IoT en la empresa, en caso de avería de algún tipo, los técnicos debían acudir sin tener la suficiente información como para resolver el problema rápidamente y en el día, siendo generalmente necesario tener que volver a la empresa después de ver cuál era la problemática y analizar las posibles soluciones, o después de fabricar o realizar el pedido de un recambio. Además, era posible que en máquinas de una complejidad elevada se precisara un perfil de técnico con unos conocimientos específicos, algo que no se sabía hasta el momento de hacer la visita.

Ahora, gracias a la implantación de los dispositivos IoT, debido a que la información de la avería es comunicada al sistema CRM en tiempo real (incluso antes de que ocurra, lo que puede suponer un gran ahorro), puede acudir a la empresa el técnico con el perfil apropiado, con las posibles piezas de recambio preparadas y así realizar la reparación con mayor rapidez, lo que además de reducir notablemente los costes, incrementa la satisfacción del cliente. En la *Ilustración 10* se muestra una secuencia con los procesos que se llevan a cabo por parte de los dispositivos IoT y el área de servicio de una empresa para el recambio de una pieza averiada en un automóvil.

Ilustración 10. Proceso de una reparación por parte de una empresa implementando la tecnología IoT



Fuente: (Rizvi, 2017)

Asimismo, a través del CRM en dispositivos móviles, el técnico es capaz de conectarse con la base de datos del sistema desde el punto de la avería para realizar cualquier tipo de consulta, tales como comprobar la garantía de la pieza, ver el inventario disponible o actualizar información.

CAPÍTULO VII. ESTUDIO DE LOS PROVEEDORES GLOBALES DE CRM

En la actualidad, el mercado de los sistemas de gestión empresarial, donde entre otros se encuentran los sistemas CRM, cuenta con muchas empresas proveedoras de mayor y menor tamaño que ofertan sus servicios, cada una con sus propias características, fortalezas y limitaciones.

Por ello, el presente capítulo tiene como objetivo la selección y análisis de los proveedores de sistemas CRM que se ha considerado que disponen de las mejores ofertas, tras la realización de una exhaustiva búsqueda de información a través de datos de consultoras de softwares, páginas web de proveedores oficiales, blogs especializados y redes sociales (como LinkedIn y Twitter).

VII.1. Estrategia de selección de las alternativas de sistemas CRM

En relación al razonamiento que se ha llevado a cabo para la elección de los sistemas CRM a analizar, se han considerado diversos elementos importantes que diferencian a las soluciones CRM y que constituyen los factores de decisión más determinantes a tener en cuenta por las empresas antes de llevar a cabo la elección de los mismos. Entre estos factores diferenciadores se encuentran los siguientes:

- Tipo de sistema CRM (on-premise/on-demand)
- Especialización en módulos de la empresa
- Orientación según el tamaño de empresa
- Nivel de soporte y mantenimiento
- Tamaño del proveedor y presencia internacional
- Capacidad de integración con otros sistemas
- CRM social y seguimiento en redes sociales
- Opción de código abierto
- Escalabilidad del software
- Usabilidad
- Posibilidades de personalización y de agregar aplicaciones
- Adaptabilidad a dispositivos móviles
- Módulos de integración con sistemas de IoT
- Opción de versión de prueba gratuita

- Posibilidad de hibridación de sistemas on-premise y on-demand
- Formación en el manejo del sistema
- Idiomas disponibles

De este modo, después de haber realizado la búsqueda con los citados parámetros de decisión, el estudio de mercado de este proyecto se va centrar en el estudio de las siguientes empresas proveedoras de CRM: Salesforce, Microsoft Dynamics 365, SAP, Oracle, Sugar CRM y Zoho. Aunque todas ellas ofrecen servicios de CRM en la nube, SAP y Oracle también ofrecen sistemas on-premise, por lo que en el caso de estas dos compañías se analizarán ambos CRM. En la *Ilustración 11* se muestran los logos de las empresas a analizar.

Ilustración 11. Empresas proveedoras de CRM sometidas a estudio



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Imágenes

VII.2. Análisis de las compañías proveedoras

Con carácter previo a realizar el análisis individual de cada uno de ellos, se va a mostrar una comparativa de los mismos en cuanto a su cuota aproximada de mercado. Debido a que estos datos no son públicos, y la única manera de conocerlos de forma actualizada es contratando los servicios de empresas consultoras como Gartner, no se darán cifras concretas de reparto de cuotas, ya que los datos a los que se ha tenido acceso provienen de encuestas realizadas a un cierto número de empresas o de estimaciones de mercado.

Aun así, todos los estudios coinciden en señalar a Salesforce como líder actual del mercado de CRM (con una cuota de mercado aproximada del 22%), situando a

Microsoft, Oracle y SAP en una segunda posición con una cuota bastante pareja de entorno al 10%, conociéndose a estas cuatro compañías como las “big four”. (Stephens, 2017) En cuanto a Sugar CRM y Zoho, a pesar de ser marcas reconocidas mundialmente en el ámbito CRM, son compañías de menor tamaño que se encuentran un escalón por debajo en cuota de mercado en comparación con las cuatro anteriores. No ha sido posible encontrar datos de cuota de mercado de estos dos sistemas CRM provenientes de fuentes fiables.

A continuación se procede con el estudio de mercado individual de la oferta de los proveedores de CRM seleccionados.

VII.2.1. Salesforce

La compañía Salesforce, fundada en 1999 por Marc Benioff, un antiguo directivo de Oracle, es actualmente considerada la empresa líder mundial del mercado CRM, ofreciendo exclusivamente servicios on-demand. Este éxito ha sido posible debido a que Salesforce fue una compañía pionera en apostar por el modelo SaaS en los sistemas CRM, lo que permitió a las empresas que lo demandaban por las condiciones del mercado, poseer una gran ventaja competitiva sin grandes costes de implementación iniciales y con una escalabilidad acorde al crecimiento de la empresa. (Stephens, 2017)

Entre los diferentes paquetes de CRM que Salesforce ofrece según sus niveles de alcance en funcionalidad, se encuentran las versiones Essentials, Professional, Enterprise y la Unlimited, las cuales cuestan 25€, 75€, 150€ y 300€ por usuario al mes respectivamente, siendo todos los contratos de una duración mínima anual y con la posibilidad de mejorar la versión contratada. Estos paquetes de CRM están destinados especialmente a reforzar la fuerza de ventas. En la *Tabla 1* se presentan las funcionalidades a las que habilita cada paquete:

Tabla 1. Paquetes CRM de Salesforce especializados en la fuerza de ventas

Lightning Essentials	Lightning Professional	Lightning Enterprise	Lightning Unlimited
CRM disponible en cuestión de segundos para equipos de hasta cinco usuarios	CRM completo para equipos de cualquier tamaño	MÁS POPULAR CRM de ventas totalmente personalizable para su empresa	Funcionalidad y servicio de asistencia CRM ilimitados
€25 usuario/mes* (facturación anual)	€75 usuario/mes* (facturación anual)	€150 usuario/mes* (facturación anual)	€300 usuario/mes* (facturación anual)
PRUEBA GRATUITA	PRUEBA GRATUITA	PRUEBA GRATUITA	PRUEBA GRATUITA
Gestión de contactos y cuentas	Consola para ventas centralizada	Obtenga todas las funciones de Professional MÁS	Obtenga todas las funciones de Enterprise MÁS
Seguimiento de oportunidades	Número ilimitado de procesos, tipos de registros, perfiles y conjuntos de permisos según funciones	Consola para ventas múltiple	Almacenamiento de datos adicional
Gestión de oportunidades	Número ilimitado de aplicaciones y pestañas	Gestión de territorios de la empresa	Entornos de prueba amplificados
Seguimiento de tareas y eventos	Campañas**	Pronósticos avanzados	Soporte InInterrumpido gratuito
Gestión de casos	Presupuestos y pedidos**	Venta en equipo	Acceso a más de 100 servicios de administración
Informes y paneles personalizables	Pronósticos colaborativos**	Automatización de flujos de trabajo	Formación en línea ilimitada
Administración y acceso móviles	Correo electrónico masivo**	Diseños de páginas y perfiles completos	Bandeja de entrada de Salesforce***
Colaboración de ventas nativa	Bandeja de entrada de Salesforce***	Identidad de Salesforce	Datos de ventas***
Integración de correo electrónico	Datos de ventas***	AppExchange privado de Salesforce	Salesforce Engage***
	Salesforce Engage***	Desarrollo de aplicaciones personalizadas	SteelBrick***
	Salesforce CPQ***	Integración mediante API del servicio web	
		Zonas seguras	
		Seguimiento del historial de informes**	
		Automatización de aprobaciones**	
		Bandeja de entrada de Salesforce***	
		Datos de ventas***	
		Salesforce Engage***	
		SteelBrick***	

Fuente: (Salesforce, 2018b)

Estos paquetes forman parte de una nueva plataforma lanzada por Salesforce llamada Lightning Experience, la cual es la evolución de la anterior Salesforce Classic. Como esta plataforma todavía no dispone de todas las aplicaciones habilitadas, se puede cambiar fácilmente a la versión clásica para hacer uso de las que aún solo se encuentran disponibles en Salesforce Classic (en referencia a las aplicaciones con el símbolo "***"). Asimismo, ciertas aplicaciones que Salesforce ofrece en sus paquetes de CRM se han

de abonar por separado para hacer uso de ellas (en referencia a las aplicaciones con el símbolo “****”), lo que incrementaría los costes.

Además de éstas versiones de CRM destinadas especialmente a las ventas, Salesforce también dispone de otros servicios de CRM especializados en otros módulos como el llamado Marketing Cloud, para el que no detallan los precios de los paquetes, y el Service Cloud, en el que el precio de los paquetes de contratación es idéntico a los del módulo de ventas. Asimismo, se oferta una plataforma integrable al CRM para los servicios IoT.

Entre otros servicios destacables para los sistemas CRM, Salesforce también ofrece las siguientes aplicaciones:

- Pardot: es un servicio especializado en la automatización del marketing B2B. Dispone de los paquetes Standard, Professional y Ultimate, los cuales extienden sus funciones hasta los 10.000 contactos y cuestan 1.000€, 2.000€ y 3.000€ al mes respectivamente.
- Community Cloud: esta aplicación ofrece un entorno comunicativo interempresarial con el que a través de una red social interna llamada Chatter, los empleados pueden compartir datos, experiencias, archivos, noticias, seguimientos o preguntas y respuestas. Tiene un coste de 25€ por usuario al mes.
- Salesforce Einstein: esta herramienta es un sistema de inteligencia artificial que realiza analíticas en el CRM con el objetivo de mostrar recomendaciones, predicciones, oportunidades de venta, etc. Mediante la cuenta personal myEinstein se puede personalizar el servicio para que se muestren los KPI's que se deseen.
- Trailhead: es una plataforma de formación que se ofrece de forma gratuita. Dispone de cursos para diferentes módulos, diferentes niveles de experiencia del usuario, demos y webminars. Además, dota al servicio de un acceso a una comunidad de usuarios expertos en Salesforce llamados Trailblazers.
- Force.com: esta plataforma da la oportunidad a los usuarios de desarrollar sus propias aplicaciones, personalizarlas e implementarlas a su CRM, lo que permite una gran escalabilidad.

No obstante, una de las desventajas que se han extraído del análisis realizado es que debido a que Salesforce no opera con servicios ERP ni con servicios on-premise, para llevar a cabo una integración se ha de construir un adaptador a medida.

Asimismo, las empresas de gran o mediano tamaño en la mayoría de los casos con los paquetes Essentials y Professional están muy limitadas, por lo que tendrán la necesidad de contratar los servicios Enterprise o Unlimited y para un número alto de usuarios, lo que supone un gasto bastante elevado, siendo además este último paquete (el Unlimited) el más caro de los servicios CRM on-demand analizados en este proyecto. Igualmente, también se han de tener en cuenta los costes de contratar los servicios de otras aplicaciones o herramientas no incluidas en los paquetes CRM.

En cuanto a la plataforma Force.com, a pesar de que se pueden construir aplicaciones personalizadas, el usuario medio no suele tener los conocimientos para hacerlo por su cuenta (Bushnell, 2018b), por lo que en caso de recurrir a terceros los gastos aumentarían.

Por último, según un estudio de Gartner realizado por los analistas (Travis, Hansen, & Poulter, 2017), los clientes de Salesforce se quejan frecuentemente de técnicas agresivas y de su inflexibilidad en las negociaciones de contratos.

VII.2.2. Microsoft Dynamics 365

Microsoft, compañía fundada por Bill Gates y Paul Allen en 1975, entra en el mercado de CRM a través de la marca Dynamics en el año 2003. Microsoft Dynamics ofrecía hasta hace poco, servicios de CRM y de ERP tanto on-premise como en SaaS, siendo éste último el único soporte en el que se ofrecen los servicios actualmente.

En cuanto a su oferta de CRM, Microsoft Dynamics 365 (que es como se denomina actualmente) ofrece el paquete Customer Engagement Plan por un precio de 97€ por usuario al mes. Este sistema cuenta con servicios para los módulos de ventas, servicio al cliente, servicios de campo y marketing, así como una extensión con funcionalidad social y el PowerApps, una herramienta para el diseño de aplicaciones personalizadas.

Asimismo, Microsoft también dispone actualmente del paquete Dynamics 365 Plan, el cual integra las funciones del CRM y el ERP en un mismo sistema, y cuesta a partir de 177,10€ por usuario al mes. Este paquete ofrece la posibilidad de ampliar sus servicios en los módulos de miembros de equipos, actividad y dispositivos. A continuación, se

muestra en la *Tabla 2* la relación de servicios ofrecida por Microsoft en los distintos paquetes:

Tabla 2. Paquetes de CRM de Microsoft Dynamics 365

	Customer Engagement Plan	Dynamics 365 Plan
	<p>Obtenga un uso intensivo de aplicaciones que le ayudan a establecer y desarrollar relaciones con los clientes.</p> <p>97 € Por usuario/mes</p> <p>COMPRAR AHORA ></p> <p>DESCARGAR LA GUÍA DE LICENCIAS ></p>	<p>Obtenga un uso intensivo de todas las aplicaciones en una opción completa y económica.</p> <p>Desde 177,10 € Por usuario/mes</p> <p>CONTACTAR CON NOSOTROS ></p> <p>DESCARGAR LA GUÍA DE LICENCIAS ></p>
Incluye		
Finance and Operations		✓
Retail		✓
Talent		✓
Sales	✓	✓
Customer Service	✓	✓
Project Service Automation	✓	✓
Field Service	✓	✓
Marketing	✓	✓
Microsoft Social Engagement	✓	✓
Microsoft Relationship Sales		
PowerApps	✓	✓
Miembros del equipo	6,70 € COMPRAR >	6,70 € COMPRAR >
Actividad		Desde 42,16 € CONTACTAR CON NOSOTROS >
Dispositivos		Desde 63,26 € CONTACTAR CON NOSOTROS >

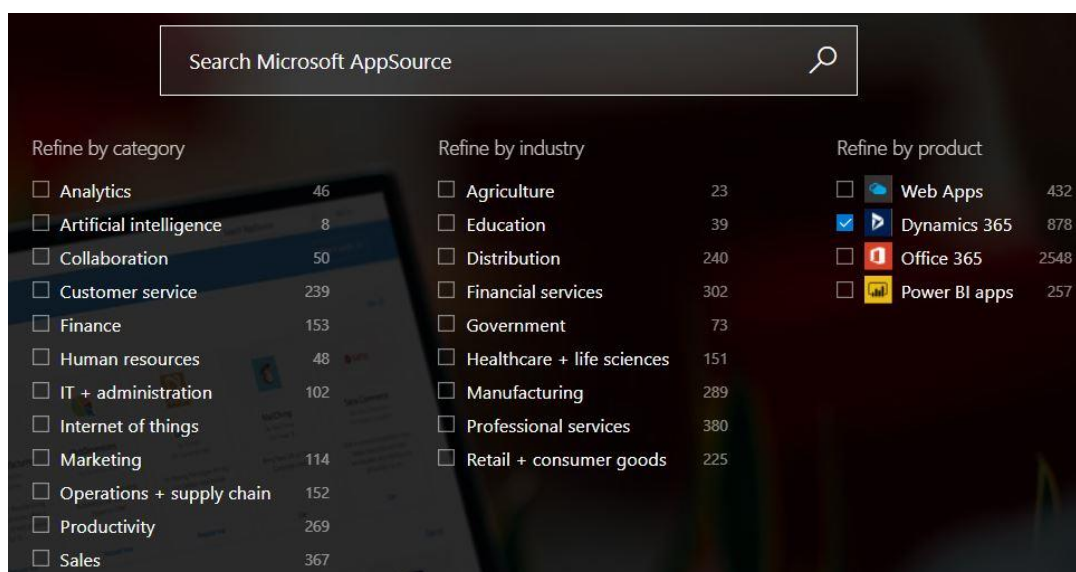
Fuente: (Microsoft Dynamics, 2018b)

Igualmente, Microsoft Dynamics 365 ofrece también servicios CRM por separado para los módulos de ventas, servicio al cliente, servicio de campo y la automatización de proyectos por un precio de 80,10€ por usuario al mes, el cual se diferencia solo en unos 17€ del precio del paquete completo Customer Engagement Plan. Microsoft también dispone de una herramienta para la integración de los sistemas IoT al CRM conocido como Azure IoT.

Entre otros servicios destacables para su CRM, Microsoft también ofrece los siguientes sistemas:

- Dynamics 365 for Marketing: este servicio permite la automatización de las campañas de marketing permitiendo integrar hasta 10.000 contactos. Cuesta 652,50€ al mes para menos de 10 usuarios y 1.264,90€ para más de 10. Es el equivalente al Pardot de Salesforce.
- Microsoft Business Application: esta plataforma de Microsoft ofrece la posibilidad de reunir todos los datos generados a través de las diversas aplicaciones, mediante un modelo de información común. Entre estas aplicaciones se encuentran la siguientes:
 - Powerapps: esta herramienta permite desarrollar aplicaciones personalizadas para integrarlas a Dynamics 365. Ofrece la posibilidad de comenzar el diseño desde cero o de hacer uso de plantillas predeterminadas. Además, pueden generarse en diferentes soportes como Windows 10, iOS, Android y la web. Si se necesita de ayuda, Microsoft facilita el contacto con consultorías asociadas expertas.
 - AppSource: este servicio es un mercado que contiene actualmente 878 aplicaciones integrables en Dynamics 365 ya diseñadas, algunas por Microsoft y otras por terceros, siendo algunas gratis y otras de pago, de las cuales muchas ofrecen realizar una prueba gratuita. La búsqueda se puede realizar en función de la industria empresarial o el módulo de servicio en la compañía, como se observa en la *Ilustración 12*:

Ilustración 12. Interfaz de búsqueda de aplicaciones integrables en Dynamics 365



Fuente: (Microsoft Dynamics, 2018a)

- Power BI: este es el sistema de Business Intelligence de Microsoft encargado de la analítica, combinable con los datos de Dynamics 365. Power BI constituye un conjunto de herramientas de análisis empresarial que conecta datos de diversas fuentes (Dynamics 365, hojas de Excel, Outlook, Facebook, servidores empresariales, Google Analytics, etc.). Microsoft oferta tres paquetes: uno gratuito, otro por 8,40€ por usuario al mes y otro variable, en función de las capacidades del servicio.
- Yammer: es una red social interempresarial en la que los empleados pueden compartir datos, experiencias, archivos, noticias, seguimientos o preguntas y respuestas. Es el equivalente al Chatter de Salesforce, aunque en este caso su registro es gratuito si se cuenta con la licencia Office.
- Microsoft Flow: este servicio ofrece la automatización de diferentes flujos de trabajo o la sincronización de archivos, entre otras funcionalidades, de Dynamics 365 con otros programas como Excel, Outlook o Yammer. Éste puede ser gratuito o costar 4,20€ o 12,50€ por usuario al mes en función de la amplitud del servicio.
- Microsoft Power Users Community: esta plataforma comunicativa ofrece servicios como webinars, blogs, noticias o foros para ampliar la formación del cliente y poder mantener un contacto con otros usuarios.

Por otro lado, Microsoft Dynamics 365 es un sistema perfectamente integrado con Windows, pero que puede generar problemas de integración con otros sistemas operativos.

Asimismo, se ha observado que Dynamics 365 es un CRM que no posee sistemas especializados en los módulos de ventas o de servicio, ya que se obtiene el mismo servicio al contratar estos módulos por separado, que adquiriendo el paquete completo de CRM. De este modo, si se desean implementar mejoras específicas en algún ámbito de la empresa hay que recurrir al PowerApps, con su correspondiente coste si se recurre a consultoría, o al AppSource, donde muchas aplicaciones tienen un coste de adquisición.

Finalmente, según un estudio de Gartner realizado por los analistas (Travis et al., 2017), Dynamics 365 presenta ciertos problemas de lentitud en algunas herramientas y carece de las capacidades de previsión y estimación de la demanda de otras compañías líderes.

VII.2.3. Oracle

Oracle Corporation, compañía de software proveedora de servicios locales y en la nube, surge en 1977 bajo el nombre de Software Development Laboratories, y crea su división de CRM en 1998 lanzando sus productos Oracle Sales Online y Oracle Marketing Online. Posteriormente, con la adquisición en 2006 de la compañía Siebel Systems, líder de los sistemas CRM en aquella época, y poco después con la adquisición de UpShotCRM, Oracle se convirtió en la empresa líder del mercado. Actualmente cuenta con una cuota de mercado de entorno al 10% y ofrece soportes de modelos on-premise y on-demand. (Stephens, 2017)

En cuanto al servicio de CRM en la nube que provee Oracle, éste se engloba en una plataforma llamada Oracle CX, siglas que hacen referencia a Customer Experience. De esta manera, en los servicios de Oracle CX se encuentran un conjunto de diferentes módulos de CRM especializados para las ventas, el marketing, el servicio, el e-commerce, las redes sociales y la analítica de datos. También existe la posibilidad de integración de los sistemas IoT.

Además, Oracle CX ofrece soluciones adaptadas bajo demanda para más de 20 sectores y es reconocida en la industria CRM por su modelo de seguridad, protección y encriptación de datos. (Stephens, 2017)

Atendiendo a las características de cada módulo, Oracle ofrece información muy diversa de cada uno de ellos, siendo del módulo de ventas el único ofertado por diferentes paquetes de suscripción en función del nivel de servicio. De este modo, para el CRM de ventas, llamado Oracle Sales Cloud, se ofertan los paquetes Professional Edition, Standard Edition, Enterprise Edition y Premium Edition, los cuales cuestan 56€, 87€, 174€ y 260€ por usuario al mes respectivamente, y cuentan con las funcionalidades mostradas en la *Tabla 3* a continuación:

Tabla 3. Paquetes del CRM de ventas en la nube Oracle Sales Cloud

Professional Edition <small>Novedad</small>	Standard Edition	Enterprise Edition	Premium Edition
a partir de €56.00 por usuario/mes	a partir de €87.00 por usuario/mes	a partir de €174.00 por usuario/mes	a partir de €260.00 por usuario/mes
Solicitar una oferta	Solicitar una oferta	Solicitar una oferta	Solicitar una oferta
<ul style="list-style-type: none"> Soluciones básicas de CX¹ Aplicación móvil para smartphones y tabletas Análisis de ventas² Previsión de ingresos Catálogo de ventas Campañas Conjunto de herramientas de configuración y personalización³ Entorno de prueba único 	<ul style="list-style-type: none"> Professional Edition+ Oracle Sales Cloud para Outlook Gestión de territorios Gestión de datos de clientes⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> Standard Edition+ Previsión de unidades Oracle Mobilytics Diseñador de aplicaciones móviles Compensación por incentivos⁵ Gestión de cuotas Oracle Sales Cloud para IBM Notes Oracle Sales Cloud para Gmail Predictor de ventas Uso compartido de contenido con lightbox de ventas 	<ul style="list-style-type: none"> Enterprise Edition+ Análisis de cuentas inexploradas Oracle Voice Contratos de empresa

Fuente: (Oracle, 2018c)

Cabe destacar, que con la adquisición de los paquetes más avanzados vienen incluidas todas las funciones de los paquetes anteriores. Asimismo, Oracle ofrece para los paquetes Enterprise Edition y Premium Edition soluciones predefinidas específicas para los sectores de las comunicaciones, los servicios financieros, la fabricación, la alta tecnología y los bienes de consumo.

Por otro lado, en cuanto al módulo de marketing llamado Oracle Marketing Cloud, no se ofertan diferentes niveles de paquetes, sino que se ofrecen estas seis soluciones en función de las necesidades del cliente:

- **Oracle Eloqua:** esta aplicación automatiza las actividades de marketing mediante la planificación y la ejecución de campañas personalizadas a través de diferentes canales. Oracle Eloqua puede abarcar hasta 10.000 contactos y cuenta con tres servicios diferentes en función del número de usuarios que hagan uso de la aplicación:
 - Servicio Basic: cuesta 1.670€ al mes, para 10 empleados
 - Servicio Standard: cuesta 3.345€ al mes, para 50 empleados

- Servicio Enterprise: no se hace público el precio y es para un número de empleados ilimitado
- Oracle Responsys: esta herramienta se centra en el marketing por email. Enfoca a la audiencia, garantiza la entrega y genera métricas e informes a través del análisis de los resultados.
- Oracle Blue Kai: esta herramienta está especializada en la gestión de datos para categorizar a los clientes actuales y potenciales.
- Oracle Maxymiser: este servicio se centra en la personalización y optimización de las páginas web y las aplicaciones móviles de los clientes.
- Oracle Content Marketing: esta herramienta tiene como objetivo la planificación, producción y distribución de un contenido atractivo a través de diferentes canales.
- Oracle Social Marketing: esta aplicación permite interactuar con los clientes, publicar contenido relevante y analizar datos sociales, así como alinear esa información con otras herramientas.

Oracle no hace públicos todos los precios de estas herramientas, ya que son servicios a medida para las empresas y porque puede que no le interese.

En cuanto al módulo Oracle Service Cloud, el que menos herramientas dispone de los tres módulos clásicos de un CRM, contiene un call centre, un servicio de campo y una herramienta de gestión del conocimiento y de automatización de políticas de ejecución.

Cada uno de los tres módulos analizados (ventas, marketing y servicios) contienen guías de uso, webinars y blogs como elementos de aprendizaje, y se facilita el contacto con consultores si se requiere de ayuda.





Por último, cabe destacar que la compañía dispone de un mercado de aplicaciones llamado Oracle Cloud Marketplace, donde además de ofrecer más de 550 aplicaciones integrables, propiedad de Oracle o de terceros, habilita un filtro de búsqueda en el que se pueden buscar las aplicaciones que correspondan a cada sistema (Sales Cloud, Marketing Cloud, Service Cloud, IoT Cloud, etc.), filtrar la búsqueda por idioma en el que estén disponibles, por antigüedad, por área de la empresa o por precio.

Por otro lado, a pesar del amplio rango de servicios que Oracle provee a través de Oracle CX, la empresa también dispone de un modelo de CRM on-premise denominado Oracle Siebel.

En relación a los CRM on-premise, su análisis se hace mucho más complejo de lo que supone un estudio de un CRM alojado en la nube, ya que sus módulos y sus respectivas extensiones forman un catálogo muy extenso y complejo, para lo que suele ser necesario recurrir a consultorías expertas en el programa o a técnicos informáticos, tanto en la parte software como en la parte hardware. Asimismo, el precio que supone para la empresa un CRM de este tipo es muy variable y difícil de estimar, ya que se ha de considerar la adquisición de los servidores, las múltiples licencias y los servicios de instalación y mantenimiento.

De este modo, Oracle Siebel es un CRM compuesto por cuatro módulos diferentes (ventas, marketing, comercio y servicio), así como por dos extensiones, una de redes sociales y otra llamada Siebel CRM Technology, que constituye un conjunto de soluciones extra integrables al CRM. Dentro de cada uno de estos módulos y extensiones, se encuentran a su vez distintas soluciones adaptables a las necesidades de la empresa. En la *Ilustración 13* se muestran los cuatro módulos con sus respectivas soluciones y en la *Ilustración 14* las dos extensiones y el conjunto de las herramientas disponibles en Siebel CRM Technology:

Ilustración 13. Módulos de CRM on-premise de Oracle Siebel

	Ventas	<p>Las aplicaciones Siebel Sales de Oracle maximizan la eficacia de las ventas en tiempo real mediante la aceleración de los procesos de oferta a efectivo, la alineación de canales de ventas, el incremento de los índices de ganancia y cartera, y el aumento del promedio de valores de transacción.</p>									
<table border="0"><tbody><tr><td>> Siebel Sales</td><td>> Microsoft Exchange Server</td><td>> Siebel Partner Analytics</td></tr><tr><td>> Siebel Mobile Sales</td><td>> Siebel Partner Relationship Management</td><td>> Siebel Partner Portal</td></tr><tr><td>> Sales Analytics</td><td></td><td>> Siebel Partner Manager</td></tr></tbody></table>			> Siebel Sales	> Microsoft Exchange Server	> Siebel Partner Analytics	> Siebel Mobile Sales	> Siebel Partner Relationship Management	> Siebel Partner Portal	> Sales Analytics		> Siebel Partner Manager
> Siebel Sales	> Microsoft Exchange Server	> Siebel Partner Analytics									
> Siebel Mobile Sales	> Siebel Partner Relationship Management	> Siebel Partner Portal									
> Sales Analytics		> Siebel Partner Manager									
	Marketing	<p>Siebel Enterprise Marketing de Oracle es una solución integral de ciclo cerrado que permite lograr la excelencia en marketing para las organizaciones B2B y B2C en varios sectores. Adaptada a las necesidades de comerciantes con negocios y clientes en más de 20 sectores, Siebel Enterprise Marketing brinda información útil a todos los miembros de la organización de marketing.</p>									
<table border="0"><tbody><tr><td>> Siebel eMail Marketing</td><td>> Siebel Events Management</td><td>> Siebel Campaign/Dialogue Management</td></tr><tr><td>> Oracle Marketing Analytics</td><td>> Siebel Loyalty Management</td><td>> Siebel Marketing Resource Management</td></tr><tr><td>> Siebel Web Marketing</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>			> Siebel eMail Marketing	> Siebel Events Management	> Siebel Campaign/Dialogue Management	> Oracle Marketing Analytics	> Siebel Loyalty Management	> Siebel Marketing Resource Management	> Siebel Web Marketing		
> Siebel eMail Marketing	> Siebel Events Management	> Siebel Campaign/Dialogue Management									
> Oracle Marketing Analytics	> Siebel Loyalty Management	> Siebel Marketing Resource Management									
> Siebel Web Marketing											
	Comercio	<p>Las soluciones Siebel Customer Order Management de Oracle simplifican los procesos complejos y a menudo frustrantes de seguimiento de miles de productos en varios catálogos y sistemas. Brindan información útil y detallada del cliente que permite a los negocios presentar paquetes de productos segmentados de forma dinámica y ofrecer oportunidades inteligentes de ventas complementarias y de mayor importe, así como conseguir los mejores precios en segmentos de productos y clientes. Al mismo tiempo, suministran a los empleados la información necesaria para emprender acciones decisivas y efectuar interacciones inteligentes con los clientes. En consecuencia, las empresas perciben mayores ingresos, reducen los costes de explotación y aumentan la fidelidad de sus clientes.</p>									
<table border="0"><tbody><tr><td>> Siebel Dynamic Catalog</td><td>> Siebel Dynamic Pricer</td><td>> Siebel Quote and Order Lifecycle Management</td></tr><tr><td>> Siebel Product and Pricing Analytics</td><td>> Siebel Product and Catalog Management</td><td></td></tr></tbody></table>			> Siebel Dynamic Catalog	> Siebel Dynamic Pricer	> Siebel Quote and Order Lifecycle Management	> Siebel Product and Pricing Analytics	> Siebel Product and Catalog Management				
> Siebel Dynamic Catalog	> Siebel Dynamic Pricer	> Siebel Quote and Order Lifecycle Management									
> Siebel Product and Pricing Analytics	> Siebel Product and Catalog Management										
	Servicio	<p>La familia de productos Siebel Contact Center and Service de Oracle ayuda a los negocios a prestar un servicio a los clientes más rápido, mejor y más eficaz. Con independencia de que necesiten soluciones alojadas, móviles o in situ, estas aplicaciones permiten a las empresas realizar un despliegue óptimo de los recursos, solucionar los problemas enseguida, gestionar las solicitudes al instante y disfrutar de potentes prestaciones de análisis y seguimiento. En consecuencia, las organizaciones pueden incrementar la satisfacción de sus clientes al tiempo que reducen costes en todos los puntos de contacto del mundo.</p>									
<table border="0"><tbody><tr><td>> Siebel Contact Center</td><td>> Siebel Field Service</td><td>> Siebel Mobile Solutions</td></tr><tr><td>> Siebel Contact Center y Service Analytics</td><td>> Siebel Help Desk</td><td>> Siebel Warranty Management</td></tr></tbody></table>			> Siebel Contact Center	> Siebel Field Service	> Siebel Mobile Solutions	> Siebel Contact Center y Service Analytics	> Siebel Help Desk	> Siebel Warranty Management			
> Siebel Contact Center	> Siebel Field Service	> Siebel Mobile Solutions									
> Siebel Contact Center y Service Analytics	> Siebel Help Desk	> Siebel Warranty Management									

Fuente: (Oracle, 2018b)

Ilustración 14. Extensiones para el CRM on-premise de Oracle Siebel



Redes sociales
Siebel CRM brinda un marco integrado abierto para los medios sociales, lo que da a los clientes la posibilidad de utilizar los servicios en la nube de Oracle Social Relationship Management (SRM) con la implantación de Siebel CRM.

> Redes sociales

Siebel CRM Technology
Siebel CRM Technology de Oracle brinda el marco de servidor como base para las aplicaciones Siebel. Brinda soluciones para desarrollo, despliegue, diagnóstico, integración, productividad y servicios móviles.

- > Siebel Application Deployment Manager
- > Siebel Application Response Measurement
- > Siebel CRM Desktop
- > Siebel Best Practice Center para Oracle Fusion Middleware
- > Siebel Handheld
- > Siebel Remote and Mobile Web Client
- > Siebel Server Sync
- > Siebel Task-Based UI
- > Siebel Test Automation
- > Siebel Wireless

Fuente: (Oracle, 2018b)

Siguiendo con el estudio de Oracle Siebel, este proyecto se ha centrado en su espectro de implantación, donde se ha visto que ofrecen soluciones personalizadas para empresas de hasta 21 sectores diferentes, y en su alcance con respecto a los servicios de CRM en la nube.

En este aspecto, para los usuarios de Oracle Siebel que quieran hacer uso de ciertas de las funciones del CRM en la nube, Oracle habilita una integración sencilla y personalizable con Oracle CX. Además, ya que para las funciones on-premise de Oracle Siebel se ha tenido que llevar a cabo la compra de licencias, se pueden contratar los servicios de Oracle CX a un coste personalizado. Asimismo, Oracle manda a través de un comunicado en la web un mensaje tranquilizador a los usuarios de Oracle Siebel notificando que seguirán trabajando en actualizaciones para este sistema y remarcando que no se quedará obsoleto ante la aparente preferencia por el modelo en la nube en el mercado global de CRM.

Por otra parte, se ha visto que en dos estudios de las prestigiosas analistas Gartner y Forrester, se recogían frecuentemente quejas por parte de los usuarios por el servicio al cliente de Oracle. Además, se remarcaba la falta de consultorías expertas en estos sistemas para proveer de un servicio rápido en caso de incidencia.

Asimismo, a lo largo de esta investigación se ha observado que el diseño de la web de Oracle es el menos intuitivo y visual de todos los proveedores de CRM analizados en este proyecto, lo que le da una imagen de mayor complejidad.

De todos modos, la conclusión que se extrae de Oracle es que su nicho de mercado son las grandes corporaciones y las medianas empresas, ya que no dispone de un CRM en la nube conjunto, sino que está separado en módulos especializados, y a modo de ejemplo, el paquete más barato del módulo de ventas tiene un coste de 56€ por usuario al mes (más del doble que el módulo de ventas más básico de Salesforce o SAP). Además, Oracle Siebel es un sistema CRM claramente orientado a compañías de este tamaño.

VII.2.4. SAP

SAP, compañía dedica al diseño de sistemas informáticos de gestión empresarial, surge en 1969 de la mano de cinco antiguos ingenieros de IBM y lanza su primera oferta de CRM en 2005. En 2013 se consolida entre los líderes del mercado con la adquisición de la empresa Hybris. Al igual que Oracle, SAP es una compañía que ofrece sus servicios de CRM en soporte on-premise y en la nube.

Sus servicios de CRM en la nube se desarrollan dentro de un conjunto de herramientas llamado SAP Hybris Cloud for Consumer, el cual opera dentro de la plataforma SAP HANA, sistema que contiene las bases datos, los sistemas de analítica, el desarrollo de aplicaciones, la integración de sistemas, la seguridad, etc.

De este modo, SAP Hybris Cloud for Consumer es un CRM en la nube que une marketing, ventas, servicio al cliente, e-commerce y CRM social, y que ofrece un modelo de suscripción pagando por usuario al mes. SAP ofrece la siguiente información sobre sus paquetes de CRM, pero no hace públicos sus precios:

- SAP Digital CRM: va dirigido a personas individuales y a equipos pequeños. Se destaca su función de autoservicio.
- SAP Hybris Cloud for Consumer, edición Edge: va dirigido a PYMES.
- SAP Hybris Cloud for Consumer, paquete limitado: va dirigido a empleados de ventas y servicio a tiempo parcial, socios de canal y distribuidores. Se destaca la faceta social entre sus funciones.
- SAP Hybris Cloud for Consumer, paquete mejorado: va dirigido a usuarios de CRM en empresas de un cierto tamaño. Contiene las funcionalidades completas en cuanto a ventas, servicio y la faceta social, y permite una integración de punta a punta mediante un modelo híbrido con SAP Business Suite, es decir, con los





sistemas on-premise de SAP de ERP, CRM, SCM, etc. Asimismo, incluye el acceso a SAP BW (Business Warehouse), es decir, el Data Warehouse de SAP.

- SAP Hybris Cloud for Consumer, edición para empresas: va dirigido a usuarios de CRM de grandes empresas con necesidades de ampliación de clientes. Además de incluir todo lo del paquete anterior, permite el acceso al SAP HANA Cloud Portal, que es una plataforma para construir portales web en la nube, públicos o privados, para los empleados o para los clientes.

Se puede observar por las características que SAP destaca de sus paquetes más completos, que apuesta por un modelo híbrido de CRM para las grandes empresas, ya que la compañía tiene mucha cuota de mercado en los sistemas on-premise, tanto en CRM como en ERP y SCM. En cambio, para las PYMES y los pequeños equipos de trabajo ofrece los paquetes más básicos, que son plenamente on-demand.

Por otra parte, SAP además de ofertar servicios de CRM en la nube completos, también ofrece módulos de ventas, servicio, marketing y comercio por separado. Se deduce que a modo de política de empresa, SAP no hace público el precio de cada uno de estos paquetes ni detalla sus funcionalidades. Como excepción, se encuentra el SAP Hybris Sales Cloud starter edition, su sistema de automatización de ventas más simple diseñado especialmente para pequeños equipos, del que publican un coste de 21€ por usuario al mes (4€ más barato que el paquete más simple de ventas de Salesforce). En la *Ilustración 15* se muestra la información que SAP ofrece sobre sus paquetes de CRM en su web en la especialización de ventas:

Ilustración 15. Paquetes de CRM en la nube especializado en ventas de Sap Hybris Sales Cloud

 <p>SAP Hybris Sales Cloud, enterprise edition Deliver full sales management functionality for end-to-end business process integration and a complete, real-time 360-degree view of your customers and prospects. Contact us ></p>	 <p>SAP Hybris Sales Cloud, professional edition Enable end-to-end sales process integration. Offer business collaboration, order capture, and offline capabilities for field sales, including retail execution. Contact us ></p>
 <p>SAP Hybris Sales Cloud, standard edition Simplify salesforce automation for your small field-sales teams through a standalone deployment or integration with the SAP Business One solution. Contact us ></p>	 <p>SAP Hybris Sales Cloud, starter edition Help your sales team close more deals by enabling them to collaborate and work more efficiently with a simple, yet powerful, salesforce automation solution. Buy now ></p>

Fuente: (SAP, 2018b)

Igualmente, entre otras aplicaciones destacables que complementen a sus sistemas CRM, tanto al alojado en la nube como al modelo on-premise, se encuentran las siguientes:

- **SAP Jam:** este sistema de colaboración empresarial permite conectar a los clientes, socios y empleados con información y procesos en la nube. Por tanto, ofrece la posibilidad de generar patrones de trabajo y procesos de negocio, y establecer un sistema de colaboración interna y externa único integrado con todos los sistemas de la empresa, tanto con los soportes on-premise como con los soportes on-demand. SAP no hace público el coste de este servicio.
- **SAP Fiori 2.0:** es una interfaz que SAP ha lanzado recientemente para unificar la forma de visualización de todos sus sistemas (on-premise y on-demand). De este modo, la empresa contratante puede personalizar a su conveniencia lo que sus empleados visualizan para trabajar de una manera más simple, lo que mejora su usabilidad. SAP no hace público el coste de este servicio.
- **SAP Cloud Platform:** esta plataforma permite construir y personalizar aplicaciones en la nube para poder integrarlas a los sistemas SAP. En la *Tabla 4* se muestran los diferentes paquetes ofertados:

Tabla 4. Paquetes de suscripción a la plataforma de diseño de aplicaciones SAP Cloud Platform

Get Started Packages			Enterprise Package (Resource-Based)		
Developer Trial	SAP Cloud Platform, starter edition 32GB	SAP Cloud Platform, starter edition, 64GB	SAP Cloud Platform, custom app standard edition	SAP Cloud Platform, custom app professional edition	SAP Cloud Platform, custom app premium edition
FREE	€399/month	€499/month	€1,500/month	€4,000/month	€15,000/month

Fuente: (SAP, 2018a)

Los paquetes Get Started están diseñados para familiarizarse con el producto y no se permite hacer un uso comercial de los mismos. Entre las diferencias que se encuentran en los paquetes Enterprise, destacan la cantidad de datos almacenables al mes y el número de visitas realizables a la plataforma por parte de los empleados. SAP Cloud Platform es un servicio diseñado para grandes empresas.

- **SAP Store:** es un mercado de aplicaciones integrables para añadir funcionalidades al CRM. Al contrario que en los mercados de otros proveedores, en los que algunas aplicaciones eran propiedad de terceras empresas, las aplicaciones de SAP Store son todas propiedad de SAP, por lo que se ofrecen

menos (47 en SAP Store, frente a 878 en Dynamics 365 o 550 en Oracle Cloud Marketplace). Existe una clasificación de las aplicaciones según el sector empresarial y el área de la empresa al que van dirigidas.

De la navegación por la web de SAP se observa que la mayoría de sus servicios ofrecen videos y guías explicativas, así como la posibilidad de contactar con expertos en estos sistemas. Asimismo, se aprecia que SAP mantiene una apuesta firme por ampliar sus servicios hacia un modelo híbrido enfocado a grandes empresas que operan con sus sistemas on-premise, más que a la captación de pequeños nuevos clientes interesados por los CRM íntegramente on-demand.

Seguidamente se procede con el estudio del CRM on-premise de SAP, llamado SAP CRM, el cual es un sistema CRM enfocado para grandes empresas con funcionalidades específicas para 25 industrias diferentes (no se especifica su totalidad, pero Oracle Siebel contiene especialidades en 4 industrias menos). Igualmente, SAP CRM permite una integración sencilla con SAP ERP y hace uso del ya mencionado SAP HANA para el análisis de datos en tiempo real.

SAP CRM cuenta con una estructura modular que permite obtener una licencia pagando solo por las funcionalidades demandadas y por la cantidad de usuarios que necesiten acceso, pudiendo agregar más usuarios y funcionalidades a medida que la empresa va creciendo, lo que otorga una alta escalabilidad. Las licencias se pueden obtener de forma individualizada por sus módulos de ventas, marketing, servicio y centro de interacción. Las funcionalidades que contienen los tres módulos tradicionales de SAP CRM son las siguientes:

- Ventas:
 - Planificación y proyección de ventas
 - Gestión de cuentas y contratos (se ofrece una demo del producto)
 - Gestión de actividades
 - Gestión de oportunidades
 - Gestión de cotizaciones y pedidos
 - Gestión de contratos de ventas
 - Analíticas de ventas
 - Gestión de rendimiento de ventas
- Marketing:
 - Gestión de recursos de marketing
 - Gestión de segmentación y listas (se ofrece una demo del producto)
 - Gestión de campaña

- Gestión de fidelidad (se ofrece una demo del producto)
- Gestión de leads (se ofrece una demo del producto)
- Gestión de contratos de ventas
- Analíticas de marketing
- Servicio:
 - Ventas y marketing de servicio (se ofrece una demo del producto)
 - Contratos y acuerdos de servicio
 - Instalación y mantenimiento
 - Servicio al cliente y soporte
 - Gestión de servicio de campo
 - Devoluciones y reparaciones
 - Gestión de garantías y reclamos
 - Logística y finanzas de servicio

SAP, además de mostrar de forma clara las funcionalidades de cada módulo y de ofrecer vídeos y demos de los productos en algunas, presenta las herramientas por las que cada una de las funcionalidades se compone, así como una breve explicación, y todo ello disponible en muchos idiomas, entre ellos el castellano. También muestra una pestaña de implementación, de actualizaciones y de soporte con un contenido desplegable muy visual y atractivo.

Comparativamente, la puesta en escena de SAP CRM dista mucho de la de su mayor competidor de CRM on-premise, Oracle Siebel. En la web de este último, a excepción de los menús principales, toda la información se encuentra únicamente en inglés, y almacenada en una multitud de archivos descargables muy extensos que no permiten obtener una visión general del sistema ya que la información se encuentra muy detallada a través de un enfoque muy técnico.

Por otro lado, este febrero de 2018 la prestigiosa empresa de seguridad de sistemas de gestión ERPScan detectó dos vulnerabilidades en el sistema de SAP CRM por el que los hackers podían leer cualquier archivo del sistema y podían generar una carpeta en el sistema almacenando cualquier registro, incluyendo malwares. Según esta empresa, 500 servidores estaban en peligro. SAP respondió lanzando un parche para solventar el problema. (ERPScan, 2018)

Finalmente, según un estudio de unos analistas de Gartner, se han registrado numerosas quejas de clientes debido a la falta de suficiente información para migrar funciones de SAP CRM a SAP Hybris Cloud for Customer, además de por la falta de capacidades de previsión y estimación de la demanda de SAP CRM, ya que éstas solo

se pueden gestionar por categorías y contratando el sistema de inteligencia de negocios SAP BI. (Travis et al., 2017)

VII.2.5. Sugar CRM

Sugar CRM es una empresa fundada en 2004 especializada en sistemas CRM on-demand. Su principal característica diferenciadora frente a otros líderes del mercado CRM es que posee un sistema de código abierto y que no ofrece sistemas CRM especializados por módulos de ventas, marketing y servicios, sino que son CRM con estas tres áreas unificadas.

En cuanto a su oferta actual de sistemas CRM en la nube, Sugar ofrece en función de las necesidades y tamaño de la empresa los paquetes Sugar Professional, Sugar Enterprise y Sugar Ultimate, a un coste de 33€, 54€ y 125€ por usuario al mes respectivamente, y pagado anualmente (si el pago es mensual el coste se encarece). En la *Tabla 5* se muestran los paquetes ofertados y las funcionalidades incluidas en cada uno de ellos:

Tabla 5. Paquetes de sistemas CRM en la nube de Sugar

Sugar Professional	Sugar Enterprise	Sugar Ultimate
Ideal para hacer crecer su pequeña empresa	Mayor valor para grandes	El CRM más completo con los más altos niveles de soporte
USD \$40	USD \$65	USD \$150
Por usuario, por mes, pagado anualmente *	Por usuario, por mes, pagado anualmente*	Por usuario, por mes, pagado anualmente*
Incluye: <ul style="list-style-type: none">• Automatización de ventas y pronósticos.• Servicio a clientes y gestión de casos.• Gestión de prospectos y campañas.• Soporte en línea.• 15GB de almacenamiento.	Incluye toda la funcionalidad de Sugar Professional más: <ul style="list-style-type: none">• Cotizaciones y pronósticos a nivel producto.• Motor de flujo de negocios avanzado.• Vistas y permisos por rol.• Hasta 100 usuarios concurrentes para portal de autoservicio de clientes• 12x5 (horas/días) soporte telefónico y por email• 60GB de almacenamiento	Incluye toda la funcionalidad de Sugar Enterprise más: <ul style="list-style-type: none">• Gerente de cuenta técnico asignado• 5 ambientes de prueba (instancias sandbox).• Soporte 24x7.• 250 GB de almacenamiento.
Más información Comprar ahora >	Más información Comprar ahora >	Más información Comprar ahora >

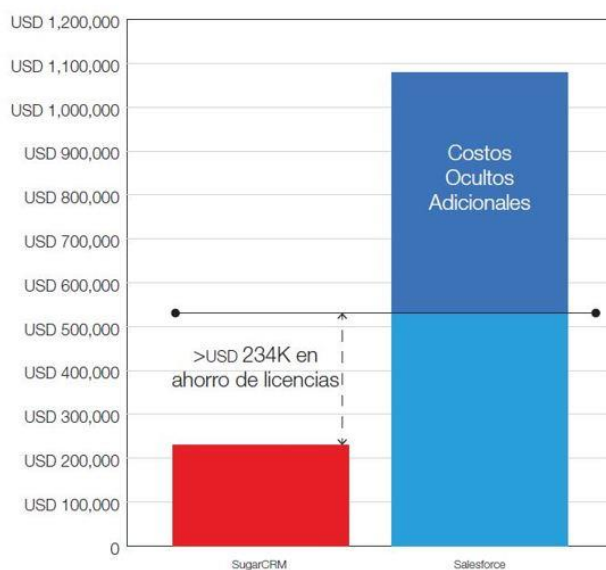
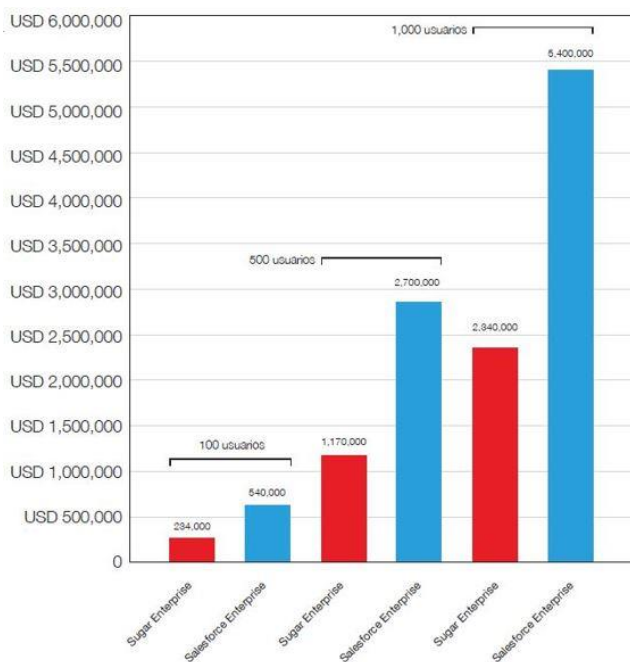
Fuente: (SugarCRM, 2018b)

Cabe destacar el ataque que desde la web de Sugar CRM se realiza en un informe de 2016 a Salesforce y en otro informe de 2014 a Microsoft Dynamics y a Salesforce otra vez, por sus costes ocultos. Se ha considerado que el segundo informe no corresponde con la realidad actual, por lo que solo se ha analizado el más reciente.

En este documento titulado “Conoce los costes ocultos de Salesforce antes de que sea demasiado tarde”, Sugar CRM acusa a Salesforce de incluir cargos extra ocultos de almacenamiento, analítica, movilidad, construcción de aplicaciones o acceso a bases de datos de contactos profesionales. Asimismo, se incluye en los gráficos de la *Gráfica 5* una comparativa de costes entre los productos Sugar Enterprise y Salesforce Enterprise en función del número de usuarios en un periodo de 3 años, y en la *Gráfica 6* la misma comparativa incluyendo los costes ocultos de Salesforce, esta vez para 100 usuarios para ambos productos Enterprise.

Gráfica 5. Comparativa de precio entre los productos Sugar Enterprise y Salesforce Enterprise en función de los usuarios

Gráfica 6. Comparativa incluyendo los costos ocultos adicionales de Salesforce



Fuente: (SugarCRM, 2018a)

Según lo contrastado por este proyecto en el análisis de ambas compañías, Sugar tiene razón en afirmar que su paquete Enterprise es más barato y que Salesforce dispone de muchos servicios con costes de adquisición extra, pero también es cierto que la oferta de Salesforce Enterprise es más amplia y ofrece más productos integrables, lo que le da un valor añadido, por lo que realmente no se están comparando servicios idénticos.

Siguiendo con el análisis de Sugar CRM, la empresa también ofrece una plataforma en la que integra los siguientes servicios:

- Sugar Studio: este servicio permite personalizar el CRM de forma sencilla, sin la necesidad de construir códigos ni extensiones.
- Sugar Module Builder y Module Loader: este servicio, ya que Sugar es un CRM de código abierto, permite modificar el sistema y crear, implementar, exportar e instalar módulos en función de las necesidades de la empresa.
- Sugar Exchange: esta plataforma permite buscar extensiones y aplicaciones para integrar al CRM que hayan sido desarrolladas por terceras empresas o por usuarios de Sugar que las hayan hecho públicas. Pueden ser gratuitas o de pago.
- Hint: esta herramienta constituye un módulo extra que se puede añadir al CRM y que tiene como función recolectar y analizar datos provenientes de las redes sociales, de los contactos de la empresa y de noticias de actualidad, lo que permite ahorrar tiempo y enfocar las campañas de un modo más efectivo. Tiene un coste de 12,50€ por usuario al mes.

Asimismo, Sugar ofrece a sus clientes cursos de pago y gratuitos, el acceso a una comunidad de usuarios en la que compartir información en foros y blogs, y una base de datos con conocimiento sobre el CRM para formarse o realizar consultas.

En cuanto al nicho de mercado de Sugar, a pesar de ser un CRM catalogado habitualmente como ideal para pequeños negocios o startups (Bushnell, 2018a) por su capacidad de personalización, su flexibilidad, los recursos formativos que ofrece y la unificación de los tres módulos tradicionales en el mismo sistema CRM, también está dirigido a grandes empresas, ya que compañías de la importancia de IBM o T-Systems tienen su CRM con Sugar.

Por otro lado, el hecho de que un CRM sea de código abierto hace que las empresas que no tengan suficientes conocimientos de programación puedan tener dificultades para sacarle el máximo partido. Además, el hecho de que el propio usuario sea el que construya los programas, no solo da pie a más fallos, sino que también es más complicado obtener un servicio de reparación eficaz.

Además, el hecho de que la empresa no esté familiarizada con otro tipo de sistemas de gestión y que sea considerablemente más pequeña que otros proveedores como SAP, Oracle o Microsoft, puede generar una mayor desconfianza en la seguridad del almacenamiento y tratamiento de datos en la nube, de los que no proporciona

información específica en su página web, al contrario que el resto de compañías analizadas.

Por último, Sugar CRM puede que tampoco sea la mejor opción para las empresas con previsiones de mucho crecimiento o de diversificar en nuevos mercados ya que aunque sí que se pueda contratar un paquete de CRM con funcionalidades de un nivel superior, Sugar CRM no dispone de sistemas CRM especializados, de otros sistemas de gestión como los ERP con los que integrar información, de servicios IoT o de módulos de BI, por lo que no es la opción más escalable del mercado.

VII.2.6. Zoho

Zoho es una empresa desarrolladora de software dedicado a la gestión empresarial fundada en 1996 y que en 2004 lanzó su primera oferta de CRM. (Cantarero, 2014) Al igual que el CRM provisto por Sugar CRM, Zoho ofrece un sistema de código abierto que engloba los módulos de ventas, marketing y servicio bajo un mismo CRM unificado. Aunque no se disponga de datos sobre la cuota de mercado que Zoho abarca, en 2017 fueron más de 30 millones de usuarios los que la compañía mantuvo suscritos (Zoho, 2018a), y es conocida por ser una proveedora de CRM exitosa para los pequeños negocios.(Paupier, 2017b)

En cuanto a la oferta de CRM de Zoho se encuentran los paquetes Estándar, Profesional, Empresa y Ultimate, los cuales cuestan 10€, 17€, 29,50€ y 84,50€ por usuario al mes con una suscripción anual (si se contrata mensualmente el coste se encarece). En la *Tabla 6* se muestran las funcionalidades que Zoho ofrece en cada paquete:

Tabla 6. Paquetes de sistemas CRM en la nube de Zoho

<p>ESTÁNDAR</p> <p>\$12</p> <p>/usuario/mes con facturación anual más impuestos, según corresponda</p> <p>PRUÉBELO AHORA</p>	<p>PROFESIONAL</p> <p>\$20</p> <p>/usuario/mes con facturación anual más impuestos, según corresponda</p> <p>PRUÉBELO AHORA</p>	<p>MOST POPULAR</p> <p>EMPRESA</p> <p>\$35</p> <p>/usuario/mes con facturación anual más impuestos, según corresponda</p> <p>PRUÉBELO AHORA</p>	<p>ULTIMATE</p> <p>\$100</p> <p>/usuario/mes con facturación anual más impuestos, según corresponda</p> <p>COMUNIQUESE CON NOSOTROS</p>
<p>Incluye todas las características de la edición Gratuita más</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Previsiones de ventas ✓ Reglas de puntuación ✓ Gráficos y KPI <small>Nuevo</small> ✓ Biblioteca de documentos ✓ Funciones y perfiles ✓ Campos personalizados ✓ Conectores del centro de llamadas ✓ Formularios web ✓ Transmisión encriptada y segura 	<p>Incluye todas las características de la edición Estándar más</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Integración de correo electrónico ✓ Social CRM ✓ Señales de venta ✓ Flujos de trabajo y macros ✓ Blueprint - Gestión de procesos ✓ Gestión de inventario ✓ Registros ilimitados ✓ Integración con Google AdWords 	<p>Incluye todas las características de la edición Profesional más</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zia Voz - AI conversacional <small>Nuevo</small> ✓ Portales de usuarios múltiples ✓ Medidores de objetivos, detectores de anomalías, IA predictiva <small>Nuevo</small> ✓ Módulos y botones personalizados ✓ SDK móvil y distribución de aplicación ✓ Campos condicionales ✓ Subformularios ✓ Encriptado en reposo 	<p>Incluye todas las características de la edición Empresa más</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Clúster dedicado de base de datos ✓ Asistencia premium gratuita ✓ Anomalías y sugerencias de automatización ✓ Enriquecimiento de datos <small>Nuevo</small> ✓ Almacenamiento mejorado ✓ Intensión del correo electrónico

Fuente: (Zoho, 2018b)

Asimismo, cabe destacar que Zoho también ofrece un paquete CRM de uso gratuito para un máximo de 3 usuarios, así como una versión a parte centrada en el ciclo de vida del cliente a la que denomina Zoho CRM Plus, que además de poseer todos los servicios de la edición Empresa, integra herramientas para llevar a cabo marketing por correo y en redes sociales, seguimiento de visitas, encuestas a clientes, analítica avanzada y gestión de proyectos.

Todo ello hace que el número total de paquetes CRM ofertados por la compañía sea de 6, el doble que Sugar, su principal competidor. Igualmente, si se realiza una comparativa entre los paquetes equivalentes de una y otra compañía se encuentra que Zoho ofrece precios más competitivos en todos ellos, ya que las versiones Profesional, Empresa y Ultimate cuestan 16€, 24,50€ y 40,50€ menos respectivamente que en Sugar.

Dicho lo cual y siguiendo con el análisis de la compañía, se procede a exponer los servicios más destacados del CRM y la plataforma de Zoho:

- Zia: esta herramienta constituye un software de inteligencia artificial conversacional que tiene la función de proveer al cliente de información sobre el CRM, así como agregarla, verla o cambiarla. Asimismo, este software permite ser consultado vía chat o llamada, muestra notificaciones de aviso y tiene la posibilidad de ser personalizado para introducir el argot propio de cada empresa.
- Blueprint: esta herramienta especializada en la gestión de procesos permite construir y automatizar los procesos de ventas guiando a los usuarios en la toma de decisiones y solicitando la información correspondiente en cada secuencia. Además, integra informes sobre la eficiencia del proceso y las áreas a mejorar.
- Portales para clientes, proveedores y socios: esta plataforma permite a los clientes más valiosos de la empresa interactuar con el ciclo de ventas para que examinen el catálogo y realicen pedidos con autonomía. Igualmente, fomenta un entorno comunicativo en el que interactuar con proveedores y socios ya que les permite consultar información y facturas, y realizar pedidos.
- Zoho Marketplace: esta es la plataforma de Zoho para integrar aplicaciones y extensiones, de Zoho y de terceros, al sistema CRM. Éstas se pueden filtrar por sector, precio, antigüedad y por valoración de los usuarios. Zoho Marketplace también permite a los usuarios particulares vender las aplicaciones que hayan desarrollado.
- Zoho Catalyst: esta plataforma ofrece una cartera de herramientas a los desarrolladores que quieran hacer uso de las posibilidades de un CRM de código abierto y construir sus propias aplicaciones.

Por otro lado, a pesar de su alta competitividad en precios frente a otros CRM, un estudio de Gartner revela que Zoho presenta las peores calificaciones en cuanto a servicio al cliente de todos los sistemas CRM evaluados por los usuarios (un total de 16), debido en gran medida a sus tiempos de respuesta. (Travis et al., 2017) Esta crítica también proviene de otras fuentes como la de la analista experta en tecnología Mona (Bushnell, 2018a), del Business News Daily.

Asimismo, otras de las incidencias que se reportan del CRM de Zoho son sus problemas de integración con Microsoft Outlook y con los programas de Office, así como la dificultad de encontrar aplicaciones y extensiones en Zoho Marketplace provistas por terceros que sean de calidad. (Travis et al., 2017)

Finalmente, por ser un sistema de código abierto, no es del todo aprovechable por usuarios sin conocimientos de programación y no dispone de servicios especializados o de otros sistemas de gestión que garanticen la escalabilidad. Estas desventajas las comparte con Sugar CRM.

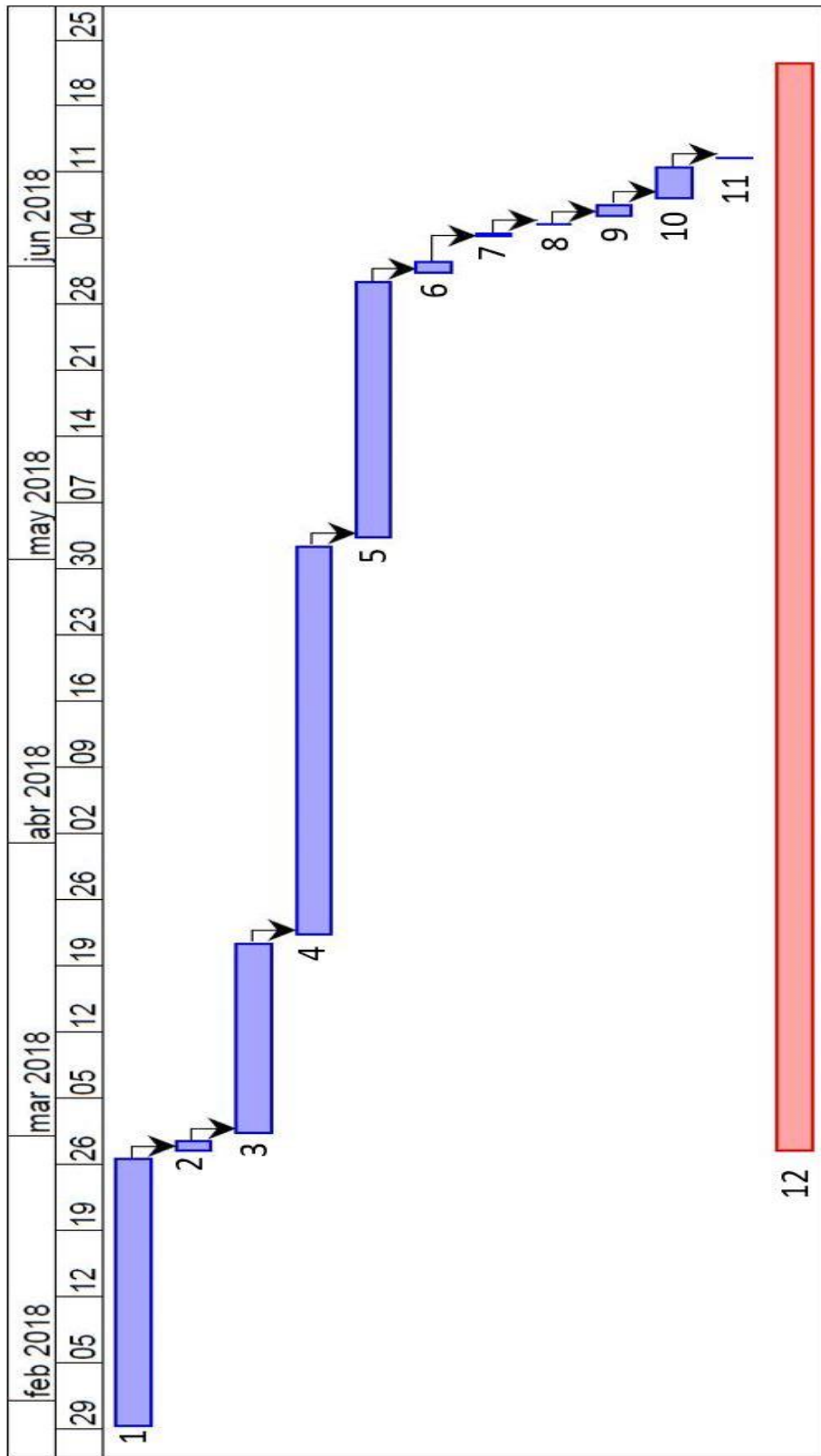
CAPÍTULO VIII. DISTRIBUCIÓN DE TAREAS. DIAGRAMA DE GANTT

En este capítulo se muestra la *Tabla 7* con la distribución de las tareas llevadas a cabo a lo largo del proyecto y en la *Ilustración 16* un diagrama de Gantt con el reparto gráfico de sus tiempos.

Tabla 7. Distribución de tareas

	Nombre	Duración	Inicio	Terminado
1	Búsqueda de información general	21 days	29/01/18	26/02/18
2	Elaboración índice provisional	2 days	27/02/18	28/02/18
3	Investigación parte teórica	15 days	1/03/18	21/03/18
4	Investigación parte técnica	30 days	22/03/18	2/05/18
5	Estudio proveedores CRM	20 days	3/05/18	30/05/18
6	Elaboración índice y estructura definitivos	2 days	31/05/18	1/06/18
7	Redacción objetivos y alcance	1 day	4/06/18	4/06/18
8	Redacción beneficios y metodología	1 day	5/06/18	5/06/18
9	Revisión final del contenido	2 days	6/06/18	7/06/18
10	Redacción de conclusiones	2 days	8/06/18	11/06/18
11	Elaboración del presupuesto	1 day	12/06/18	12/06/18
12	Revisión del proyecto con el director	84 days	27/02/18	22/06/18

Ilustración 16. Diagrama de Gantt



CAPÍTULO IX. PRESUPUESTO

En el siguiente capítulo se presenta el presupuesto estimado para la realización de este proyecto. Éste está dividido en las siguientes partidas:

- Horas internas (reflejadas en la *Tabla 8*)
- Amortizaciones (reflejadas en la *Tabla 9*)
- Gastos (reflejados en la *Tabla 10*)

Tabla 8. Partida presupuestaria de horas internas

HORAS INTERNAS	Concepto	Coste unitario	nº de unidades	Coste total
	Ingeniero junior	20€/h	600h	12.000 €
	Ingeniero senior	60€/h	30h	1.800 €
TOTAL				13.800 €

Tabla 9. Partida presupuestaria de amortizaciones

AMORTIZACIONES	Concepto	Precio adquisición	Vida útil	Tiempo de utilización	Coste total
	Ordenador	900 €	5 años	5 meses	75 €

Tabla 10. Partida presupuestaria de gastos

GASTOS	Concepto	Coste total
	Material de oficina	10 €
	Impresora	90 €
	Transporte	30 €
TOTAL		130 €

Finalmente, como se observa en la *Tabla 11*, tras calcular el total del conjunto de las partidas y añadir un 5% de ese subtotal en concepto de posibles imprevistos, se estima que el presupuesto total de este proyecto son 14.705,25€.

Tabla 11. Presupuesto final

SUBTOTAL 1	14.005,00 €
IMPREVISTOS (5%)	700,25 €
PRESUPUESTO TOTAL	14.705,25 €

CAPÍTULO X. CONCLUSIONES

En este capítulo se tratan las conclusiones que se han extraído a lo largo del proyecto.

En primer lugar, se concluye que es muy importante poseer un sistema CRM implantado en la empresa por todos los beneficios de eficiencia y competitividad que aporta. Sin embargo, para su implementación es necesario tener unos objetivos claros y realistas, así como una estrategia definida enfocada hacia el cliente que cuente con el apoyo de toda la directiva y con la implicación del personal.

En segundo lugar, hay que resaltar que la implantación de un CRM constituye un proceso complejo en el que se han de considerar muchas variables y para el que es necesaria una inversión considerable de tiempo y dinero. Por ello, dadas las altas tasas de fracaso en sus implementaciones, en muchos casos es aconsejable contratar los servicios de un consultor externo con experiencia en el programa y en el sector.

Por otro lado, se subraya la importancia de conocer el funcionamiento interno de los sistemas CRM y sus diferentes soportes lógicos, con el fin de entender la conveniencia para la compañía de cada modelo. En este sentido, se ha visto que normalmente los modelos que más ventajas ofrecen a las PYMES son los CRM en la nube, mientras que los más recomendables para las grandes corporaciones son los sistemas on-premise. Además, se ha de tener una amplia visión del estado del desarrollo tecnológico actual para conocer cuáles son las opciones especializadas más beneficiosas para cada empresa.

Asimismo, se puede decir que conocer la oferta actual en el mercado de CRM es fundamental para seleccionar de manera óptima un proveedor que garantice factores determinantes como la escalabilidad del software, un buen soporte técnico, un precio acorde al presupuesto de la empresa, una correcta integración con otros sistemas de gestión y una alta usabilidad y adaptabilidad de sus funcionalidades.

Finalmente, se puede afirmar que la transformación que se lleva a cabo a nivel empresarial gracias a la adopción de un sistema CRM, es capaz de aportar un valor añadido que en la actualidad ninguna compañía debería de desaprovechar si quiere garantizar su éxito a medio y largo plazo.

CAPÍTULO XI. BIBLIOGRAFÍA

- [1] Adhikari, R. (2018). CRM tops software sales chart. Retrieved from <https://www.crmbuyer.com/story/CRM-Tops-Software-Sales-Charts-Worldwide-85267.html>
- [2] Betrau, R. (2014). ¿Sabes lo que es un lead? Retrieved from <http://www.marketingenredes.com/inbound-marketing-2/que-es-un-lead.html>
- [3] Bushnell, M. (2018a). Best CRM software for startups: SugarCRM review. Retrieved from <https://www.businessnewsdaily.com/10071-best-crm-tools-startup.html>
- [4] Bushnell, M. (2018b). Salesforce CRM - our review of the best overall CRM software. Retrieved from <https://www.businessnewsdaily.com/10604-best-crm-software-overall.html>
- [5] BusinessIntelligence.info. (2011). Retrieved from <https://www.businessintelligence.info/definiciones/que-es-olap.html>
- [6] Cantarero, R. (2014). La historia de zoho desde 1996. Retrieved from <http://blog.sagitaz.com/es/historia-zoho/>
- [7] Chiesa de Negri, C. (2009). *CRM, las cinco pirámides del marketing relacional :Cómo conseguir que los clientes lleguen para quedarse* Deusto.
- [8] Deloitte. (2016). En la búsqueda de la omnicanalidad. el cliente nuevamente en el centro. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uy/Documents/technology/Articulo%20Omnicanalidad.pdf>
- [9] Digital Response. (2014). ¿Qué es marketing omnicanal? Retrieved from <http://www.digitalresponse.es/blog/que-es-marketing-omnicanal/>
- [10] ERPScan. (2018). Hacking SAP CRM: 2 vulnerabilities in SAP NetWeaver AS java. Retrieved from <https://erpscan.com/research/hacking-sap-crm/>
- [11] European Market Intelligence Centre. (2016). Net promotor score. Retrieved from <http://www.mysteryanalyse.nl/2016/11/16/wat-is-de-net-promotor-score-ook-alweer/>
- [12] Fernández Otero, M., & Navarro Huerga, M. A. (2014). *Sistemas de gestión de relaciones con clientes en las empresas (CRM)* Universidad de Alcalá.
- [13] Forrester Consulting. (2014). SaaS adoption requires a new approach to information security. Retrieved from http://www.adallom.com/downloads/Adallom_WP_SaaS_Adoption.pdf

- [14] Frankenberry, A. (2016). Omni-channel marketing, where the focus is on the customer. Retrieved from <https://www.blueskyeto.com/omni-channel-marketing-focus-customer/>
- [15] Gartner. (2017a). Gartner predicts CRM. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2013/06/18/gartner-predicts-crm-will-be-a-36b-market-by-2017/#4836ccf777e3>
- [16] Gartner. (2017b). Gartner says 8.4 billion connected "things" will be in use in 2017, up 31 percent from 2016. Retrieved from <https://www.gartner.com/newsroom/id/3598917>
- [17] GestioPolis.com. (2012). ¿Qué es marketing relacional? Retrieved from <https://www.gestiopolis.com/que-es-marketing-relacional/>
- [18] GIS LTD. (2015). Olap. Retrieved from <http://www.global-it-solution.com/2015/10/31/olap/>
- [19] Grand View Research. (2017). CRM market analysis 2018-2025. Retrieved from <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/customer-relationship-management-crm-market>
- [20] IBM. (2017). 2017 CRM statistics show why it's a powerful marketing weapon. Retrieved from https://www.ibm.com/developerworks/community/blogs/d27b1c65-986e-4a4f-a491-5e8eb23980be/entry/2017_CRM_Statistics_Show_Why_it_s_a_Powerful_Marketing_Weapon?lang=en
- [21] Kostojohn, S., Johnson, M., Paulen, B., & McKinnie, T. (2011). *CRM fundamentals* Apress. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4302-3591-0>
- [22] Kovaleva, K. (2017). *The value of CRM systems and IoT-based solutions for future prospects in pile driving industry*
- [23] Krmac, E. V. (2011). Intelligent value chain networks: Business intelligence and other ICT tools and technologies in supply/demand chains. In S. Renko, & a (Eds.), *Supply chain management - new perspectives* (). Rijeka: InTech. doi:10.5772/18850 Retrieved from <http://dx.doi.org/10.5772/18850>
- [24] Microsoft Dynamics. (2017). Microsoft social engagement for dynamics CRM. Retrieved from <https://docs.microsoft.com/es-es/dynamics365/customer-engagement/social-engagement/integrate-social-engagement-dynamics-365>
- [25] Microsoft Dynamics. (2018a). Find the right app for your business needs. Retrieved from <https://appsource.microsoft.com/en-us/?src=dynamics365website&product=dynamics-365-business->

- [central%3Bdynamics-365-for-customer-services%3Bdynamics-365-for-field-services%3Bdynamics-365-for-finance-and-operations%3Bdynamics-365-for-project-service-automation%3Bdynamics-365-for-sales](#)
- [26] Microsoft Dynamics. (2018b). Precios de dynamics 365. Retrieved from <https://dynamics.microsoft.com/es-es/pricing/>
- [27] Multiplicalia.com. (2018). Redes sociales más usadas en 2018. Retrieved from <https://www.multiplicalia.com/redes-sociales-mas-usadas-en-2018/>
- [28] Nucleous Research. (2014). CRM pays back 8.71 dollars for every dollar spent. Retrieved from <https://nucleusresearch.com/research/single/crm-pays-back-8-71-for-every-dollar-spent/>
- [29] Oracle. (2018a). Siebel CRM applications. Retrieved from <http://www.oracle.com/us/products/applications/siebel/overview/index.html>
- [30] Oracle. (2018b). Siebel. aplicaciones de gestión de relaciones con los clientes (CRM). Retrieved from <https://www.oracle.com/es/products/applications/siebel/overview/index.html>
- [31] Oracle. (2018c). Ventas en la nube. Retrieved from https://cloud.oracle.com/es_ES/sales-cloud/pricing
- [32] Paupier, F. (2017a). CRM open source: Pros y contras de un crm de código abierto. Retrieved from <https://www.appvizer.es/revista/relacion-cliente/crm/crm-open-source-definicion-ventajas-y-herramientas>
- [33] Paupier, F. (2017b). Los mejores CRM. Retrieved from <https://www.appvizer.es/revista/relacion-cliente/crm/los-mejores-crm>
- [34] Peterzon Hadjon, R., Wisnubhadra, I., & Julianto, E. (2012). Designing E-CRM system for banking industry based on web 2.0 technology: A proposal.
- [35] Piccini, C. (2016). Qué es SaaS, y por qué es conveniente para tu negocio. Retrieved from <https://www.ombushop.com/blog/tu-tienda-online/que-es-saas-y-por-que-es-conveniente-para-tu-negocio.html>
- [36] PowerData. (2018). Data warehouse: Todo lo que necesitas saber sobre almacenamiento de datos. Retrieved from <https://www.powerdata.es/data-warehouse>
- [37] Ramón, J. M., & Flórez, R. (2013). La gestión de relaciones con clientes (CRM) en empresas industriales. nivel de desarrollo y generación de beneficios. doi:<http://dx.doi.org/10.6036/MN5839>
- [38] Rizvi, M. (2017). Implications of internet of things (IoT) for CRM. Retrieved from <http://customerthink.com/implications-of-internet-of-things-iot-for-crm/>

- [39] Rouse, M. (2010). Computación en la nube. Retrieved from <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Computacion-en-la-nube>
- [40] Salesforce. (2018a). Retrieved from <https://www.salesforce.com/hub/crm/make-better-decisions-with-crm-analytics/>
- [41] Salesforce. (2018b). Precios de sales cloud. Retrieved from <https://www.salesforce.com/es/editions-pricing/sales-cloud/>
- [42] SAP. (2018a). SAP cloud platform. Retrieved from <https://cloudplatform.sap.com/pricing.html>
- [43] SAP. (2018b). SAP hybris sales cloud. Retrieved from <https://www.sap.com/spain/products/crm-sales-cloud-software.html>
- [44] SAP. (2018c). What is the internet of things (IoT)? Retrieved from <https://www.sap.com/trends/internet-of-things.html>
- [45] SelectHub. (2017). 5 types of specialized CRM. Retrieved from <https://selecthub.com/customer-relationship-management/5-types-specialized-crm/>
- [46] SelectHub. (2018). Cloud CRM vs on-premise CRM - which deployment is best for your company? Retrieved from <https://selecthub.com/customer-relationship-management/choose-cloud-based-crm-versus-premise-solution/>
- [47] SeniorSoftware. (2014). A business intelligence solution helps you discover the added value of an ERP.
- [48] Singh, R. (2011). A proposed model for integration of ERP, CRM, SRM and supply chain management.
- [49] Software Advice. (2014). Cloud vs. on-premise deployment, 2008-2014 buyer view. Retrieved from <https://www.softwareadvice.com/buyerview/deployment-preference-report-2014/>
- [50] Stark, K. (2015). Tipos de CRM. Retrieved from <http://www.evaluandocrm.com/tipos-de-crm/>
- [51] Stephens, G. (2017). CRM system comparison: How the 'big four' CRM systems stack up. Retrieved from <https://searchsalesforce.techtarget.com/feature/CRM-system-comparison-How-the-big-four-CRM-providers-stack-up>
- [52] SugarCRM. (2018a). Conoce los costes ocultos de salesforce antes de que sea demasiado tarde. Retrieved from https://info.sugarcrm.com/salesforce-pricing-guide-es?_ga=2.84634521.1889115927.1526282013-976182808.1525247981

- [53] SugarCRM. (2018b). Ediciones CRM. Retrieved from <https://www.sugarcrm.com/es/producto/precios-ediciones>
- [54] Technology Advice. (2014). What is lead management and why does it matter? Retrieved from <https://technologyadvice.com/blog/sales/what-is-lead-management/>
- [55] Travis, T., Hansen, I. & Poulter, J. (2017). Magic quadrant for sales force automation. Retrieved from <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-44RWA91&ct=170701&st=sb>
- [56] T-Systems. (2016). Retrieved from <https://www.t-systemsblog.es/como-funciona-un-data-warehouse/>
- [57] Vertidiano, V. (2018). Arquitectura BI (parte I): Introducción al data warehouse & datamarts. Retrieved from <http://blog.bi-geek.com/arquitectura-data-warehouse-datamart/>
- [58] Vidal i Díez, I. (2004). *Cómo conquistar el mercado con una estrategia CRM* Fundación Confemetal.
- [59] WORKetc Pty Ltd. (2018). Part 9: What is the return on investment (ROI) of CRM? Retrieved from https://www.worketc.com/crm_101/part_9_can_crm_deliver_a_tangible_return_on_investment/
- [60] Zoho. (2018a). About us. Retrieved from <https://www.zoho.com/aboutus.html>
- [61] Zoho. (2018b). Zoho CRM pricing. Retrieved from <https://www.zoho.com/es-xl/crm/zohocrm-pricing.html>