

**SOFTWARE COMO SERVICIO EN
APLICACIONES DE MISIÓN CRÍTICA: ERP Y
CRM EN LA MEDIANA EMPRESA**

CAMILO DUQUE VELÁSQUEZ

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para
optar al título de Ingeniero de Sistemas

Asesora: SONIA CARDONA

**UNIVERSIDAD EAFIT
INGENIERÍA DE SISTEMAS**

2008

A mi familia, profesores y seres queridos

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Medellín 17 de Noviembre de 2008

CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	10
LISTA DE TABLAS	11
GLOSARIO	12
RESUMEN.....	15
INTRODUCCIÓN	16
1 Aplicaciones de Misión Crítica	18
1.1 ERP.....	19
1.2 CRM.....	20
2 Esquemas de Implementación de Aplicativos de Misión Crítica.....	22
2.1 Implementación en Sitio (bajo-premisa)	23
2.1.1 Características Técnicas	23
2.1.2 Características Funcionales.....	23
2.1.3 Características del Negocio.....	24
2.1.4 Acuerdos de Niveles de Servicio	24
2.1.5 Costos de Implementación	24
2.2 Implementación “Hosteada” (Modelo ASP)	26
2.2.1 Características Técnicas	27
2.2.2 Características Funcionales.....	28
2.2.3 Características del Negocio.....	28
2.2.4 Acuerdos de Niveles de Servicio	28
2.2.5 Costos de Implementación	28
2.3 Implementación como servicio (SaaS).....	29
2.3.1 Características Técnicas	30

2.3.2	Características Funcionales.....	30
2.3.3	Características del Negocio.....	30
2.3.4	Acuerdos de Niveles de Servicio	31
2.3.5	Costos de Implementación	31
2.4	Cuadro comparativo esquemas de implementación	32
2.5	Cuadro de poder esquemas de implementación	33
3	Software como Servicio	34
3.1	Conceptualización	34
3.2	Arquitecturas Basadas en Servicios (SOA).....	39
3.3	Oportunidades y Desafíos del Software como Servicio	40
3.3.1	El personal SaaS.....	40
3.3.2	Personalización	40
3.3.3	Integración de aplicaciones	41
3.3.4	Seguridad	41
3.3.1	SaaS y Business Process Outsourcing (BPO)	42
4	Oferta en Aplicaciones de Misión Crítica como Servicio	45
4.1	Microsoft Dynamics CRM Online	45
4.1.1	Ficha Técnica Microsoft	47
4.2	Oracle CRM On Demand	48
4.2.1	Ficha Técnica Oracle.....	49
4.3	Salesforce.com	50
4.3.1	Ficha Técnica Salesforce.com.....	51
4.4	SAP Business By Design	52
4.4.1	Ficha Técnica SAP	53

4.5	NetSuite	54
4.5.1	Ficha Técnica NetSuite	55
5	Casos de Estudio.....	56
5.1	Equifax construye un caso de negocio antes de invertir en una solución SaaS CRM 56	
5.1.1	Resumen Ejecutivo.....	56
5.1.2	Situación: Como encontrar rápidamente un desarrollo de una plataforma CRM que soporte el crecimiento corporativo.	56
5.1.3	Mejores prácticas: Equifax construye un caso de negocio antes de invertir en una solución CRM bajo el modelo SaaS	57
5.1.4	Pasos siguientes: Equifax planea expandir el uso de CRM SaaS y monitorear los resultados	59
5.1.5	Resultados de las mejores prácticas	59
5.2	Tienda de deportes High 5 apunta alto con una implementación SaaS CRM..	60
5.2.1	Resumen Ejecutivo.....	60
5.2.2	Situación: Como encontrar la verdad a través de recursos y datos distribuidos.....	61
5.2.3	Mejores prácticas: La planeación diligente y gestión de pruebas guiadas hacia el éxito	61
5.2.4	Pasos siguientes: High 5 Expande la aplicación a otras áreas	63
5.2.5	Resultados de las mejores prácticas	64
6	Casos de éxito	65
6.1	SAP Business ByDesign – Mantz Airmotions	65
6.1.1	El Reto.....	65

6.1.2	La Solución	66
6.1.3	Por qué SAP Business ByDesign.....	66
6.2	Salesforce.com – Cisco	67
6.2.1	El reto	67
6.2.2	La Solución	67
6.2.3	Los Resultados	68
6.3	Oracle CRM on Demand – 3M México	69
6.3.1	El reto	69
6.3.2	La solución.....	69
7	Análisis de Impacto.....	71
7.1	En la mediana empresa.....	71
7.2	Integradores de Sistemas	73
7.2.1	Nuevos modelos de negocio para integradores y VAR.	76
7.2.2	Nuevos programas de canales para ISVs con ofrecimientos en SaaS.....	76
7.3	Universidad	77
8	CONCLUSIONES.....	79
8.1	Mejores prácticas en implementación de aplicaciones de misión crítica como servicio	79
	Evaluación de alternativas	80
8.2	80	
8.3	Cambios en el modelo de negocios y el Rol que desempeñan los Ingenieros de Sistemas	81
8.4	Conclusiones adicionales al desarrollo del trabajo.....	82
9	BIBLIOGRAFIA.....	84

10	Anexos	86
10.1	Anexo 1: Entrevista a Jim Steel presidente de Salesforce.com.....	86

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ingresos del SaaS en mercados de aplicaciones empresariales, Gartner	19
Figura 2: Participación del Mercado esquemas de implementación (IDC)	22
Figura 3: Factores de Adopción de SaaS en E.U. y Europa: Forrester Research	36
Figura 4: Evolución del Software-como-Servicio.....	37
Figura 5: Modelos de entrega Microsoft Dynamics CRM.....	45
Figura 6: Arquitectura de Oracle CRM On Demand	48
Figura 7 Arquitectura Salesforce.com.....	50
Figura 8 Force.com primera Plataforma como Servicio (PaaS)	51
Figura 9 Arquitectura SAP Business by Design	52
Figura 10 Alcance Netsuite.....	54
Figura 11: Ingresos para proyectos SaaS son menores que los ingresos de proyectos en sitio (bajo premisa).....	74

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Escenarios de negocio comprendidos por una solución ERP	20
Tabla 2: Escenarios de negocio comprendidos por una solución CRM.....	21
Tabla 3: Costos Asociados de una implementación ERP y CRM <i>en sitio</i>	24
Tabla 4: Costos asociados implementación ERP y CRM modelo ASP.....	29
Tabla 5: Costos asociados implementación ERP y CRM, modelo SaaS.....	31
Tabla 6: Procesos horizontales de negocio que podrían ser entregados mediante BPO .	43
Tabla 7: Tipos de planes Microsoft Dynamics CRM Online.....	47
Tabla 8: Ficha técnica Microsoft Corp.	47
Tabla 9: Ficha técnica Oracle.....	49
Tabla 10: Ficha técnica Salesforce.com.....	52
Tabla 11: Ficha técnica SAP	53
Tabla 12: Ficha técnica NetSuite	55

GLOSARIO

ERP. Los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) son sistemas de información gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una compañía comprometida en la producción de bienes o servicios.

La Planificación de Recursos Empresariales es un término derivado de la Planificación de Recursos de Manufactura (MRPII) y seguido de la Planificación de Requerimientos de Material (MRP). Los sistemas ERP típicamente manejan la producción, logística, distribución, inventario, envíos, facturas y una contabilidad para la compañía. El software ERP puede intervenir en el control de muchas actividades de negocios como ventas, entregas, pagos, producción, administración de inventarios, calidad de administración y la administración de recursos humanos.

CRM. La administración de la relación con los clientes, CRM, es parte de una estrategia de negocio centrada en el cliente. Una parte fundamental de su idea es, precisamente, la de recopilar la mayor cantidad de información posible sobre los clientes, para poder dar valor a la oferta. La empresa debe trabajar para conocer las necesidades de los mismos y así poder adelantar una oferta y mejorar la calidad en la atención.

SaaS. Software como Servicio (del inglés: Software as a Service, SaaS) es un modelo de distribución de software en donde la compañía de IT provee el servicio de mantenimiento, operación diaria, y soporte del software usado por el cliente. En otras palabras es tener la información, el procesamiento, los insumos y los resultados de la lógica de negocio del software.

PaaS. (Platform as a Service o Plataforma como Servicio) es el resultado de la aplicación al desarrollo de Software del modelo SaaS (Software como servicio). El modelo PaaS abarca el ciclo completo para desarrollar e implantar aplicaciones desde Internet.

PaaS incluye todas las facilidades al programador para prototipar, analizar, desarrollar, testear, documentar y poner en marcha aplicaciones todo en un sólo proceso. PaaS da

servicio de integración de la base de datos, seguridad, escalabilidad, almacenaje, copias de seguridad, versioning, y facilidad para colaborar en la comunidad. Todos estos servicios son ofrecidos e integrados en una sola solución PaaS a través de Internet.

SOA. La Arquitectura Orientada a Servicios (en inglés Service Oriented Architecture), es un concepto de arquitectura de software que define la utilización de servicios para dar soporte a los requisitos del negocio.

Permite la creación de sistemas altamente escalables que reflejan el negocio de la organización, a su vez brinda una forma estándar de exposición e invocación de servicios (comúnmente pero no exclusivamente servicios web), lo cual facilita la interacción entre diferentes sistemas propios o de terceros.

VAR. Value-Added Reseller es una compañía que añade algunas características a productos existentes y luego los revende como productos integrados. Esta práctica es común en la industria de la electrónica y los modelos de venta de sistemas de información empresariales.

Los VAR son las empresas que los fabricantes llaman socios de negocio y están en capacidad de agregar valor al producto creado por el fabricante. Dentro de los servicios que presta un VAR están la venta de licencias y la prestación de servicios de consultoría e implementación de aplicaciones.

ISV. Los ISV por sus siglas en inglés corresponde a los Vendedores de Software Independientes y sus servicios están únicamente ligados a la venta de licencias de software, mas no están en la capacidad de agregar valor sobre el producto del fabricante.

XML. Sigla en inglés de Extensible Markup Language («lenguaje de marcas ampliable»), es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C). XML no es realmente un lenguaje en particular, sino una manera de definir lenguajes para diferentes necesidades. XML es una tecnología sencilla que tiene a su alrededor otras que la complementan y la hacen mucho más grande y con unas posibilidades mucho mayores. Tiene un papel muy importante en la actualidad ya que permite la compatibilidad entre sistemas para compartir la información de una manera segura, fiable y fácil.

Web Services. Son un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, y ejecutadas sobre cualquier plataforma, pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en redes de ordenadores como Internet. La interoperabilidad se consigue mediante la adopción de estándares abiertos.

Multitenancy. Es un término que denomina a la capacidad de alojar diferentes clientes de aplicaciones en un mismo servidor.

RESUMEN

En este trabajo se presenta una recopilación de información que facilita la evaluación de alternativas en adopción de aplicaciones de misión crítica ERP y CRM bajo el modelo de software-como-servicio. Para ello se hace una conceptualización de términos y un comparativo en esquemas de implementación de los modelos bajo-premisa, ASP y SaaS que permite identificar sus diferencias, fortalezas y debilidades.

Se realiza también una conceptualización de las implicaciones y contribuciones del software-como-servicio y como éste puede aportar beneficios a las medianas compañías conociendo sus actuales limitantes en cuanto a personalización y sus importantes contribuciones en términos financieros, rápidos retornos sobre la inversión y el control de costos asociados a tecnologías de información.

Por ser el modelo de software-como-servicio un servicio entregado directamente por los grandes fabricantes como SAP, Microsoft, Oracle, entre otros. SaaS plantea importantes retos para la mediana empresa, integradores de sistemas y la Universidad.

Toda esta información de contribuciones, implicaciones, análisis de la oferta en aplicaciones de misión crítica ERP y CRM servirán como elementos de juicio al momento de adoptar este tipo de aplicaciones en la empresa.

SaaS, CRM, ERP, Aplicaciones de Misión Crítica, Software Como Servicio, ASP, Bajo-Premisa.

INTRODUCCIÓN

Los aplicativos de misión crítica ERP¹ y CRM² surgieron como una necesidad de las compañías de sistematizar y unificar la información para facilitar la gestión del negocio y la automatización de las prácticas corporativas en un único sistema de información. Las modalidades de implementación de estos aplicativos de misión crítica han ido evolucionando a medida que la tecnología y los acercamientos en el desarrollo del software evolucionan. Es por ello que en la actualidad encontramos tres tipos de acercamientos para la implementación de aplicativos ERP y CRM que van desde la implementación bajo-premisa, implementación tipo ASP y finalmente el objeto de estudio de este trabajo: implementación como servicio.

El SaaS (Software como Servicio por sus siglas en Inglés) ha encontrado cabida en aplicaciones empresariales ERP y CRM en las medianas y pequeñas compañías delegando las funciones de adquisición de hardware y software, soporte, mantenimiento, actualización, backup, contingencia, seguridad e integración a los fabricantes de software que han migrado sus arquitecturas anteriormente basadas en cliente-servidor a arquitecturas basadas en servicios (SOA). De acuerdo con un estudio realizado por Kelton Research, cerca del 73% de las grandes compañías dicen estar adoptando o piensan adoptar una solución bajo el modelo de servicios en los próximos 18 meses.³

Empresas como Salesforce (Pionera en Software como Servicio), Oracle con *CRM On Demand*, Microsoft con *CRM Live*, SAP el ERP *Business by Design*, NetSuite, entre otros, están comenzando a crear un gran impacto en sus canales de distribución y en la forma en que se venden y licencian este tipo de productos al mercado medio.

Es claro que la forma de hacer negocios ha cambiado; las telecomunicaciones, Internet,

¹ ERP: Planeación de Recursos Empresariales (Por sus siglas en inglés)

² CRM: Gestión de Relaciones con los Clientes (Por sus siglas en Inglés)

³ (Lynch, 2008)

SOA y en general las TIC"s han sido algunos de los promotores de éste cambio y han facilitado que el Software como Servicio en aplicaciones de misión crítica sea hoy otra opción para las empresas del mercado medio que quieran controlar los costos en tecnologías de información, reducir el TCO (Costo total de la propiedad), reducir el riesgo de operación y obtener beneficios económicos en un menor tiempo.

SaaS no solo trae beneficios a la mediana y pequeña empresa, también esta trayendo retos y oportunidades para los integradores de sistemas que deben ajustar su modelo de negocios hacia un enfoque basado en servicios. Michael Speyer consultor de Forrester plantea que los ingresos que los Integradores de Sistemas reciben de las ventas e implementación de SaaS son mucho menores que los ingresos recibidos de las implementaciones tradicionales (bajo-premisa y ASP).⁴

Las habilidades de consultoría requeridas para una implementación exitosa de proyectos SaaS son diferentes en la medida en que se hace énfasis en la gestión del cambio corporativo y no en la implementación técnica como tal. Tanto los Integradores de Sistemas como los canales de distribución deben cambiar su modelo de ventas y habilidades de consultoría para poder competir en el mundo SaaS[...].⁵

⁴ (Speyer, 2007)

⁵ (Speyer, 2007)

1 APLICACIONES DE MISIÓN CRÍTICA

En este capítulo se dará una introducción sobre las aplicaciones de misión crítica, como estas soportan los procesos de negocio y cuál es el alcance de este tipo de soluciones con el fin de entender la importancia de estas aplicaciones en el entorno empresarial.

Las aplicaciones de misión crítica se entienden como aquellas que apoyan las funcionalidades del núcleo del negocio y por lo tanto la operación de una compañía depende del correcto funcionamiento y estabilidad de éstas aplicaciones. Entre estas aplicaciones se tienen ERP (Enterprise Resource Planning por sus siglas en inglés) y CRM (Customer Relationship Management).

La evolución de estos sistemas de información ha surgido gracias a la necesidad de las organizaciones de contar con procesos integrados de negocio y un solo repositorio de información soportado por una aplicación que les facilitara conocer, mantener y gestionar las operaciones del día a día. Es por ello que la evolución de éste tipo de sistemas ha estado estrechamente ligado tanto a la tecnología (Redes de Datos, Internet, Telecomunicaciones) como a las arquitecturas que fueron avanzando desde Cliente Servidor, Arquitecturas Web hasta las arquitecturas orientadas a servicios (SOA).

En éste capítulo se pretende dar una aproximación del alcance a las aplicaciones de misión crítica ERP y CRM, y los procesos de negocio que involucran.

Gartner afirma que el uso de aplicaciones bajo el modelo de servicios para el 2011 será el equivalente al 26,3% donde se espera que las herramientas de comunicación y colaboración sean la porción más significativa seguida de las aplicaciones de misión crítica CRM y ERP (Ver gráfico)

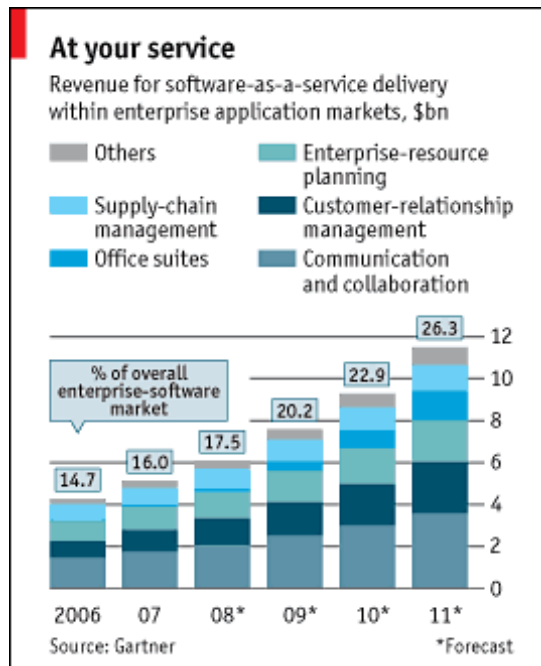


Figura 1: Ingresos del SaaS en mercados de aplicaciones empresariales, Gartner

1.1 ERP

Las aplicaciones de misión crítica ERP, tuvieron cabida a principios de los 60's cuando las compañías de manufactura necesitaron de una herramienta informática que les permitiera conocer la planeación de requisición de materiales para un lote de producción específico permitiendo disminuir el nivel de inventarios y optimizar los procesos de compra, fue así que nació MRP (Material Requirements Planning), que luego de 20 años, en 1980 la compañía JD Edwards basada en el IBM System/38 creó el MRP II (Manufacturing Resource Planning) mejorando los procesos de planeación y requisición de materiales.

Diez años después, en 1990 el MRP II que había sido tan exitoso en las áreas de producción y compras se fue extendiendo a otras áreas como finanzas, recursos humanos, ventas, distribución, tesorería, entre otras. Fue así cuando nació ERP (Enterprise Resource Planning) abarcando e integrando en un solo sistema y repositorio de información todas las áreas y operaciones de la compañía. Luego, estos sistemas fueron evolucionando integrando operaciones con otras compañías (Proveedores y

Clientes) formando ecosistemas de negocio integrando toda la cadena de abastecimiento en sistemas SCM.

Grosso modo los sistemas ERP cuentan con dos componentes básicos que deben cumplir: Un único repositorio de información (Base de datos) y un diseño de software modular. Estas dos características permiten que la información sea común y verídica para toda la compañía y que existan procesos horizontales de negocio que integren la cadena de valor. El diseño modular de los sistemas de software permite un grado de abstracción donde las funcionalidades son incluidas según las necesidades de cada implementación en particular.

Es común encontrar que en los sistemas ERP se cubren dos áreas fundamentales de negocio tanto para el área logística como para el área financiera. Algunos de sus componentes se describen en el siguiente cuadro:

ESCENARIOS DE NEGOCIO EMPRESA MANUFACTURA	
Logísticos	Financieros
<ul style="list-style-type: none"> • Compras • Abastecimiento • Gestión de Inventarios • Producción • Ventas • Distribución • Mantenimiento de Planta • Proyectos • Servicio al Cliente • (...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Activos Fijos • Cuentas x Pagar • Cuentas x Cobrar • Libro Mayor • Contabilidad General y Analítica • Tesorería • Finanzas • Control de Costos y Centros de Beneficio • Recursos Humanos y Nómina • (...)

Tabla 1: Escenarios de negocio comprendidos por una solución ERP

1.2 CRM

Las aplicaciones de misión crítica CRM, comenzaron como una evolución al Data Base Marketing en la década de los 80's, donde las compañías establecían contacto con sus clientes ofreciendo sus productos y servicios. Fue en la década de los 90's cuando se comenzó a hablar por primera vez de CRM como estrategia y como un valor

corporativo orientado a las relaciones con el cliente, donde las compañías vieron la importancia de mantener la lealtad de sus clientes y para ello se debía conocerlos, teniendo una visión 360° y fue entonces cuando a mediados de los 90s nacieron compañías de desarrollo de software como Siebel quienes fueron las encargadas de hacer la filosofía CRM algo tangible con un sistema de información.

Con el tiempo las funcionalidades de CMS (Sistema de Gestión de Contactos, por sus siglas en Inglés), SFA (Automatización de la Fuerza de Ventas), Aplicaciones de Servicio al Cliente y Marketing se fueron consolidando en aplicaciones CRM robustas.

En el alcance de las soluciones CRM es común encontrar los escenarios de negocio en donde se interactúa con el cliente. Por lo general estos escenarios constan de funcionalidades que soportan a los departamentos de Mercadeo, Ventas y Servicio al cliente.

<i>ESCENARIOS DE NEGOCIO</i>
<ul style="list-style-type: none">• Mercadeo• Ventas• Servicio al Cliente• Call-Center

Tabla 2: Escenarios de negocio comprendidos por una solución CRM

2 ESQUEMAS DE IMPLEMENTACIÓN DE APLICATIVOS DE MISIÓN CRÍTICA

En éste capítulo se describen los diferentes esquemas de implementación de aplicativos de misión crítica ERP y CRM; y como ha sido la evolución en los sistemas de información orientado a las necesidades, perfiles, tamaño y complejidad de cada compañía.

El software-como-servicio y aplicaciones empaquetadas coexistirán y se complementarán unas con otras. Tanto para los vendedores de software con diferentes líneas y productos como al interior de las empresas, dice Jeffrey Kaplan gerente de la firma de consultoría Thinkstrategies.⁶

El siguiente diagrama de IDC muestra la participación del mercado de los 3 esquemas de implementación, se espera que en el 2010 el 73% de las soluciones se entreguen bajo un modelo de servicios.

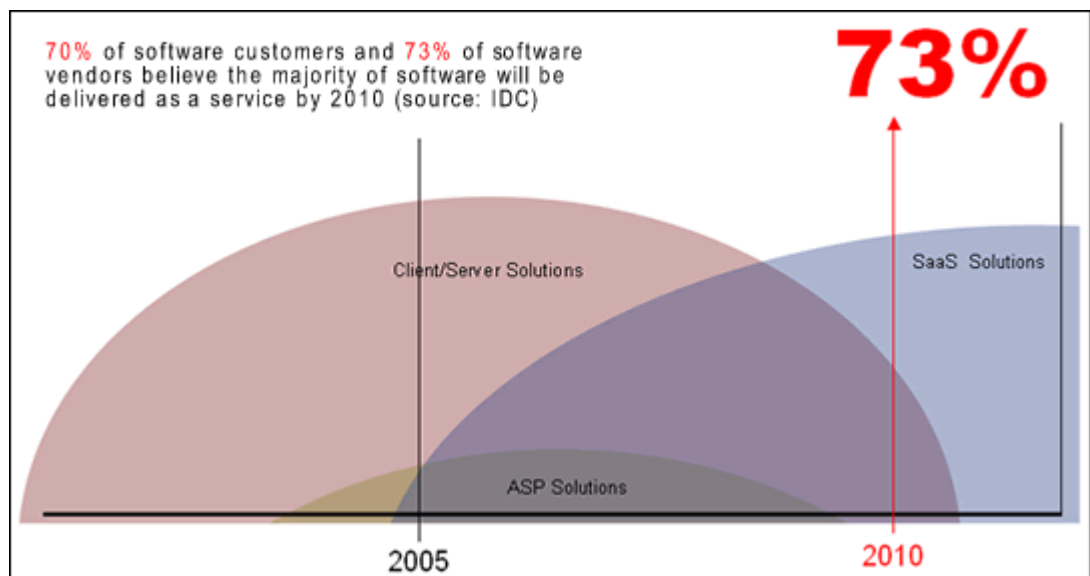


Figura 2: Participación del Mercado esquemas de implementación (IDC)

⁶ (Brodkin, 2007).

2.1 IMPLEMENTACIÓN EN SITIO (BAJO-PREMISA)

La implementación bajo-premisa es el tipo de implementación tradicional de productos empaquetados, donde en las instalaciones físicas del cliente se cuenta con un centro de cómputo capaz de dar soporte a las operaciones del aplicativo de misión crítica ERP y CRM. En las instalaciones se cuenta además con la infraestructura de hardware y software necesaria para ejecutar las aplicaciones y personal altamente capacitado encargado de dar soporte al usuario final y mantenimiento a la plataforma. Bajo este modelo se encuentran la mayoría de las compañías en el mundo que a hoy cuentan con aplicativos ERP y CRM.

A continuación se presentan las principales características del modelo de implementación bajo-premisa.

2.1.1 Características Técnicas

2.1.1.1 Hardware

El Hardware sobre el que corren las aplicaciones de misión crítica es propiedad de la empresa que hace uso del aplicativo y hace parte de sus activos. Además cuenta con los recursos técnicos para dar mantenimiento a la plataforma y son responsables del correcto funcionamiento de la infraestructura.

2.1.1.2 Software

Las licencias son propiedad de la compañía que hace uso de ellas; el mantenimiento y correcto funcionamiento del software depende del personal de planta que da soporte a dichas aplicaciones

2.1.2 Características Funcionales

En la gran mayoría de los casos las aplicaciones de misión crítica bajo el modelo de implementación bajo-premisa han sido personalizadas las necesidades del cliente y reflejan en un 100% la operación de la compañía como aplicaciones configuradas a la medida.

2.1.3 Características del Negocio

La compañía incurre en gastos de depreciación tecnológica tanto para los activos de hardware como de software, además debe contar con un fuerte departamento de sistemas encargado de dar soporte y mantenimiento de la plataforma. El control de costos ocultos de tecnologías de información es difícil de mantener.

2.1.4 Acuerdos de Niveles de Servicio

Los Acuerdos de Nivel de Servicio son definidos y entregados por el área de informática de la compañía, en algunos casos para este modelo no hay definidos Niveles de Servicio.

2.1.5 Costos de Implementación

Dentro de los costos de implementación en Sitio se debe tener en cuenta tanto los costos directos como los costos indirectos asociados a un proyecto.

Gartner TCO identifica los costos en dos grandes componentes – directos e indirectos. Los costos directos están asociados a los costos que son más fáciles de medir[...]. Por lo general, los costos directos están conformados por el costo de capital o de mano de obra. El otro componente que identifica el TCO de Gartner son los costos indirectos; éstos son más difíciles de medir y de racionalizar. La naturaleza „soft“ de los costos indirectos hace que el impacto de ser dueños de la infraestructura de TI sea por lo general sub-estimada.⁷

<i>Costos Asociados Implementación en Sitio</i>	
Costos Directos “Hard”	Costos Indirectos “Soft”
<ul style="list-style-type: none">• Costos de Licencias de Software• Costos de Hardware• Costos de Infraestructura• Costos de Consultoría• Costos de Mantenimiento de Licencias de Software (Una vez cada año)*	<ul style="list-style-type: none">• Costos de Caídas del Sistema• Costos de Aprendizaje• Costos de Soporte Técnico• Costos de depreciación Tecnológica

Tabla 3: Costos Asociados de una implementación ERP y CRM en sitio

⁷ (Gartner)

* Los costos de mantenimiento se pagan a la empresa fabricante del software y corresponden a un porcentaje sobre el valor de las licencias; estos costos varían entre un 17% y un 25% sobre el valor de las licencias y es facturado cada año. Gracias a esto la empresa fabricante garantiza las actualizaciones y parches críticos en la aplicación.

2.2 IMPLEMENTACIÓN “HOSTEADA” (MODELO ASP)

El modelo ASP nace como producto a la evolución en las telecomunicaciones e Internet y su propósito es disminuir tanto los costos ocultos de implementación de aplicaciones como el riesgo de caídas del sistema. Es por ello que gracias al modelo de Data Center y Redes Privadas Virtuales (VPN) se dio paso al modelo de aplicaciones de misión crítica ASP.

Los principios fundamentales de una implementación bajo el esquema son:

- El proveedor ASP es dueño, opera y mantiene los servidores que corren la aplicación. También se encarga de emplear a la gente necesaria para dar mantenimiento a las aplicaciones.
- El proveedor ASP es el encargado de mantener disponible la aplicación para el cliente en cualquier lugar vía Internet, bien sea por un navegador Web o por algún tipo de Cliente ejecutándose sobre una Red Privada Virtual (Para el caso de las aplicaciones Cliente-Servidor).
- El proveedor ASP cobra por la aplicación bien sea por usuario (nombrado o concurrente) o una renta mensual/anual por el uso del software.
- El cliente ASP asume los costos de las licencias, costos de mantenimiento y administración de la plataforma que provee un tercero.
- Cada instancia de aplicación ASP corre en un único servidor.

La implementación bajo el modelo ASP es una alternativa de rápido crecimiento para acceder a las funcionalidades de un ERP (así como cualquier tipo de software). ASP entrega y administra las aplicaciones sobre Internet o redes privadas. El uso de ASP es una forma de tercerización, donde la organización que busca una aplicación en particular contrata con sus proveedores para obtenerla a cambio de una renta mensual.⁸

⁸ (Trimi, y otros, 2005).

Con este esquema de implementación se entrega a las compañías la posibilidad de controlar los costos asociados a la administración de la plataforma que soporta la aplicación de misión crítica ERP o CRM, entregando economías de escala en la medida que el personal altamente especializado que se requiere para mantener estas aplicaciones es provista por el proveedor ASP bajo unos acuerdos de nivel de servicio que son base fundamental como principio de negociación.

Algunos de los servicios que se ofrecen bajo el modelo ASP son:

- Administración de Plataforma
- Gestión y Monitoreo de Servidores
- Gestión y Monitoreo de Sistema Operativo
- Mantenimiento de Actualizaciones
- Gestión y Control de la Seguridad
- Administración de Bases de Datos
- Respaldo y restauración de aplicaciones y bases de datos

A continuación se describen las principales características del modelo ASP

2.2.1 Características Técnicas

2.2.1.1 Hardware

La empresa propietaria del hardware es quien entrega la aplicación bajo el modelo ASP. Toda la infraestructura necesaria para ejecutar la aplicación es operada y administrada por el proveedor ASP quien asume los gastos de depreciación tecnológica y presta en arrendamiento el espacio físico y los equipos tecnológicos.

2.2.1.2 Software

Al igual que en la implementación en sitio las licencias del software son propiedad de la compañía que hace uso de ellas; pero difiere en que el mantenimiento y correcto funcionamiento del software depende del personal de planta de la compañía proveedora de ASP

2.2.2 Características Funcionales

Al igual que en la implementación *en sitio* la gran mayoría de los casos las aplicaciones de misión crítica bajo el modelo ASP han sido parametrizadas conforme las necesidades del cliente y reflejan en un 100% la operación de la compañía como aplicaciones hechas a la medida.

2.2.3 Características del Negocio

A diferencia del modelo de implementación bajo-premisa, la compañía que hace uso de las aplicaciones no incurre en gastos de depreciación tecnológica para los activos de hardware.

El correcto funcionamiento de la plataforma corre bajo la responsabilidad del proveedor ASP quien bajo un modelo de arrendamiento provee todos los servicios necesarios para garantizar los ANS (Acuerdos de Niveles de Servicio) permitiendo tener un control sobre los costos ocultos de TI.

El departamento de sistemas de estas compañías no es tan robusto como sucede bajo la implementación bajo-premisa y su responsabilidad radica más en labores administrativas y estratégicas que en labores de contingencia y soporte.

2.2.4 Acuerdos de Niveles de Servicio

Los Acuerdos de Nivel de Servicio son entregados por la empresa proveedora del modelo ASP y son la carta de negociación bajo la cual se cobra el valor del arrendamiento (Hosting). A mayores niveles de servicio exigidos por el cliente, mayor despliegue de infraestructura y personal; por consecuencia un mayor costo.

2.2.5 Costos de Implementación

Bajo el modelo ASP se controlan los costos indirectos o difíciles de cuantificar en proyectos de implementación con esquemas de negociación basado en Acuerdos de Nivel de Servicio con el proveedor ASP. Sin embargo, los costos directos permanecen; el cliente debe pagar por éstos al igual que sucede con el modelo de implementación *en* bajo-premisa y paga un valor mensual por el mantenimiento y administración de la

plataforma, así mismo que los servicios que deben ser mantenidos por personal altamente calificado garantizando la continuidad en el funcionamiento de la aplicación.

<i>Costos Asociados Implementación modelo ASP</i>	
Costos Directos “Hard”	Costos Indirectos “Soft”
<ul style="list-style-type: none"> • Costos de Licencias de Software • Costos Arrendamiento de Hardware • Costos en Telecomunicaciones • Costos de Consultoría • Costos de Mantenimiento de Licencias de Software (Una vez cada año) 	<p><i>Son controlados bajo Acuerdos de Nivel de Servicio por parte del proveedor ASP.</i></p>

Tabla 4: Costos asociados implementación ERP y CRM modelo ASP

2.3 IMPLEMENTACIÓN COMO SERVICIO (SAAS)

En los últimos años, luego de la aparición de las arquitecturas basadas en servicios (SOA), han comenzado a aparecer empresas como Salesforce.com y NetSuite con ofertas de aplicaciones de misión crítica bajo el esquema de servicio. Es quizá este movimiento lo que ha impulsado a muchas compañías a nivel mundial a adoptar este tipo de esquema de licenciamiento donde se puede probar el software antes de comprarlo. La diferencia fundamental con el modelo ASP radica en que todo el aprovisionamiento es virtual. En toda las etapas venta, implementación y crecimiento posterior, SaaS debe ser efectuado en línea por el usuario, incluyendo la modificación de parámetros, donde todos los servicios son entregados a través de un navegador Web.

Este acercamiento ha adquirido gran fuerza en aplicaciones de misión crítica CRM donde la movilidad y facilidad de uso de estas herramientas han entregado a la fuerza de ventas de compañías de todos los tamaños y complejidades una metodología y una herramienta que cumple con los procesos comerciales y filosofía de CRM.

A continuación se describen las principales características del modelo SaaS

2.3.1 Características Técnicas

2.3.1.1 Hardware

El hardware es provisto en su totalidad por la empresa prestadora de la aplicación de misión crítica como servicio (por lo general por el fabricante del software). Toda la infraestructura es un proceso transparente para la empresa que hace uso de la aplicación y lo único que requieren para tener acceso a ella es un computador con conexión a internet, ya que todas las aplicaciones como servicio se acceden a través de un navegador Web.

2.3.1.2 Software

La compañía a diferencia de los modelos de implementación ASP y *en sitio* no adquiere licencias de software, simplemente paga por el uso que le dé a la aplicación en un período de tiempo. Bajo este modelo no existe compra de software ni de licencias; se paga por un acceso a la aplicación vía Internet.

2.3.2 Características Funcionales

El modelo SaaS difiere mucho de los modelos ASP y bajo-premisa en la medida que en este tipo de acercamiento no hay aplicaciones configuradas a la medida, simplemente las compañías asumen la adopción de mejores prácticas y las configuraciones o parametrizaciones sobre la herramienta son mínimas. Para ello las compañías deben adoptar procesos pre-configurados de negocio estándar que permitan una rápida implementación, en otras palabras las compañías se adaptan a la herramienta.

2.3.3 Características del Negocio

En términos del negocio, a diferencia que los esquemas de implementación anteriores: bajo-premisa y ASP; bajo el esquema de servicios las compañías no adquieren activos en licencias de software ni de hardware para acceder a las funcionalidades de la aplicación. En lugar de eso se paga un arrendamiento mensual que puede ser llevado en términos de PyG al gasto operativo y no hay depreciación de activos en TI en lo que concierne al Hardware y Software de servidores. Bajo este modelo los departamentos de informática son más reducidos que bajo el modelo ASP, ya que sus labores se limitarían a prestar servicios de soporte a usuario final.

2.3.4 Acuerdos de Niveles de Servicio

Al igual que en el modelo ASP, los ANS son cubiertos por las compañías proveedoras que se encargan de mantener unos niveles de servicio adecuados para la operación.

2.3.5 Costos de Implementación

Los costos asociados en la implementación como servicio hacen aún más transparente el control de costos que el modelo ASP. Para éste caso, el proveedor de SaaS se encarga de absolutamente todos los costos asociados a Hardware, Software y Administración de la plataforma. El proveedor del SaaS simplemente entrega el servicio de aplicaciones de misión crítica y se encarga de cobrar un valor mensual por cada usuario que haga uso del servicio.

Bajo este modelo no hay grandes inversiones iniciales en software y todas las funcionalidades de la aplicación son entregadas sobre Internet a través de un navegador Web. Al igual que en el modelo ASP los costos indirectos son controlados por el proveedor SaaS bajo Acuerdos de Nivel de Servicio

<i>Costos Asociados Implementación modelo SaaS</i>	
Costos Directos “Hard”	Costos Indirectos “Soft”
<ul style="list-style-type: none">• Costo de licenciamiento por usuario nombrado *• Costos de consultoría parametrización de la herramienta **• Costos de conexión a Internet	<i>Son controlados bajo Acuerdos de Nivel de Servicio por parte del proveedor SaaS.</i>

Tabla 5: Costos asociados implementación ERP y CRM, modelo SaaS

* Es un valor mensual que factura el proveedor del servicio por el uso que le dé un usuario nombrado a la herramienta.

** Los costos de consultoría son los costos asociados al tiempo en que un equipo de expertos se encarga de personalizar la herramienta según las necesidades del cliente.

2.4 CUADRO COMPARATIVO ESQUEMAS DE IMPLEMENTACIÓN

En el siguiente cuadro se resumen las características que hacen propias a cada modelo de implementación que permita hacer un paralelo entre los 3 esquemas de implementación.

	Características Técnicas		Características Funcionales	Características de Negocio		Acuerdos de Niveles de Servicio	Costos de implementación	
	Hardware	Software		Negocio	Personal de TI "in-house"		Directos (Hard)	Indirectos (Soft)
Implementación en sitio	Propietario	Propietario	Requerimientos configurados a la medida	Gastos de depreciación activos tecnológicos: HW y SW; Dificil control de costos ocultos de TI	Alto con labores de soporte y contingencia	Aprovisionados por el departamento de TI "in-house"	Licencias de Software, Hardware, Infraestructura, Consultoría, Mantenimiento de Licencias de Software (anual)	Caídas del Sistema, Aprendizaje, Soporte Técnico, Depreciación Tecnológica
Implementación hosteada "ASP"	Arrendamiento	Propietario	Requerimientos configurados a la medida	Gastos de depreciación activos tecnológicos: HW; Control de costos ocultos de TI por proveedor ASP entregados bajo ANS	Medio con labores administrativas y estrategicas	Aprovisionados por el departamento de TI "in-house" y proveedor ASP	Licencias de Software, Arrendamiento mensual a proveedor ASP, Telecomunicaciones, Consultoría, Mantenimiento de Licencias de Software (anual)	Son controlados bajo Acuerdos de Nivel de Servicio por parte del proveedor ASP.
Implementación como servicio "SaaS"	Arrendamiento	Arrendamiento	Adaptación a mejores prácticas, configuraciones menores de la herramienta	No hay compra de activos tecnológicos para infraestructura de servidores; el arrendamiento o al gasto operativo	Bajo con labores estratégicas, soporte a usuario final o posiblemente inexistente para el caso de las PyMes	Aprovisionados por el proveedor SaaS	Mensualidad por usuario nombrado, consultoría parametrización de la herramienta, conexión a Internet estaciones de trabajo	Son controlados bajo Acuerdos de Nivel de Servicio por parte del proveedor SaaS

2.5 CUADRO DE PODER ESQUEMAS DE IMPLEMENTACIÓN

En el siguiente cuadro se describen las fortalezas y debilidades encontradas en cada uno de los modelos de implementación, de tal forma que facilite el entendimiento de los riesgos y oportunidades que se tienen al momento de adoptar alguna de éstas alternativas.

	Fortalezas	Debilidades
Implementación en sitio	<ul style="list-style-type: none"> - Software configurado con base en los requerimientos del cliente. - Rápidos tiempos de respuesta de la herramienta en intranet - Toda la información y los datos se encuentran en servidores propios de la compañía. - Esquema de implementación más posicionado en el mercado de las grandes compañías - Cuentan con personal de TI en capacidad de dar soporte a usuario final 	<ul style="list-style-type: none"> - Alto número de personal de TI para dar soporte y mantenimiento a la herramienta. - La empresa incurre en costos de depreciación tecnológica en Hardware y Software - Altos costos iniciales de adquisición en licencias y servicios de consultoría - Los niveles de servicio son aprovisionados por el departamento de TI o son inexistentes para algunos casos. - Difícil control de costos ocultos del sistema
Implementación hosteada "ASP"	<ul style="list-style-type: none"> - Software configurado con base en los requerimientos del cliente. - Control de costos ocultos de mantenimiento y soporte a la plataforma con acuerdos de niveles de servicio aprovisionados por un proveedor ASP. - La empresa no es propietaria del hardware, por lo tanto no incurre en gastos de depreciación en Hardware - Bajo un esquema de pago mensual se provee todos los servicios de mantenimiento, soporte y gestión de copias de seguridad, liberando de tareas operativas a la empresa. - Poco personal en TI, con labores administrativas y estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Dependencia de operación del proveedor ASP. - La empresa incurre en costos de depreciación tecnológica en Software - Altos costos iniciales de adquisición en licencias y servicios de consultoría - Los datos y la información son entregados a un tercero quien administra la plataforma (ASP) - Dependencia de enlaces dedicados con el proveedor ASP, si estos enlaces fallan la operación de la compañía se detiene.
Implementación como servicio "SaaS"	<ul style="list-style-type: none"> - La empresa no requiere de plataforma de hardware ni software de servidor para hacer uso de la herramienta. - La aplicación puede ser accedida desde cualquier lugar que cuente con una conexión a Internet. - No se incurre en gastos de depreciación tecnológica - Se puede acceder a una demostración de la herramienta antes de hacer uso de ella. - El personal de TI puede ser limitado o nulo para el caso de las Pymes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Baja personalización; la empresa se deben adaptar a las "mejores prácticas" entregadas por la herramienta. - Difícil integración con otras aplicaciones corporativas como Nómina, Recursos Humanos, conciliación bancaria, etc. - Toda la información y los datos residen en los servidores del proveedor SaaS. - Dependencia de la operación de la compañía a una conexión a Internet

3 SOFTWARE COMO SERVICIO

Según Gartner SaaS es un tipo de software que es entregado y administrado remotamente por un tercero quien además es el propietario y cobra bajo una modalidad de prestación de servicios a las compañías que requieran de las funcionalidades del software. Bajo este enfoque se comienza a mirar el software como un servicio así como lo es hoy, la electricidad, el agua y los servicios telefónicos.

3.1 CONCEPTUALIZACIÓN

El SaaS ha introducido grandes cambios en la manera como se orienta al software, lo ha vuelto más alcanzable y ha logrado reducir el TCO* que según Arthur Wong vicepresidente senior de Symantec este costo puede ser entre un 20% y 40%. Gracias a esto los fabricantes de software han garantizado a sus clientes una disminución a los costos asociados a personal técnico, hardware y software. Ahora bien, que si el SaaS es una alternativa más económica que una implementación bajo-premisa es un ejercicio que cada compañía debe hacer según su modelo de negocio y número de licencias.

Los expertos han visto en el modelo de software como servicio un crecimiento sostenido interesante para compañías de todos los tamaños y lo han considerado como un elemento clave para el crecimiento del negocio.

Según el grupo Gartner, los ingresos mundiales del Software como Servicio serán superiores a los US\$5.1 billones los cuales representan un crecimiento del 21% con respecto al 2006 y alcanzarán US\$11.5 billones en el 2011. “Facilidad de uso, desarrollo rápido, además de una reducción en los costes de administración del software harán del SaaS una alternativa deseable a muchas

* TCO es el coste total de propiedad asociado a las soluciones de software que involucra tanto personal técnico especializado, infraestructura física (Servidores y Redes) y licencias de software. Algunos autores lo asocian con “Los costos ocultos” del software

soluciones de implementación bajo-premisa y continuarán actuando como drivers de crecimiento del negocio” dice Sharon Mertz, director de investigaciones.⁹

En el campo de las aplicaciones de misión crítica ERP y CRM ha encontrado cabida tanto en las grandes como en las pequeñas y medianas compañías, es por ello que hoy vemos a las grandes casas de software como Microsoft, Oracle y SAP apostando fuertemente a su estrategia de producto orientado a los servicios de software.

Mientras que CRM y SFA (Automatización de fuerza de ventas, por sus siglas en inglés) han sido más competitivos en la porción del SaaS. Gartner encontró que ha ido comenzando a entrar en otras áreas como la creación de contenido digital y suites de oficina* ; ERP (Planeación de Recursos Empresariales, por sus siglas en inglés) y Administración de la Cadena de Abastecimiento (SCM). SaaS también está creciendo en áreas emergentes como gestión del riesgo, administración de oficina, optimización de abastecimientos y pequeños sistemas integrados de negocio.¹⁰

El Software como Servicio es hoy una realidad gracias a tecnologías y avances como lo son Internet, XML, Web Services y SOA (Arquitecturas orientadas en Servicio), entre otros. Sin embargo, la primera vez que se planteó la idea del Software como un servicio fue en 1999 con el Paper titulado “Service-Based Software: The Future for Flexible Software” donde los autores plantearon la necesidad de un software que fuera flexible, ágil y que estuviera en capacidad de cambiar según las necesidades de cada negocio. Hoy, 9 años después este acercamiento es algo tangible y presenta un beneficio a las empresas de todos los tamaños.

SaaS mas que una forma de construir y desarrollar software es un driver tecnológico que impulsará la forma en que trabajan las compañías y permitirá que la tercerización de procesos de negocio sea aún más efectiva.

⁹ (Lauchlan, 2007)

* Vease la suite de Google Docs, <http://docs.google.com> como ejemplo de SaaS en suites de ofimatica

¹⁰ (Lauchlan, 2007)

Según Forrester, las empresas están adoptando soluciones de software como servicio por 5 razones: alta disponibilidad, rápido desarrollo, baja dependencia del departamento de TI, flexibilidad en uso de los servicios de software y modelos simplificados de precios. (Ver gráfico)

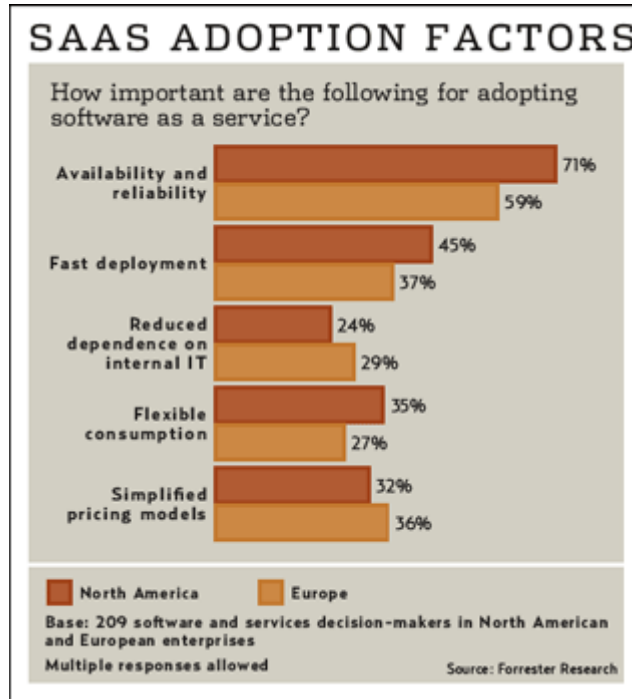


Figura 3: Factores de Adopción de SaaS en E.U. y Europa: Forrester Research

El software como servicio, al igual que todas las tecnologías ha tenido una evolución que se ha estimado en 3 Olas fundamentales:

- **Ola 1: Bajos costos de entrega de software (2001-2006)**

En ese período de tiempo se encuentran los que adoptaron la solución antes de que ésta hubiera madurado, dentro de las características fundamentales de ésta ola se tiene: Aplicaciones stand alone, multi-tenancy*, parametrización limitada enfocada a disminuir el TCO.

Cuando culmina este período se alcanza el punto de inflexión estratégica (Tipping Point) donde comienza la evolución acelerada de la tecnología.

* Arquitectura de Software que permite que varias instancias de aplicación residan en un mismo servidor de aplicaciones y bases de datos

- **Ola 2: Soluciones integradas de negocio (2005-2010)**

Período posterior al *Tipping Point* conocido como SaaS 2.0, se hace énfasis en la integración con soluciones de negocio y en aumentar la capacidad de personalización de las soluciones. SaaS comienza a ser un jugador importante en las empresas.

- **Ola 3: Transformación de negocios con flujos de trabajo (2008-2014)**

Período enfocado a la optimización de ecosistemas de negocio* y enfoque a transformación del negocio gracias a la tecnología.

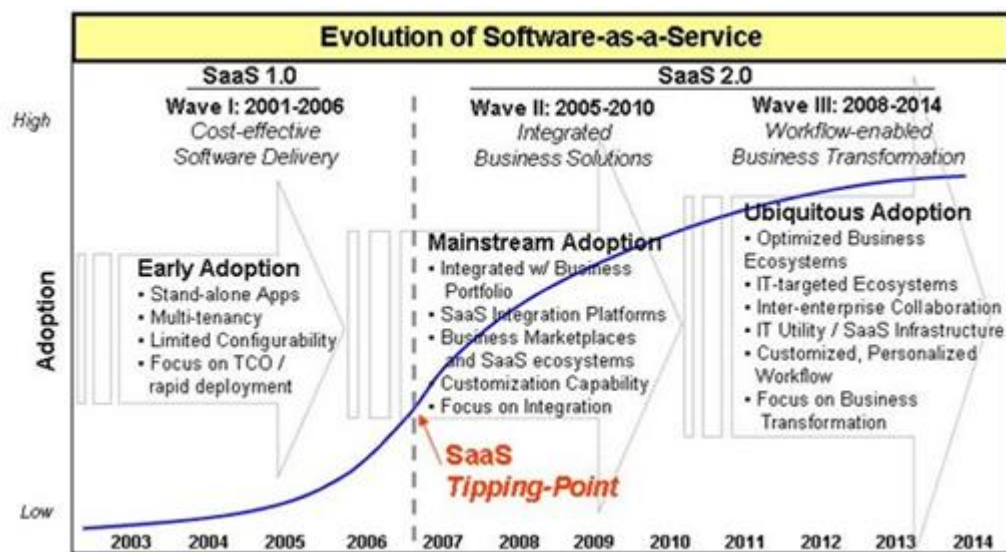


Figura 4: Evolución del Software-como-Servicio

Bajo el esquema de adopción de mejores prácticas se concibe el modelo bajo servicios de soluciones con algún grado de personalización pero que no son adaptables 100% al modelo del negocio. Es por ello que las organizaciones deben ser conscientes que al adoptar aplicaciones de misión crítica ERP y CRM bajo el modelo de servicios también están adoptando procesos pre-configurados de negocio basados en las mejores prácticas.

Actualmente las soluciones SaaS ofrecen algún grado de personalización pero no son adaptables al 100%, lo que implica que los usuarios adopten la forma en que

* Se entiende por ecosistemas de negocio a la integración de empresas pertenecientes a una cadena de valor interactuando unos con otros como organismos vivos con un modelo sistémico.

trabajan a las limitantes que ofrece una solución SaaS. Este acercamiento es válido en pequeñas compañías que no poseen procesos complejos de negocio, pero no sería un acercamiento válido para grandes compañías que cuentan con complejidades mayores.¹¹

En las siguientes secciones se presentaran algunas de las generalidades que hicieron posible el Software como Servicio, los desafíos que tiene en el ámbito empresarial y el cambio organizacional que están facilitando a la tercerización de procesos de negocio.

¹¹ (Speyer, 2007)

3.2 ARQUITECTURAS BASADAS EN SERVICIOS (SOA)

SOA es una arquitectura de software donde las funcionalidades están agrupadas alrededor de procesos de negocio y es empaquetada a través de servicios. SOA separa las funciones en diferentes unidades o servicios, que son realizados para ser accedidos a través de una red con el fin de que éstos se comuniquen unos con otros de una manera transparente. Los principios del SOA han sido tomados de la evolución a conceptos como *computación distribuida* y *programación modular*.

Existen muchos beneficios potenciales de SOA. Las compañías pueden diseñar software que puede ser compartido a través de diferentes unidades de negocio y disminuir los gastos a largo plazo asociados al desarrollo de software. Los servicios existentes pueden ser combinados y re-usados para crear un nuevo proceso de negocio, un cambio que promete reducir el tiempo en desarrollo de aplicaciones significativamente. Además, SOA puede hacer más fácil el diseño de reportes complejos; Los *legacy systems* pueden ser modernizados; y las empresas pueden tomar ventaja de nuevas aplicaciones como inteligencia de negocios.¹²

El potencial de SOA ha sido ya identificado por los grandes fabricantes que a hoy tienen en el mercado aplicaciones que ofrecen a sus clientes como ejemplo de dos de ellos son el Oracle Fusion Middleware y SAP NetWeaver.

Es claro que a este punto para poder hablar hoy de esquemas de software como servicio se deben entender los cimientos o bases fundamentales que hicieron posible todo el cambio tecnológico a un desarrollo de arquitecturas basadas en servicios sobre los cuales se construyen los diferentes servicios que van a ser accedidos por los procesos de negocio, y finalmente como la agrupación de estos procesos de negocio nos dan la posibilidad de hablar de aplicaciones de misión crítica como servicio.

¹² (Korzeniowski, 2008)

3.3 OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS DEL SOFTWARE COMO SERVICIO

En este capítulo se analizará el software como servicio desde diferentes ópticas que permitan conocer cuáles son las oportunidades y desafíos que requiere que el Software como Servicio sea exitoso

3.3.1 El personal SaaS

[...]Otro importante desafío al que los proveedores de SaaS habrán de enfrentarse está relacionado con la dificultad de encontrar empleados con la mentalidad adecuada para construir software creado desde su base para ser distribuido vía un modelo de servicios. “No creo que existan muchas personas con ADN SaaS”, bromeó durante la mesa redonda Wayne Whitcomb, vicepresidente de ingeniería y operaciones técnicas de Demandware, compañía especializada en la fabricación de suites de e-commerce bajo demanda. “Solemos encontrarnos con profesionales que provienen del mundo del software, o con personas expertas en servicios..., pero se trata de unir ambos mundos. Por ejemplo, los profesionales del reino del software tienden a concentrarse en la creación de software empaquetado, sin preocuparse de cómo será desplegado después, y éste no es el planteamiento idóneo en el nuevo modelo”.¹³

3.3.2 Personalización

Las soluciones SaaS en la actualidad cuentan con limitaciones en cuanto a personalización y adaptación de procesos de negocio, sin embargo la configuración que entrega la solución SaaS basada en mejores prácticas es una buena opción para las medianas compañías que deseen adoptar una solución robusta sin necesidad de grandes costos de personalización ni altos costos en infraestructura.

Actualmente, las soluciones de SaaS ofrecen cierto grado de personalización pero no son 100% adaptables, lo que requiere que los usuarios se adapten a la

¹³ (IDG.es, 2007)

forma en que está limitada la solución SaaS. Este acercamiento es válido para pequeñas y medianas compañías que no tiene procesos complejos de negocio.¹⁴

Las limitantes que actualmente tienen las soluciones entregadas bajo el modelo de servicios hacen renuentes a las grandes empresas a adoptar este tipo de soluciones, bien sea por sus complejos procesos de negocio o por particularidades que no están dentro del alcance inicial de la solución.

3.3.3 Integración de aplicaciones

De acuerdo con la firma de investigación Saugatuck Technology, mientras más compañías utilicen SaaS, la necesidad de integrar esas aplicaciones con el resto de los sistemas empresariales continuará creciendo. De hecho, el 17% de las medianas y pequeñas compañías a nivel mundial están utilizando más de una aplicación entregada bajo el modelo de servicios¹⁵.

La integración de aplicaciones es costosa y compleja, y la mayoría de las medianas y pequeñas compañías no han considerado contar con este costo cuando implementan soluciones SaaS. Sin embargo, sin integración, la información contenida en una aplicación SaaS no encontrará su camino en sistemas empresariales de misión crítica y por ende las aplicaciones SaaS no tendrán tanto valor como si estuvieran integradas.¹⁶

El reto asociado a la integración de aplicaciones SaaS y no-SaaS es un problema que ha mantenido ocupado a los grandes fabricantes que han comenzado con estrategias como PaaS* (Platform-as-a-Service) para intentar suplir las necesidades de integración.

3.3.4 Seguridad

Con el asunto asociado a la seguridad se puede ver que SaaS es más vulnerable que los esquemas de implementación tradicionales: bajo-premia y ASP, debido a que los datos

¹⁴ (Speyer, 2007)

¹⁵ (Linthicum, 2007)

¹⁶ (Linthicum, 2007)

* A pesar que PaaS no es el tema de estudio del presente trabajo se recomienda al lector mirar las nuevas contribuciones que se tengan en este tema que permita suplir las necesidades actuales de integración.

propios de las aplicaciones de misión crítica ERP y CRM residen en servidores a los que se tiene acceso desde Internet.

El hecho que tanta información de valor se encuentre almacenada en servidores que pueden ser accedidos desde Internet ha hecho que la situación sea financieramente irresistible para el crimen organizado. Las aplicaciones bajo-demanda generalmente requieren información de individuos que puede ser utilizada para fraudes financieros y robo de identidades¹⁷.

Mecanismos de encriptación de datos para el acceso a las aplicaciones como servicio debe ser un tema a considerar dentro de los costos de implementación de aplicaciones SaaS.

3.3.1 SaaS y Business Process Outsourcing (BPO)

El Software como Servicio ha abierto grandes posibilidades en la forma en que se administran los negocios, los procesos horizontales que abarcan todas las áreas de las compañías han permitido que hoy las funcionalidades que antes eran soportadas por un software que tenía como misión apoyar un área en particular, es posible que hoy gracias a la orientación de Software como Servicio esta funcionalidad (servicio) pueda ser *consumido* por cualquier área en la organización.

Con la agrupación lógica de servicios que se realiza con el fin de dar soporte a un proceso horizontal de negocio se abre la posibilidad entregar este proceso de negocio a un tercero que pueda prestar el servicio y dar el soporte necesario. Para dar un ejemplo de ello en la siguiente tabla se representan algunos procesos horizontales de negocio que hoy existen en las empresas de manufactura y que serían posibles bajo la modalidad de BPO soportados con SaaS

<i>Procesos Horizontales de Negocio</i>		
Nombre del Proceso	Descripción del Proceso	Áreas que involucra

¹⁷ (Burger, 2007)

Gestión del ciclo de vida de un producto (Time-to-market)	Gestionar el ciclo de vida del desarrollo de nuevos productos. El proceso involucra desde la investigación de mercados hasta la determinación de costos de producción.	Investigación y Desarrollo Mercadeo Ventas Producción Costos
Previsión a Inventario (Forecast-to-stock)	Realizar el proceso de planeación de compras para producto terminado con base en la planeación de ventas y previsión de la demanda. Involucra desde la compra, producción, hasta la gestión de inventarios.	Ventas Planeación Compras Producción Inventarios
De la Orden de Compra al Cobro (Order-to-cash)	Realizar el proceso de ventas, despacho y facturación de producto terminado para el cliente. El proceso involucra desde el pedido del cliente hasta la facturación y recaudo del mismo.	Ventas Inventarios Distribución Contabilidad Facturación Cartera
Del abastecimiento al pago (Procure-to-pay)	Gestionar el proceso de compra y pago de materia prima para el proveedor. Involucra desde la planeación de provisiones (MRP) hasta el pago a proveedores.	Planeación Compras Contabilidad Tesorería
Planeación de Operaciones		Ventas Producción Logística Inventarios Compras Contabilidad Finanzas Operaciones

Tabla 6: Procesos horizontales de negocio que podrían ser entregados mediante BPO

Como consecuencia se podría plantear la entrega total o parcial de algún fragmento de la cadena de valor a un tercero que a su vez hace uso del Software como Servicio para dar soporte a la operación tal y como lo propone Jeff Kaplan en el texto a continuación.

Las empresas especializadas en Outsourcing de Procesos de negocio deberán orientar sus operaciones de una forma orientada-a-las-labores hacia una forma orientada-al-software. SaaS representa una solución natural a éste reto de negocio. El BPO hará uso del SaaS para automatizar sus procesos y servicios existentes, expandir el portafolio de servicios y aumentar el alcance en sus operaciones.¹⁸

Es posible que la convergencia entre el Outsourcing de Procesos de Negocio (BPO) y el Software como Servicio pueda dar como resultado un modelo económico diferente a la forma en que operan hoy en día las compañías en el mundo, donde se puedan dar escenarios de una manufactura compartida con terceros y procesos empresariales soportados por la arquitectura del software como servicio.

“Hasta ahora la naturaleza única del mercado de software consistía en que los compradores tenían poco poder de negociación tras la compra inicial de licencias de programas”, señala William Snyder, vicepresidente de investigación de Gartner. Y añade que los cambios más importantes que se producirán en este área procederán de los **nuevos modelos de venta** como el uso creciente del outsourcing de los procesos de negocio (BPO) y del software como servicio (SaaS); de los nuevos modelos de negocio como las ofertas de código abierto y empresas de mantenimiento de terceras partes; y de una demanda diferenciada de los nuevos y grandes centros de compras como China o India. Además, la transición a arquitecturas orientadas a servicios (SOA), combinada con las **emergentes opciones de desarrollo de bajo coste tipo off-shore**, facilitarán el nacimiento de oportunidades de adquisición de nuevas aplicaciones a precios justificados, así como una reducción de la dependencia de los grandes proveedores de software.¹⁹

¹⁸ (Kaplan, 2007)

¹⁹ (Computing.es, 2008).

4 OFERTA EN APLICACIONES DE MISIÓN CRÍTICA COMO SERVICIO

En este capítulo se presenta la oferta de aplicaciones que es posible conseguir actualmente en el mercado donde se presentan las principales características de las soluciones presentadas por los grandes fabricantes como SAP, Oracle y Microsoft y los nuevos jugadores del modelo de SaaS: Salesforce.com y NetSuite

4.1 MICROSOFT DYNAMICS CRM ONLINE

Microsoft ofrece a sus clientes su producto Dynamics CRM bajo 3 modalidades: On-Premise, Partner Based y CRM Online. Para el caso de estudio en este trabajo de grado nos vamos a concentrar en las últimas 2.

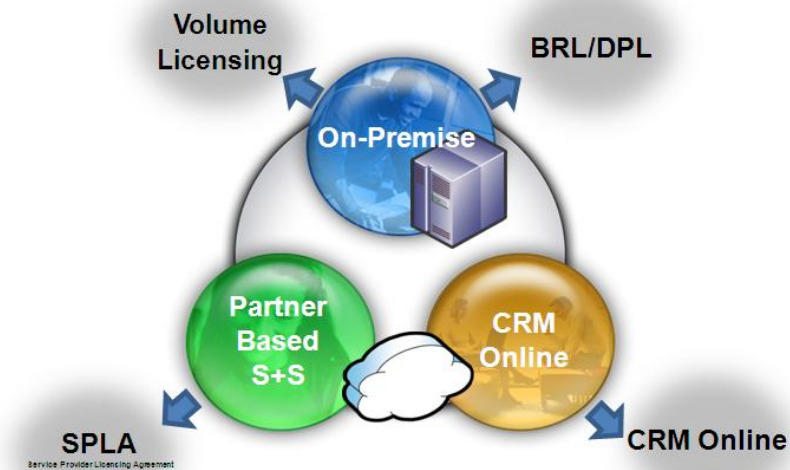


Figura 5: Modelos de entrega Microsoft Dynamics CRM

El modelo ofrecido por Microsoft para Dynamics CRM basado en **Partner-Based** es un esquema de hosting de servicios realizado por un canal partner de Microsoft plenamente calificado para entregar a sus clientes los servicios de CRM bajo una plataforma

Multitenancy (Arquitectura que permite tener varias compañías en un solo servidor de aplicaciones y base de datos) en una plataforma basada en servicios. Con el modelo Partner Based, Microsoft entrega a la compañía partner todo el licenciamiento del aplicativo para que éste preste los servicios de hosting a clientes bajo un Acuerdo de Licenciamiento de Proveedor de Servicios (SPLA sus siglas en Inglés) entregados a través de un sitio Web.

El modelo de Partner-Based para Microsoft Dynamics CRM es una gran opción para negocios que necesitan minimizar las inversiones en TI o localizar estratégicamente su infraestructura sin comprometer la calidad de su solución CRM. Microsoft Dynamics CRM está disponible en todo el mundo a través de sus partners quienes se encargan de alojar y gestionar el aplicativo, así como proveer el soporte a usuario final.²⁰

El otro modelo de implementación es Microsoft Dynamics CRM Online que a la fecha solo está disponible para los mercados de Estados Unidos y Canadá y es Microsoft quien provee a sus clientes todas las funcionalidades de hosting, administración de la plataforma y prestación de servicios de CRM directamente.

En la modalidad Online Microsoft tiene dos ofrecimientos que se presentan en la siguiente tabla.

<i>Tipos de Planes Microsoft Dynamics CRM Online</i>		
	Professional	Professional Plus
Almacenamiento	5GB	20GB
Tipo de Acceso	Windows Live ID	Windows Live ID
Modo de Acceso	Outlook y Web	Outlook y Web
Funcionalidades	Ventas, Servicio al Cliente, Mercadeo, Flujo de Trabajo y Personalización	Ventas, Servicio al Cliente, Mercadeo, Flujo de Trabajo, Personalización Mejorada, Sincronización Offline.
Soporte al Cliente	Incluido	Incluido
Servicios de Entrenamiento	Incluidos	Incluido

²⁰ (Microsoft Corporation.)

Integración	Web Services SDK	Web Services SDK y Offline Data SDK
Costo mensual por usuario.	US\$ 39	US\$ 59

Tabla 7: Tipos de planes Microsoft Dynamics CRM Online

4.1.1 Ficha Técnica Microsoft

DATOS PRINCIPALES	
Web	http://www.microsoft.com
Resumen:	Las ambiciones de Microsoft no son para nada pequeñas. La compañía #1 productora de software en el mundo provee una variedad de productos y servicios, incluyendo su sistema operativo Windows y la suite de oficina Office. La compañía ha expandido mercados en consolas de video juegos, software de servidores y almacenamiento y reproductores de música. A comienzos del 2008 la compañía hizo una solicitud de adquisición a Yahoo! Por US\$44.6 billones; Yahoo! Rechazó la oferta por ser “inadecuada”.
NUMEROS CLAVE	
Tipo de Compañía	Publica (NASDAQ (GS): MSFT)
Fin de año fiscal	Junio
Ventas 2007 (Miles):	US\$51.122
Crecimiento en Ventas (1 año)	15,4%
Ingresos Netos (Miles)	US\$14.065
Crecimiento en ingresos netos (1 año)	11.6%
Empleados a 2007	79.000
Crecimiento en empleados (1 año)	11,3%
PRINCIPALES COMPETIDORES	
	<ul style="list-style-type: none"> • Google • IBM • Oracle

Tabla 8: Ficha técnica Microsoft Corp.

4.2 ORACLE CRM ON DEMAND

Luego de la adquisición de Sieble CRM por parte de Oracle, se han desarrollado unos avances interesantes con respecto a la herramienta en cuanto a alcance de la solución y ofrecimiento bajo el modelo de software-como-servicio. En el siguiente gráfico se puede conocer más en detalle la arquitectura propuesta por Oracle para su estrategia bajo demanda.



Figura 6: Arquitectura de Oracle CRM On Demand

Oracle CRM on Demand es una solución CRM de rápida implementación que va más allá de cualquier ofrecimiento de software-como-servicio. Entrega eficiencia en los procesos comerciales y construye relaciones a largo plazo con sus clientes, acelera la productividad y aumenta la eficiencia del Call-Center. Con Oracle CRM On Demand se pueden realizar todos estos objetivos en una solución altamente personalizable con una modalidad de costo de usuario/mes.²¹

El ofrecimiento de Oracle CRM on-demand para Colombia parte desde US\$70 por usuario por mes (Para un contrato a 12 meses), según lo manifiesta Oracle desde su

²¹ (Oracle Corp.)

sitio corporativo. Al igual que la competencia, Oracle ofrece servicios de Mercadeo, Ventas y Servicio al Cliente más unas funcionalidades interesantes en: Call-Center y Servicios de Integración. Siendo Sieble el CRM más fuerte en el mercado; con esta estrategia de CRM como servicio pretenden llegar al mercado medio con ofertas más competitivas.

Por la robustez, complejidad, alcance y costo por usuario por mes, Oracle CRM On Demand sigue siendo orientado grandes compañías y quizá una de las suites mas completas en CRM.

4.2.1 Ficha Técnica Oracle

DATOS PRINCIPALES	
Web	http://www.oracle.com
Resumen:	
De acuerdo con Oracle, consolidación en la industria de software de negocios es una jugada sabia. La gigante compañía de software provee un rango amplio de herramientas para gestionar los datos de negocios, soportando operaciones empresariales y facilitando y colaborando en el desarrollo de aplicaciones. Oracle también ofrece aplicaciones de negocio para Bodegas de Datos, CRM y Supply Chain Management. En los últimos años la copañía ha utilizado agresivamente la adquisición de compañías para expandir sus lineas de productos, incluyendo compras como PeopleSoft, Siebel Systems, y Hyperion Solutions. A comienzos del 2008 la compañía adquirió BEA Systems por cerca de US\$8.5 Billones.	
NUMEROS CLAVE	
Tipo de Compañía	Pública (NASDAQ (GS): ORCL)
Fin de año fiscal	Mayo
Ventas 2007 (Miles):	US\$17.996
Crecimiento en Ventas (1 año)	25.1%
Ingresos Netos 2007 (Miles)	US\$4.271
Crecimiento en ingresos netos (1 año)	26.4%
Empleados a 2007	74.674
Crecimiento en empleados (1 año)	33%
PRINCIPALES COMPETIDORES	
<ul style="list-style-type: none"> • IBM • Microsoft • SAP 	

Tabla 9: Ficha técnica Oracle

4.3 SALESFORCE.COM

Fundada en 1999 por Marc Benioff, Salesforce.com es el líder mundial en servicios bajo demanda en CRM. A la fecha cuenta con más de 41.000 clientes en todo el mundo y con una gran cantidad de partners en consultoría y venta de licencias que han facilitado el crecimiento en los últimos 9 años.

En el alcance de la solución Salesforce.com ofrece bajo su servicio de CRM las funcionalidades de Mercadeo, Ventas, Servicio al Cliente al igual que sus competidores además de 3 funcionalidades diferenciales: Partner Relationship Management PRM, Integración con la suite de Google Apps y Force.com(Plataforma como servicio)



Figura 7 Arquitectura Salesforce.com

Hoy Salesforce.com cuenta además de su producto CRM con una plataforma tecnológica que permite el futuro desarrollo de aplicaciones como servicio que se integran con el servicio de CRM. Siendo el pionero en el concepto de *Platform as a Service* (PaaS) hoy es una de sus grandes fortalezas permitiendo que desarrolladores en todo el mundo puedan crecer sus servicios y funcionalidades.

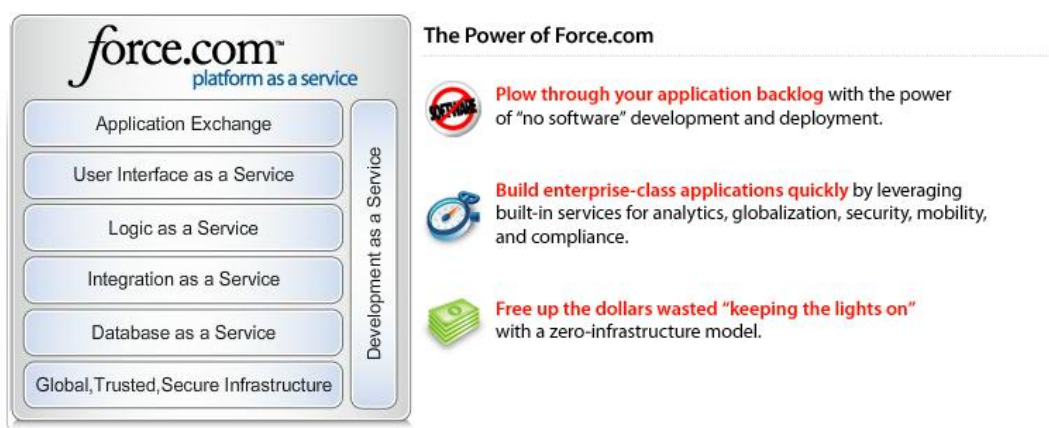


Figura 8 Force.com primera Plataforma como Servicio (PaaS)

Los precios por usuario en el CRM de Salesforce.com empiezan desde US\$ 9 dólares por usuario por mes, siendo una de las ofertas mas agresivas en el mercado. En Colombia algunos de sus clientes son Telefónica - Telecom, Bancolombia, Xerox y Novartis, aunque su fortaleza sigue estando en el mercado medio.²²

4.3.1 Ficha Técnica Salesforce.com

<i>DATOS PRINCIPALES</i>	
Web	http://www.salesforce.com
Resumen: Salesforce.com conoce el poder de las buenas relaciones con los clientes. La compañía ofrece aplicaciones hospedadas en un modelo bajo demanda que gestionan la información del cliente para ventas, mercadeo y soporte; entregando a sus clientes una alternativa de rápida implementación de software empresarial. Las aplicaciones de salesforce.com son utilizadas para la generación de demanda, administración de la información del cliente y trazabilidad de la interacción con el cliente. Los servicios ofrecidos por salesforce.com a sus clientes pueden ser accedidos desde diferentes tipos de dispositivos incluyendo PC's, Teléfonos Celulares y PDA's. Los clientes de salesforce.com provienen de varias industrias incluyendo servicios financieros, telecomunicaciones, manufactura y entretenimiento.	
<i>NUMEROS CLAVE</i>	
Tipo de Compañía	Pública (NYS: CRM)
Fin de año fiscal	Enero
Ventas 2008 (Miles):	US\$748.7
Crecimiento en Ventas (1 año)	50.6%
Ingresos Netos 2008 (Miles)	US\$18,4
Crecimiento en ingresos netos (1 año)	3.725%

²² (Portafolio, 2007)

Empleados a 2008	2.606
Crecimiento en empleados (1 año)	25,9%
PRINCIPALES COMPETIDORES	
<ul style="list-style-type: none"> • FrontRange Solutions • Oracle • Sage Software 	

Tabla 10: Ficha técnica Salesforce.com

4.4 SAP BUSINESS BY DESIGN

SAP Business By Design es la iniciativa de SAP para ofrecer servicios de ERP para el mercado medio y pequeñas compañías, dentro de sus servicios están funcionalidades que abarcan toda la cadena de valor: desde la gestión de proveedores, operaciones, hasta la gestión de clientes.

Siendo quizá una de las soluciones más completas en ERP como servicio, Business By Design está disponible solo para algunos países y el servicio es prestado directamente por SAP. Según fuentes de SAP el servicio de Business By Design estará disponible para el 2010 en Colombia.

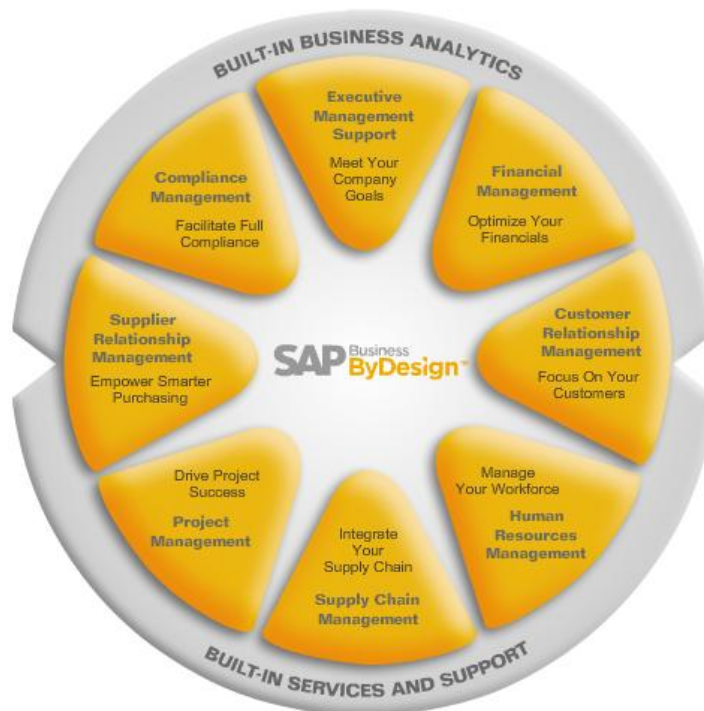


Figura 9 Arquitectura SAP Business by Design

SAP Business By Design es la solución ERP ofrecida por SAP a la porción identificada como medianas y pequeñas compañías, dentro del tipo de compañías para las que ha sido orientado tienen las siguientes características:

- 100 – 500 Empleados
- Operaciones Globales – Múltiples localizaciones, divisiones y subsidiarias independientes.
- Necesitan una solución integrada de negocios
- Alta complejidad en producción o servicio al cliente
- Personal de TI limitado.²³

4.4.1 Ficha Técnica SAP

<i>DATOS PRINCIPALES</i>	
Web	http://www.sap.com
Resumen: Los planes de SAP de dominar el mundo del software están orientados al mercado corporativo. La compañía es el proveedor líder de sistemas ERP utilizados para integrar funciones de back-office como distribución, contabilidad, recursos humanos y manufactura. Mas de 47.500 compañías en 120 países usan SAP. SAP ha incrementado su prominente posición en el mercado ERP expandiéndose hacia áreas relacionadas como lo son Inteligencia de Negocios (BI) y Customer Relationship Management (CRM). La compañía también ha incrementado su target de clientes en las pequeñas y medianas compañías como el área de crecimiento futuro. A principios del 2008 SAP adquirió el software de inteligencia de negocios Business Objects por US\$6.8 Billones.	
<i>NUMEROS CLAVE</i>	
Tipo de Compañía	Pública (NYSE: SAP [ADR]; German: SAP)
Fin de año fiscal	Diciembre
Ventas 2007 (Miles):	US\$14.957
Crecimiento en Ventas (1 año)	20.5%
Ingresos Netos 2007 (Miles)	US\$ 2.803
Crecimiento en ingresos netos (1 año)	13,5%
Empleados a 2007	58.610
Crecimiento en empleados (1 año)	48,9%
<i>PRINCIPALES COMPETIDORES</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • IBM • Microsoft • Oracle 	

Tabla 11: Ficha técnica SAP

²³ (SAP Partner Edge - Channel Portal, 2008).

4.5 NETSUITE

NetSuite es una compañía orientada a ofrecer soluciones ERP y CRM de una forma integrada bajo el modelo de Software como Servicio. El mercado de NetSuite son las pequeñas y medianas compañías que cuentan con operaciones a nivel mundial y requieren de una solución única de negocio. El alcance de la solución de NetSuite esta soportada por 3 ejes: Comercio Electrónico, CRM y ERP.



Figura 10 Alcance Netsuite

“NetSuite es la primera compañía en entregar operaciones multi-compañía y negocios multinacionales en tiempo real construidas bajo la plataforma de Software como Servicio que entrega a las compañías del mercado medio visibilidad en las operaciones tanto de *back office* como de *front office*. Esta es una jugada audáz”, dice Bruce Richardson, Jefe de Investigación de AMR Research.²⁴

El uso que da NetSuite al modelo de Software como Servicio permite que las funcionalidades del ERP OneWorld puedan ser accedidas desde cualquier parte simplemente abriendo un navegador Web, eliminando la gran cantidad de

²⁴ (CRM Daily, 2008)

problemáticas en TI asociadas a los modelos de implementación tradicionales. La combinación de NetSuite OneWorld y las capacidades de *computación en nube* eliminan el costo y las barreras tecnológicas ayudando a que las compañías medianas operen de una forma global.²⁵

4.5.1 Ficha Técnica NetSuite

DATOS PRINCIPALES	
Web	http://www.netsuite.com
Resumen: NetSuite es eficiente en pequeños negocios, y hace posible que las compañías del mercado medio puedan evaluarlo como solución de negocio también. NetSuite provee servicios de CRM y ERP vía Web permitiendo a las pequeñas y medianas compañías gestionar su negocio y automatizar sus procesos. En el alcance se incluyen funcionalidades como: ventas, comunicación con los clientes, gestión de pedidos, gestión de inventarios, finanzas, comercio electrónico, gestión de tiempos y facturación. Larry Ellison, CEO de Oracle controla el 55% de las acciones de la compañía fundada en 1998.	
NUMEROS CLAVE	
Tipo de Compañía	Pública (NYSE: N)
Fin de año fiscal	Diciembre
Ventas 2007 (Miles):	US\$108,5
Crecimiento en Ventas (1 año)	61,5%
Ingresos Netos 2007 (Miles)	US\$ 2.803
Crecimiento en ingresos netos (1 año)	(23,9)
Empleados a 2006	495
PRINCIPALES COMPETIDORES	
<ul style="list-style-type: none"> • Sage Software • SalesForce.com • SAP 	

Tabla 12: Ficha técnica NetSuite

²⁵ (CRM Daily, 2008).

5 CASOS DE ESTUDIO

En esta sección se presentan dos casos de estudio evaluados por Forrester donde se conoce en detalle las mejores prácticas en implementación de aplicaciones de misión crítica, como fue el proceso de implementación y cuáles fueron los beneficios obtenidos de la solución para el negocio.

5.1 EQUIFAX CONSTRUYE UN CASO DE NEGOCIO ANTES DE INVERTIR EN UNA SOLUCIÓN SAAS CRM

*Por William Band y Mary Ann Rogan
Forrester*

5.1.1 Resumen Ejecutivo

Equifax, el proveedor líder de soluciones para inteligencia de créditos corporativos, gestión de portafolio, detección de fraudes y herramientas de marketing, necesitaba implementar una solución CRM que soportara el crecimiento de la empresa. Equifax decidió implementar una solución CRM bajo el modelo de software-como-servicio. Pero antes de continuar con la inversión, la compañía elaboró un caso de negocio para confirmar que la solución era realmente la inversión que esperaban. El caso de negocio incluía la evaluación de cuatro factores: costos, beneficios, flexibilidad y riesgos. Cuando la solución fue implementada, los resultados fueron mayores que los esperados: una reducción en el tiempo necesario para la previsión de ventas de un 90%, un tiempo de pago de la inversión de solo 10 meses y un Retorno sobre la Inversión de un 350% anual. El *Time-To-Value** fue de 60 días con 400 usuarios activos en América Latina.

5.1.2 Situación: Como encontrar rápidamente un desarrollo de una plataforma CRM que soporte el crecimiento corporativo.

En el año 2005, Equifax disfrutaba de un rápido crecimiento en capitalización a través de una serie de adquisiciones para expandir su línea de productos y cubrimiento del mercado. Sin embargo, como consecuencia de las adquisiciones fueron emergiendo algunas restricciones al negocio debido a la ineficiencia en los procesos comunes de ventas y tecnología de soporte. Este fue un problema particular para Latino América,

* Tiempo requerido desde que se comienza la implementación de un proyecto hasta que se comienzan a percibir los beneficios de la inversión

donde las operaciones habían tenido un crecimiento significativo pero carecían de un proceso formal de ventas, de herramientas y de una plataforma tecnológica que soportara el negocio.

El desarrollo de modelos de previsión de ventas fue particularmente problemático. Se requirió mucho tiempo para recoger y sintetizar los datos de ventas, y mucho tiempo fue desperdiciado debido a que los ejecutivos ponían en juicio la veracidad de los datos para hacer la previsión de las ventas, dificultando la toma de decisiones. Las unidades de negocio de Latino América concluyeron que necesitaban de una solución CRM fácil de usar y que fuera implementada rápidamente.

5.1.3 Mejores prácticas: Equifax construye un caso de negocio antes de invertir en una solución CRM bajo el modelo SaaS

La solución de escogida para la solución CRM fue Oracle CRM On Demand, una solución desarrollada bajo el modelo de SaaS. Pero antes que la decisión final fuera tomada, Equifax se comprometió con la elaboración de un análisis mediante un caso de negocio para confirmar que la elección era realmente una inversión en términos económicos. Varios años después la compañía confirmó que los beneficios del proyecto eran realizables. De acuerdo con Tripp Partain, CIO de Equifax: “Mis socios de negocio en América Latina estaban ansiosos por comprar una solución SaaS CRM. Yo quise ayudarlos, pero también debía asegurarme que algunas consideraciones corporativas fueran tenidas en cuenta. Nosotros necesitábamos asegurar que el caso de negocio tuviera sentido para Equifax como un todo. Y quisimos hacer uso de nuestra „influencia corporativa“ cuando nos sentáramos a negociar con el proveedor”

¿Cuáles fueron los factores que Equifax tuvo en consideración para la elaboración del caso de negocio? Para ello, la compañía direccionó cuatro preguntas críticas: 1) ¿Cuál era el impacto en TI o el costo del proyecto? 2) ¿Cuáles eran los beneficios para el negocio? 3) ¿Contamos con mayor o menos flexibilidad para el futuro? 4) ¿Cómo iba a ser mitigado el riesgo?

- **Costos.** Equifax evaluó todos los costos concernientes a la implementación de una solución CRM bajo el modelo SaaS, mensualidades por servicios

profesionales y los costos de entrenamiento a usuario final. “Nosotros entregamos a nuestro proveedor SaaS el número de usuarios que esperábamos en los próximos 3 años y negociar el precio basados en ese compromiso. Nuestro caso de negocio era atractivo incluso aún si estas previsiones en usuarios no se cumplieran a cabalidad, así que nosotros nos protegimos en el margen conservador. El contrato entregó el precio por usuario si excedíamos el uso con lo que concluimos que la economía seguía siendo favorable”.

- **Beneficios.** El caso de negocio para una iniciativa CRM cuantifica los egresos esperados a través de la inversión en un tiempo esperado. Partain dice que el caso de negocio fue inicialmente fundamentado en el ahorro en costos por la disminución de tiempo utilizado para la recolección de datos y preparación de informes. Equifax estimaba que si lograba reducir los costos indirectos en US\$200.000 al año en Latino América a través del incremento en la productividad en tareas de análisis de ventas donde, dice Partain “una solución CRM SaaS permitiría alcanzar estos beneficios más rápidamente que cualquier otra solución CRM bajo-premisa”
- **Flexibilidad.** “Nosotros buscamos dos soluciones CRM SaaS. La primera solución fue de un proveedor netamente SaaS quien no ofrecía la flexibilidad de migrar la solución SaaS a una solución bajo-premisa en un futuro. La segunda solución el proveedor entregaba la posibilidad de en un futuro migrar la solución SaaS a una solución bajo-premisa en caso que así se requiriera” dijo Partain. “Nos gustaba la flexibilidad ofrecida por el segundo proveedor que permitía que en cualquier momento pudiéramos migrar de nuestra solución SaaS una solución bajo-premisa, en caso que así se llegara a considerar en un futuro; ese es el tipo de flexibilidad que estábamos buscando”
- **Riesgos.** “Nuestra principal preocupación fue comenzar a trabajar con el proveedor SaaS y garantizar relaciones a largo plazo, así que consideramos mecanismos de protección contractuales que nos protegieran en caso que la compañía quebrara o fuera adquirida”, dijo el Sr. Partain. “Para protegernos,

decidimos solo buscar soluciones SaaS CRM de compañías reconocidas y bien establecidas; para ello estipulamos en nuestro contrato que el proveedor debería suplir el código fuente en caso que él decidiera salirse de la mesa de negociación.”

5.1.4 Pasos siguientes: Equifax planea expandir el uso de CRM SaaS y monitorear los resultados

La salida en vivo de la solución Oracle CRM On Demand ha sido extremadamente exitosa, de acuerdo con Partain. La compañía está tomando dos pasos adicionales a su uso al interior de la compañía.

- **Expandir el alcance de la solución.** Para finales del 2005, Equifax había salido en vivo con la solución con aproximadamente 600 usuarios en America Latina. Basados en el éxito de la región la solución fue utilizada por otros 450 usuarios en Norte América para el 2006. En el año 2007, la solución se convirtió en la plataforma CRM para operaciones internacionales en el Reino Unido, Canada, España y Portugal. En el 2008, usuarios adicionales de adquisiciones de compañías recientes en Norte América también fueron involucrados en la solución con un total de 1400 usuarios en todo el mundo. Se planea también hacer uso de Oracle CRM On Demand para soportar las operaciones de Call Center de Equifax.
- **Continuar monitoreando los resultados.** Equifax no solo siguió las mejores prácticas en la definición del caso de negocio para la solución CRM SaaS antes de la implementación – también ha continuado monitoreando los resultados de la inversión.

5.1.5 Resultados de las mejores prácticas

Desde la implementación de la solución CRM SaaS a comienzos del 2005, Equifax ha alcanzado un número importante de beneficios.

- **Aumento de la productividad.** La compañía estima que el tiempo necesario para completar la previsión de ventas se ha reducido hasta en un 90%, con mayor credibilidad. Y el tiempo total en horas de gerentes para verificar los datos de las ventas se redujo a 50 persona-hora x mes.
- **Rápido Time-to-Value.** La salida en vivo de la solución para los primeros 400 usuarios fue completado en 60 días, comparado con la estimación de 12 meses que se había hecho para una solución equivalente bajo-premisa.
- **Bajos Tiempos de retorno.** La implementación inicial de la solución para Latino América tuvo un tiempo de retorno de solo 10 meses.
- **Alto ROI.** Equifax estimó que el ROI obtenido de la solución CRM SaaS es de un 350% anual.

5.2 TIENDA DE DEPORTES HIGH 5 APUNTA ALTO CON UNA IMPLEMENTACIÓN SAAS CRM

*Por Pete Marston y William Band
Forrester*

5.2.1 Resumen Ejecutivo

¿Qué sucede cuando su departamento de servicio al cliente tiene que tomar decisiones a ciegas sin tener la información de sus clientes y de sus ventas que lo guíen? La tienda de deportes High 5, un distribuidor de prendas de vestir tuvo precisamente este problema. Para solucionarlo implementó una solución CRM bajo el modelo de software-como-servicio (SaaS) que el ofrece una plataforma de consolidación de todos los datos de sus clientes y una mejora en la eficiencia de su capacidad instalada. La compañía siguió un esquema de implementación sistemático y riguroso que le permitió salir en vivo con la solución rápidamente. Los pasos fundamentales para lograr esto fueron: 1) definir y direccionar los “puntos de dolor” específicos y los procesos de negocio críticos; 2) establecer el presupuesto desde el comienzo y controlarlo; y 3) desplegar la solución en pequeñas porciones en tamaños manejables y permitiendo el crecimiento en adopción

internamente. Los representantes de servicio al cliente de High 5 ahora tienen la visibilidad que necesitan para tomar decisiones más acertadas y ofreciendo un mejor servicio a sus clientes. Adicionalmente, la gerencia incrementó su visibilidad en las operaciones de servicio al cliente y las métricas necesarias para incrementar la productividad en las operaciones del call center de la compañía.

5.2.2 Situación: Como encontrar la verdad a través de recursos y datos distribuidos

Careciendo de un repositorio centralizado de datos de los clientes que conectara los recursos de servicio y ventas conducía a ineficiencias operativas y dificultaba la consecución de metas y objetivos corporativos. Estos eran exactamente los inconvenientes por los que estaba pasando High 5, una tienda de ropa deportiva ubicada en Seattle, Wash. Mientras que High 5 tenía una fuerte relación con sus canales de distribución para generar las ventas, también necesitaba de organización en el departamento de servicio para procesar las órdenes de compra. Además de que los representantes de servicio al cliente carecían de información del cliente lo que les dificultaba hacer un rastreo de la ruta de servicio y hacer un seguimiento a las órdenes de compra. En algunas ocasiones, el departamento de servicio al cliente se convertía en el cuello de botella para procesar las órdenes de compra, produciendo clientes insatisfechos y limitaciones para el crecimiento.

Tom Mercer, Vicepresidente de mercadeo y ventas de High 5, dijo a Forrester, “Nosotros tradicionalmente hemos tenido buenas calificaciones en servicio al cliente, pero no habíamos contado con algún sistema que permitirá hacer un seguimiento a la interacción que teníamos con nuestros clientes”, la falta de un sistema centralizado hacía que la gestión de casos en servicio al cliente fuera extremadamente difícil y en algunas ocasiones estos casos se perdían.

5.2.3 Mejores prácticas: La planeación diligente y gestión de pruebas guiadas hacia el éxito

High 5 decidió implementar Microsoft Dynamics CRM Online utilizando una implementación sistemática que facilitó la salida en vivo de la solución. Las siguientes

mejores prácticas ayudaron a la compañía a obtener beneficios inmediatos en la solución SaaS:

- **Definir e identificar puntos de dolor específicos y procesos críticos de negocio**
Antes de la implementación, High 5 examinó sus procesos de servicio al cliente y encontró que los casos de servicio tomaban muchos recursos para ser cerrados. La compañía encontró que si los representantes de venta eran empoderados con datos de los clientes y sus ventas; el tiempo y los recursos requeridos para cerrar los casos se verían significativamente reducidos.
- **Establecer el presupuesto tempranamente y mantenerlo.**
Antes de comprar una solución CRM, High 5 definió en consenso cuánto estarían ellos dispuestos a pagar por una solución CRM. Con la limitante de los recursos y presupuestos de TI encontraron que la solución CRM bajo el modelo de servicios (SaaS) era la solución que más se acomodaba a su presupuesto y les permitía mantener un control en los costos de implementación. High 5 por su parte entregó a sus proveedores el presupuesto y las limitantes de salida en vivo de la solución en una semana.
- **Salidas en vivo de la solución en pequeños tamaños manejables que facilitaran la adopción de la herramienta**
La teoría del Big Bang* para salidas en vivo de aplicaciones CRM no ha demostrado grandes beneficios – principalmente por el alto riesgo y pocos resultados que las grandes implementaciones han generado en el pasado. Hoy en día las implementaciones exitosas de proyectos CRM están relacionadas con pequeñas salidas en vivo y pruebas piloto empezando con pequeños capitales de una forma medida. High 5 luego de la fase de aprobación de la solución prosiguió con pequeñas etapas de salidas en vivo por áreas que permitieran ajustar la solución y mejorarla en términos de flujos de trabajo y procesos de negocio.

* Teoría aplicada a largos tiempos de implementación y una única salida en vivo del aplicativo

5.2.4 Pasos siguientes: High 5 Expande la aplicación a otras áreas

High 5 Sportswear había revitalizado sus capacidades en servicio al cliente. La solución Microsoft Dynamics CRM Online se había convertido en el sistema oficial para rastrear las interacciones con los clientes y se había convertido en una aplicación crítica para el negocio. En el mediano y corto plazo, High 5 pretendía:

Continuar la expansión de la solución en servicio al cliente

Los pilotos iniciales habían sido un gran éxito. Más de 30 usuarios utilizaban activamente la aplicación y High 5 no tenía la intención de disminuir la velocidad de expansión. Ahora pretendía traer a todo el personal que tenía labores de servicio al cliente pertenecientes a otras áreas de la organización para comenzar a utilizar la herramienta y centralizar los datos de interacción con el cliente y comenzar a implementar la solución en otras áreas de negocio de la compañía.

Ampliar el uso de la solución en competencias de marketing.

Como lo mencionó Tom Vencer “Somos tradicionalmente una organización que ha recolectado oportunidades de negocio pero no hacemos el tratamiento necesario para gestionarlas”. CRM SaaS ha facilitado la posibilidad de establecer actividades de mercadeo que anteriormente eran difíciles de desarrollar y ejecutar. Adicionalmente, los gerentes y otros tomadores de decisiones pueden utilizar la información para darle un tratamiento a los datos de los clientes, segmentarla y explorar las funcionalidades que la compañía podría hacer con las actividades de mercadeo.

Involucrar por completo al departamento de ventas en la solución

High 5 genera la mayoría de sus ventas a través de sus canales de distribución. Combinando la información del cliente entre ventas y servicio al cliente ampliaba las capacidades de expansión de High 5 y facilitaba el desarrollo de nuevas oportunidades de negocio, además de empoderar aún más al personal de servicio al cliente con información de valor proveniente del área de ventas.

Migrar información de otras soluciones empresariales

Finalmente, High 5 desea migrar la información de otras fuentes de datos como ERP, el área financiera y órdenes de compra hacia la solución Microsoft Dynamics CRM Online

con el fin de obtener una visión más detallada del cliente que permita tomar más y mejores decisiones con base a la información obtenida del cliente de múltiples áreas.

5.2.5 Resultados de las mejores prácticas

High 5 se siente bien con respecto al futuro porque:

- Ahora cuenta con métricas para gestionar mejor su negocio
- Los órdenes de servicio al cliente son procesadas en minutos, en lugar de días
- Los clientes y los representantes de servicio al cliente tienen una mejor interacción.
- Ahora tienen capacidad para soportar la expansión del negocio.

6 CASOS DE ÉXITO

En este capítulo se presentan algunos de los casos de éxito publicados por los fabricantes de soluciones bajo el modelo de servicios, a pesar de que estos casos de éxito no gozan de la profundidad que contiene un caso de estudio sirven para ejemplificar como las aplicaciones de misión crítica bajo el modelo de servicio han solucionado problemas para compañías en todo el mundo.

6.1 SAP BUSINESS BYDESIGN – MANTZ AIRMOTIONS



“SAP Business ByDesign direccionó nuestros requerimientos estratégicos en flexibilidad, crecimiento y facilidad de uso, pero quizá el aspecto mas relevante es que pudimos implementarlo con recursos mínimos, que era exactamente lo que necesitábamos como pequeña empresa. Anteriormente utilizábamos muchos sistemas de información dispersos para gestionar nuestro negocio, lo que requería de mucho esfuerzo manual – así que buscamos una solución que integrara múltiples áreas de proceso a través de toda nuestra cadena de valor” – Erhard Mantz, CEO, MANTZ airmotions GmbH & Co. KG

6.1.1 El Reto

MANTZ airmotions GmbH & Co. KG es una compañía de 60 empleados que fabrica cerca de 700 tipos diferentes de aires acondicionados para hogares y vehículos. El numero de nuevos productos sigue creciendo debido al crecimiento de su base de 250 clientes que constantemente están comercializando productos que deben ser diseñados, fabricados y ensamblados para una entrega justo-a-tiempo. Esto hace que el ambiente de producción basado en procesamiento-bajo-pedido deba ser muy dinámico con el fin de cumplir con los apretados cronogramas de entrega que exigen sus clientes. Con el fin

de tener un mejor control sobre el negocio, MANTZ invirtió en una gran cantidad de aplicaciones stand-alone. Pero la integración de las TI y el uso continuo de hojas de cálculo creando muchos cuellos de botella en el proceso ventas, producción y despachos. Para crecer, MANTZ necesitaba ir mas allá de las hojas de cálculo basadas en Excel con el fin de incrementar la productividad en los procesos comerciales y mejorar la veracidad en cotizaciones y pedidos. Para ello, MANTZ requería de una solución que sincronizara todas sus operaciones, incrementara la visibilidad del negocio con herramientas de análisis y los apoyara en el crecimiento.

6.1.2 La Solución

Para direccionar estos retos, MANTZ seleccionó la solución SAP Business ByDesign con el fin de tener una única solución integrada de negocio que permitirá gestionar las necesidades de la compañía en lugar de invertir en la integración de sus aplicaciones actuales. El primer reto de MANTZ fue solucionar los problemas que tenía en el área comercial con la gestión de oportunidades, creación de cotizaciones y pedidos. El segundo reto de MANTZ fue contar con herramientas avanzadas de inteligencia de negocios que les facilitara la toma de decisiones y soportar los escenarios de producción-bajo-pedido sincronizando los procesos de producción. Con SAP Business ByDesign, MANTZ pudo desarrollar y adaptar nuevas funcionalidades en el momento en que las requiriera – sin necesidad de invertir en costosos recursos de TI.

6.1.3 Por qué SAP Business ByDesign

- Habilidad de unificar las operaciones del negocio con soporte a procesos integrados de negocio y datos corporativos centralizados
- Flexibilidad, facilidad de uso y habilidad para crecer con el negocio
- El modelo bajo demanda minimizaba la necesidad de empleados en TI dentro de la compañía.
- Facilidad de adaptación para satisfacer las necesidades del negocio.
- Soporte a procesos integrados de negocio en toda la cadena de valor.

- Herramientas de análisis e inteligencia de negocio integradas con indicadores clave de desempeño.

6.2 SALESFORCE.COM – CISCO



“Salesforce entregó la funcionalidad empresarial flexible que necesitábamos para alcanzar nuestros objetivos. El equipo de consultores de salesforce.com en alianza con nuestro equipo de consultores desarrolló una mayor integración, permitiendo una acelerada implementación de funcionalidades claves para el CRM”

6.2.1 El reto

Cisco - el líder mundial en redes de comunicaciones que transforma la forma como se conectan, colaboran y comunican las personas – requería de una solución CRM de talla mundial para centralizar sus datos, mejorar las ventas y planeación de las cuentas a una escala global. Sin embargo las soluciones CRM existentes no cumplían con las necesidades de escalabilidad e integración.

Con presencia en los 7 continentes, el sistema debía soportar los requerimientos multilinguaje y multimoneda que diera soporte a las necesidades del negocio y que además contara con las funcionalidades de PRM (Partner Relationship Management) con el fin de mantener una relación estrecha con sus canales de distribución.

6.2.2 La Solución

- Cisco seleccionó Salesforce Edición Ilimitada para su CRM – desarrollando la solución para 15.000 usuarios alrededor del mundo.
- Successforce Consulting trabajó de la mano de Cisco para desarrollar una solución de negocio corporativa: los nuevos componentes fueron creados para solucionar jerarquías complejas y permitir una mejor integración.

- Integración bidireccional entre Siebel y Salesforce utilizando un mecanismo único de ingreso de una forma transparente; la compañía también integró la gestión de territorios de Sieble y Microsoft Outlook.
- Cisco utiliza actualmente la porción de Salesforce como portal de canales para la gestión de clientes potenciales y oportunidades en conjunto con sus Partners.
- Tableros de control y métricas como número de oportunidades, tasas de conversión de negocios y la posibilidad de crear informes individuales personalizados fueron posibles gracias a Salesforce

6.2.3 Los Resultados

- Cisco implementó exitosamente Salesforce para 15.000 usuarios alrededor del mundo, se espera que otras 10.000 personas tengan acceso a la aplicación.
- La gestión centralizada de la información ayudó a la compañía a mantener control sobre los datos en un ambiente donde los representantes de ventas pueden ser transitorios.
- La planeación de cuentas, anteriormente difíciles de instaurar, hoy han mostrado un crecimiento vertiginoso dentro de Salesforce.
- Las funcionalidades de PRM mejoraron el performance de productividad entregando oportunidades de negocio a los partners permitiendo un seguimiento en el ciclo de la venta.
- Salesfroce y la plataforma Force.com proveyeron a Cisco la posibilidad de expandir las capacidades tan pronto el negocio así lo requiriera y los procesos evolucionaran.

6.3 ORACLE CRM ON DEMAND – 3M MÉXICO



3M es una compañía con presencia en cerca 200 países, con mas de 67.000 empleados de todas las nacionalidades. La sede principal de 3M está ubicada en St Paul, Minnesota, en los Estados Unidos. En México, la compañía comenzó operaciones en 1947 comercializando abrasivos. Hoy por hoy, la compañía ofrece un portafolio de productos a los sectores de manufactura, productos de consumo, salud, seguridad, transporte y telecomunicaciones y cuenta con clientes como universidades, gobierno, doctores y dentistas.

6.3.1 El reto

- Incrementar la rentabilidad de la compañía a través de segmentación de clientes.
- Controlar los trabajadores de planta
- Disminuir en inversiones de software y mantenimiento implementando un sistema que pudiera ser utilizado remotamente por sus representantes.

6.3.2 La solución

- Incrementó las utilidades en un 15% en 18 meses e incrementó el número de representantes de venta en un 10%.
- Optimizó el trabajo de sus representantes de ventas
- Incremento la productividad de la fuerza de ventas, quien ahora cuenta con la capacidad de acceder remotamente a información como listas de precios y promociones.
- Redujo el tiempo de desarrollo de clientes estratégicos de tres meses a un mes, automatizando los datos del cliente.
- Estandarizó las cuentas, estableciendo un lenguaje común del negocio utilizando CRM bajo demanda facilitando la Inteligencia de Mercados e incrementando la visibilidad del negocio.

- Disminución de costos en tecnología y mantenimiento con la implementación del sistema bajo demanda.

7 ANÁLISIS DE IMPACTO

En este capítulo se describen algunas de los retos que surgen como producto de la investigación del trabajo de grado. Es claro que los grandes fabricantes de software como Microsoft, Oracle, SAP, Salesforce.com, entre otros se están convirtiendo en proveedores directos del servicio, planteando un reto muy grande tanto para los clientes de la mediana empresa como para los canales de distribución o integradores de sistemas quienes deberán definir parte de su modelo de negocios a como los conocemos hoy en día.

7.1 EN LA MEDIANA EMPRESA

En esta sección se plantea el impacto que tiene la adquisición de aplicaciones de misión crítica como servicio desde diferentes puntos de vista y los aspectos fundamentales que deben ser tenidos en cuenta al momento de hacer una evaluación de soluciones entre diferentes fabricantes.

Disminución del costo total de propiedad (TCO). Como se plantea en capítulos anteriores el costo total de propiedad con una aplicación de misión crítica ERP o CRM con el modelo de servicios se disminuye en la medida en que el funcionamiento de las aplicaciones se entrega al proveedor SaaS donde los servicios de instalación, configuración, personalización, mantenimiento y operación del sistema son pre-definidos y entregados por el proveedor bajo unos acuerdos de niveles de servicio establecidos. No hay grandes inversiones en hardware y software ya que estos elementos son responsabilidad del proveedor y estos recursos son cobrados en la medida que el cliente hace uso de ellos.

Disminución del Time-To-Value. Con los escenarios pre-configurados de negocio se libera a las empresas de validar el funcionamiento o no de una instalación y configuración de la aplicación. Con el fin de disminuir los tiempos de implementación de una solución bajo el modelo SaaS gran parte del tiempo de implementación es dedicada a la validación de los modelos de negocio reduciendo sus tiempos de implementación de meses a semanas e incluso días, obteniendo rápidos beneficios.

Adopción a mejores prácticas de negocio. Las soluciones SaaS vienen con escenarios pre-configurados de negocio basados en las mejores prácticas a nivel mundial, y requiere que los clientes se adapten a los procesos con el fin de obtener todo el potencial que ofrece este tipo de soluciones.

Relaciones de confianza a largo plazo con proveedores. Debido a la alta dependencia que tiene el cliente con el proveedor SaaS se hace de vital importancia mantener una relación de confianza a largo plazo que garantice la operación de la plataforma y vele por la continuidad del negocio debido a que todos los datos y la información corporativa se encuentra alojada en la infraestructura física del proveedor.

Cambios en el modelo de negocios. Con la adopción de aplicaciones de misión crítica SaaS existe la posibilidad que las funciones del departamento de TI sean delegadas a unas funciones de administración del enlace a Internet, mantenimiento de la infraestructura básica de la compañía y soporte a usuario final, dando como consecuencia una disminución sustancial en personal especializado en TI y quizá en algunos casos en un mediano plazo este personal sea inexistente en pequeñas compañías.

Limitantes de personalización y gestión del cambio. En la actualidad las aplicaciones de misión crítica ERP y CRM que son entregadas bajo el esquema de servicios cuentan con algunas limitantes en la personalización y ajustes a procesos de negocio; es por ello que es importante la adopción a los procesos pre-configurados que provee la herramienta y garantizar que los cambios en el modelo de negocio sean aceptados por el usuario final.

Dificultades en integración de aplicaciones. Bajo el modelo de servicios se tiene la limitante con la integración de aplicaciones que residan en otros ambientes y deben estar conectados para efectos de comunicación. Para ello se debe tener en cuenta al momento de adquirir una solución bajo el esquema de servicios identificar cuales van ser los mecanismos de integración y si la solución cuenta con las herramientas que faciliten dicha integración

Clausulas contractuales de salida. Al momento de realizar una inversión en soluciones SaaS se debe evaluar muy bien el contrato que será el soporte legal del funcionamiento de la plataforma; dentro de éste contrato se debe estipular los mecanismos de salida en caso que no se quiera seguir con la prestación del servicio y a su vez conocer que facilidades entrega el proveedor SaaS para la entrega de los datos.

7.2 INTEGRADORES DE SISTEMAS

Los distribuidores tradicionales se pueden ver amenazados por los fabricantes que utilizarán sus capacidades de hosting estableciendo un vínculo directo con el cliente. Si la aplicación es hosteada por el fabricante y facturado directamente al cliente, los partners y canales de distribución podrían percibir una pérdida sobre el control de la cuenta.²⁶

La figura a continuación muestra un diagrama en el cambio a la oportunidad de ingresos tanto para el modelo bajo-premisa como para el modelo SaaS y como estos ingresos se pueden ver afectados para los integradores de sistemas, vendedores de software independientes (ISV) y los canales de distribución de licencias (VAR).

²⁶ (Darrow, 2008)

Figure 2 SaaS Project Revenues Are Smaller Than On-Premise Project Revenues

Revenues that SIs and VARs receive from on-premise and SaaS projects

Revenue opportunity		On-premise	SaaS
License and per-seat resale	↓	Ten percent to 25% resale margin, depending on the product.	Vendor dependent. Currently ranges from a one-time per-seat fixed-fee payment (worst case) to 30% or higher resale margin, with 30% renewal margin (rare).
Business process change management consulting	↑	This has always been a part of on-premise delivery but usually done to refine existing processes. Software is usually modified to fit the business process.	Strong opportunity. Key to successful SaaS project delivery because business will need to change their processes to match those built into the SaaS solution.
Implementation (setup and configuration)	↓	Good opportunity. Projects run from six to 14 months.	Small opportunity. SaaS projects have relatively short delivery periods (four to eight weeks).
Software customization	↓	Good opportunity, depending on project size and complexity.	None. Code is locked down by the ISV.
Data integration	↔	Data integration into existing systems may be required.	Data integration into existing systems may be required.
Post-delivery add-ons and extensions	↓	Good opportunity, especially in the enterprise and midmarket.	No opportunity because all upgrades are provided by the ISV. This may change over time as ISVs open up their platforms to allow third-party extensions and develop marketplaces for these solutions.
Overall deal size as a multiple of license or per-seat revenues	↓	3x to 5x.	0.5x to 1x.

42924

Source: Forrester Research, Inc.

Figura 11: Ingresos para proyectos SaaS son menores que los ingresos de proyectos en sitio (bajo premisa)

Venta de licencias por usuario. Para el modelo bajo-premisa se tienen utilidades desde un 25% dependiendo del tipo de producto mientras que para el caso de SaaS es el fabricante del software quien define directamente el precio de las licencias. Para los integradores de sistemas los ingresos en ventas de licencias se verán disminuidas.

Consultoría en procesos de negocio y gestión del cambio. A pesar que también se tienen ingresos en consultoría de negocios para el modelo bajo-premisa, con el modelo SaaS, esta consultoría será mucho mayor ya que requiere que las compañías se adapten a los procesos de negocio pre-definidos por la herramienta. Es una gran oportunidad para incrementar los ingresos de los integradores de sistemas bajo el modelo SaaS.

Implementación (Instalación y configuración). Mientras los proyectos de implementación con el modelo bajo-premisa están entre 8 y 14 meses, los proyectos de implementación bajo el modelo SaaS la duración está entre 4 y 8 semanas, reduciendo los ingresos captados por servicios de implementación. Si los integradores de sistemas quieren permanecer competitivos en el modelo SaaS tendrán que realizar un mayor número de implementaciones por año.

Personalización del software. Los ISV tienen un acceso restringido sobre la plataforma SaaS, el código fuente es bloqueado y todas las mejoras que se hagan al software y las actualizaciones son responsabilidad directa del fabricante. Bajo el modelo SaaS no se da la libertad al ISV de innovar sobre la plataforma como si sucede con el modelo bajo-premisa.

Integración de datos. Los ingresos tanto para el modelo SaaS como para el modelo bajo-premisa en integración de datos serán los mismos, ya que se requiere el mismo esfuerzo, tiempo y costo la integración de plataformas.

Actividades post-implementación y extensiones al software. Las actualizaciones del software son responsabilidad directa del fabricante bajo el modelo SaaS, mientras que con el modelo bajo-premisa se puede percibir ingresos con actividades de actualización de versiones por parte del VAR o ISV.

Promedio de ingresos por proyecto en términos de licencias. Según Forrester estos ingresos disminuyen notoriamente bajo el modelo SaaS. Con el modelo bajo premisa se tiene que por cada dólar que se vende de licencias se pueden percibir ingresos entre 3 y 5 dólares, mientras que en el modelo SaaS, por cada dólar que se venda en licencias los ingresos pueden estar entre los 0,5 y 1 dólar

SaaS cambia radicalmente la forma en que las empresas pagan por las aplicaciones, así como afecta el modelo de negocio y los ingresos de los

Integradores de Sistemas (IS) y los VARs (Value-added reseller) quienes entregan estas aplicaciones al mercado. Para ello se requiere:

7.2.1 Nuevos modelos de negocio para integradores y VAR.

Para continuar con la adopción de SaaS se requerirá una buena gestión de canales que provea la cobertura en ventas e implementación necesaria para captar la mayor cantidad de audiencia. Una nueva especie de Integradores de Sistemas especializados en SaaS está emergiendo, trayendo modelos de negocio que se han adaptado a las realidades económicas de SaaS y no cargan con la experiencia del modelo tradicional bajo-premisa (Implementación en Sitio). A esta nueva especie de integradores los llamaremos “Integradores de Sistemas 2.0”.²⁷

7.2.2 Nuevos programas de canales para ISVs* con ofrecimientos en SaaS.

Los ISVs quienes vienen acostumbrado a entregar soluciones bajo-premisa (en sitio) enfrentan el reto de adaptar sus canales de distribución para la venta e implementación de SaaS. El reto esta en que los Integradores de Sistemas y VARs tienen modelos bien estructurados de negocio que no se adaptan fácilmente a SaaS. Los ISV tienen la opción bien sea de acompañar a los Integradores de Sistemas en la transición hacia SaaS o bien desarrollando una estrategia para canales orientada a SaaS. Sin importar cual sea la elección, ellos corren el riesgo de quebrantar el modelo de canales y por consecuencia establecer una barrera a la adopción de SaaS²⁸

²⁷ (Speyer, 2007)

* ISVs: Vendedores de Software Independientes por sus siglas en Inglés

²⁸ (Speyer, 2007)

7.3 UNIVERSIDAD

Como complemento al análisis de impacto desarrollado en las dos secciones anteriores, es importante evaluar lo que pasará con los nuevos Ingenieros de Sistemas y como estos cambios que se avecinan en el mediano y largo plazo van a afectar las labores que actualmente vienen desempeñando.

Tal y como lo plantea Nicholas Carr, en su artículo “The End of Corporate Computing”, el software-como-servicio es finalmente el producto de una suma de factores como lo son Virtualización, Grid Computing, SOA, Web Services, MultiTenancy, entre otros; que finalmente su objetivo común es dar soporte a la economía global mediante aplicaciones que apoyen las operaciones del negocio.

Queda claro que las consecuencias a lo que podría considerarse el software como *utility* y como éste es aprovisionado directamente por los grandes fabricantes de Software, dejan por fuera al personal especializado en TI y le da un rol más enfatizado hacia un consultor de negocios con un alto conocimiento en tecnología. Este nuevo perfil disminuirá la brecha entre TI y negocio y deberá ser asimilado rápidamente por los nuevos profesionales en TI.

[...] Las aplicaciones hospedadas, que incluyen funcionalidades de abastecimiento, gestión de transporte, contabilidad financiera, servicio al cliente, automatización de la fuerza de ventas y otras funciones corporativas, demuestran que incluso las aplicaciones complejas pueden ser entregadas bajo un modelo de servicios de utility por Internet.²⁹ (SaaS en aplicaciones de misión crítica ERP y CRM)*

Así como todas las afirmaciones con respecto al futuro y más con respecto a la tecnología no son mas que especulaciones así como lo es decir que el desarrollo de software a la medida tal y como es concebido hoy en día ha muerto, el futuro del software será convertido en utility.

²⁹ (End of Corporate Computing, 2005)

* Las funcionalidades mencionadas por Nicholas Carr en el artículo “The End Of Corporate Coputing” son las cubiertas por el objeto de estudio del presente trabajo.

Después de gastar millones de dólares en data centers propios, las compañías se darán cuenta que es tiempo de apagarlos. Las TI están cambiando de ser un activo de las compañías a ser un servicio más por el que ellos pagan.³⁰

³⁰ (End of Corporate Computing, 2005)

8 CONCLUSIONES

8.1 MEJORES PRÁCTICAS EN IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES DE MISIÓN CRÍTICA COMO SERVICIO

Durante el desarrollo del presente trabajo se identificaron algunas de las mejores prácticas recomendadas para la implementación de aplicaciones de misión crítica como servicio tanto en los casos de estudio como en la sección de análisis de impacto en la mediana empresa. Se listan a continuación las más importantes:

- Para la evaluación de un proyecto de implementación de aplicaciones de misión crítica bajo el modelo de servicios es de vital importancia la **elaboración de un caso de negocio** que sustente los beneficios cualitativos y cuantitativos que aporta la aplicación al negocio. El caso de negocio debe estar basado en los costos directos e indirectos y sustentado por las herramientas financieras de Retorno Sobre la Inversión, Time-To-Value, Período de Pago y Valor Presente Neto.
- En el momento de la definición del contrato con el proveedor SaaS se deben estipular las **condiciones contractuales de salida** y definir las cláusulas que permitan que luego de finalizado el contrato con el proveedor SaaS la compañía pueda seguir operando. Es importante definir en el contrato las condiciones que permitan mitigar la alta dependencia que se tiene con el proveedor SaaS.
- **La definición temprana del presupuesto y la vigilancia del mismo** hacen que el alcance del proyecto sea claramente definido desde un principio, haciendo que el proyecto se concentre en solucionar únicamente los puntos de dolor del negocio y la gestión del cambio organizacional que implica una adopción a mejores prácticas que se encuentran embebidas en una solución SaaS, evitando los requerimientos particulares del usuario final.

- En ambos casos de estudio tanto para Equifax como para la tienda de deportes High 5 se demostró la importancia de tener pequeñas salidas en vivo o *rollouts*, bien sea por unidades de negocio o por localización geográfica de tal forma que se definan **pequeños alcances del proyecto que sean llevados a cabo de una forma incremental**, permitiendo a la compañía la asimilación del cambio organizacional que implica la adopción de los procesos pre-configurados embebidos dentro de una solución SaaS. La teoría de una única salida en vivo tipo BigBang no es recomendable dentro del modelo de implementación como servicio.

8.2 EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

Con referencia al objetivo general del anteproyecto se identificaron los siguientes puntos clave que se deben considerar al momento de hacer una evaluación de alternativas

- Para evaluar el esquema de implementación más apropiado para el negocio se debe hacer un ejercicio de **flujo de caja para cada una de los tipos de implementación**: bajo-premisa, ASP y SaaS con todos los costos directos e indirectos en los que se pueda incurrir mes a mes, teniendo en cuenta que en la medida que haya un crecimiento en número de usuarios algunos esquemas de implementación trayéndolos a una Valor Presente Neto son más costosos que otros, así a simple vista no lo parezca.
- Las **relaciones a largo plazo cliente-proveedor** son fundamentales para la adopción de una solución bajo el esquema SaaS, por esto se recomienda evaluar alternativas de proveedores viables financieramente, con estabilidad y reconocimiento a nivel mundial, como lo son SAP, Oracle, Microsoft, Salesforce.com y NetSuite que garanticen el mantenimiento y continuidad de la plataforma.
- **El cliente** con el modelo de software-como-servicio puede percibir beneficios financieros de la aplicación en la medida que éste sea consciente de las limitantes en personalización y dependencia que tiene con el proveedor SaaS. Se

hace fundamental la gestión del cambio organizacional y la adopción a las mejores prácticas entregadas con la herramienta.

8.3 CAMBIOS EN EL MODELO DE NEGOCIOS Y EL ROL QUE DESEMPEÑAN LOS INGENIEROS DE SISTEMAS

Las aplicaciones de misión crítica plantean un importante reto y una necesidad en el cambio del modelo de negocios tanto para los integradores de sistemas como para las medianas y pequeñas compañías que deseen adoptar este tipo de acercamiento en el que el rol del ingeniero de sistemas juega un papel muy importante.

- **Los integradores de sistemas** tienen un importante reto en cambiar su modelo de negocio a como es concebido actualmente. Con el modelo SaaS una parte del dinero que podría ser captado por los Integradores de Sistemas en actividades de implementación reduce el nivel de ingresos que podrían ser captados. Es por ello que el modelo de negocios para los integradores de sistemas debe estar concentrado en actividades de consultoría de negocios, gestión del cambio organizacional, actividades de entrenamiento y soporte a usuario final.
- IDC plantea que para el 2010 el 73% de las implementaciones de aplicaciones de misión crítica se entregará bajo el modelo software-como-servicio, sin embargo es claro que la **coexistencia de soluciones** SaaS, ASP y bajo-premisa seguirá existiendo en las organizaciones y la problemática asociada al intercambio de información entre diferentes aplicaciones empresariales es algo que debe ser resuelto tanto por los integradores de sistemas como por los fabricantes de las soluciones SaaS quienes estos últimos son los deben proveer las herramientas que faciliten el intercambio de información entre aplicaciones.
- El **cambio que podría desencadenar en la forma de hacer negocios** con SaaS facilita los ambientes distribuidos de trabajo donde las personas desde lugares remotos simplemente acceden a la aplicación ERP o CRM vía un navegador Web. Hoy en día ya es posible.

- **Los ingenieros de sistemas** de la era de los servicios deben tener una visión integral de negocios, ser formados con una orientación a servicios tanto para el modelamiento de sistemas de información con arquitecturas orientadas a servicios (SOA) como para la integración de aplicaciones. Los ingenieros de sistemas de la era 2.0 serán las personas responsables de romper la brecha entre TI-negocio y para ello su formación debe ir más allá del bit y del byte.

8.4 CONCLUSIONES ADICIONALES AL DESARROLLO DEL TRABAJO

Durante la elaboración del presente trabajo se encontraron conclusiones adicionales relacionadas a futuros trabajos, dificultades encontradas y temas que no fueron incluidos en el trabajo.

- En el desarrollo del presente trabajo **no se incluyeron temas como** computación en malla, virtualización, ambientes *multitenancy*, computación en nube, ambientes distribuidos, que si bien están estrechamente relacionados con SaaS son temas de por sí muy extensos y cada uno podría ser parte de desarrollos para futuros trabajos de investigación.
- Como **futuro desarrollo** se propone que en la medida que el concepto **PaaS** (Plataforma como servicio) haya madurado, se pueda identificar los beneficios de negocio que involucra estas tecnologías y como algunos de los problemas asociados con SaaS como lo son los problemas de integración de aplicaciones y desarrollo de futuras funcionalidades por terceros sean solucionados.
- La **principal dificultad** que se encontró durante el desarrollo de éste trabajo fue el hecho de que las aplicaciones de misión crítica ERP y CRM como servicio son un tema que no ha sido comúnmente explorado aún en empresas colombianas por lo que fue difícil encontrar un caso de estudio de alguna compañía que ya hubiera vivido la implementación de una solución SaaS que sirviera como caso de negocio para el enriquecimiento del presente trabajo.

Si SaaS pueda ser uno de los factores que ayude a desencadenar el fin de la <<computación corporativa³¹>> es una conclusión que se deja al lector.

³¹ (End of Corporate Computing, 2005)

9 BIBLIOGRAFIA

- Brodkin, Jon. 2007.** NetworkWorld.com. *Software-as-a-service vs. packaged applications*. [En línea] 26 de Octubre de 2007. [Citado el: 26 de Mayo de 2008.] <http://www.networkworld.com/news/2007/102607-arguments-saas-apps.html?fsrc=rss-applications>.
- Burger, Andrew K. 2007.** CRM Buyer : Meeting the SaaS Security Challenge. [En línea] 02 de Febrero de 2007. [Citado el: 2008 de Septiembre de 2008.] <http://www.crmbuyer.com/story/55971.html>.
- Computing.es. 2008.** Computing.es. *La convergencia del BPO y SaaS reducirá el coste de las licencias de software*. [En línea] 29 de Mayo de 2008. [Citado el: 29 de Mayo de 2008.] <http://www.computing.es/Noticias/200805290008/La-convergencia-del-BPO-y-SaaS-reducira-el-coste-de-las-licencias-de-software.aspx>.
- CRM Daily. 2008.** NetSuite Delivers NetSuite OneWorld. [En línea] 18 de Abril de 2008. [Citado el: 26 de Mayo de 2008.] http://www.crm-daily.com/story.xhtml?story_id=59347.
- Darrow, Barbara. 2008.** searchITChannel.com. [En línea] 12 de Agosto de 2008. [Citado el: 28 de Agosto de 2008.] http://searchitchannel.techtarget.com/news/article/0,289142,sid96_gci1325044,00.html?track=sy186.
- Duan, Jimmy.** SmartBiz.com. [En línea] [Citado el: 28 de Septiembre de 2008.] <http://www.smartbiz.com/article/articleview/1589/1/42>.
- End of Corporate Computing.* **Carr, Nicholas G. 2005.** Massachusetts : MITSloan Management Review, 2005. 46313.
- ERP Software 360. 2008.** What's a VAR to do with SaaS? [En línea] 13 de Febrero de 2008. [Citado el: 28 de Agosto de 2008.] <http://www.erpsoftware360.com/var.htm>.
- Gartner.** Gartner TCO - Applied Methodology Tools. [En línea] [Citado el: 16 de Junio de 2008.] <http://amt.gartner.com/TCO/MoreAboutTCO.htm>.
- IDG.es. 2007.** IDG.es/cio. *El SaaS gana terreno a las aplicaciones tradicionales en la empresa - tecnologías*. [En línea] 05 de Abril de 2007. [Citado el: 2 de Junio de 2008.] <http://www.idg.es/cio/mostrarArticulo.asp?id=183579&seccion=tecnologias>.
- Kaplan, Jeff. 2007.** THINK IT Services. *SaaS and Business Process Outsourcing Converging*. [En línea] 22 de Octubre de 2007. [Citado el: 1 de Junio de 2008.] <http://thinkitservices.blogspot.com/2007/10/saas-and-business-process-outsourcing.html>.
- Korzeniowski, Paul. 2008.** CRM Buyer: CRM News and Information for System Purchases. *SOA: Full Speed Ahead - but Watch for Potholes*. [En línea] 22 de Mayo de 2008. [Citado el: 27 de Mayo de 2008.] <http://www.crmbuyer.com/rsstory/63052.html>.
- Lauchlan, Stuart. 2007.** MyCustomer.com. *Special report: SaS set a major boom, say Gartner*. [En línea] 15 de Agosto de 2007. [Citado el: 26 de Mayo de 2008.] <http://www.mycustomer.com/cgi-bin/item.cgi?id=133195&d=345>.
- Linthicum, David. 2007.** Intelligent Enterprise - Small Firms Take on Big SaaS Integration Woes . [En línea] 26 de Junio de 2007. [Citado el: 28 de Septiembre de 2008.] http://www.intelligententerprise.com/blog/archives/2007/06/smb_take_on_sa.html.

- Lynch, C.G. 2008.** CIO.com. [En línea] 7 de Mayo de 2008. [Citado el: 24 de Agosto de 2008.]
http://www.cio.com/article/351563/Report_Enterprises_Adopt_SaaS_Aggressively?contentId=351563&slug=&
- Microsoft Corporation.** Partner Hosted - Microsoft Dynamics CRM Online. *Partner Hosted CRM*. [En línea] [Citado el: 19 de Julio de 2008.]
http://crm.dynamics.com/microsoft_crm_offers/microsoft_partner_hosted_crm/index.html.
- Oracle Corp.** Oracle CRM On Demand. [En línea] [Citado el: 19 de Julio de 2008.]
<http://crmondemand.oracle.com/en/products/index.htm>.
- Portafolio. 2007.** Salesforce.com establece alianza con Nextant en Colombia. [En línea] 25 de Octubre de 2007. [Citado el: 27 de Julio de 2008.] http://www.mundo-contact.com/enlinea_detalle.php?recordID=6202.
- Quadri, Kareemullah Shah. 2007.** SAP Network Blogs. *SAP Architecture - Enterprise SOA Basics*. [En línea] 19 de Febrero de 2007. [Citado el: 26 de Mayo de 2008.]
<https://www.sdn.sap.com/irj/sdn/weblogs?blog=/pub/wlg/5884>.
- SAP Partner Edge - Channel Portal. 2008.** SAP Business By Design. [En línea] 26 de Mayo de 2008. [Citado el: 2008 de Julio de 2008.] <http://channel.sap.com>.
- Seshadri, Srikanth. 2007.** Network World.com. *SOA: Understanding the architecture*. [En línea] 7 de Agosto de 2007. [Citado el: 26 de Mayo de 2008.]
<http://www.networkworld.com/news/2007/080707-soa-understanding-the.html?fsrc=rss-applications>.
- Speyer, Michael. 2007.** *SaaS Economics Will Change ISVs' SI And VAR Channels*. Cambridge, MA : Forrester Research, Inc, 2007. Informe.
- . **2008.** *SMB SaaS Adoption: Road Bumps Ahead In 2008*. s.l. : Forrester, 2008. Estudio.
- The critical success factors for ERP implementation: An Organizational fit perspective.* **Hong, Kyung-Kwon y Young-Gul, Kim. 2001.** 2001, Information and Management, págs. 25-40.
- Trimi, Silvana, y otros. 2005.** *Alternative Means to implement ERP: Internal and ASP*. s.l. : Wembley, 2005. Paper.

10 ANEXOS

10.1 ANEXO 1: ENTREVISTA A JIM STEEL PRESIDENTE DE SALESFORCE.COM

Fuente: <http://www.infobaeprofesional.com/notas/65557-Cual-es-el-modelo-de-negocios-que-amenaza-a-Microsoft-y-Oracle.html>

¿Qué lugar ocupa América latina en la estrategia de Salesforce.com?

Steele: Es una de las áreas de mayor crecimiento a nivel mundial, junto con Asia/Pacífico. El liderazgo de Salesforce.com en Saas se está manifestando también en América latina porque nuestra oferta de CRM es accesible para empresas de todos los tamaños gracias a que se puede utilizar a través de Internet. Por lo tanto, estos mercados se hacen mucho más grandes y atractivos.

Galperín: En la Argentina hay empresas grandes que adoptan Salesforce.com, como Nestlé, Mercado Libre, Cisco y Nokia.

¿América latina es todavía un territorio virgen en cuanto a Saas?

Steele: Sí, hay grandes oportunidades, no sólo por las empresas de América latina sino por las filiales de empresas con casa matriz en los Estados Unidos y Europa. Tenemos ya una base mundial de 1,1 millón de usuarios activos en 41 mil empresas. La oportunidad en América latina es enorme apenas la estamos empezando a contar.

Luego de la compra de Siebel, Oracle anunció nuevos servicios bajo el concepto de Saas, y lo propio hizo Microsoft este año. ¿Cómo responderán a estas movidas?

Steele: Oracle compró a Siebel hace dos años y medio. Es muy difícil tener las dos religiones en la misma compañía al mismo tiempo, el “on demand” y el software tradicional de cliente-servidor. A nosotros nos gusta que nuestros competidores se estén dando cuenta que el futuro de la tecnología esté en el Saas. Es muy bueno que estas empresas comiencen a ofrecer tecnología del siglo XXI. El negocio de software tradicional es de 10 mil millones de dólares pero no está creciendo. El Saas es de 1.000 millones de dólares al año, y Salesforce.com tiene 50 por ciento de “market share”. El

hecho de que estos jugadores grandes entren en este mercado lo va a promocionar y lo harán crecer. Si Salesforce.com mantiene el 50 por ciento de “market share”, sólo mediante el éxito de sus clientes, automáticamente está creciendo en forma significativa su posición y volumen en el mercado. (Las consultoras) IDC y Gartner dicen que en cinco años estos dos mercados (tradicional y Saas) van a ser del mismo tamaño, por lo cual el crecimiento del mercado “on demand” es muchísimo más rápido que otros. La estrategia de Salesforce es mantener el nivel de innovación más rápido que sus rivales, y escuchar lo que los clientes necesitan y reaccionar mucho más rápido. Somos una compañía mas chica, mas enfocada y con una cultura distinta, eso le permite diferenciarse y mantener ventaja. El tercer punto en que nos diferenciamos es el ecosistema de socios. Hay dos distintos tipos de socios, los que construyen soluciones sobre la plataforma de Salesforce, con soluciones específicas, y los que construyen soluciones totalmente nuevas sobre Salesforce. No es sólo CRM sino un entorno de desarrollo de aplicaciones, y esto es una ventaja competitiva sobre los otros rivales. A pesar que Microsoft, SAP y Oracle cuenten con mucha plata, no pueden comprar los casos de éxito. Y Salesforce tiene una tasa de retencion del 95 por ciento. Microsoft tiene toda la plata del mundo pero está tercero en motores de búsqueda, detrás de Google y Yahoo. Por más plata que tengan no pueden comprar la innovacion. Salesforce.com tiene un ecosistema de socios muy leales y motivados. La relacion es muy directa. Y la plataforma de Salesforce está disponible para todos los clientes. Salesforce.com es 100 por ciento “on demand”. Microsoft tiene menos del 1 por ciento del negocio “on demand”, y Oracle y SAP lo mismo. Por cada dólar que ellos venden “on demand” dejan de vender 8 a 10 dólares de software tradicional, porque “on demand” se paga mensualmente, mientras que el tradicional se paga de una vez, porque van a querer empujar realmente el on demand.

¿Cómo es la relación con Google?

Steele: Muy, muy buena, La relación con Google es muy intensa, al punto que tenemos una alianza para integrar las campañas de AdSense. Si un cliente publica en Google, sus respuestas entran directamente a Salesforce.com y desde ahí se sigue la campaña hasta que se cierra la oportunidad. Tambien se integra con Google Maps, y en Salesforce.com

tenes una base de tus clientes y se abre Google Maps aparecen los globitos con los clientes y su facturación y los datos que se necesitan.

¿Cuáles son los obstáculos de las empresas del mundo tradicional para ingresar a Saas? ¿Son tecnológicos o culturales?

Steele: Hay tres componentes claves para el éxito de los proyectos. Personas, procesos y tecnología. Salesforce.com enmascara la tecnología, le saca la complejidad. La gente está acostumbrada a Internet, no necesitan clases para usar Google, es intuitivo, y Salesforce lo es. Queda la parte de los procesos y la administración del cambio.