



WHITE PAPER

Plataforma PaaS de Salesforce: Acelerar el desarrollo de aplicaciones con retorno de la inversión

Alberto Bellé
Laura Castillo

Patrocinado por: Salesforce.com

RESUMEN EJECUTIVO

Cloud está cambiando la manera en que las organizaciones se relacionan con la tecnología. Los usuarios tienen acceso a soluciones tecnológicas que facilitan su día a día y esperan esas mismas funcionalidades en el entorno profesional: aplicaciones que aporten flexibilidad y agilidad al negocio, con las que poder aumentar su competitividad en el mercado.

Sin embargo, el modelo de entrega tradicional de TI no puede proporcionar la agilidad necesaria. Esto genera ineficiencias que repercuten en los costes de infraestructura, así como en una menor productividad tanto del departamento TI como de negocio. Además, existe el riesgo de que en algunas organizaciones se produzca el fenómeno de *Shadow IT*, es decir, el uso de tecnologías de la información a espaldas del departamento de TI, lo que genera un riesgo de duplicidad e incompatibilidad.

La aparición de soluciones tecnológicas PaaS (*Plataform as a Service*) está resolviendo estas limitaciones. El uso de estas plataformas simplifica el proceso de programación, lo cual se traduce en un incremento de la agilidad y una reducción de los costes. Con PaaS se reduce el uso de infraestructuras y de recursos, al mismo tiempo que se facilita la calidad y usabilidad de las aplicaciones. En algunas soluciones, el usuario de negocio puede desarrollar sus propias aplicaciones de manera sencilla, liberando de esa tarea al departamento de TI. Esto le permite complementar y personalizar el trabajo llevado a cabo por el usuario de negocio, pero, sobre todo, dispone de mayor tiempo y recursos para dedicar a otras tareas como gestión e innovación.

Una de las soluciones PaaS con mayor número de usuarios a nivel mundial es la perteneciente a Salesforce. Esta plataforma proporciona un modelo escalable, que integra una serie de herramientas y funcionalidades necesarias para la creación de aplicaciones de manera sencilla.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

	Pg.
Resumen Ejecutivo	1
PaaS: solución ágil para el desarrollo de aplicaciones	3
<hr/>	
¿Qué es PaaS?	3
Beneficios de las plataformas PaaS	4
PaaS: la esencia de salesforce	5
<hr/>	
Historia	5
Salesforce y los metadatos	5
Estructura de PaaS de Salesforce	6
Infraestructura común: Trusted Multitenant	6
Servicios y herramientas comunes: Plataforma escalable	6
Modelo de negocio: Ecosistema abierto	7
Desarrollo visual y desarrollo programático	8
Estudio IDC	9
<hr/>	
Comparación los resultados del estudio de 2009	9
Análisis de beneficios operativos	10
Productividad y agilidad en el desarrollo de aplicaciones	10
Calidad del servicio de las aplicaciones desarrolladas	11
Análisis de beneficios financieros	12
Retorno de la inversión en TI	12
Reducción en costes de infraestructuras	13
Productividad del personal de TI en términos financieros	14
Productividad de negocio en términos financieros	15
Resultados del análisis del ROI a cinco años	17
Metodología utilizada para el cálculo del ROI	17
Conclusión	19
<hr/>	

PAAS: SOLUCIÓN PARA EL DESARROLLO ÁGIL DE APLICACIONES

En el contexto económico actual, las tecnologías de la información juegan un papel cada vez más relevante para la competitividad de las empresas y los productos y servicios que éstas ofrecen. Los distintos departamentos necesitan nuevas aplicaciones, que faciliten la agilidad y aumenten el ritmo del negocio. Sin embargo, la mayoría de departamentos TI cuentan con recursos limitados y con unos procesos que no pueden proporcionar la velocidad que el resto de departamentos necesita.

Este hecho, unido a la consumerización, ha generado que algunas divisiones de negocio utilicen aplicaciones adquiridas sin la mediación del departamento de TI. Esto genera un riesgo de incompatibilidad y de duplicidad.

Ante estos riesgos, los entornos Cloud están ganando relevancia, ya que proporcionan un nivel de agilidad mayor al del modelo tradicional. En particular las soluciones PaaS hacen posible que aumente el número de aplicaciones desarrolladas y disminuya su coste, simplificando los procesos. De hecho, PaaS hace posible que empleados no expertos en tecnología puedan convertirse en desarrolladores de aplicaciones, en coordinación con el departamento TI.

¿Qué es PaaS?

IDC denomina **"Plataforma como Servicio"** (PaaS) a los entornos basados en la nube que permiten desarrollar, operar y gestionar aplicaciones, abstrayendo las tareas de gestión de infraestructura. Consiste en una serie de servicios integrados (compuesto por múltiples funciones de software) que simplifican los desarrollos. Estos servicios están organizados en torno a las tareas de desarrollo de aplicaciones y gestión del ciclo de vida: despliegue de aplicaciones, pruebas de código, gestión de datos, gestión del almacenamiento, etc.

Para enmarcar el concepto de PaaS dentro de la nube, es necesario hablar de las otras dos modalidades de Cloud existentes: "Infraestructura como servicio" (IaaS) y "software como servicio" (SaaS).

- **"Infraestructura como Servicio"** (IaaS): es un modelo de provisión de infraestructura tecnológica, ya sea capacidad de procesamiento, capacidad de almacenamiento o networking en modo servicio y con las condiciones de granularidad, escalabilidad y flexibilidad de Cloud en base a la virtualización.
- **"Software como Servicio"** (SaaS): es un modelo de provisión de software en modo de pago por uso a través de Cloud. Las soluciones SaaS llevan asociada la provisión de la infraestructura relativa a dicha aplicación.

PaaS se encuentra entre estos dos niveles: aporta las funcionalidades necesarias para la creación de SaaS sobre una infraestructura determinada, evitando que el desarrollador tenga que preocuparse por la infraestructura, porque eso ya lo hace la propia plataforma. No es necesario utilizar PaaS para el desarrollo de una aplicación en Cloud, pero su uso facilita la programación y permite que todas las aplicaciones creadas sobre la misma plataforma sean compatibles de forma nativa.

Existen distintos tipos de PaaS, según su grado de abstracción: pueden ser más cercanas al software o a la infraestructura, haciendo necesario un nivel mayor o menor de conocimientos informáticos para crear las diversas aplicaciones, así como una mayor cantidad de tiempo y recursos, según el tipo de aplicación y su complejidad. Asimismo, las plataformas Cloud pueden ser tanto públicas como privadas.

Beneficios del uso de PaaS

La utilidad de PaaS se basa por un lado en la cantidad de funcionalidades y por otro en el nivel de integración entre las mismas. Esa utilidad se traduce en los siguientes beneficios:

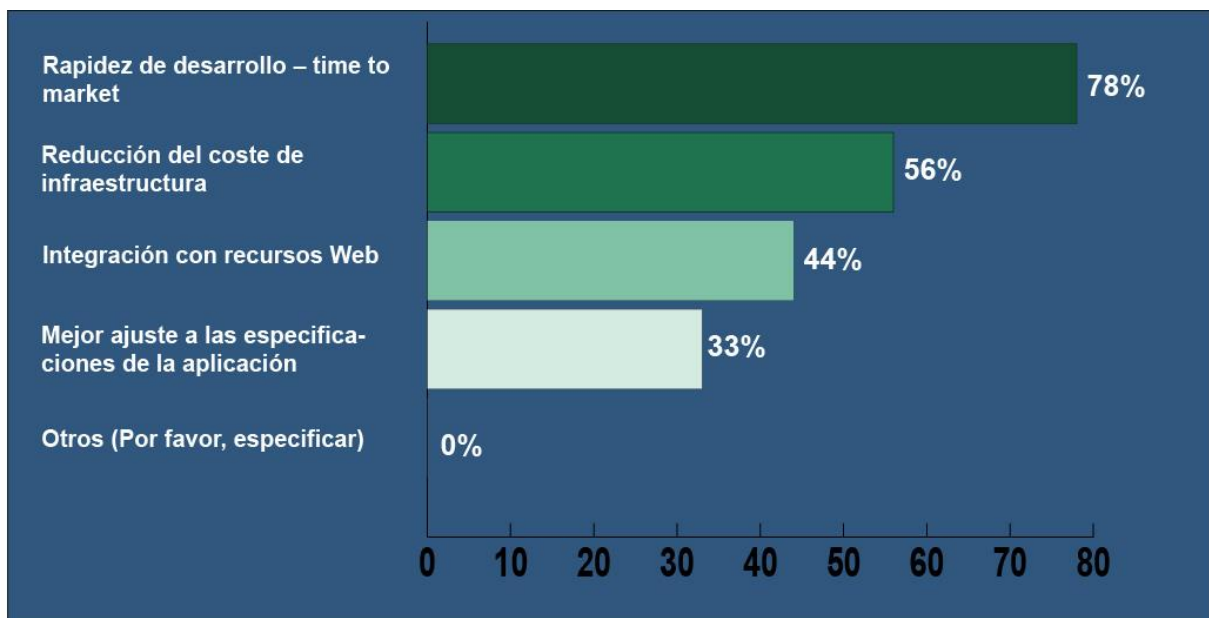
- La gestión de infraestructuras se reduce o elimina, ya que las ampliaciones y el aprovisionamiento del software los lleva a cabo el proveedor del servicio. Esto también facilita los aspectos de escalabilidad y de utilización de recursos.
- La productividad del desarrollador mejora significativamente, sobre todo cuando la funcionalidad de las PaaS se extiende al desarrollo, implementación, integración o al ciclo de vida de las aplicaciones.
- La integración con otros recursos web se simplifica a través de sistemas de integración estándar que facilitan el proceso de interconexión de plataformas o integración de contenidos.
- El ajuste de la aplicación a las especificaciones es mejor. En un proceso tradicional de creación de una aplicación aparecen retos que pueden provocar que la aplicación se desvíe de su objetivo de funcionalidad. Esto se produce cuando los requisitos no han sido correctamente definidos o si surgen inconsistencias entre los diferentes modelos de datos, de procesos o reglas del negocio. Estos problemas aparecen en entornos complejos basados más en la eficiencia que en la flexibilidad. El nivel de abstracción de PaaS evita estos inconvenientes.

En definitiva, las tecnologías PaaS simplifican los procesos, incrementan la agilidad y reducen los costes de construcción, prueba, integración y gestión de aplicaciones. Por otro lado, los departamentos de TI pueden tener más recursos para centrarse en la innovación.

En una encuesta sobre PaaS realizada en España por IDC, los usuarios destacaron los siguientes beneficios, que concuerdan con lo expuesto anteriormente:

Gráfico 1

¿Qué beneficios percibe en el uso de PaaS?



PAAS: LA ESENCIA DE SALESFORCE

Historia

Cuando Salesforce nació, en 1999, lo hizo basándose en la idea de "Plataforma como Servicio". El objetivo era crear una plataforma que hiciera de la programación una tarea sencilla y accesible a usuarios no expertos en tecnología, de modo que las aplicaciones CRM que lanzó al mercado pudieran beneficiarse de la sencillez, flexibilidad y rapidez de dicha plataforma.

Salesforce abrió posteriormente dicha plataforma para que los ISVs construyeran, vendieran y ejecutaran sus aplicaciones en la nube de Salesforce. De este modo, en el año 2005 Salesforce presentó al mercado AppExchange, el primer marketplace de aplicaciones empresariales del mundo.

En el año 2006 finalmente, la plataforma se abrió igualmente a clientes para que éstos pudieran utilizar una única plataforma para aplicaciones en diferentes ámbitos: financiero, control, logística, recursos humanos, etc. Desde entonces su adopción ha experimentado un crecimiento continuado. De acuerdo con los datos de la compañía, en 2013 se superaron los cuatro millones de aplicaciones construidas sobre la plataforma Salesforce1.

Salesforce y los metadatos

La PaaS de Salesforce se basa en una plataforma escalable basada en metadatos. Los datos almacenados están formados por dos componentes: el dato en sí mismo y los datos que definen el propio dato, que se conocen como metadato. Salesforce separa el dato del metadato, lo que aporta dos ventajas:

- Garantiza la seguridad, ya que el dato y el metadato se encuentran en distintos espacios, de forma que nadie tiene acceso a ambas informaciones. Solo el cliente, que posee el software apropiado, puede descifrarlo.
- Proporciona una mayor agilidad para los desarrolladores a la hora de generar actualizaciones. Salesforce realiza actualizaciones tres veces al año, de forma totalmente automatizada y pública. Estas actualizaciones respetan las personalizaciones realizadas por los clientes, que pueden elegir si implementan las mejoras o si permanecen en una versión más antigua de sus aplicaciones, sin que esto repercuta en la compatibilidad de los sistemas.

Estructura de la PaaS de Salesforce

El modelo de Salesforce se basa en la siguiente estructura:

Gráfico 2

Estructura de Salesforce



Infraestructura común: Trusted Multitenant

La PaaS de Salesforce se asienta en una infraestructura común sobre la que se implementan las distintas funcionalidades. De esta forma los usuarios comparten una serie de servicios comunes, mientras que también tienen un espacio exclusivo propio, que pueden personalizar de acuerdo con sus necesidades. Este nivel de infraestructura se denomina *Trusted Multitenant*.

Esta escalabilidad permite a los clientes realizar sus inversiones poco a poco, con la posibilidad de aumentar o disminuir los recursos en caso de que las necesidades así lo requieran.

Servicios y herramientas comunes: Plataforma escalable

Es un conjunto de herramientas cuya combinación hace el desarrollo de una aplicación mucho más sencillo. Entre los servicios y capacidades que posee destacan los siguientes:

- **Almacenamiento / Base de datos Cloud:** Salesforce1 permite crear aplicaciones para la gestión de datos, reduciendo la complejidad tanto visual como de programación para los desarrolladores. Los objetos pueden ser creados mediante herramientas de “arrastrar y soltar” con plantillas prediseñadas. Asimismo, ofrece una herramienta de gestión que facilita la visualización y modelización de los datos. Estos datos se almacenan en la nube, de forma que son accesibles en tiempo real para los usuarios.

- **APIs y capacidades de integración:** Para integrar los sistemas que el cliente tiene en su empresa se utilizan unas interfaces de integración o APIs. De esta forma desde Salesforce se puede acceder a la información de los sistemas propios de los clientes: desde sistemas ERP hasta correos electrónicos.
- **Colaboración social:** Esta herramienta permite aplicar los conceptos de redes sociales al entorno del trabajo, a través del concepto de colaboración social. En Salesforce cada registro de objeto, flujo de aprobación, informe o cuadro de mando tiene asociado un *feed* social donde los interesados pueden colaborar e introducir comentarios, reduciendo la carga de correo electrónico e incrementado la productividad.
- **Reporting y workflow:** Salesforce permite crear informes y paneles de control personalizados para cualquier aplicación creada en la plataforma. Además, permite crear flujos de trabajo, de forma que los analistas y administradores del negocio puedan generar sistemas de aprobación de procesos de trabajo, así como lógicas de negocio. Todos estos informes se pueden realizar en tiempo real, y actualizarse a la vez que se modifican los datos.
- **Site.com:** Esta funcionalidad permite a los desarrolladores fabricar e implementar páginas y aplicaciones web públicas, además de facilitar la producción de sites B2C que cuentan con complejos esquemas de incrustación y nombres de dominio a medida.
- **Control de acceso basado en perfiles predefinidos:** Salesforce1 cuenta con un control de acceso basado en perfiles predefinidos. Esto ayuda a los desarrolladores a tener un control de acceso detallado sobre todos los niveles de los objetos, los campos y los registros, manteniendo la visibilidad de los datos y la compartición segura de los mismos.
- **Salesforce Identity:** Consiste en un único sistema de gestión de identidades, de forma que los usuarios posean una única identidad en todas las aplicaciones web, móviles y en sus entornos de trabajo. Como resultado, los usuarios ahorran tiempo a la hora de acceder a las aplicaciones, aumenta su nivel de uso y se eliminan las frecuentes peticiones de restablecimiento de contraseñas.
- **Plataforma de Traducción:** Esta plataforma permite la implementación instantánea a nivel global mediante sus 14 idiomas integrados, el soporte de la mayoría de divisas internacionales y el apoyo de centros de datos en todo el mundo.
- **Servicios Móviles:** Los recursos disponibles consisten en una aplicación móvil prefabricada (con una serie de servicios a medida), un SDK móvil de código abierto para escribir HTML5 y Salesforce.com nativo. Además, se incorporan aplicaciones híbridas para iOS y Android, así como plantillas originales para desarrolladores que incluyen las estructuras JavaScript más populares tanto para web como para aplicaciones híbridas. También cuenta con single sign-on y un sofisticado marco federado de gestión de identidades. Por último, Salesforce1 incorpora un entorno de geolocalización para construir servicios que emplean y gestionan búsquedas geoespaciales desde una ubicación móvil, incluyendo búsquedas basadas en el contexto y en la proximidad.

Modelo de negocio: Ecosistema abierto

Por último, en un tercer nivel, se encuentra el **ecosistema abierto**, donde los usuarios pueden colocar o adquirir nuevas aplicaciones. Este ecosistema tiene tres categorías:

- **Aplicaciones creada por Salesforce.** Salesforce desarrolla sus propias soluciones, como Sales Cloud (CRM de ventas), Service Cloud (CRM de preventa) o Marketing Cloud (generación de leads).
- **Aplicaciones desarrolladas por terceros sobre la plataforma Salesforce.** Los usuarios que desarrollan sus propias aplicaciones pueden comercializarlas a través de *AppExchange*: un marketplace donde encontrar aplicaciones adicionales y capacidades desarrolladas por partners, clientes y por la propia Salesforce. El éxito de *AppExchange* radica en que efectúa controles de calidad en el código integrado en la plataforma, desempeñando un papel fiable y relevante como mediador entre compradores y vendedores, e incluyendo

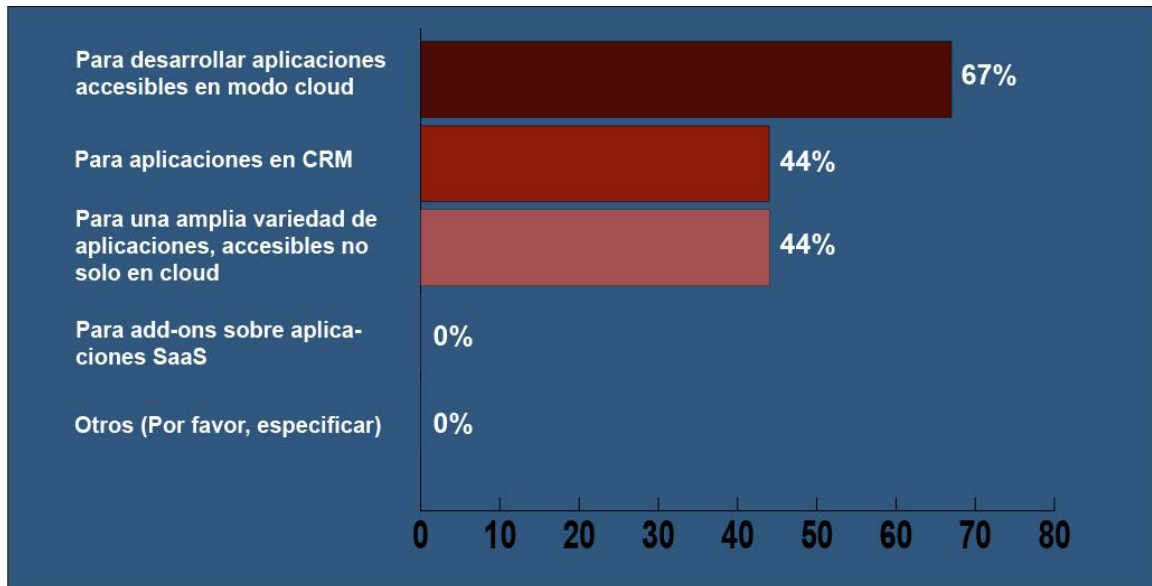
el código, que ofrecen de forma gratuita. Además, Salesforce ha presentado recientemente *Private AppExchange*, que desarrolla el concepto de una appstore corporativa interna en las empresas.

- **Aplicaciones desarrolladas a medida.** Aplicaciones desarrolladas por la propia organización utilizando la PaaS de Salesforce.

La encuesta sobre PaaS realizada en España por IDC, refleja que los usos principales de PaaS están alineados con el ecosistema de Salesforce, como se muestra a continuación:

Gráfico 2

¿Dónde tiene sentido para usted utilizar PaaS?



Desarrollo visual y desarrollo programático

Salesforce facilita la creación de aplicaciones por parte del usuario de negocio. No obstante, la contribución del departamento de TI sigue siendo necesaria para personalizar la aplicación. La plataforma de Salesforce permite dos tipos de programación, orientados al usuario de negocio y al programador.

- **Programación visual:** Los usuarios de negocio pueden emplear herramientas estándar de “arrastrar y soltar” para automatizar los procesos de negocio, diseñar la maquetación de las páginas y desarrollar aplicaciones completas. De esta forma los usuarios que no son expertos en programación pueden crear aplicaciones con herramientas intuitivas.
- **Desarrollo basado en código:** Salesforce cuenta con un lenguaje de programación propio llamado Apex, orientado a objetos semejante a Java que permite expresar las complejas lógicas de negocio mediante acceso a las APIs de la plataforma Salesforce1. Utilizando la sintaxis y un modelo semántico similar a los procedimientos almacenados de bases de datos, Apex permite al desarrollador controlar y manipular los elementos del sistema.

ESTUDIO DE IDC

IDC ha llevado a cabo un estudio para analizar los beneficios generados a través del uso de Salesforce tanto a nivel operativo como financiero. Para ello, durante septiembre y octubre de 2013, IDC entrevistó a siete empresas estadounidenses que habían usado la plataforma Salesforce1 entre 14 y 96 meses. Este estudio se detalla en el documento *Plataforma Salesforce1: Acelerar el desarrollo de aplicaciones con un gran retorno de la inversión*, realizado por Al Hilwa, Robert P. Mahowald y Randy Perry.

Las organizaciones entrevistadas incluían desde empresas pequeñas con menos de 100 empleados hasta grandes corporaciones u organismos gubernamentales con más de 3.000 empleados. Las entrevistas fueron diseñadas por IDC para obtener información cuantitativa y cualitativa sobre el impacto de la plataforma de Salesforce.

Aunque el estudio se realizó en EE.UU., país más avanzado en el uso de PaaS, sus resultados pueden servir como referencia a otros países, como España.

La demografía de las organizaciones analizadas se muestra a continuación:

Gráfico 3

Demografía empresarial

Empleados (promedio)	2.903
Usuarios internos (promedio)	2,748
Usuarios externos (promedio)	100.101
Personal de TI(promedio)	123
Años usando salesforce.com(promedio)	4
Número de aplicaciones desarrolladas con la plataforma Salesforce1 (promedio)	31
Crecimiento en cantidad de aplicaciones(promedio)	44%
Mexcla de aplicaciones por factor crítico (promedio)	1/3 cada uno
Industria	Tecnología, servicios profesionales, organismo gubernamental, comercio, proveedor de servicios
Región	Estados Unidos

Fuente: IDC, 2013

COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS CON EL ESTUDIO DE 2009

El estudio que se presenta en este documento es la continuación de otro estudio realizado en 2009. En él se observó que las organizaciones que adoptaban la plataforma Salesforce1 llevaban a cabo un mejor aprovechamiento de su CRM.

La comparación entre los resultados de ambos estudios arroja los siguientes resultados:

Gráfico 4

Comparación entre los estudios de 2009 y 2013 – Patrones de Uso

	Estudio de 2009	Estudio de 2013
Aplicaciones a medida desarrolladas en la plataforma Salesforce1 (promedio)	3	31
Usuarios internos (promedio)	323	2,747
Usuarios externos (promedio)	867	100.100
Porcentaje total de empleados que usan aplicaciones desarrolladas en la plataforma Salesforce1 (promedio)	9	89

Fuente: IDC, 2013

Se puede observar un aumento de uno o más órdenes de magnitud en el desarrollo, uso y alcance de las aplicaciones.

En las secciones siguientes se explican los beneficios para las organizaciones participantes en el estudio. Estos beneficios se dividen en dos categorías, operativos y financieros, y se complementan con un análisis del ROI.

ANÁLISIS DE BENEFICIOS OPERATIVOS

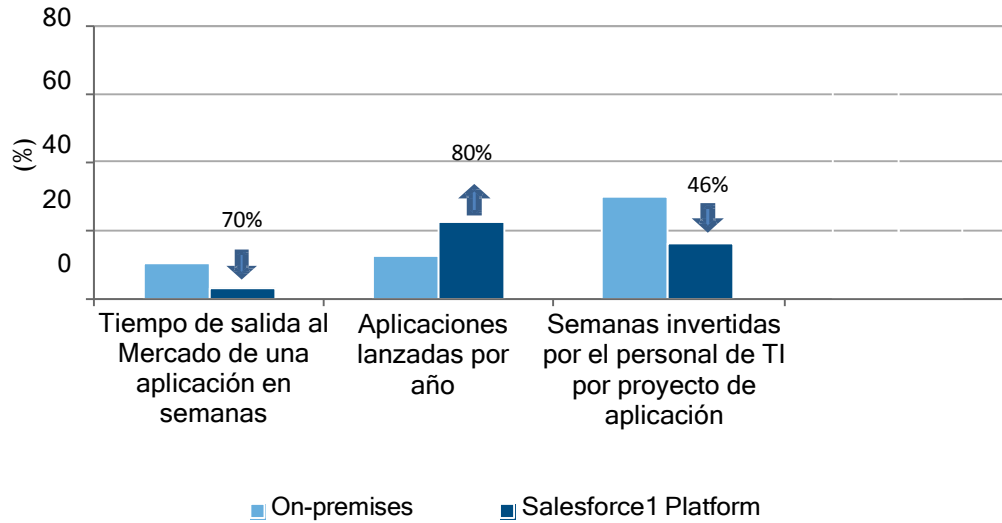
Productividad y agilidad en el desarrollo de aplicaciones

El uso de la plataforma Salesforce1 ha aumentado significativamente la productividad en el desarrollo de nuevas aplicaciones. Estas mejoras se reflejan en los siguientes indicadores:

1. **Time to market.** La rapidez en la entrega de aplicaciones ha sido el principal beneficio de negocio citado por las compañías entrevistadas por IDC. El periodo para desarrollar una aplicación a medida se ha reducido de 10 semanas a 3. Además ha requerido menor cantidad de recursos. Esta ventaja se traduce en unos beneficios anuales adicional de 320.000 dólares por cada 100 usuarios.
2. **Numero de aplicaciones lanzadas por año.** El promedio de aplicaciones desarrolladas en la plataforma Salesforce1 para el grupo encuestado fue de 32 por organización, un gran aumento con respecto al estudio anterior.
3. **Semanas invertidas por el personal de TI por proyecto de aplicación.** El número de empleados a tiempo completo (FTEs) por proyecto de aplicación se ha reducido en un 22%. Asimismo, la cantidad de semanas invertidas se ha reducido en un 43%.

Gráfico 5

KPIs de la gestión del servicio TI



Fuente: IDC, 2013

Además de la rapidez en el desarrollo, también se ha reducido el periodo de adopción por parte del usuario. La primera parte del proceso es el lanzamiento de las aplicaciones, mientras que la segunda es conseguir que los usuarios las adopten. Este punto ha experimentado también un impacto positivo: el tiempo medio de adopción de las aplicaciones se ha reducido en un 67% de media, y el ratio de su utilización ha aumentado en un 30%.

Calidad del servicio de las aplicaciones desarrolladas

La plataforma Salesforce1 ha producido una mejora en la calidad del servicio de las aplicaciones, lo que se muestra en los siguientes indicadores:

Gráfico 6

KPIs de calidad del servicio

	SFDC	En las instalaciones	Diferencia	% de la Ventaja
Incidentes de inactividad al año	0.3	15.7	15.4	97.9
Tiempo medio por incidente (horas)	2.7	32	29.3	91.7
Tiempos de parada por año (horas)	0.9	502.4	501.5	99.8
Coste anual del tiempo de parada por cada 100 usuarios(\$)	125	62,352	62,227	99.8

Fuente: IDC, 2013

Las empresas encuestadas informaron de que se habían reducido significativamente los tiempos de inactividad en un 97.9% por año. En consecuencia, el total de horas de inactividad y el impacto de esos tiempos por cada usuario se redujo en cerca de un 99%.

ANÁLISIS DE BENEFICIOS FINANCIEROS

Retorno de la inversión en TI

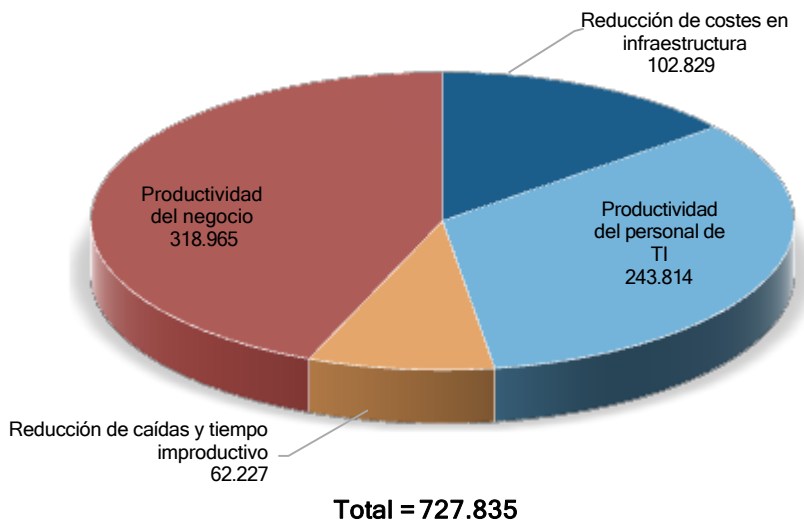
IDC midió el impacto económico de la adopción de la plataforma Salesforce1 en las organizaciones. Los beneficios obtenidos se pueden agrupar en 4 áreas:

- **Reducción del coste en infraestructuras:** Las empresas participantes en el estudio aprovecharon la plataforma Salesforce1 para reducir una serie de costes, incluyendo los asociados al desarrollo de actividades internas como los servidores, el software y el hardware, los viajes o los servicios de consultoría. En promedio, se consiguió un ahorro medio de 102.829 dólares por cada 100 usuarios.
- **Productividad del personal de TI:** Las empresas aumentaron la productividad del personal de TI y redujeron sus costes de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, ahorrando 243.814 dólares por cada 100 usuarios.
- **Reducción de caídas y tiempo improductivo:** Al reducir las caídas en la plataforma Salesforce1, las empresas encuestadas mostraron un incremento medio de su productividad de 62.227 dólares por cada 100 usuarios.
- **Productividad del negocio:** Las compañías analizadas mostraron un claro incremento de su productividad gracias a un desarrollo más rápido y al aumento en la calidad de las aplicaciones. Esto les permitió reorientar las tareas de parte de los empleados hacia el crecimiento del negocio. En promedio, las empresas analizadas generaron un aumento en la productividad de 318.965 dólares al año por cada 100 usuarios.

En conjunto, el beneficio promedio aportado por el uso de Salesforce ha sido de 727.835 dólares de media, por cada 100 usuarios.

Gráfico 7

Promedio Anual de beneficio económico (dólares por cada 100 Usuarios)



Fuente: IDC, 2013

A continuación, de los cuatro beneficios descritos anteriormente, se detallan los tres beneficios más importantes.

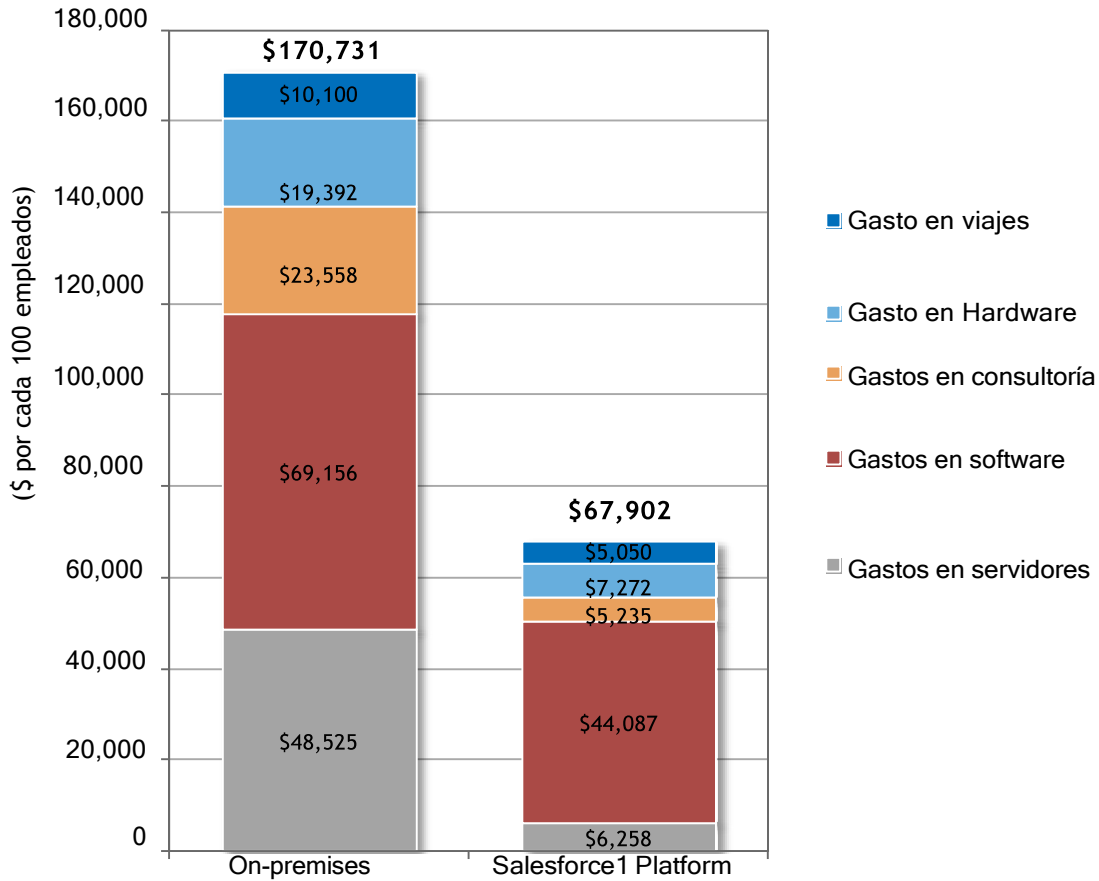
Reducción en costes de infraestructuras

La reducción del coste anual de infraestructura ha supuesto un promedio de 102.829 dólares por cada 100 usuarios. Este ahorro se ha producido principalmente en cinco aspectos:

- **Ahorro en adquisición y mantenimiento de servidores:** El uso de la plataforma Salesforce1 ha permitido a las empresas encuestadas la reducción de los costes relacionados con los servidores en 42.267 dólares por cada 100 usuarios. Las compañías han sido capaces de hacer más con los servidores ya existentes y durante más tiempo.
- **Reducción del gasto en software y licencias:** Las empresas analizadas han reducido sus costes de software en 25.069 dólares por cada 100 usuarios.
- **Reducción del gasto en viajes:** Salesforce1 permite una mejor implementación de aplicaciones para realizar un análisis de los gastos más correcto.
- **Eliminación del gasto en otro hardware adicional,** como almacenamiento y networking.
- **Menor gasto en consultores externos:** Se han reducido estos costes al haber empleado a las consultoras durante periodos de tiempo cuatro o cinco veces menores.

Gráfico 8

Promedio anual de reducción del coste en infraestructuras



Fuente: IDC, 2013

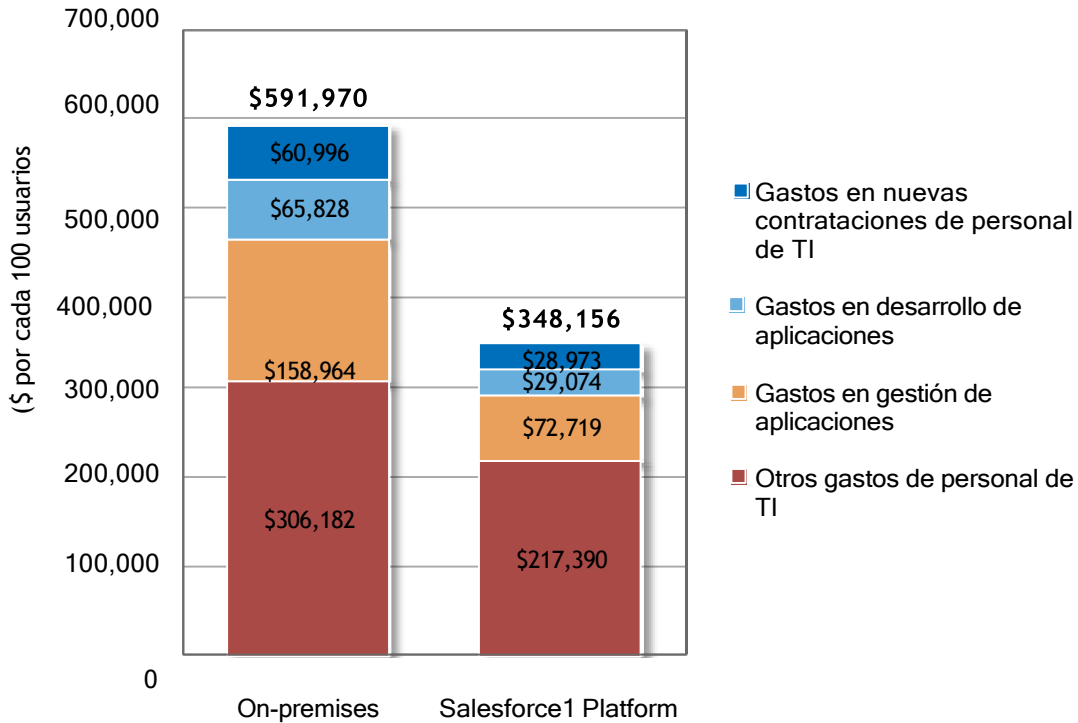
Productividad del personal de TI en términos financieros

En esta sección se traducen en términos monetarios las ganancias de productividad expresadas anteriormente.

Las compañías expresaron que habían ahorrado una cantidad significativa de tiempo para el departamento de TI gracias a la reducción de la tasa de errores y la mejora del análisis de los datos. Estos ahorros se reflejan en el siguiente gráfico:

Gráfico 9

Beneficio medio anual de productividad del personal de IT



Fuente: IDC, 2013

Además, la plataforma Salesforce ha ayudado a reducir los gastos asociados al mantenimiento de aplicaciones.

Productividad de negocio en términos financieros

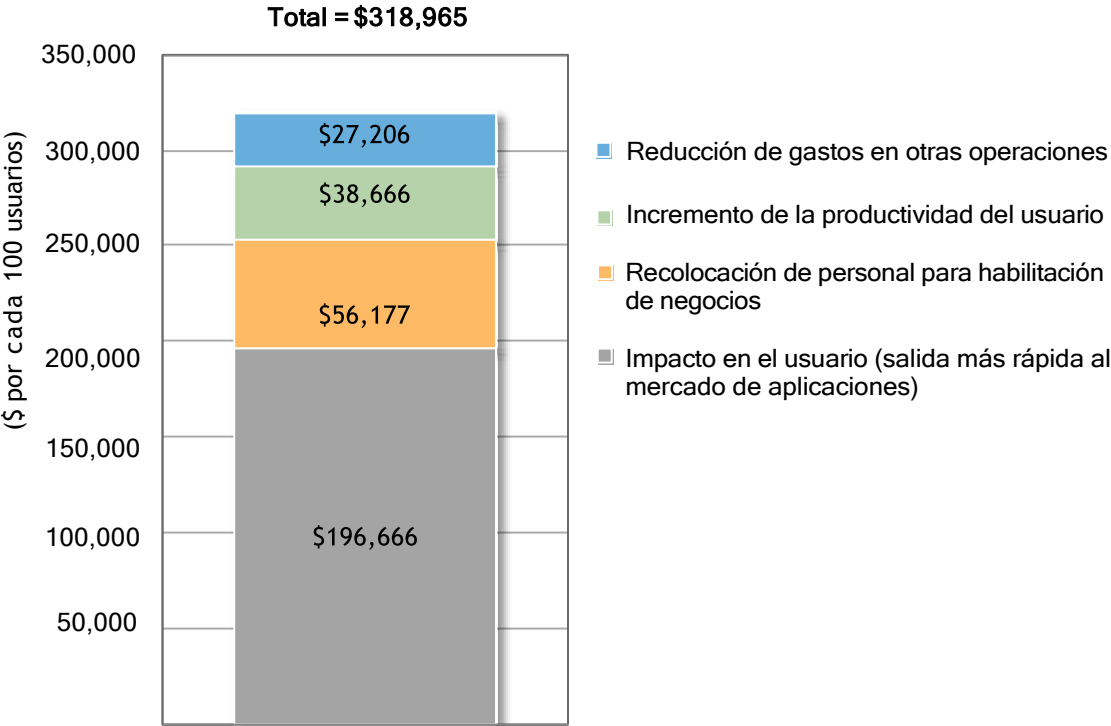
Las ganancias de productividad descritas anteriormente han tenido un impacto positivo en los resultados de negocio que se presentan a continuación:

- El beneficio más relevante es la ganancia derivada de un time-to-market más rápido en forma de un mayor ingreso por cliente.
- El ahorro en personal ha permitido reubicar empleados hacia áreas de negocio, ahorrando dinero en nuevas contrataciones.
- Las empresas encuestadas han registrado un incremento en su productividad gracias a la mayor calidad de las aplicaciones desarrolladas con Salesforce1, en relación con su disponibilidad y la capacidad de crear informes.
- El ahorro de tiempo ha permitido a los usuarios realizar tareas diferentes y más creativas, lo que se traduce en un beneficio para otras operaciones del negocio.

Estas ganancias se reflejan en el siguiente gráfico:

Gráfico 10

Crecimiento medio anual de la productividad de negocio



Fuente: IDC, 2013

Resultados del análisis del ROI a cinco años

A continuación se presenta el análisis por parte de IDC del retorno de la inversión (ROI) en base a la adopción de la plataforma Salesforce1 por parte de las empresas analizadas. Este análisis ROI abarca un marco temporal de cinco años.

Gráfico 11

Resultados del ROI a 5 años (por cada 100 usuarios)

Beneficios (descontados)	\$2,4millones
Inversión (descontada)	\$0,4millones
Valor actualizado neto (NPV)	\$2.0millones
Retorno de la inversión (ROI)	520%
Amortización	6,56 meses
Tasa de descuento	12%

Fuente: IDC, 2013

Metodología utilizada para el cálculo del ROI

IDC ha utilizado su metodología estándar para el cálculo del ROI de este proyecto. Esta metodología se basa en la recopilación de los datos de los usuarios de la tecnología.

Habitualmente IDC realiza un proceso de tres pasos para calcular el ROI y el período de amortización:

1. Medir el ahorro proveniente de la reducción de costes de infraestructura tecnológica, el aumento de productividad del personal de TI, la productividad de negocio y la reducción de caídas y tiempo improductivo.
2. Determinar la inversión efectuada al implementar la solución y los costes asociados a la formación y al soporte técnico.
3. Proyectar los costes y el ahorro en un período de cinco años y calcular el ROI y el período de amortización de la solución implementada.

IDC basa el cálculo del período de amortización y del ROI en un conjunto de hipótesis, resumidas en:

- Los ahorros de tiempo se monetizan multiplicándolos por la carga salarial (salario + 28% para beneficios y gastos generales).
- El impacto de los períodos de inactividad se cuantifica en términos de reducción de productividad del usuario final e ingresos perdidos:
 - Los períodos de inactividad se cuantifican multiplicando el número de horas de dicho período multiplicado por el número de usuarios afectados.

- Las pérdidas de productividad se calculan multiplicando el período de inactividad multiplicado por la carga salarial.
- Los ingresos perdidos resultan del período de inactividad multiplicado por el ingreso medio generado por hora.

Puesto que cada hora del período de inactividad no equivale a una hora de pérdida de productividad o generación de ingresos, IDC atribuye solo una fracción del resultado al ahorro. Como parte de la evaluación, se consulta a cada compañía qué fracción de las horas de inactividad se usaría para calcular el ahorro en productividad y la reducción de ingresos perdidos. IDC establece luego el ingreso a partir de dicha proporción.

Dado que las soluciones TI requieren un período de implementación, los beneficios completos de la solución no se materializan hasta que ha transcurrido este período. Para ajustar dicho periodo en el análisis, IDC prorroga los beneficios sobre una base mensual y resta el tiempo de implementación de los ahorros del primer año.

CONCLUSIÓN

En opinión de IDC el uso de PaaS va a aumentar de manera significativa en los próximos años. Actualmente, el modelo de Cloud más utilizado es SaaS. Sin embargo, a medida que las organizaciones vayan siendo conscientes de los beneficios de PaaS para crear aplicaciones de forma ágil, su uso crecerá sustancialmente.

El uso de PaaS supone un ahorro de costes para las organizaciones. Por un lado conlleva una mejora en la agilidad y en la calidad con la que se desarrollan las aplicaciones. Por otro, supone una disminución de los costes, tanto de infraestructura como de personal, al hacer el desarrollo de aplicaciones mucho más eficiente, lo cual repercute directamente en un aumento del ROI.

Las organizaciones tienen la posibilidad de analizar sus necesidades y determinar en qué tipo de aplicaciones es más apropiado el uso de PaaS. Este tipo de plataformas pueden utilizarse para complementar las soluciones existentes o para aplicaciones nuevas que resuelvan retos de negocio. Para que el uso de PaaS se traduzca en un aumento de la eficiencia, el usuario de negocio y el departamento de TI tienen que trabajar de forma conjunta.

Los ahorros de tiempo generados con el uso de PaaS permiten que el departamento de TI adquiera un papel más proactivo e innovador.

Salesforce se posiciona como un proveedor de PaaS, además de ofrecer SaaS. De hecho, la oferta SaaS de Salesforce se ha creado en base a su plataforma PaaS, y esta plataforma es la que ofrece al mercado. La oferta de valor de Salesforce se apoya en su plataforma PaaS, en la compatibilidad con sus productos SaaS y en un ecosistema en el que los desarrollos tanto propios del usuario, de terceros o de Salesforce son compatibles.

Sobre IDC

International Data Corporation (IDC) es la compañía líder internacional en inteligencia de mercado, servicios de consultoría y eventos para los mercados de tecnologías de la información, telecomunicaciones y de tecnologías de consumo. IDC ayuda a profesionales de TI, ejecutivos empresariales y a la comunidad inversora a tomar decisiones basadas en hechos para realizar compras de tecnología y estrategias empresariales. Más de 1.000 analistas IDC proporcionan su excelencia a nivel internacional, regional y local sobre tecnologías, oportunidades industriales y tendencias para más de 100 países en todo el mundo. Durante más de 48 años, IDC ha proporcionado una visión estratégica para ayudar a nuestros clientes a alcanzar sus objetivos empresariales. IDC es una empresa subsidiaria de IDG, líder mundial en medios tecnológicos, investigación y eventos.

Sede Central

5 Speen Street

Framingham, MA 01701

USA

508.872.8200

Twitter: @IDC

idc-insights-community.com

www.idc.com