



El valor empresarial de las soluciones de código abierto de Red Hat para SAP

INVESTIGADORES:



Peter Rutten
Director de investigaciones,
Grupo de Sistemas de Infraestructura,
Plataformas y Tecnologías, IDC



Megan Szurley
Directora de consultoría, IDC



Cómo navegar a través de este informe

Haga clic en los títulos o números de página para dirigirse a la sección correspondiente.

El valor empresarial en cifras	3
Resumen ejecutivo	3
Descripción general de la situación	4
Qué estamos comparando	5
Descripción general de la cartera de soluciones de Red Hat para SAP	6
Red Hat Enterprise Linux para soluciones SAP	6
Red Hat Insights	6
Red Hat Smart Management	6
Red Hat Ansible Automation Platform	7
Red Hat Virtualization	7
Red Hat Integration	7
Red Hat OpenShift	8
El valor empresarial de las soluciones de Red Hat para SAP	8
Demografía del estudio	8
Por qué elegir y usar soluciones de Red Hat para SAP	9
El valor empresarial y los beneficios cuantificados de las soluciones de Red Hat para SAP ...	10
Eficiencias de costes de personal e infraestructura de TI	12
Eficiencias de costes del equipo de desarrollo	15
Beneficios de mitigación de riesgos	17
Beneficios de productividad del negocio	19
Resumen del ROI	20
Desafíos y oportunidades	20
Para las empresas	20
Para Red Hat	21
Conclusión	21
Anexo: Metodología	22
Acerca de los analistas	23

EL VALOR EMPRESARIAL EN CIFRAS



Haga clic en las cifras para dirigirse a la sección correspondiente dentro de este PDF.

318%
de ROI en cinco años

Un 99%
menos tiempo de inactividad
no planificado

94.500 USD
de utilidades anuales cada
100 usuarios de SAP

Un 61%
de aumento en la
eficiencia de los equipos
de infraestructura de TI

Un 24%
de aumento en la
eficiencia de los equipos
de seguridad de TI

Un 32%
de aumento de productividad
de los desarrolladores

Un 24%
de aumento en la velocidad de
desarrollo

33,02 millones de USD
más de ingresos anuales
promedio por organización

Resumen ejecutivo

Las empresas que ejecutan aplicaciones empresariales de SAP tienen que modernizar sus entornos de TI como parte de su transformación digital y enfocarse específicamente en modernizar su entorno SAP. Un componente esencial de esta modernización es la migración a SAP S/4HANA, lo que automáticamente implica trasladarse a un sistema operativo Linux de clase empresarial certificado por SAP. Este cambio ofrece una oportunidad de utilizar Linux no solo como el sistema operativo, sino también como una plataforma operativa integral para el entorno SAP en su totalidad, y por qué no, para el resto del centro de datos. En este estudio sobre valor empresarial, IDC revela cómo se beneficiaron las empresas que migraron de un entorno que podría ser Windows, Unix o Linux a una variedad de soluciones de código abierto de Red Hat para SAP. En su afán por validar los beneficios de las soluciones de código abierto de Red Hat para cargas de trabajo de SAP, IDC entrevistó a siete organizaciones que ejecutaban aplicaciones SAP críticas en entornos operativos de Red Hat. Para ser incluidas en este estudio, las organizaciones debían ejecutar diversas cargas de trabajo de SAP, entre ellas SAP S/4HANA, en soluciones de Red Hat, como Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions, Red Hat Ansible Automation Platform, Red Hat Virtualization y Red Hat OpenShift. Los datos que aportaron esas organizaciones se aplicaron al modelo de valor empresarial de IDC y demostraron el valor significativo que obtuvieron los entrevistados al utilizar las soluciones de Red Hat para SAP.

IDC calcula que estas organizaciones alcanzarán un retorno sobre la inversión (ROI) del 318% en cinco años. ¿Cómo?

- ▶ Reduciendo los costes de infraestructura
- ▶ Aumentando la productividad para los equipos de TI, desarrollo y análisis
- ▶ Simplificando las migraciones y actualizaciones de las aplicaciones SAP
- ▶ Reduciendo el tiempo de inactividad planificado y no planificado
- ▶ Potenciando la productividad del negocio

Descripción general de la situación

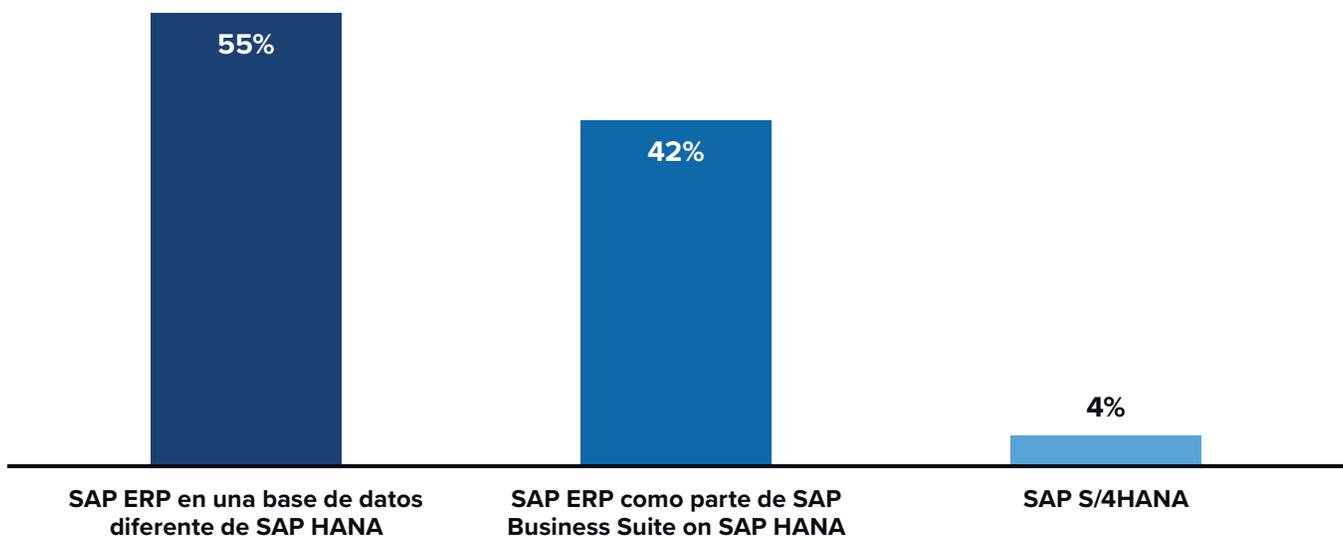
Para los clientes de SAP, las iniciativas de modernización de TI que impulsan su transformación digital evidentemente vienen acompañadas por la necesidad de modernizar su entorno SAP. La investigación de IDC reveló que el sistema de ERP heredado y de múltiples instancias sigue siendo la norma en materia de ERP para los clientes de SAP, seguido por un sistema ERP de una única instancia integral que ofrece visibilidad de todas las operaciones del back-office pero de una manera estática, no en tiempo real. Hasta ahora, solo el 20% de las empresas cuentan con visibilidad total de sus operaciones en tiempo real, y tan solo el 11% utilizan funciones de SAP avanzadas, tales como el aprendizaje automático o el Internet de las cosas.

Esto significa que la mayoría de las empresas todavía deben modernizar su infraestructura de SAP ERP. IDC observó que la mayoría de los clientes de SAP (54,6%) todavía no operan sobre la base de datos SAP HANA, y solo el 3,6% se encuentran en la solución integrada de base de datos/ERP SAP S/4HANA (véase la **Figura 1**).

FIGURA 1

Base de datos actual y aplicación SAP ERP

(% de encuestados)



n = 1212, Fuente: IDC, 2021

De las empresas que ya han comenzado a migrar a SAP S/4HANA, el 59,1% utiliza elementos de la suite SAP S/4HANA y siguen implementando más componentes. Las empresas que migran a SAP S/4HANA lo hacen principalmente por motivos vinculados a su transformación digital global. En primer lugar, porque desean impulsar la eficiencia operativa. En segundo lugar, porque necesitan acceder a datos en tiempo real para poder adaptarse a las cambiantes condiciones del mercado. Y, en tercer lugar, porque desean mejorar la experiencia del cliente. Otros factores que entran en juego son la consolidación del entorno SAP y, por supuesto, el deseo de estar preparadas para 2027, cuando caducará el soporte de SAP a las bases de datos distintas de SAP HANA y el sistema de ERP clásico.

La modernización de SAP no es poca cosa, ya que existen desafíos únicos a la hora de emprender tamaña tarea. Las empresas afirman que el principal desafío al que se enfrentan es la migración de los datos. El segundo inconveniente más mencionado es la migración de la base de datos a SAP HANA o la migración del sistema de ERP a SAP S/4HANA. Y, en tercer lugar, la consolidación de distintas versiones e instancias de su entorno SAP actual. Lo interesante es que demostrar el valor empresarial de atravesar ese proceso tan complejo fue la dificultad mencionada en último lugar: claramente las empresas pueden plantear los motivos para la iniciativa y pudieron determinar el ROI previsto.

Dado que la modernización de SAP es un componente de la modernización y de la transformación digital en general, el entorno operativo desempeña un rol determinante. Además, como la migración a SAP HANA también implica migrar a un entorno Linux (o la ampliación de un entorno Linux existente), IDC observa el efecto del «perro que pasea al amo» en el cual la modernización de SAP a Linux obliga a las empresas a reevaluar el entorno operativo en su totalidad.

Cuando se les preguntó cuál era la función del sistema operativo en la iniciativa de modernización de SAP, solo el 12,2% de las organizaciones respondieron que era limitado y tradicional. Las demás afirmaron que consideraban el sistema operativo como un ecosistema de código abierto para la virtualización y la gestión de su nube privada, híbrida o pública. Estas organizaciones indicaron que desean usar SAP Data Intelligence (antes denominada SAP Data Hub) para optimizar el desarrollo de las extensiones de SAP con microservicios, contenedores y API. Pero agregaron que reviste casi la misma importancia el poder utilizar analítica predictiva para evitar errores que puedan ocasionar tiempo de inactividad. Las empresas quieren aprovechar el entorno operativo para automatizar las tareas manuales en su afán por acelerar la implementación y las modificaciones en el centro de datos. Más del 78% de ellas destacaron que estas capacidades del sistema operativo son críticas o muy críticas para la modernización de su entorno SAP.

Qué estamos comparando

La sección sobre el valor empresarial de las soluciones de Red Hat para SAP muestra un panorama general del valor que obtuvieron las empresas al adoptar la cartera de soluciones de Red Hat para SAP. Como ya mencionamos, cuando las empresas migran su entorno SAP a SAP HANA, ya sea solo su base de datos o directamente a la aplicación integrada de negocios SAP S/4HANA o la aplicación integrada de almacenes SAP BW4/HANA, también deben migrar a un sistema operativo Linux con certificación y soporte de SAP. Red Hat y SUSE son las únicas distribuciones de Linux certificadas por SAP y solo son compatibles las versiones más recientes de cada una de ellas.

Antes de que una organización migre a SAP HANA, puede que esté ejecutando sus aplicaciones SAP en Oracle Database (con Solaris o Linux como sistema operativo), en DB2 (con AIX), en Microsoft SQL Server (con Windows) o en la base de datos Sybase ASE de SAP (Linux, Windows y AIX). Es posible que las aplicaciones SAP de una organización se estén ejecutando en cualquiera de estos sistemas operativos y también en Red Hat, SUSE u otra distribución Linux.

En este estudio sobre el valor empresarial, IDC compara el antes y el después: antes de que las empresas ejecutaran sus cargas de trabajo de SAP en software de Red Hat y después de migrarlas a Red Hat. Por tanto, el estudio no debe ser interpretado como una comparación directa entre Red Hat y SUSE, que es su competidor en este espacio. Los beneficios mencionados por las empresas se atribuyeron al traslado de cualquier sistema operativo mencionado más arriba a Red Hat Enterprise Linux. Ninguno de los participantes afirmó haber migrado de la distribución competidora de Linux certificada por SAP a Red Hat Enterprise Linux y como resultado haber obtenido los beneficios que se describen.

Descripción de la cartera de soluciones de Red Hat para SAP

Red Hat ofrece una amplia cartera de soluciones que permiten a las empresas ejecutar, desarrollar, simplificar y extender procesos de negocio de principio a fin para cargas de trabajo de SAP, tanto en las instalaciones locales como en cualquier nube. Desde un sistema operativo subyacente a analítica integral, la cartera de soluciones de Red Hat ayuda a las empresas a crear una infraestructura escalable, flexible e inteligente que las prepara para un futuro de innovación como empresas digitales potenciadas por SAP.

Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions

Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions proporciona una gran cantidad de funcionalidades que apuntan a mejorar el rendimiento de SAP HANA, entre ellas, Red Hat Enterprise Linux High Availability Add-On, que es una solución automatizada de alta disponibilidad que reduce el tiempo de inactividad planificado y no planificado en instalaciones SAP HANA, SAP S/4HANA y SAP NetWeaver de escalado vertical y horizontal. También ofrece actualizaciones in situ y aplicación de parches en vivo para vulnerabilidades y exposiciones comunes. Con la inclusión de Red Hat Insights y Red Hat Smart Management, las empresas también pueden recibir una evaluación en tiempo real de los riesgos vinculados al rendimiento, la disponibilidad, la estabilidad y la seguridad para sus aplicaciones SAP críticas para el negocio.

Red Hat Insights

Esta solución permite que los administradores de TI gestionen de manera proactiva los sistemas que ejecutan Red Hat Enterprise Linux a través de un único servicio uniforme. Red Hat Insights, que viene en forma de software como servicio (SaaS), utiliza analítica predictiva para detectar problemas, supervisar la seguridad y el cumplimiento, y prescribir migraciones. La solución minimiza las interrupciones del sistema, es compatible con entornos de nube híbrida y posibilita el cumplimiento normativo gracias a una supervisión y migración proactivas. Red Hat Insights se puede integrar con Red Hat Ansible Automation Platform para implementar las migraciones prescritas. Esta solución coteja la infraestructura de TI con la base de conocimientos en constante expansión de Red Hat a fin de proporcionar una evaluación en tiempo real de los riesgos vinculados al rendimiento, la disponibilidad, la estabilidad y la seguridad. Red Hat Insights forma parte de cualquier suscripción a Red Hat Enterprise Linux, incluida la suscripción a Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions, que incluye un panel de control específico para cargas de trabajo de SAP, que realiza clústeres de hosts en sistemas SAP por medio del ID del sistema SAP (SID), así como reglas específicas de SAP para alertar sobre configuraciones del sistema que no cumplen con las especificaciones recomendadas ni por Red Hat ni por SAP. Red Hat Insights complementa el servicio SAP EarlyWatch Alert, por lo que ofrece una visión integral de todo el entorno SAP, que incluye una visión ascendente de la salud de la infraestructura y una visión descendente de EarlyWatch Alert.

Red Hat Smart Management

Red Hat Smart Management combina la capacidad de ejecutar planes de corrección de Red Hat Insights con las capacidades de administración de la infraestructura de Red Hat Satellite. Ayuda a las organizaciones a gestionar de manera más segura cualquier entorno compatible con Red Hat Enterprise Linux. Red Hat Smart Management forma parte de Red Hat Enterprise Linux

para suscripciones de SAP Solutions. Como una parte integrada de la solución Red Hat Smart Management, Red Hat Satellite constituye una solución de gestión de sistemas que facilita la implementación, la gestión y la protección de las soluciones Red Hat en servidores bare metal y virtuales, tanto en entornos locales como en la nube. Con Red Hat Satellite los administradores de TI pueden gestionar suscripciones a software Red Hat y configurar y gestionar configuraciones de sistemas uniformes tales como el control de acceso en toda su infraestructura de TI. Esta solución también permite aplicar actualizaciones y parches de seguridad con más eficiencia y casi sin interrupciones, además de admitir plataformas de nube híbrida y actualizaciones, parches en vivo y correcciones sin problemas. Red Hat Satellite se puede integrar con Red Hat Insights y Red Hat Ansible Automation Platform para sacar provecho de su analítica avanzada para detectar y mitigar riesgos. El software constituye una solución de gestión fácil de usar para mantener los entornos Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions seguros y funcionando correctamente, y permite que los usuarios agrupen conjuntos de sistemas SAP para gestionarlos de forma central.

Red Hat Ansible Automation Platform

Esta plataforma habilita la automatización escalable y segura de distintos dominios de las operaciones de TI empresarial, incluidos el aprovisionamiento de recursos, la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones y las operaciones de red. Consta de un controlador de automatización, motores de automatización y servicios alojados como el hub de automatización Ansible. Es posible integrar todos los demás productos de la cartera de Red Hat usando Red Hat Ansible Automation Platform, que ofrece métodos programáticos para implementar, gestionar y proteger los recursos de infraestructura. Red Hat Ansible Automation Platform simplifica la configuración de los entornos SAP y de la infraestructura de Red Hat. Si se combina con Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions, esta plataforma permite automatizar transiciones críticas tales como actualizaciones de sistemas y software con un tiempo de inactividad casi nulo.

Red Hat Virtualization

Se trata de una plataforma de virtualización abierta construida sobre KVM, compatible con diversos sistemas operativos invitados, incluidos Red Hat Enterprise Linux, Microsoft Windows Server y sistemas operativos de escritorio de Microsoft Windows. Red Hat Virtualization proporciona un panel de control centralizado y acceso programático para gestionar recursos virtuales. También puede integrarse con otros productos de Red Hat, como Red Hat OpenShift, Red Hat Ansible Automation Platform y Red Hat OpenStack Platform, para gestionar cargas de trabajo tanto en contenedores como en máquinas virtuales. Red Hat Virtualization admite diversas soluciones de almacenamiento definido por software, con una alta disponibilidad de máquinas virtuales y herramientas de terceros que sirven para habilitar copias de seguridad y la restauración de máquinas virtuales en casos de fallos. Esta plataforma está protegida por el uso de tecnologías como Secure Virtualization (sVirt) y Security Enhanced Linux (SELinux) que ayudan a proteger y reforzar el hipervisor frente a cualquier ataque.

Red Hat Integration

La plataforma de integración híbrida que SAP recomienda para la integración de sistemas de ERP locales de SAP con aplicaciones en la nube es SAP Integration Suite. Los clientes de SAP que utilizan entornos Red Hat pueden utilizar SAP Integration Suite para sus integraciones de SAP y de terceros con más de 2000 flujos de integración previamente instalados, lo que reduce los esfuerzos de integración y los costes de mantenimiento. SAP Integration Suite también facilita las integraciones y las innovaciones basadas en API. Para las integraciones de terceros, los clientes también pueden

utilizar la solución de integración certificada por SAP S/4HANA: Red Hat Fuse. Con las soluciones de Red Hat Integration los clientes pueden integrar datos y gestionar el ciclo de vida completo de las API mediante Red Hat Fuse y Red Hat 3scale API Management, desde el diseño hasta la implementación y la retirada de las API, incluida SAP. Con 3scale API Management, que es una plataforma para la gestión de API totalmente funcional, los clientes pueden aprovechar su portal para desarrolladores totalmente equipado. Además, 3scale API Management es compatible con la especificación OpenAPI, lo que permite importar funcionalidades para todas las API de SAP API Business Hub. Con Red Hat Fuse los clientes pueden crear datos personalizados y listos para usar, además de flujos de integración de aplicaciones usando sistemas SAP y no SAP.

Red Hat OpenShift

Es una plataforma Kubernetes (orquestación de contenedores) certificada y de nivel empresarial que sirve para construir, implementar y gestionar aplicaciones en contenedores. Se puede consumir como un servicio totalmente gestionado en diferentes proveedores de nube o gestionado por clientes usando Red Hat OpenShift Container Platform. Se puede implementar en servidores bare metal en las instalaciones o en plataformas de virtualización (Red Hat Virtualization, VMware o Red Hat Openstack Platform) y también en importantes grandes proveedores de nubes como AWS, Google, IBM o Azure. Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes también se puede utilizar para gestionar múltiples clústeres y aplicaciones de Red Hat OpenShift desde una única consola, con políticas de seguridad incorporadas, para que los clientes puedan operar en la nube híbrida abierta. Al combinar la fuerza de la distribución comercial de Kubernetes con las arquitecturas de microservicios, la contenerización y el modelo de DevOps de la empresa digital del futuro de SAP, las empresas pueden beneficiarse usando su propia instancia de Red Hat OpenShift Container Platform con entornos aislados de datos, almacenamiento y redes para responder a sus necesidades en materia de seguridad, privacidad y protección de datos.

El valor empresarial de las soluciones de Red Hat para SAP

Demografía del estudio

IDC analizó el valor y los beneficios que obtienen las organizaciones que ejecutan cargas de trabajo de SAP en las soluciones de código abierto de Red Hat. Con el fin de comprender el impacto total de contar con un entorno operativo Red Hat, IDC llevó a cabo entrevistas de índole cuantitativa y cualitativa. Los participantes del estudio conocían bastante bien el impacto de Red Hat en la funcionalidad de SAP, por lo cual podían distinguir los beneficios específicos para el negocio y para las operaciones que las soluciones de Red Hat aportaban a sus entornos SAP. En estas entrevistas, los clientes mencionaron el impacto que tuvo Red Hat en SAP desde el punto de vista de las operaciones de TI, del negocio y de costes.

Las organizaciones entrevistadas tenían una plantilla promedio de 11 557 empleados con ingresos anuales promedio de 4700 millones de dólares estadounidenses. Su personal de TI estaba compuesto por 517 personas utilizando 124 aplicaciones empresariales únicas de SAP. Los clientes de Red Hat entrevistados tenían sede en los Estados Unidos y representaban los siguientes sectores verticales: fabricación (3), servicios profesionales, finanzas, telecomunicaciones y biotecnología. La **Tabla 1** muestra firmografía adicional de las organizaciones entrevistadas.

TABLA 1

Firmografía de las organizaciones entrevistadas que utilizaban Red Hat para SAP

Firmografía	Promedio	Mediana
Cantidad de empleados	11 557	6000
Personal de TI	517	400
Aplicaciones empresariales	124	103
Ingresos anuales	4700 millones de USD	1500 millones de USD
Países	Estados Unidos (7)	
Sectores	Fabricación (3), servicios profesionales, finanzas, telecomunicaciones y biotecnología	

n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

Por qué elegir y usar soluciones de Red Hat para SAP

Los participantes del estudio tenían diversos motivos para elegir las soluciones de código abierto de Red Hat como base para las cargas de trabajo de SAP. En gran medida, estas empresas reconocían que las aplicaciones SAP eran críticas para el negocio por naturaleza y por eso necesitaban soporte de nivel empresarial, y agilidad y escalabilidad adicionales para cumplir con las interminables demandas del negocio.

A continuación, se enumeran los criterios por los cuales estas empresas decidieron ejecutar SAP en Red Hat:

- ▶ **Una base modernizada de nivel empresarial para SAP:**
«Necesitábamos una perspectiva moderna para nuestro entorno SAP, lo que significa tener una base que sea escalable. Queremos ampliar y hacer crecer nuestro negocio, así que recurrimos a Red Hat para lograr escalabilidad y flexibilidad, además de la capacidad de admitir soluciones de nivel empresarial.»
- ▶ **Servicios de gestión de nubes para aplicación de parches de seguridad y control de configuración:**
«Lo que Red Hat nos ofrece para nuestro entorno SAP son servicios de gestión de nubes para mejorar la implementación. Esto nos ayuda con la aplicación de parches para SAP S/4HANA y el control de configuraciones que necesitamos para los distintos entornos como producción, desarrollo y prueba.»
- ▶ **Soporte técnico conveniente y experimentado:**
«Elegimos Red Hat por la experiencia del personal técnico. Ellos saben lo que estamos haciendo, y sus soluciones nos resultan fáciles de implementar. Preferimos Red Hat a [otra solución] porque tenemos personal que está capacitado y certificado en Red Hat. Además, obtenemos beneficios técnicos: gran parte de nuestro código ya está escrito en el entorno Red Hat.»

Los participantes en el estudio indicaron que hacían un uso extensivo de las soluciones de código abierto de Red Hat para ejecutar sus aplicaciones y sistemas SAP: todos ellos utilizaban Red Hat Enterprise Linux y la mayoría de utilizaba Red Hat Ansible Automation Platform, Red Hat Virtualization, Red Hat OpenShift y Red Hat Integration. Estas organizaciones implementaron soluciones de Red Hat después de utilizar una combinación de otras soluciones. Explicaron que ejecutaban diversos entornos SAP en sus entornos operativos Red Hat: cuatro de ellas ejecutaban SAP S/4HANA y otras ejecutaban, cada una, SAP HANA, SAP Business Suite, SAP Business Warehouse y SAP Data Intelligence.

La **Tabla 2** ofrece detalles exhaustivos acerca del uso de las soluciones de Red Hat para SAP. Como promedio, las organizaciones ejecutaban 29 aplicaciones SAP en 19 servidores físicos. Tenían aproximadamente 8158 usuarios internos de esas aplicaciones, lo que destaca la importancia de contar con una base fiable para sus entornos SAP. Y demuestra aún más cuán críticas son las soluciones de Red Hat para SAP, las organizaciones atribuyeron el 85% de sus ingresos anuales a las cargas de trabajo de SAP que se ejecutan en soluciones de código abierto de Red Hat.

TABLA 2

Utilización de Red Hat para SAP por parte de las organizaciones entrevistadas

	Promedio	Mediana
Aplicaciones SAP	29	8
Usuarios internos de aplicaciones SAP	8158	2288
Servidores físicos	19	22
Terabytes (TB)	558	75
Porcentaje de ingresos atribuido al entorno de Red Hat para SAP	85%	100%

n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

El valor empresarial y los beneficios cuantificados de las soluciones de Red Hat para SAP

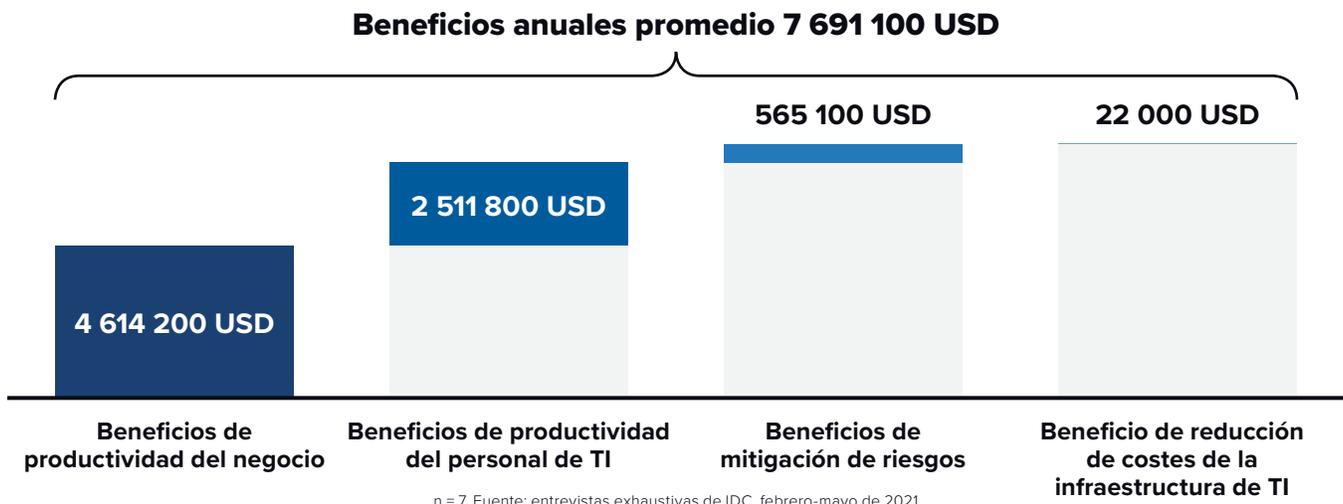
Las organizaciones entrevistadas identificaron numerosos beneficios de operar SAP en un entorno Red Hat. Los más notables tenían que ver con la mayor fiabilidad y agilidad por la facilidad de uso y la previsibilidad que los entornos de Red Hat le aportaban a SAP. Además, muchos de los encuestados explicaron que Red Hat les permitía innovar más, porque el personal tenía más tiempo para trabajar en otras áreas.

En concreto, las organizaciones indicaron los siguientes beneficios de las soluciones de Red Hat para SAP:

- ▶ **Facilidad de uso, capacidad de documentación sólida y rendimiento:**
 «Lo que más nos benefició de tener un entorno operativo de Red Hat para SAP fue la facilidad de uso y la mejor capacidad de documentación. Red Hat es de nivel empresarial y nos ofrece un soporte imprescindible cuando tenemos un percance».
- ▶ **El tiempo de actividad que requiere el negocio:**
 «El principal beneficio que observamos con las soluciones de Red Hat para nuestro entorno SAP es que tenemos el tiempo de actividad que necesitamos, el sistema nunca se detiene... Tenemos más agilidad y de hecho podemos implementar durante el día casi sin interrupciones, por lo que se reduce enormemente el tiempo de inactividad planificado».
- ▶ **La mayor rapidez de comercialización de nuevas características:**
 «Con Red Hat podemos obtener nuevas características más rápido y, como el equipo no se pasa todo el día preocupándose por las posibles interrupciones, pueden dedicarse a las mejoras y trabajar para satisfacer los deseos de los clientes».
- ▶ **La automatización que aporta innovación al negocio:**
 «Estamos usando Red Hat Ansible Automation Platform para implementar código para nuestro entorno SAP y también para gestionarlo y automatizarlo... Esto nos ayuda a tener innovación, además de modelos de decisiones de procesos empresariales a través de informes y paneles de control para comprender la actividad comercial y la seguridad».
- ▶ **La flexibilidad para escalar a la par de las necesidades de negocio:**
 «Red Hat nos ofrece una infraestructura escalable para nuestro entorno SAP. Cuando hablamos de ampliar y hacer crecer nuestro negocio, queremos contar con un proveedor que sea escalable, flexible y que tenga la capacidad de ofrecer soporte a soluciones de nivel empresarial».

Gracias a estos y otros beneficios, las organizaciones obtuvieron utilidades totales promedio de más de 7 millones de USD al año. La **Figura 2** muestra de qué manera un entorno de Red Hat para SAP potenció la agilidad y la escalabilidad para los encuestados, sobre todo en lo que respecta a la productividad del personal de TI y de negocio.

FIGURA 2
Beneficios anuales promedio por organización
 (USD por organización y por año)



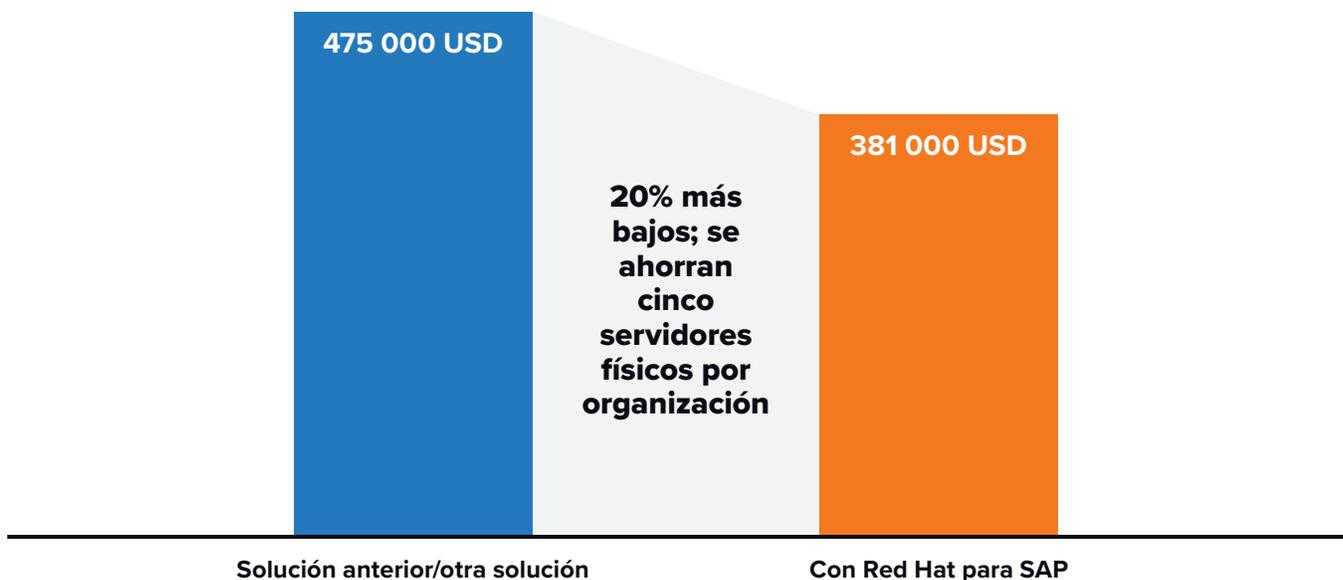
Eficiencias de coste de personal e infraestructura de TI

Un gran ventaja de usar las soluciones de código abierto de Red Hat con las cargas de trabajo de SAP fue la reducción del coste global de la infraestructura de TI. Como se puede apreciar en la **Figura 3**, las organizaciones lograron funcionar con cinco servidores menos que antes. Esto redundó en un 20% de ahorro en cinco años. Una organización declaró: «Red Hat nos ayuda a evitar hardware para nuestro entorno SAP gracias a su soporte y actualizaciones automáticas... Con la versión sin soporte, necesitábamos tener un amplio margen porque no sabíamos qué podría suceder, pero ahora podemos ejecutar nuestra infraestructura de modo más ajustado porque con Red Hat hay menos riesgo».

FIGURA 3

Costes de infraestructura de servidores en cinco años

(USD por organización y en cinco años)



n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

Además de los ahorros en la infraestructura de TI, las organizaciones reconocieron notables eficiencias para el personal de TI. La mayoría indicó que Red Hat simplificaba sus operaciones gracias a la automatización y el soporte. Por el alto nivel de integración entre Red Hat y SAP, ya no se necesita realizar engorrosas actualizaciones de todo el sistema con tanta frecuencia, y la migración de las aplicaciones es más simple.

La integración de Red Hat y SAP generó una eficiencia bastante significativa que se tradujo en más tiempo para que el personal de TI dedique a la innovación o a otras iniciativas importantes:

► La integración se traduce en menos actualizaciones a gran escala:

«Red Hat nos evita realizar engorrosas actualizaciones porque es muy fácil integrarlas con nuestra arquitectura cuando aumenta la cantidad de usuarios y transacciones, gracias a la facilidad con que Red Hat puede escalar».

► **La automatización permite que el personal se dedique a otras actividades:**

«La utilización de Red Hat nos ayuda a obtener soporte para nuestro entorno SAP. Y podemos automatizar la gestión del desarrollo, el almacenamiento y el middleware a partir de nuestros propios recursos... Nuestro equipo de infraestructura de TI puede redactar más documentos, impartir más capacitación y centrarse en otros aspectos de la infraestructura, como la seguridad y esas cosas, todo gracias a Red Hat».

► **La migración de nuevas aplicaciones ahora es más sencilla:**

«Si tuviéramos que colocar esas aplicaciones nuevas en el sistema viejo, tendríamos que hacer muchas tareas de migración, trabajar con el proveedor y tercerizar un equipo de trabajo. Sin Red Hat, probablemente nos habría llevado un año y quizás el doble de personas que utilizamos para esto».

Los beneficios que mencionamos ayudaron a los equipos de infraestructura de TI a trabajar con más eficiencia y sin contratiempos. Como se puede apreciar en la **Tabla 3**, con las soluciones de Red Hat para SAP los equipos de infraestructura de TI lograron una diferencia de 8,5 equivalentes de tiempo completo (FTE) por organización con respecto a sus soluciones anteriores, lo que supone un beneficio del 61%, que representa una gran eficiencia al liberar al personal para que se dedique a otras actividades y potenciar el crecimiento para los entornos SAP.

TABLA 3

Eficiencias del equipo de infraestructura de TI

	Solución anterior/ otra solución	Con Red Hat para SAP	Diferencia	Beneficio
Tiempo del personal para gestionar infraestructura por organización (FTE)	13,9	5,4	8,5	61%
Horas del personal por año cada 100 usuarios de SAP	320	124	196	61%
Valor del tiempo del personal por año	1,39 M USD	538 000 USD	849 000 USD	61%

n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

Los equipos de seguridad también reconocieron el enorme beneficio de utilizar un sistema operativo Red Hat. Los clientes explicaron que Red Hat era seguro y fiable tanto para usuarios internos como externos. Uno de ellos comentó: «Con Red Hat ofrecemos mejor seguridad para el cliente... Y por ese motivo seguramente habríamos perdido a algunos de nuestros clientes más importantes, además de perder ingresos. Mejoramos las relaciones con los clientes gracias a Red Hat para nuestro entorno SAP, y eso es muy positivo». Como se muestra en la **Tabla 4**, estas eficiencias se reflejaron en el equipo de seguridad: las organizaciones entrevistadas indicaron un beneficio del 24%.

TABLA 4

Eficiencias del equipo de seguridad

	Solución anterior/ otra solución	Con Red Hat para SAP	Diferencia	Beneficio
Tiempo del personal para proteger infraestructura por organización (FTE)	8,5	6,4	2,1	24%
Horas del personal por año cada 100 usuarios de SAP	196	148	48	24%
Valor del tiempo del personal por año	849.100 USD	642.900 USD	206.200 USD	24%

n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

Si bien son más pequeños que otros equipos de TI, los equipos de administración de bases de datos también reconocieron un beneficio del 13% (ver **Tabla 5**). Algunos participantes indicaron que Red Hat ofrecía un soporte de nivel empresarial de muy alto nivel, lo que ayudaba a los clientes a gestionar sus bases de datos vinculadas a los entornos SAP en tiempo y forma, y con eficiencia. Red Hat también les ofrecía la capacidad de gestionar credenciales y escalar con facilidad. Un cliente afirmó: «Elegimos Red Hat por su facilidad de gestión. Nos ofrece más características para gestionar a escala y para administrar credenciales comunes».

TABLA 5

Eficiencias del equipo de gestión de bases de datos

	Solución anterior/ otra solución	Con Red Hat para SAP	Diferencia	Beneficio
Tiempo del personal para gestionar bases de datos por organización (FTE)	12,2	10,7	1,5	13%
Horas del personal por año cada 100 usuarios de SAP	281	246	35	13%
Valor del tiempo del personal por año	1,22 M USD	1,07 M USD	152.400 USD	13%

n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

Estas eficiencias provocaron un impacto positivo en muchos indicadores clave de desempeño para el equipo de TI. En la **Tabla 6** se observa que, al momento de implementar recursos informáticos adicionales, las organizaciones obtuvieron un 54% de eficiencia, lo que se tradujo en un ahorro de 29,3 horas de tiempo del personal con respecto a soluciones anteriores para cada implementación de recursos informáticos. Para implementar nuevas soluciones de almacenamiento, el impacto fue todavía mayor: un 63%, lo que ahorraba 43 horas del personal por cada implementación.

TABLA 6

Indicadores clave de desempeño (KPI) para la agilidad de TI

	Solución anterior/ otra solución	Con Red Hat para SAP	Diferencia	Eficiencia
Tiempo para implementar recursos informáticos adicionales (días)	13,9	6,4	7,5	54%
Tiempo del personal para implementar nuevos recursos informáticos (horas)	44,6	15,3	29,3	66%
Tiempo para implementar nuevos recursos de almacenamiento (días)	18,2	6,7	11,5	63%
Tiempo del personal para implementar nuevos recursos de almacenamiento (horas)	52,1	9,3	42,8	82%

n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

Eficiencias de del equipo de desarrollo

Las soluciones de código abierto de Red Hat para cargas de trabajo de SAP ayudaron a las organizaciones a obtener muchas eficiencias de productividad para sus equipos de desarrollo. Estas organizaciones indicaron que con Red Hat los desarrolladores podían trabajar con más agilidad, lo que les permitía responder de manera óptima a las necesidades del negocio y de los clientes y, como resultado, acelerar el tiempo de comercialización de nuevas aplicaciones o características. Además de operar más rápido, los desarrolladores podían crear marcos probados y robustos para las aplicaciones y características con los sistemas operativos de Red Hat. Un cliente afirmó: «Tenemos 15 desarrolladores que trabajan en nuestro entorno de Red Hat para SAP y están ahorrando un 20% de tiempo... Red Hat los ayuda porque es un marco que hemos creado en conjunto con nuestros equipos de Red Hat y de SAP para que los desarrolladores compartan la responsabilidad y cada uno pueda rendir cuentas de su parte. De este modo, Red Hat nos ayuda a crear un marco para el proceso de desarrollo».

Los beneficios indicados tienen un fuerte impacto en la productividad para los equipos de desarrollo. La agilidad que ofrecen las soluciones de código abierto de Red Hat para las actividades de desarrollo de SAP ayuda a los desarrolladores a responder a las necesidades del negocio en tiempo y forma. Por ejemplo, Red Hat les permite crear marcos robustos para realizar pruebas integrales y rápidas. Según indicó un cliente: «La agilidad es sumamente importante para nosotros con Red Hat, para cuando tenemos soluciones que queremos comercializar rápido y tener Red Hat nos ayuda a entregarlas a nuestros clientes en un trimestre, en lugar de seis meses, como antes. La diferencia es muy notable». En la **Tabla 7** se puede apreciar que gracias a la mayor agilidad los desarrolladores lograron producir un 47% más aplicaciones nuevas y 50% más características nuevas, lo que les permitió responder a las necesidades de negocio para funcionalidad digital nueva y mejorada para entornos SAP. Además, ganaron en rapidez, optimizando los ciclos de vida del desarrollo un 24% en promedio para nuevas aplicaciones y un 35% para nuevas características. Esto significa que los usuarios y clientes tienen acceso a nuevas aplicaciones 4,5 semanas antes y a nuevas características 4,1 semanas antes, en promedio. Para los participantes del estudio, esto genera un aumento promedio de la productividad del 32% entre los desarrolladores que trabajan en sus entornos SAP, lo que representa un incremento sustancial en funcionalidades y capacidad para sus equipos de desarrollo.

TABLA 7
KPI de desarrollo

	Solución anterior/ otra solución	Con Red Hat para SAP	Diferencia	Eficiencia
Aplicaciones nuevas				
Aplicaciones nuevas por año	4,8	7	2,2	47%
Semanas por cada aplicación nueva	18,8	14,3	4,5	24%
Características nuevas				
Características nuevas por año	62,2	93	30,8	50%
Semanas por cada característica nueva	11,7	7,6	4,1	35%

n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

Los participantes del estudio también indicaron que obtuvieron importantes beneficios al mejorar la agilidad global de sus entornos SAP. Explicaron que pudieron migrar y actualizar nuevas aplicaciones y/o características SAP con mayor facilidad. Los beneficios enumerados ayudaron a los equipos de infraestructura de TI a ejecutar las migraciones y actualizaciones de manera más eficiente y sin inconvenientes. Una organización entrevistada expresó: «Contar con un entorno de Red Hat ayudó con las actualizaciones de SAP, porque podemos literalmente levantar el teléfono y llamar al soporte de Red Hat... Completamos una actualización de Red Hat para SAP quizás en un mes en total, incluida la planificación del proyecto. Si aun tuviéramos [la alternativa no compatible], probablemente nos habría llevado más tiempo, digamos unos dos meses». Para respaldar esta afirmación, la **Tabla 8** demuestra que, con las soluciones de código abierto de Red Hat para cargas de trabajo de SAP, los participantes del estudio ahorraron casi tres semanas en promedio para esas tareas, lo que redundó en un beneficio del 78% para su organización. Este tipo de eficiencia beneficia a las organizaciones no solo por ahorrar tiempo valioso del personal, sino también por ayudarlas a generar valor a partir de las actualizaciones o mejoras vinculadas a SAP en menos tiempo.

TABLA 8
Impacto en las migraciones y actualizaciones de SAP

	Solución anterior/ otra solución	Con Red Hat para SAP	Diferencia	Beneficio
Tiempo para completar una migración/actualización (semanas)	3,5	0,8	2,7	78%
Tiempo del personal para completar una migración/actualización (horas)	797	199	598	75%

n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

Beneficios de mitigación de riesgos

Las organizaciones entrevistadas también han creado un entorno más productivo con mucho menos tiempo de inactividad, lo que afecta a sus sistemas SAP cuando usan las soluciones de código abierto de Red Hat. Como las aplicaciones SAP suelen ser críticas para el negocio por naturaleza, cuando las aplicaciones no funcionan se produce un impacto en la productividad de los empleados y los ingresos. Con Red Hat las organizaciones lograron reducir el riesgo vinculado a las interrupciones planificadas y no planificadas, con una base, soporte y cumplimiento de nivel empresarial para las aplicaciones.

Los clientes de las soluciones Red Hat para SAP expresaron lo siguiente:

▶ **La agilidad ayuda a aprovechar mejor las oportunidades de negocio:**

«Red Hat nos ayuda a abordar las oportunidades de negocio porque somos más ágiles, por lo cual, si los sistemas necesitan algo, podemos hacer las modificaciones pertinentes y optimizar el proceso... Por ejemplo, podemos entablar alianzas comerciales con más empresas porque somos más abiertos y ágiles, lo que facilita la integración».

▶ **El riesgo asociado con los entornos críticos es limitado:**

«El 100% de nuestros ingresos están vinculados a SAP, ya que lo estamos usando en toda la empresa y para aplicaciones críticas para el negocio. Queremos ser capaces de poder tirar de la palanca de emergencia y saber que estamos cubiertos y que tenemos a alguien a quien recurrir. Para la versión no compatible, SAP permite ejecutar componentes, pero no el sistema operativo, como con Red Hat».

▶ **La aplicación de parches mejora el cumplimiento normativo:**

«Red Hat Enterprise Linux y su Red Hat Insights incluido nos ofrecen una gestión más eficaz de los sistemas para nuestro entorno SAP. Esto significa que la aplicación de parches de seguridad era importante porque tenemos que responder a las auditorías de Sarbanes-Oxley, así que es fundamental tener una aplicación de parches de backup y automatizada».

La **Tabla 9** muestra el impacto de las soluciones de Red Hat para SAP sobre el tiempo de inactividad no planificado. Con las soluciones de Red Hat, las organizaciones redujeron la frecuencia del tiempo de inactividad no planificado un 64% promedio y pudieron resolver interrupciones un 70% más rápido, en promedio. Esto generó un ahorro de 1,6 horas productivas por usuario por cada interrupción no planificada, una eficiencia extraordinaria del 99%, y redujo casi a cero el riesgo operativo asociado con las interrupciones no planificadas de SAP en términos de productividad perdida.

TABLA 9

Impacto del tiempo de inactividad no planificado

	Solución anterior/ otra solución	Con Red Hat para SAP	Diferencia	Beneficio
Interrupciones no planificadas por año	9,6	0,2	9,4	64%
Tiempo promedio de recuperación (horas por evento)	4	0,8	3,3	70%
Impacto calculado de FTE	7,1	0,1	7	99%
Productividad perdida (horas por usuario)	1,6	0	1,6	99%
Valor del tiempo productivo perdido por año	493 600 USD	4600 USD	489 000 USD	99%

n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

Además de reducir la frecuencia de los períodos de interrupción no planificados, las soluciones de código abierto de Red Hat para cargas de trabajo de SAP redujeron la necesidad de las interrupciones planificadas. En gran medida gracias al profundo nivel de integración que tiene Red Hat con SAP, lo que les ofrece a las organizaciones la agilidad que necesitan para lanzar actualizaciones en tiempo real. Una organización entrevistada destacó: «Estamos todo el tiempo pensando en agregar módulos adicionales a nuestro entorno SAP y podemos hacer pruebas mucho más fácilmente con Red Hat. En segundo lugar, la gestión de cambios es mejor con Red Hat y podemos realmente implementar actualizaciones durante el día, así que es más ágil. Y por eso tenemos muchas menos interrupciones planificadas». En la **Tabla 10** se puede apreciar que las organizaciones que ejecutan SAP en las soluciones de código abierto de Red Hat pudieron disminuir los eventos de tiempo de inactividad planificados en seis interrupciones por año, lo que representan un beneficio del 65%, y los usuarios pierden en promedio un 90% menos de tiempo productivo debido a interrupciones planificadas.

TABLA 10

Impacto del tiempo de inactividad planificado

	Solución anterior/ otra solución	Con Red Hat para SAP	Diferencia	Beneficio
Cortes planificados por año	9,2	3,2	6	65%
Tiempo medio hasta la reparación (horas por corte planificado)	7,6	0,8	6,8	89%
Impacto calculado de FTE	1,6	0,2	1,5	90%
Productividad perdida (horas por usuario)	0,4	0,04	0,3	90%
Valor del tiempo productivo perdido por año	114 100 USD	11 100 USD	103 000 USD	90%

n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

Beneficios de productividad del negocio

Las organizaciones entrevistadas pudieron distinguir diferentes beneficios para la productividad del negocio que estaban obteniendo como resultado de ejecutar sus entornos SAP en soluciones de código abierto de Red Hat y citaron aumentos de ingresos específicos y eficiencias operativas. Por ejemplo, gracias a los marcos sólidos y las metodologías bien documentadas de las soluciones de código abierto de Red Hat, los equipos de analítica son un 33 % más productivos, en promedio, ejecutando SAP en Red Hat (ver **Tabla 11**). IDC calcula que el valor de esta mejora en los niveles de productividad de los equipos de analítica es de 338.400 dólares estadounidenses por organización. Como confirmación de estas estadísticas, un cliente afirmó: «Tenemos que asegurarnos de que contamos con una metodología clara basada en tecnologías de nivel empresarial y que Red Hat Integration y otras soluciones nos brindan un marco de nivel empresarial que funciona con SAP HANA».

TABLA 11

Aumento de la productividad del equipo de analítica

	Solución anterior/ otra solución	Con Red Hat para SAP	Diferencia	Beneficio
Productividad equivalente de los equipos de analítica por organización (FTE)	14,9	19,7	4,8	33%
Valor del tiempo del personal/ productividad anual por organización	1,04 M USD	1,38 M USD	338 400 USD	33%

n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

Con la capacidad agregada de responder a las demandas del mercado de manera óptima, las organizaciones pudieron atribuir ingresos netos adicionales para la habilitación del negocio a las soluciones de código abierto de Red Hat. IDC calculó el valor promedio del aumento de ingresos en 33,02 millones anuales de dólares estadounidenses por organización, uno de los beneficios específicos más importantes que obtuvieron las organizaciones entrevistadas. Como se puede apreciar en la **Tabla 12**, suponiendo un margen operativo del 15%, estas organizaciones reconocieron ingresos netos adicionales de 60.700 USD por cada 100 usuarios, lo que se refleja en ingresos netos adicionales totales de casi 5 millones de dólares estadounidenses por organización.

TABLA 12

Habilitación del negocio por organización

Ingresos más altos	Por organización	Cada 100 usuarios
Ingresos brutos totales adicionales por año	33,02 M USD	404.700 USD
Margen operativo supuesto	15%	15%
Ingresos netos totales adicionales— Modelo de IDC	4,95 M USD	60.700 USD

n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

Resumen del ROI

En la **Tabla 13** se explica el análisis de IDC sobre los beneficios financieros y la inversión vinculada al uso por parte de los participantes del estudio de las soluciones de código abierto de Red Hat para cargas de trabajo de SAP. IDC considera que las organizaciones harán una inversión descontada total de 6,42 millones de dólares estadounidenses en un período de cinco años cuando adquieran y operen las soluciones de código abierto de Red Hat. Gracias a la reducción de costes de la infraestructura de TI, los aumentos de productividad del personal, la reducción del tiempo de inactividad no planificado y la habilitación del negocio, estas organizaciones alcanzarán un beneficio total descontado de 26,8 millones de USD en cinco años. IDC calcula que, de acuerdo con los niveles de inversión y los beneficios indicados previamente, las organizaciones entrevistadas alcanzarán un ROI en cinco años del 318% con un período de amortización de 13 meses.

TABLA 13
Análisis del ROI en cinco años

	Por organización	Cada 100 usuarios
Beneficio (descontado)	26,83 M USD	328.900 USD
Inversión (descontada)	6,42 M USD	78.700 USD
Valor presente neto (VPN)	20,42 M USD	250.300 USD
ROI (NPV/investment)	318%	318%
Período de amortización	13 meses	13 meses
Factor de descuento	12%	12%

n = 7, Fuente: entrevistas exhaustivas de IDC, febrero-mayo de 2021

Desafíos y oportunidades

Para las empresas

Desarrollar un caso de negocio para migrar un entorno SAP a SAP HANA con sistema de ERP clásico o a SAP S/4HANA es un punto de partida especialmente complicado del proyecto global. Habrá muchos aspectos del negocio y de la organización de TI que se verán afectados en maneras difíciles de cuantificar, por lo cual la mera cantidad de intangibles genera que muchas organizaciones se conformen con una combinación de un ROI real y un verdadero acto de fe.

Una parte esencial de la iniciativa de migración es el cambio a una distribución Linux certificada por SAP. Para algunas organizaciones, se trata de un entorno nuevo. Para otras, puede ser una extensión de su entorno Linux existente. Las primeras quizás no se den cuenta de cuál es el impacto positivo del ROI por simplemente migrar a Linux, pero lo cierto es que es significativo, según lo ha demostrado este estudio sobre valor empresarial.

Las últimas puede que hayan tenido poca presencia de Linux y ahora están expandiendo Linux a sus bases de datos y aplicaciones SAP de misión crítica, modernizando su entorno completo en el proceso. Estas también deberían prever un efecto positivo similar en el ROI para su migración al entorno SAP.

Para Red Hat

Entre las organizaciones que están menos familiarizadas con Linux pero que ahora se plantean adoptar el sistema operativo para sus sistemas de misión crítica, Red Hat en principio puede ser conocido como una distribución Linux, pero no es solo una empresa de sistemas operativos abiertos de grado empresarial, sino que ofrece un ecosistema de código abierto integral que permite a los clientes ejecutar sus aplicaciones vinculadas a SAP en Red Hat OpenShift, automatizar las implementaciones de SAP y las operaciones del día 2 con Red Hat Ansible Automation Platform, y impulsar a su organización a convertirse en una empresa más flexible con las distintas soluciones que se describen en este documento.

El desafío para Red Hat consiste en convencer a las organizaciones de que adopten una visión más amplia de su cartera de infraestructura híbrida abierta para SAP y ayudarlas a conceptualizar una plataforma flexible, automatizada, orquestada y basada en contenedores adyacente a su base de datos y aplicaciones SAP. Sobre todo, IDC considera que SAP Business Technology Platform es una excelente oportunidad para que las empresas desarrollen, integren y extiendan nuevas aplicaciones en la nube, y prevemos que en el futuro habrá más aplicaciones SAP en contenedores, lo que las haría aún más flexibles. Para Red Hat, estas tendencias reafirman sus estrategias que apuntan a entregar un ecosistema operativo sin altibajos entre las instalaciones locales y la nube para aplicaciones SAP y relacionadas con SAP.

Conclusión

Este estudio sobre valor empresarial demuestra que las empresas pueden obtener un ROI significativo al migrar su base de datos a SAP HANA o su sistema de ERP tradicional a SAP S/4HANA al momento de adoptar Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions. IDC observó una gran variedad de beneficios cuantificados basándose en una comparación detallada de los entornos de TI y de negocios de siete organizaciones, antes y después de la iniciativa de migración. Determinamos que las organizaciones obtenían un ROI promedio en cinco años del 318% al trasladarse a Red Hat como parte de su migración a SAP y que alcanzaban ingresos anuales 33 millones de USD más altos por organización atribuidos directamente a su adopción de Red Hat. La productividad de sus desarrolladores aumentó un 32% y sus equipos de infraestructura de TI se hicieron un 61% más eficaces. El tiempo de inactividad planificado se redujo ni más ni menos que un 99%, y los equipos de seguridad resultaron ser un 24% más eficaces. Estos datos (y los datos detallados que figuran en este estudio) deben servir de sustento para el proceso de toma de decisiones de cualquier empresa que se encuentre actualmente en el proceso de determinar el ROI de una migración a SAP.

Anexo: Metodología

Para este proyecto se utilizó la metodología estándar de IDC para calcular el ROI, que se basa en reunir datos de los usuarios actuales de las soluciones de código abierto de Red Hat para sus entornos SAP como base para el modelo.

Por medio de entrevistas a organizaciones que utilizan estas soluciones, IDC llevó a cabo un proceso de tres pasos para calcular el ROI y el período de recuperación de la inversión:

- 1. Durante las entrevistas se recopiló información cuantitativa de los beneficios utilizando una evaluación del antes y el después para medir el impacto de las soluciones de Red Hat para SAP.** En este estudio, los beneficios incluyeron ahorros en tiempo del personal y productividad, y reducciones de los costes operativos.
- 2. Con los resultados de las entrevistas se creó un perfil completo de la inversión (análisis del coste total en cinco años).** Las inversiones no son únicamente los costes iniciales y anuales de utilizar las soluciones de Red Hat para SAP, sino que pueden incluir costes adicionales vinculados a migraciones, planificación, consultoría y formación del personal o los usuarios.
- 3. Se calculó el ROI y el período de amortización.** IDC llevó a cabo un análisis de flujo de efectivo amortizado de los beneficios e inversiones para el uso de las soluciones de Red Hat para SAP por parte de las organizaciones en un período de cinco años. El ROI es la razón entre el valor presente neto (VPN) y la inversión descontada. El período de amortización es el momento en el cual los beneficios acumulados equiparan la inversión inicial.

IDC basa los cálculos del ROI y del período de amortización en muchas suposiciones, que se resumen a continuación:

- ▶ Los valores de tiempo se multiplican por el salario gravado (salario + 28% para beneficios y gastos generales) para cuantificar la eficiencia y los ahorros en productividad de los administradores. A los fines de este análisis, que se basa en las ubicaciones geográficas de las organizaciones entrevistadas, IDC ha utilizado suposiciones de un salario promedio totalmente gravado de 100.000 USD al año para integrantes del personal de TI y un salario promedio totalmente gravado de 70.000 USD al año para integrantes del personal de otras áreas. IDC supone que los empleados trabajan 1.880 horas al año (47 semanas de 40 horas).
- ▶ El valor presente neto de los ahorros en cinco años se calcula restando la cantidad que se habría obtenido por invertir la suma original en un instrumento que arroje un retorno del 12% para obtener el coste de la oportunidad perdida. Esto cuenta tanto para el coste supuesto del dinero como para la tasa de retorno supuesta.
- ▶ Como las soluciones de TI necesitan un período de implementación, los beneficios totales de la solución no están disponibles durante ese tiempo. Para capturar esta realidad, IDC prorratea los beneficios de manera mensual y luego resta el tiempo de implementación de los ahorros del primer año.

Nota: algunas cifras de este documento pueden no ser exactas ya que se han redondeado.

Acerca de los analistas



Peter Rutten

Director de investigación, Grupo de Sistemas de Infraestructura, Plataformas y Tecnologías, IDC

Peter Rutten es director de investigación del área de infraestructura empresarial de IDC, dedicado especialmente a las plataformas informáticas. En su función, se centra en la infraestructura de alta gama, acelerada y heterogénea y sus casos de uso, que incluyen supercomputación, MPC, inteligencia artificial y analítica, y computación en memoria. Su investigación sobre servidores de alta gama incluye plataformas x86, mainframes y sistemas basados en RISC, todos de misión crítica, además de sus entornos operativos (Linux, z/OS, Unix). Sus investigaciones sobre informática acelerada incluyen servidores con GPU, FPGA, ASIC y otros aceleradores que se implementan en la nube y también en las instalaciones locales. Peter también examina las nuevas tecnologías y plataformas, como computación cuántica, computación neuromórfica, etc., que tienen el potencial de irrumpir en mercados de infraestructura maduros. Parte de su trabajo consiste en calcular el tamaño del mercado en esas áreas, y también a pedido de los clientes de IDC.

[Más información sobre Peter Rutten](#)



Megan Szurley

Gerente de consultoría, IDC

Megan Szurley es gerente de consultoría de la división de Soluciones Personalizadas de IDC que ofrece asesoramiento especializado para cada etapa del ciclo de vida de los negocios: planificación y presupuestación, ventas y marketing, y medición del rendimiento. Su trabajo consiste en trabajar junto a los equipos de analistas de IDC para elaborar documentos que se centren en el liderazgo de opinión, valor empresarial, análisis personalizados, comportamiento de compradores y marketing de contenidos. Estos documentos personalizados suelen provenir de investigaciones primarias y proporcionan marketing de contenidos, modelos de mercado e información de clientes.

[Más información sobre Megan Szurley](#)

IDC Custom Solutions

Como uno de los principales proveedores mundiales de inteligencia de mercado, servicios de asesoramiento y eventos para los sectores de tecnología de la información, telecomunicaciones y tecnología de consumo, el grupo IDC Custom Solutions ayuda a los clientes a planear, comercializar, vender y tener éxito en el mercado internacional. Desarrollamos programas útiles de inteligencia de mercado y de marketing de contenido influyente que permiten obtener resultados cuantificables



 @idc

 @idc

[idc.com](https://www.idc.com)

© 2021 IDC Research, Inc. Los materiales de IDC cuentan con licencia de [uso externo](#), y de ninguna manera ni el uso ni la publicación de la investigación de IDC indican su respaldo a los productos o estrategias del patrocinador o titular de la licencia.

[Política de privacidad](#) | [CCPA](#)