

IBM® Institute for Business Value

# Continuación de la conversación sobre la infraestructura de TI

*Por qué la construcción de una base sólida requiere algo más que tecnología*



---

## Estrategia sobre tecnología

La infraestructura es importante para optimizar los resultados empresariales. La cloud, el big data y los análisis, los dispositivos móviles, las redes sociales y la seguridad están cambiando el mundo. Las nuevas tendencias y tecnologías exigen mucho a la infraestructura de TI subyacente. Esto está provocando que los líderes de TI vuelvan a pensar en las opciones existentes y en cómo gestionan la infraestructura. Las organizaciones necesitan una infraestructura de seguridad avanzada, abierta y ágil capaz de proporcionar velocidad y escalabilidad. Asimismo, necesitan acceder "en cualquier momento y desde cualquier lugar" a los datos, así como contar con la capacidad de asignar recursos para acelerar la innovación.

---

De Nate Dyer, Pamela Hurwitch, Eric Lesser y Jacqueline Woods

**Teniendo como telón de fondo** unos avances tecnológicos muy rápidos, la conversación sobre la infraestructura de TI ha madurado, ampliándose desde el solitario tema de la tecnología para incluir el futuro de la propia empresa. Como parte de esto, las organizaciones de TI deben evolucionar y actuar como proveedores de servicios de gran valor y asesores de confianza. En nuestro segundo informe sobre la infraestructura de TI, tratamos su progreso en esta área, así como la importancia de la colaboración entre la función de TI y otras partes de una organización. De forma específica, examinamos cómo estos grupos pueden trabajar de forma conjunta para beneficiarse de las tendencias de TI con el fin de obtener ventajas frente a la competencia y proporcionar las funciones necesarias para que la empresa logre el éxito tanto hoy como en el futuro.

**22 %** de las organizaciones cuentan con un **plan y una estrategia bien definidos en lo que respecta a la infraestructura** de TI empresarial.

**30 %** de las organizaciones colaboran **con la empresa para proporcionar soluciones de infraestructura de TI** que atiendan sus necesidades empresariales.

**13 %** de los ejecutivos de TI afirman que **desarrollan y mantienen correctamente las habilidades y capacidades** necesarias para atender las cambiantes necesidades relacionadas con la infraestructura de TI.

Hoy en día, el diálogo continuo sobre la infraestructura TI entre la empresa y los ejecutivos de TI trata sobre algo más que tecnología: trata sobre el futuro de la empresa. La conversación sobre la infraestructura de TI moderna se centra en la identificación de los desarrollos tecnológicos emergentes y en cómo aprovechar las tendencias de TI para obtener ventajas frente a la competencia de la mejor forma posible. Trata sobre la definición de una relación entre la empresa y la TI basada en los beneficios mutuos, y no en el control. Y trata también sobre la obtención de las capacidades necesarias en el presente, así como sobre la preparación para las oportunidades futuras.

En nuestro primer documento de investigación sobre el tema de la infraestructura de TI, “La conversación sobre la infraestructura de TI”, observamos que la infraestructura sigue jugando un papel muy importante en la capacidad de una organización de competir en el mercado.<sup>1</sup> La importancia de este papel solo crecerá con los continuos avances en big data y análisis y en tecnologías móviles, sociales y de cloud. Como parte del estudio, identificamos un pequeño número de organizaciones de TI líderes, a las que llamamos “Conectores estratégicos de TI”, que trabajan más estrechamente con la empresa para conocer sus necesidades de infraestructura y tienen más probabilidades de obtener mejores resultados empresariales.

Asimismo, observamos que la mayoría de los altos cargos de TI encuestados creen que se enfrentan a retos a la hora de ser capaces de admitir una agenda relacionada con la infraestructura de TI estratégica. Solo un pequeño número cree que cuentan con un plan y una estrategia bien definidos en lo que respecta a la infraestructura de TI empresarial. La mayoría no consideran que sean efectivos a la hora de recopilar, analizar y documentar sus evaluaciones sobre el rendimiento. Además, la falta de información sobre las métricas también dificulta la traducción y la comunicación del valor de la TI a la organización.

La mayoría de los ejecutivos de TI creen que no capturan correctamente las prácticas recomendadas repetitivas relacionadas con los patrones de aplicación e infraestructura para optimizar el rendimiento y la calidad del servicio con el fin de atender sus necesidades empresariales. Además, la mayoría no son efectivos a la hora de crear equipos multifuncionales de expertos en infraestructura de varias disciplinas relacionadas con la infraestructura (como hardware, software y redes) o de compartir recursos de TI entre varias líneas de negocio. En resumen, los ejecutivos de TI reconocen que en un entorno en el que la infraestructura de TI cada vez es más importante, su capacidad de gestionar el negocio de la infraestructura de TI sigue siendo un proceso en curso.

Nuestra investigación también reveló la necesidad de crear un nuevo nivel de interacción entre los líderes empresariales y la TI, que cada vez tienen un papel más importante en el éxito de la infraestructura de TI. Esta conversación nunca ha sido tan importante como ahora. Por un lado, a medida que las empresas desean utilizar cada vez más su infraestructura de TI como un aspecto de diferenciación frente a la competencia, los altos cargos del campo de la tecnología deben entender cómo las capacidades basadas en la cloud, los dispositivos móviles, las redes sociales y los análisis emergentes afectarán a sus decisiones sobre tecnología y a sus planes de inversión. Por otro lado, los líderes de la línea de negocio desean entender la plétora de opciones relacionadas con el uso de plataformas internas y externas para admitir sus aplicaciones más valiosas.

Desde la posición ventajosa de los ejecutivos tecnológicos, el diálogo aún se encuentra en sus etapas iniciales. Solo un pequeño porcentaje de los participantes considera que sus organizaciones de TI colaboran de forma eficaz con la empresa con relación al desarrollo de soluciones de infraestructura de TI. Además, relativamente pocos ejecutivos de TI creen que sus homólogos empresariales desean que la función de TI proporcione orientación con relación a las soluciones tecnológicas, como el uso de software como servicio (SaaS) y otras oportunidades de cloud computing. Esta falta de conexión entre la empresa y la organización de TI no solo limita las oportunidades de mejorar la coordinación, sino que plantea riesgos reales relacionados con el control de los datos, la integración de sistemas, la seguridad, la asignación de recursos, la continuidad empresarial y, por último, la rentabilidad de la inversión (ROI).

El desarrollo de habilidades es otra área en la que las organizaciones de TI encuentran desafíos. A pesar de la necesidad de contar con más conocimientos sobre la empresa y la capacidad de desarrollar flexibilidad entre las distintas disciplinas relacionadas con la infraestructura de TI, la gran mayoría de las empresas creen que están mal preparadas para desarrollar las habilidades y capacidades necesarias para atender las necesidades actuales relacionadas con la infraestructura.

En una época en la que la infraestructura de TI juega un papel cada vez más importante, creemos que las organizaciones que desean aumentar el valor que proporcionan al negocio deben centrarse en tres áreas. En primer lugar, recomendamos la reubicación del papel de la TI como asesor de confianza y proveedor de servicios de gran valor, una persona que no solo ofrezca servicios valiosos, sino que también aproveche su experiencia para ayudar a los líderes empresariales a tomar decisiones tecnológicas más informadas para lograr sus objetivos empresariales. En segundo lugar, las organizaciones de TI deben colaborar con el ecosistema, no solo conectando los puntos dentro de la organización, sino ampliando su alcance para conocer las tendencias emergentes de los proveedores y socios estratégicos. Por último, deben aceptar el reto que supone desarrollar la nueva generación de profesionales de TI, establecer un nuevo paradigma que incluya habilidades más allá de las competencias tecnológicas tradicionales y atender estos cambiantes requisitos relacionados con la demografía y la empresa.

## Metodología

Los datos recopilados para este estudio se basan en una encuesta realizada a 750 altos ejecutivos de TI en colaboración con nuestro socio, Oxford Economics. Los participantes desempeñaron un papel en la toma de decisiones sobre las prácticas y la estrategia relacionadas con la infraestructura de TI de sus organizaciones. En representación de una amplia variedad de sectores y tamaños de empresa, los participantes pertenecían a 18 países, de los cuales el 66 % corresponde a mercados maduros y el 34 % a mercados emergentes (consulte la Figura 1).

Como parte de nuestro análisis, evaluamos hasta qué punto consideraban las empresas que aplicaban determinadas prácticas recomendadas, como:

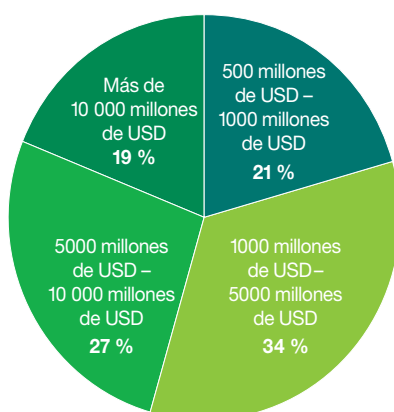
- Establecimiento de un plan y una estrategia bien definidos en lo que respecta a la infraestructura de TI empresarial
- Colaboración eficaz con la empresa para proporcionar soluciones de infraestructura de TI que atiendan sus

necesidades (por ejemplo, la mejora de la captación individual de clientes)

- Uso de la TI como agente de servicios tecnológicos para la organización (por ejemplo, aportando su experiencia a la empresa a la hora de seleccionar SaaS y otras oportunidades de cloud computing)
- Creación de equipos multidisciplinares de expertos en infraestructura para identificar, adquirir e implementar soluciones de infraestructura de TI
- Obtención, análisis y documentación de datos de rendimiento.

En una escala del 1 al 5, las empresas que eligieron 4 o 5 en tres o más de estas prácticas se identificaron como “Conectores estratégicos de TI”. Las que no eligieron 4 o 5 en ninguna de estas prácticas se identificaron como “Operadores de TI en silos”. En nuestra muestra, el 17 % de las empresas pertenecían a la categoría de Conector estratégico de TI, en tanto que el 20 % se identificaron como Operadores de TI en silos.

### Encuestados clasificados por ingresos globales



### Encuestados por sector (>50)\*

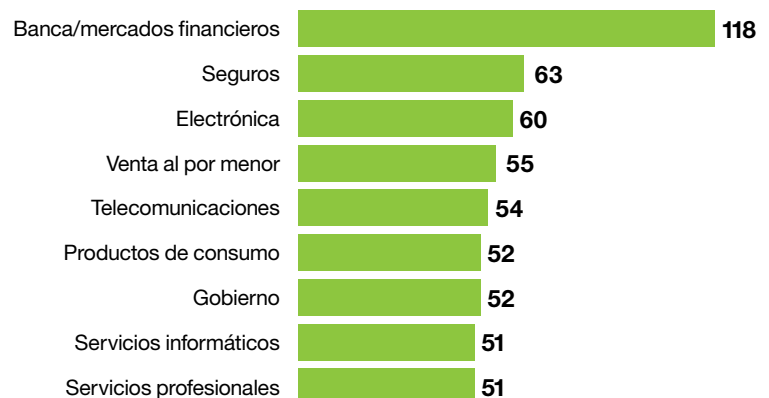


Figura 1: Sectores y tamaños de las empresas de los encuestados.

**Fuente:** IBM Institute for Business Value, Estudio sobre infraestructuras de TI. P2. ¿Cuál es el sector principal de su organización? (n=750); P5. ¿Cuáles fueron los ingresos globales aproximados de su organización el año pasado en dólares estadounidenses? En cuanto al sector público, ¿cuál fue el presupuesto anual aproximado de su organización el último año fiscal? (n=750). \*Nota: Otros encuestados: 194 (industria aeroespacial y de defensa, sector del automóvil, industria química y del petróleo, educación, sanidad (proveedor), productos industriales, ciencias de la vida y productos farmacéuticos, medios de comunicación y entretenimiento, viajes y transporte, empresas de servicio público). Los totales no equivalen al 100 % debido al redondeo.



En líneas generales, era bastante más probable que los Conectores estratégicos de TI se identificaran como empresas con mejores resultados que la competencia en cuanto a aumento de ingresos (un 30 %, frente al 10 % de los Operadores de TI en silos) y rentabilidad (un 45 %, frente al 25 % de los Operadores de TI en silos), y era mucho más probable que tuvieran un margen de beneficios neto por encima del promedio (un 62 %, frente al 26 % de los Operadores de TI en silos).

### Hacia un objetivo más amplio

La función de la TI sigue aspirando a jugar un papel más importante en el impulso de la estrategia empresarial. Con el paso del tiempo, nuestras entrevistas cara a cara con los directores de informática, realizadas como parte de nuestra serie de altor directivos a nivel global, revelan una tendencia

distinta hacia la TI como elemento fundamental de la visión empresarial frente a un proveedor de operaciones y servicios de TI básicos (consulte la Figura 2).<sup>2</sup> No cabe duda de que, entre los próximos tres y cinco años, los directores de informática creen que la TI será el pilar de la diferenciación frente a la competencia.

Nuestro reciente estudio sobre la infraestructura de TI refuerza este hecho; más del 70 % de las empresas reconocen que la infraestructura de TI juega un papel muy importante a la hora de lograr ventajas frente a la competencia y optimizar los ingresos y beneficios. Además, los Conectores estratégicos de TI tienen muchas más probabilidades de realizar esta conexión (81 %) que sus homólogos los Operadores de TI en silos (consulte la Figura 3).



Figura 2: El objetivo de los directores de informática es llevar la TI a un nivel más estratégico dentro de la empresa.

Fuente: "Moving from the back office to the front lines, CIO Insights from the Global C-Suite Study". IBM Institute for Business Value. Noviembre de 2013.

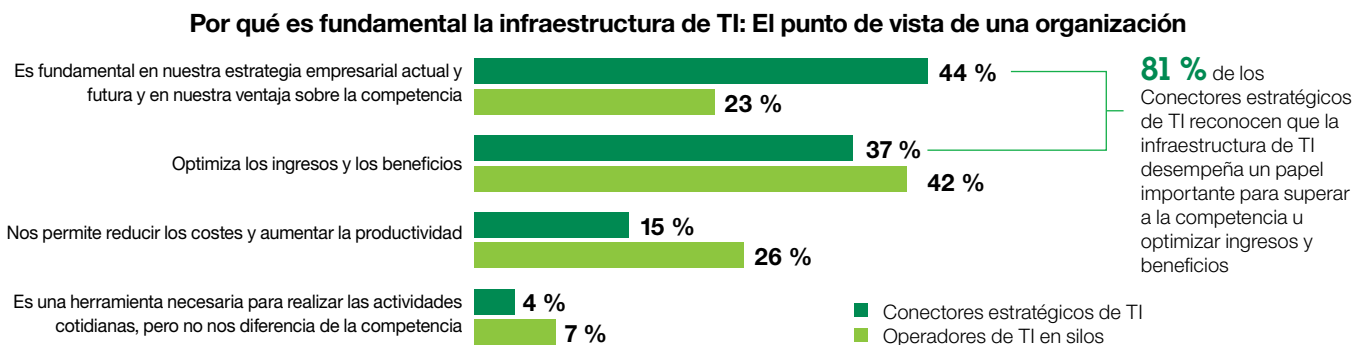


Figura 3: El doble de Conectores estratégicos de TI ven la infraestructura de TI como un elemento clave de la estrategia en comparación con los Operadores de TI en silos.

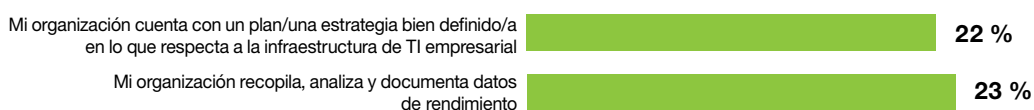
Fuente: IBM Institute for Business Value, Estudio sobre infraestructuras de TI. P22. Seleccione la afirmación que mejor describa cómo ve su organización la infraestructura de TI. Seleccione una opción. (Conectores estratégicos de TI n=124, Operadores de TI en silos n=148, el 2 % seleccionó la opción "No lo sé").

Sin embargo, a pesar de todas las tendencias que indican que la función de la TI y la infraestructura que admite cada vez son más importantes para el éxito empresarial, faltan muchos de los elementos subyacentes necesarios para que la percepción se convierta en una realidad. Por ejemplo, solo el 22 % de las organizaciones cuentan con un plan y una estrategia bien definidos en lo que respecta a la infraestructura de TI empresarial (consulte la Figura 4). Sin una dirección clara, a las organizaciones de TI les resultará complicado priorizar las inversiones, asignar recursos e incluso identificar áreas en las que la infraestructura de TI podría ayudar a diferenciar la organización. Además de esta falta de estrategia con relación a la infraestructura, solo el 41 % de las organizaciones capturan correctamente las prácticas recomendadas repetitivas relacionadas con los patrones de aplicación e infraestructura para optimizar el rendimiento y la calidad del servicio. Sin esta capacidad, es muy poco probable que las organizaciones de TI puedan reproducir lo que funciona dentro de su infraestructura de TI o simplificar las tareas de gestión rutinarias, lo que les permite repetir errores anteriores y desperdiciar recursos de una forma más sencilla.

Por último, la mayoría de los altos cargos de TI de nuestra muestra tienen dificultades a la hora de evaluar los resultados, y tan solo el 23 % de los mismos logran el éxito a la hora de recopilar, analizar y documentar los datos de rendimiento. Sin un enfoque de medición sólido que asocie la efectividad de la infraestructura de TI a los requisitos empresariales, cada vez resulta más difícil determinar la causa raíz de los problemas y evitar que estos problemas se agraven. Asimismo, no es fácil detectar tendencias, y las tendencias no detectadas pueden traducirse en la pérdida de oportunidades de impulsar el negocio.

Sacar el máximo partido posible a los recursos limitados es otra área con la que luchan los líderes de TI. Cuando se les pregunta sobre los tres retos más importantes a la hora de organizar su función de TI, el 43 % citó la planificación de los recursos de infraestructura, mientras que el 40 % identificó la programación y la planificación de la plantilla. Sin duda, la falta de medidas de rendimiento y estrategia afecta a esta área; sin una dirección clara y comentarios sobre el rendimiento, resulta complicado saber dónde y cómo se asignarán los escasos recursos de personal y capital.

#### Prácticas y estrategia de infraestructura de TI



*Figura 4:* Menos de la cuarta parte de las organizaciones cuentan con una estrategia clara con relación a la infraestructura de TI empresarial y muy pocas evalúan el rendimiento con éxito.

**Fuente:** IBM Institute for Business Value, Estudio sobre infraestructuras de TI. P8. ¿Hasta qué punto está de acuerdo con la siguiente afirmación sobre las prácticas y la estrategia de infraestructura de TI de su organización? (porcentaje que indica si está de acuerdo o muy de acuerdo, estrategia de infraestructura bien definida n=750); P9. ¿Hasta qué punto ha logrado su organización el éxito en las siguientes actividades relacionadas con su función de TI? (porcentaje que indica si ha tenido éxito o un gran éxito, evaluación del rendimiento n=747).

Además, muchos departamentos de TI no cuentan con la flexibilidad necesaria para mover recursos a los lugares correspondientes: Solo el 39 % cree que son eficaces a la hora de ayudar a los equipos multifuncionales de expertos en infraestructuras a identificar, obtener e implementar soluciones de infraestructura de TI y tan solo el 35 % indica que son eficaces a la hora de compartir recursos de TI entre varias líneas de negocio.

En resumen, el establecimiento de una dirección estratégica, el aprendizaje de lo que funciona y lo que no, el uso compartido de recursos escasos y la medición de los resultados son prácticas de gestión importantes difíciles de alcanzar para la mayoría de las organizaciones de TI.

### En continua construcción: La relación entre la empresa y la TI

A lo largo de los años se ha escrito mucho sobre la relación entre la TI y la empresa; el valor de una asociación estratégica, la importancia de implicar a los usuarios finales en el proceso de diseño y la necesidad de gestionar las expectativas de distribución son temas que han adornado las páginas de publicaciones de TI y empresariales. Hoy en día, la relación sigue evolucionando de una forma paradójica. A medida que los líderes empresariales dependen menos de los departamentos de TI para atender sus necesidades relacionadas con las aplicaciones empresariales más importantes, al mismo tiempo tienen la necesidad cada vez mayor de conocer las ramificaciones de sus decisiones tecnológicas.

En nuestro estudio existen pruebas de esta relación emergente. De hecho, los ejecutivos de TI reconocen una gran cantidad de retos de soporte empresarial relacionados con la ejecución de la infraestructura de TI (consulte la Figura 5). Los dos primeros están claramente relacionados con el ritmo del cambio: Casi la mitad de participantes de nuestra encuesta cree que mantener el ritmo cada vez más rápido de los requisitos empresariales es un problema relevante, mientras que el 42 % lucha contra la necesidad de gestionar mejor los ciclos de actualización. Dada la falta de retos relacionados con la estrategia y los recursos previamente citada, no sorprende que los ejecutivos de TI sientan que la demanda de producción les coloca en una rutina perpetua en la que la velocidad aumenta de forma continua debido a las expectativas empresariales de “Lo necesito ahora”.

Al mismo tiempo, los propietarios empresariales y líderes funcionales ahora tienen la posibilidad de elegir alternativas al tradicional uso de las plataformas de TI. La llegada de la cloud computing ha facilitado que estos ejecutivos salgan del centro de datos tradicional para obtener los servicios informáticos necesarios de proveedores externos. El cuarenta por ciento de los participantes del estudio creen que las funciones no relacionadas con la TI participarán en las decisiones de la cloud computing durante los próximos tres años.

Además de su reconocimiento del poder de los dispositivos móviles y las plataformas sociales, los líderes de TI creen que los usuarios empresariales desearán participar de forma activa en áreas que estaban bajo el ámbito tradicional de la función

#### Retos de soporte empresarial relacionados con la ejecución de la infraestructura de TI

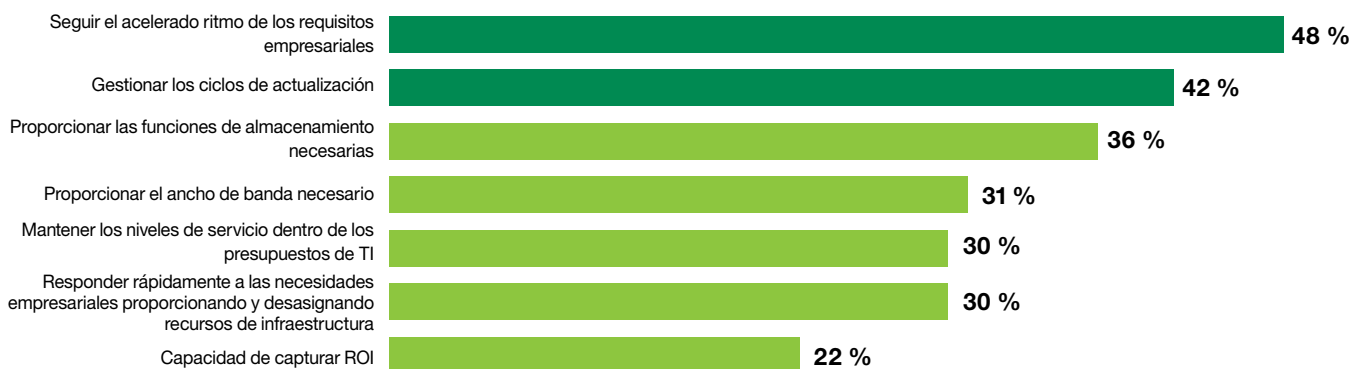


Figura 5: La gestión de los requisitos empresariales es el principal reto de soporte empresarial relacionado con la ejecución de la infraestructura de TI.

Fuente: IBM Institute for Business Value, Estudio sobre infraestructuras de TI. P16. ¿Cuáles son los tres retos de soporte empresarial más importantes relacionados con la ejecución de su infraestructura de TI? Seleccione hasta 3. (n=750).



de TI (consulte la Figura 6). Esto incluye áreas como los dispositivos de usuarios finales (43 %), la seguridad (41 %) e incluso la arquitectura de TI (39 %). La plétora de opciones disponibles en el mercado podría abrumar fácilmente incluso al ejecutivo más entendido desde el punto de vista tecnológico. Muchos usuarios empresariales no conocen todos los problemas relacionados con la integración de datos, la seguridad, el cumplimiento y la recuperación en caso de desastre que están vinculados al uso de SaaS y las plataformas móviles.

A pesar de la necesidad de los ejecutivos de TI y empresariales de trabajar más estrechamente que antes, no cabe duda de que existen lagunas. Solo el 30 % de los

ejecutivos de TI de nuestra muestra creen que colaboran correctamente con la empresa para proporcionar soluciones de infraestructura de TI capaces de atender sus necesidades empresariales. Algunos más (34 %) creen que sus organizaciones desean que la función de TI proporcione experiencia a la hora de seleccionar SaaS y otras oportunidades de cloud computing. Aunque estos números podrían no sorprender a las personas que han trabajado en esta área durante años, el entorno de TI actual, que evoluciona de forma continua, hace que las empresas deban construir puentes más sólidos en esta línea divisoria para obtener ventajas frente a la competencia e impulsar la estrategia empresarial de forma eficaz.



*Figura 6:* Muchos ejecutivos de TI reconocen que las funciones que no están relacionadas con la TI jugarán un papel aún más importante en el proceso de toma de decisiones de la infraestructura de TI.

**Fuente:** IBM Institute for Business Value, Estudio sobre infraestructuras de TI. P14. ¿Hasta qué punto las funciones no relacionadas con la TI estarán implicadas en el proceso de toma de decisiones de las nuevas iniciativas en tres años? (porcentaje que indica si estarán implicadas o muy implicadas) (intervalo n=681-749).

### La colaboración entre la TI y la empresa impulsa la integración vertical y el éxito del cliente<sup>3</sup>

London Stock Exchange Group (LSEG), un grupo bursátil internacional y diversificado que opera en una amplia variedad de mercados de acciones, bonos y derivados a nivel internacional, reconoce la importancia de una colaboración y una integración estrechas entre la empresa y la TI. Con más de 3000 empresas de 70 países comercializando en sus mercados, LSEG ha alcanzado el éxito gracias a su integración en los mercados verticales (es decir, bolsa, servicios tras la negociación, centros de datos) para atender los requisitos empresariales y las demandas de rendimiento y fiabilidad de sus más de 500 empresas miembro. El grupo bursátil creó el equipo Advance Platforms Engineering, que informa a través del director de operaciones y es responsable de la plataforma bursátil y de la investigación avanzada de los procesos de compensación y liquidación. El equipo evalúa las nuevas tecnologías para garantizar la correcta integración en las plataformas operativas.

“En el pasado, no había ningún equipo dedicado a la integración en todos los mercados verticales y plataformas avanzadas. Ahora somos responsables no solo del suministro de un producto, sino también de todos los puntos de integración con los que el producto entra en contacto. Mientras que en el pasado las distintas empresas de LSEG deberían haber trabajado conjuntamente de una manera aún más estrecha, la integración de hoy en día siempre está al frente de nuestros pensamientos”, explicó Moiz Kohari, vicepresidente de Advance Platforms Engineering.

Aunque LSEG realiza varios intercambios a nivel mundial, integra correctamente el big data de cada una de sus empresas verticales en todos sus procesos empresariales para mejorar la visibilidad y la obtención de información útil. En el pasado, el uso del big data se encontraba en un silo y solo lo aprovechaban determinados componentes u organizaciones dentro de la propia entidad. Este enfoque sobre la integración de la infraestructura ha estado impulsado en parte por medidas de rendimiento organizativas relacionadas con la experiencia del cliente.

“Queremos eliminar algunas de las complejidades del cliente. Esto debe tener lugar en un entorno colaborativo, no solo dentro de LSEG, sino en otras empresas de servicios financieros. Dado que operamos en un entorno global, la integración entre equipos y la polinización de ideas pueden llevar mucho tiempo. Aprovechamos varios componentes de software de colaboración dentro de la organización, como laboratorios de colaboración a los que es posible acceder desde cualquier parte del mundo”, afirmó Kohari.

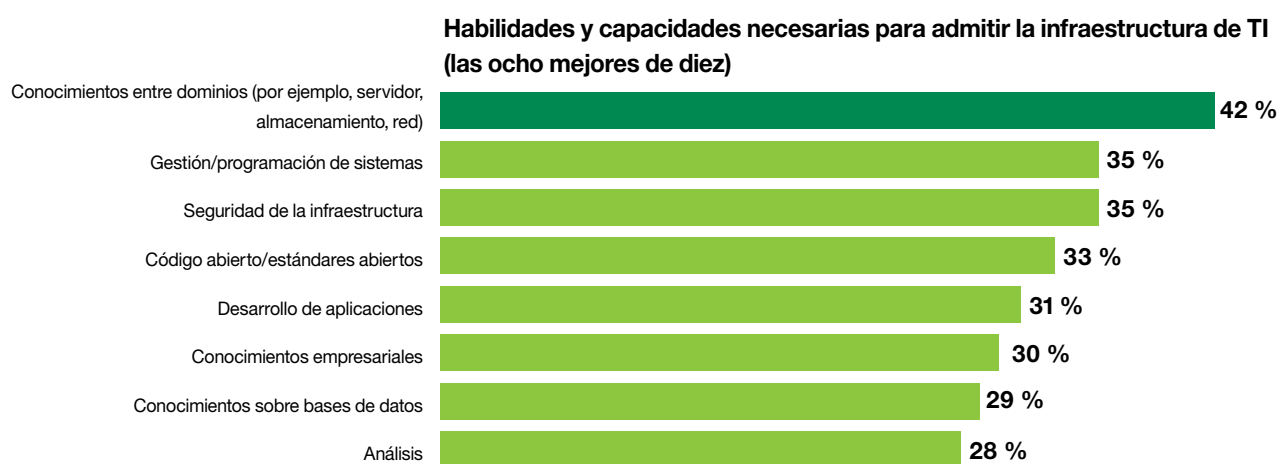
La colaboración entre la TI y la parte empresarial de la organización ha sido fundamental para el éxito del equipo. LSEG realiza cursos de formación de forma continua para el personal con el fin de garantizar que el equipo de infraestructura conozca retos empresariales más amplios que complementen sus habilidades técnicas. Además, gracias al crecimiento y a los avances continuos en la nueva tecnología, la organización reconoce la importancia de mantener el equilibrio adecuado para proporcionar el rendimiento, la fiabilidad y la estabilidad que exigen los clientes.

---

### Habilidades en el pilar de la infraestructura de TI

En un entorno en el que la tecnología sigue evolucionando rápidamente, los ejecutivos de TI han hecho hincapié en la importancia de los conocimientos entre dominios para admitir su infraestructura de TI (consulte la Figura 7). Conocer la interrelación entre servidor, almacenamiento y redes se consideró el área más importante y necesaria para crear y mantener una infraestructura exitosa.

Sin embargo, existía una clara división entre las organizaciones que actúan como Conectores estratégicos de TI y Operadores de TI en silos. Los Conectores estratégicos de TI, que han sido más activos en el desarrollo de estrategias para hacer frente a las cambiantes tendencias tecnológicas, afirmaron que están mucho más preparados para atender requisitos de infraestructura en comparación con los Operadores de TI en silos.



*Figura 7:* Los ejecutivos de TI reconocen la necesidad de contar con conocimientos entre dominios para admitir su infraestructura de TI.

**Fuente:** IBM Institute for Business Value, Estudio sobre infraestructuras de TI. P10. ¿Cuáles son las tres habilidades o capacidades más importantes necesarias para admitir su infraestructura de TI? Seleccione hasta 3. (n=750).

Aunque los conocimientos entre dominios siguen siendo importantes para ambos grupos (opción número uno de la clasificación para los Operadores de TI en silos y número dos para los Conectores estratégicos de TI), los Conectores estratégicos de TI identificaron los conocimientos empresariales como la habilidad más importante necesaria para admitir su infraestructura de TI (consulte la Figura 8). Los Conectores estratégicos de TI posicionaron la necesidad de conocer los análisis en tercer lugar.

En contraste, los Operadores de TI en silos clasificaron los análisis y los conocimientos empresariales al final de su lista de habilidades importantes. Esto recalca uno de los grandes aspectos de diferenciación entre los dos grupos: el reconocimiento de que un conocimiento profundo de los problemas empresariales es clave para el desarrollo de una estrategia de infraestructura de TI global y una estrecha relación de colaboración entre la TI y la empresa. Después de todo, la colaboración y la creación de equipos multifuncionales definen distintivos de los Conectores estratégicos de TI, lo que permite que estas organizaciones sean asesores de confianza para la empresa.

Debido a los continuos avances en la tecnología, la capacidad de una organización de TI de adaptar las habilidades adecuadas a la nueva tecnología es fundamental. Lamentablemente, la gran mayoría de los ejecutivos de TI no creen que estén preparados para atender los cambiantes requisitos de aprendizaje relacionados con los cambios tecnológicos de hoy en día. Tan solo el 13 % de los participantes indicó que desarrollan y mantienen correctamente las habilidades y capacidades necesarias para atender las cambiantes necesidades relacionadas con la infraestructura de TI. Debido a los rápidos cambios en la tecnología, la necesidad de conocer mejor los requisitos empresariales y (en muchos sectores) la elevada edad de las personas responsables principalmente de la infraestructura de TI, esta incapacidad de no seguir los desarrollos más importantes representa un riesgo real para muchas organizaciones que desean utilizar su infraestructura de TI como un arma frente a la competencia.

**Habilidades y capacidades necesarias para admitir la infraestructura de TI (las ocho mejores de diez)**

Operadores de TI en silos	Conectores estratégicos de TI
Conocimientos entre dominios (por ejemplo, servidor, almacenamiento, red) <b>1</b>	<b>1</b> <b>Conocimientos empresariales</b>
Conocimientos sobre bases de datos <b>2</b>	<b>2</b> Conocimientos entre dominios (por ejemplo, servidor, almacenamiento, red)
Desarrollo de aplicaciones <b>3</b>	<b>3</b> <b>Análisis</b>
Gestión/programación de sistemas <b>3</b>	<b>4</b> Gestión/programación de sistemas
Código abierto/estándares abiertos <b>5</b>	<b>4</b> Seguridad de la infraestructura
Seguridad de la infraestructura <b>6</b>	<b>6</b> Código abierto/estándares abiertos
<b>Análisis</b> <b>7</b>	<b>7</b> Desarrollo de aplicaciones
<b>Conocimientos empresariales</b> <b>8</b>	<b>8</b> Sistema operativo

Figura 8: Los ejecutivos de TI de los Conectores estratégicos de TI dan más importancia a los conocimientos empresariales y a las habilidades analíticas.

Fuente: IBM Institute for Business Value, Estudio sobre infraestructuras de TI. P10. ¿Cuáles son las 3 habilidades o capacidades más importantes necesarias para admitir su infraestructura de TI? Seleccione hasta 3. (Conectores estratégicos de TI n=124, Operadores de TI en silos n=148).

**RACV confía en las habilidades técnicas y empresariales para ofrecer al cliente una experiencia perfecta<sup>4</sup>**

Royal Automobile Club of Victoria (RACV), un club de automovilismo y una organización mutua que presta servicios como asistencia en carretera, seguros, préstamos, servicios turísticos y productos de seguridad doméstica, reconoce la importancia de contar con las habilidades tecnológicas adecuadas y de incorporar los conocimientos empresariales en la TI. Dado que la organización participa en varias líneas de negocio, es muy importante que RACV responda a los miembros de una forma que refleje una única organización. A través de la creación del Strategy and Architecture Group bajo la dirección del director de informática, el papel de la TI está evolucionando poco a poco para incluir la función del asesor en el negocio.

El grupo ayuda con la estructura de la empresa y los requisitos técnicos, evaluando la viabilidad de los proyectos, realizando controles de calidad en las soluciones propuestas

por los proveedores y ayudando con las soluciones técnicas durante la implementación. RACV también está expandiendo su repositorio de servicios empresariales para mejorar su agilidad con el fin de trabajar en un entorno de varios proveedores.

Según Daniel Neal, director de informática, “Dado que externalizamos la mayoría de nuestras aplicaciones empresariales de gama media, nuestro personal de TI emplea tiempo en la gestión y la supervisión de los proveedores. Contamos con habilidades técnicas suficientes para entender que el proveedor está actuando en nuestro beneficio y para realizar controles de calidad. Al mismo tiempo, reconocemos el valor de la obtención de más conocimientos entre dominios, alguien que sea capaz de evaluar las redes y las soluciones de arquitectura de gama media para proporcionar soluciones empresariales”.

## El negocio de la infraestructura de TI: Un vistazo por dentro y por fuera

Dado que la conversación sobre la infraestructura de TI sigue cambiando, producirá nuevas demandas en la organización de TI. La migración desde el mantenimiento de una plataforma tecnológica hasta la creación de una relación estratégica con ejecutivos empresariales en el caso de algunas empresas requerirá un cambio en las habilidades y la cultura corporativa, así como nuevas herramientas y procesos. En el caso de las organizaciones de TI que desean dar este salto, identificamos tres posibles áreas de enfoque:

### 1. Reubicación de la función de la TI como asesor de confianza y proveedor de servicios de gran valor.

Para colaborar de forma más eficaz con el negocio, la organización de TI debe considerar tanto su capacidad de prestar servicios existentes de un modo más eficiente como de proporcionar nuevas fuentes de valor e información útil. Una forma de empezar es haciendo una pregunta básica, “¿Resulta sencillo hacer negocios con la organización de TI?” Si los usuarios creen que es difícil conseguir información básica sobre cómo obtener, contratar, utilizar y controlar los servicios de TI, podrían tener más posibilidades de considerar alternativas externas para sus necesidades de mantenimiento y alojamiento de aplicaciones. El desarrollo de un catálogo de servicios claramente articulado (incluyendo opciones de autoservicio) puede facilitar a los ejecutivos empresariales la obtención de conocimientos sobre sus opciones de infraestructura de TI, compensaciones y costes.

Los líderes de TI también deben invertir en capacidades de análisis para mejorar la capacidad de distribución, incluyendo la anticipación y la corrección de problemas de distribución, la optimización de cargas de trabajo y la mejora de la capacidad de respuesta del centro de asistencia. Cuando se reúnan estas capacidades, la organización de TI se encontrará en una posición mejorada para proporcionar orientación y ayudar a la empresa a tomar decisiones tecnológicas “más inteligentes” (por ejemplo, selección de software, requisitos técnicos, uso de servicios basados en cloud).

### 2. Colaboración en el ecosistema.

Para lograr el éxito, los ejecutivos de TI deben colaborar en tres grupos principales. En primer lugar, teniendo en cuenta los retos que nuestro estudio ha identificado con relación a la colaboración entre la TI y los ejecutivos empresariales, esta debe ser una prioridad clave. El desarrollo de un enfoque colaborativo más formal que reúne ambos aspectos para hablar sobre los retos y oportunidades continuos podría ayudar a

impulsar el contexto común necesario para tomar decisiones más efectivas relacionadas con la infraestructura de TI.

En segundo lugar, los ejecutivos de TI deberían impulsar la colaboración entre las personas de la propia organización de TI. Desglosar los silos tradicionales entre recursos informáticos, redes, almacenamiento y varias plataformas operativas es un paso clave para crear un mecanismo de prestación de servicios más eficiente y coherente para la empresa.

En tercer lugar, los ejecutivos de TI deben sentirse cómodos a la hora de ir más allá de los límites organizativos para trabajar con proveedores y distribuidores de tecnologías existentes y emergentes con el fin de conocer mejor el entorno. Esto no solo incluye a proveedores de hardware y software tradicionales, sino también a empresas que ofrecen capacidades externas basadas en la cloud.

### 3. Nuevo estudio de la cadena de suministro de capital humano de TI.

Numerosos factores obligan a las organizaciones de TI a echar un vistazo más de cerca al talento que está detrás de la infraestructura. La posible pérdida de personas con una gran experiencia en tecnologías de mainframe, además de la necesidad de contar con habilidades en áreas como el desarrollo móvil, pueden situar a los departamentos de TI en una posición precaria, especialmente cuando los presupuestos de los departamentos son reducidos.

Para hacer frente a esto, las organizaciones deben comenzar con una estrategia de capital humano de TI que identifique las lagunas actuales y futuras relacionadas con las capacidades y desarrolle estrategias de compra/creación/socios para hacer frente a las áreas de conflicto. Al adoptar un enfoque analítico con respecto a esta estrategia, las organizaciones pueden ayudar a reducir las dudas relacionadas con la planificación de la plantilla e identificar posibles problemas antes de que se conviertan en problemas operativos.

Como parte de esta estrategia, las empresas deben tener en cuenta la necesidad de incluir conocimientos empresariales en planes de contratación y desarrollo de profesionales de TI, así como de crear funciones que se adapten a los líderes empresariales para identificar las implicaciones de la infraestructura de TI existente y futura. Como observamos en nuestra investigación, los conocimientos empresariales son un ingrediente clave para muchos de los Conectores estratégicos de TI de nuestra muestra.

Por último, nuestro estudio señala el valor de los conocimientos entre dominios relacionados con la infraestructura de TI. La creación de oportunidades de rotación en el dominio de la infraestructura de TI (por ejemplo, redes, almacenamiento, planificación) para exponer a los profesionales de TI a diferentes tecnologías puede permitirles obtener una visión más amplia del panorama y mejorar la colaboración en disciplinas específicas.

### Preguntas clave a tener en cuenta

En el caso de las empresas que contemplan cómo gestionar de una forma más efectiva “el negocio” de la infraestructura de TI, las siguientes preguntas pueden servir como una guía importante:

- ¿Qué acciones puede llevar a cabo la organización de TI para desarrollar una relación más colaborativa y estratégica con la empresa?
- ¿Hasta qué punto tienen los líderes empresariales la información necesaria para tomar decisiones mejor informadas sobre el impacto de la infraestructura de TI en sus opciones de aplicación?
- ¿Hasta qué punto se utilizan análisis para mejorar la efectividad organizativa de TI?
- ¿Hasta qué punto cuenta la organización de TI con una estrategia de capital humano adaptado a las necesidades empresariales anticipadas durante los próximos tres años?
- ¿Cómo se contemplan las decisiones sobre la infraestructura de TI durante el desarrollo del canal de innovación de una organización?

### Conclusión

Gracias a nuestra investigación tenemos una cosa clara: El desarrollo de una infraestructura de TI adecuada requiere algo más que tecnología líder. Requiere una organización de TI que sea eficiente a la hora de prestar servicios, utilice análisis para centrarse en la mejora continua, capture prácticas adecuadas e impulse conexiones entre expertos en varias disciplinas. También requiere un esfuerzo colaborativo entre la TI y los líderes empresariales para priorizar las oportunidades emergentes, hacer frente a los límites en los recursos e identificar alternativas. Las organizaciones de TI deben mirar hacia dentro y hacia fuera para combinar la infraestructura de TI existente con alternativas externas y permitir que la empresa tome decisiones efectivas sobre los planes actuales y futuros relacionados con la tecnología.

Existen muchas posibilidades de que emerja una nueva conversación sobre la TI. Sin embargo, las organizaciones deberán tener en cuenta no solo las tecnologías futuras, sino también los sistemas de gestión y la cultura corporativa actuales que influyen en las decisiones organizativas.

Para obtener más información sobre este estudio de IBM Institute for Business Value, diríjase a [iibv@us.ibm.com](mailto:iibv@us.ibm.com). Si desea un catálogo completo de nuestra investigación, visite [ibm.com/iibv](http://ibm.com/iibv)

Podrá acceder a los informes ejecutivos del IBM Institute for Business Value en su tableta si descarga la aplicación gratuita “IBM IBV” para iPad o Android en la tienda de aplicaciones.

Para obtener más información sobre IBM Systems and Technology Group, visite: [ibm.com/systems](http://ibm.com/systems)



## Acerca de los autores

Nate Dyer es director de Growth Solutions Marketing, IBM Systems & Technology Group. Su trabajo consiste en ayudar a los clientes a sacar el máximo partido a la infraestructura de TI para optimizar y ampliar su negocio, captar nuevas oportunidades de mercado y aumentar la competitividad. Anteriormente, Nate desempeñó otros puestos en la empresa dentro de los equipos IBM Virtualization e IBM Linux® como responsable de la estrategia de ejecución y desarrollo. Antes de entrar en IBM en 2011, formó parte del equipo Linux Solution Marketing en Novell (ahora SUSE dentro de Attachmate Group) y trabajó como analista del sector para el Yankee Group Research. Puede ponerse en contacto con Nate escribiendo un correo electrónico a la siguiente dirección: [nsdyer@us.ibm.com](mailto:nsdyer@us.ibm.com).

Pamela Hurwitch es consultora jefe del IBM Institute for Business Value y ha trabajado como directora de proyecto en el estudio sobre la infraestructura de TI realizado en 2014. Pamela tiene más de 11 años de experiencia en los mercados financieros y la banca, incluidos 5 años como consultora jefe dentro de IBM Strategy & Innovation Financial Services. En 2013, colaboró en el estudio realizado por el IBM Institute for Business Value, "The upwardly mobile enterprise". Puede ponerse en contacto con Pamela escribiendo un correo electrónico a la siguiente dirección: [pamela.hurwitch@us.ibm.com](mailto:pamela.hurwitch@us.ibm.com).

Eric Lesser es el director de investigación y responsable de la división de Norteamérica del IBM Institute for Business Value. Se encarga de supervisar las investigaciones que IBM lleva a cabo para aumentar su autoridad en el campo de la investigación. Con anterioridad, dirigió estudios de gestión del capital humano y desarrollo del liderazgo de opinión en IBM Global Business Services. Sus investigaciones y trabajos como asesor se han centrado en una amplia variedad de temas, como la gestión del talento y del personal, la gestión del conocimiento, la colaboración y las redes sociales, así como el cambio de funciones de la empresa de Recursos Humanos. Puede ponerse en contacto con Eric escribiendo un correo electrónico a la siguiente dirección: [elesser@us.ibm.com](mailto:elesser@us.ibm.com).

Jacqueline Woods es la vicepresidenta mundial de Growth Solutions dentro de IBM Corporation. Su trabajo consiste en dirigir las estrategias de marketing, los planes y la ejecución de soluciones para la industria, los sistemas definidos por software, cloud, análisis, dispositivos móviles, redes sociales y seguridad dentro la división de sistemas de IBM. Su trayectoria profesional incluye puestos de dirección en empresas comerciales y de productos de consumo de la lista Fortune 500 dentro del sector de las comunicaciones, las finanzas, la distribución y la industria. Fue incluida en las *listas 50 Most Powerful Black Executives in America* de la revista Fortune, Top 15 Women in Business in America de la revista Ebony y Top 50 Black Female Executives de la revista Black Enterprise y ha sido citada en artículos del *NY Times* y *el Wall Street Journal*. También ha sido ponente principal en la Kennedy School of Government de Harvard, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y pronuncia un gran número de conferencias técnicas, sobre la experiencia del cliente y el sector anualmente. Puede ponerse en contacto con Jacqueline escribiendo un correo electrónico a la siguiente dirección: [jacwoods@us.ibm.com](mailto:jacwoods@us.ibm.com).

## Colaboradores

Rohit Badlaney, Stephen Ballou, Michael Baskey, Matt Berry, Kristin Biron, Jeffrey Borek, Kathy Cloyd, David Coutts, Pierre Coyne, David Crozier, John Dayka, Frank De Gilio, Timothy Durniak, John Easton, Carol Egan, Scott Firth, Michael Fitzgerald, Timothy Hahn, Kevin Ingwersen, Adam Jollans, Stephen Kinder, Denise Knorr, Bill Lambertson, Mark Lewis, Jeb Linton, Kathleen Martin, Joni McDonald, John Moore, Kenneth Muckenhaupt, Doug Parke, Richard Perret, John Petreshock, Sean Poulley, Rosalind Toy Allen Radcliffe, Bala Ramachandran, Keshav Ranganathan, Steve Roberts, Paul Robinson, Dipankar Sarma, Christine Shortell, Zarina Stanford, Rajesh Sukhramani, Anna Topol, Vandana Vijayasri y Dave Weber.



## Referencias

- 1 Dyer, Nate; Pamela Hurwitch; Eric Lesser; y Jacqueline Woods. "The IT infrastructure conversation: New content, new participants, new tone". IBM Institute for Business Value. Julio de 2014. [ibm.com/systems/infrastructure-report](http://ibm.com/systems/infrastructure-report)
- 2 "Moving from the back office to the front lines, CIO insights from the Global C-suite Study". IBM Institute for Business Value. Noviembre de 2013.
- 3 IBM Institute for Business Value, Estudio sobre infraestructuras de TI: Debate entre la Bolsa de Londres e IBM sobre el impacto de la infraestructura de TI en la empresa. Abril de 2014.
- 4 IBM Institute for Business Value, Estudio sobre infraestructuras de TI: Debate entre Royal Automobile Club of Victoria e IBM sobre el impacto de la infraestructura de TI en la empresa. Mayo de 2014.

IBM España S.A.,  
Sta. Hortensia 26-28,  
28002 Madrid,  
España

El sitio web de IBM está disponible en [ibm.com/es](http://ibm.com/es).

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://ibm.com) son marcas comerciales de International Business Machines Corp., registradas en numerosas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios podrían ser marcas comerciales de IBM o de otras compañías. Puede consultar una lista actualizada de las marcas comerciales de IBM en Internet, bajo el epígrafe "Copyright and trademark information", en la dirección [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos y/o en otros países.

Este documento es actual en la fecha de publicación inicial e IBM puede modificarlo en cualquier momento. No todas las ofertas están disponibles en todos los países en los que opera IBM.

LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE PROPORCIONA "TAL CUAL", SIN NINGUNA GARANTÍA, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD, IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO Y NO INCUMPLIMIENTO. Los productos de IBM cuentan con garantías según los términos y condiciones de los acuerdos en los que se suministran.

Este informe solo tiene carácter de orientación general. No pretende sustituir una investigación detallada ni el ejercicio del buen juicio profesional. IBM no se responsabiliza de las pérdidas que pueda sufrir una organización o persona que confíe en el contenido de esta publicación.

Los datos utilizados en este informe pueden provenir de fuentes externas; IBM no verifica, valida ni audita estos datos independientemente. Los resultados del uso de dichos datos se ofrecen tal cual, e IBM no ofrece ningún tipo de declaración o garantía, ni explícitas ni implícitas.

© Copyright IBM Corporation 2014



Por favor, recicle