



Estudio especial

Construir una Cloud híbrida: La TI como servicio

Alberto Belle

Patrocinado por EMC

OPINIÓN DE IDC

Los negocios requieren agilidad para satisfacer la demanda de respuesta en tiempo real de los clientes y aprovechar las oportunidades de crecimiento cuando se presentan. Esto implica apoyarse en la tecnología, que ha de estar disponible en el momento adecuado. Además, las distintas unidades de negocio necesitan un catálogo de servicios que les permita conocer las herramientas que tienen a su disposición, junto con la información sobre el rendimiento y la calidad de dicho servicio, así como plena transparencia en costes. En definitiva, las unidades de negocio necesitan cada vez más consumir la tecnología como servicio.

Sin embargo, la entrega de TI tradicional conlleva una serie de limitaciones, tanto de tiempo como de recursos. Además, en muchas organizaciones persisten infraestructuras heredadas no automatizadas, cuya gestión es compleja.

El modelo Cloud se está imponiendo como referencia de la entrega de la TI como servicio. Cloud proporciona agilidad y flexibilidad al negocio, optimizando los costes y aumentando el control del riesgo. Además, dado que los usuarios están acostumbrados a relacionarse con soluciones Cloud en el ámbito de consumo, se está creando una expectativa sobre la disponibilidad de Cloud en las organizaciones.

En el mercado existen distintos modelos y opciones de Cloud que, si se utilizan de manera descoordinada, resultan difíciles de gestionar. Además, muchas organizaciones no quieren que sus datos sensibles salgan de la organización por motivos de seguridad o privacidad, y prefieren que los servicios Cloud se proporcionen internamente. Por ello, las organizaciones están evolucionando hacia un modelo de Cloud híbrido: una entrega de servicios en modo Cloud, donde la procedencia del servicio pueda ser tanto interna como externa. Para gestionar de forma unificada un entorno de múltiples servicios Cloud es necesario implementar una serie de elementos (por ejemplo, monitorización, orquestación o gestión de capacidad), pero muchas organizaciones no tienen los procesos, soluciones o perfiles necesarios para ello.

En este contexto, EMC propone una plataforma de Cloud híbrida, que proporciona la base tecnológica a partir de la cual la organización puede integrar las diferentes plataformas Cloud, y ofrecer un catálogo de servicios integrados. De esta forma, el departamento de TI no tiene que preocuparse de construir la plataforma necesaria con recursos internos.

LOS NEGOCIOS NECESITAN LA TI COMO SERVICIO

En los últimos años, los negocios han estado inmersos en un proceso de transformación, que va a seguir en marcha. La accesibilidad de la tecnología ha cambiado la velocidad de los negocios, la relación con los clientes, y el marco competitivo, permitiendo la entrada de nuevos actores. Se ha configurado un nuevo entorno de negocio con unas nuevas reglas, propiciando unos cambios que ponen en cuestión la entrega tradicional de tecnología. Estos cambios se describen a continuación:

- **La aceleración de los negocios requiere el acceso a la tecnología de forma ágil.** Las empresas necesitan aprovechar las nuevas oportunidades y atender a las necesidades de los clientes en tiempos de respuesta cortos. Para ello, necesitan desplegar servicios de forma veloz. Los sistemas tradicionales de entrega de tecnología, orientados a proyecto y con flujos largos de aprobación e implementación, no proporcionan la agilidad que necesita el negocio. Por tanto, es necesario un modelo tecnológico que acelere su respuesta.
- **Los negocios necesitan explorar nuevas oportunidades e innovaciones limitando su riesgo.** El modelo tradicional de inversión en tecnología conlleva un compromiso de presupuesto y recursos. En proyectos innovadores, donde no hay garantías de retorno, los negocios necesitan explorar diferentes alternativas, realizando pruebas, y descartando lo que no funcione sin que ello signifique un riesgo. Además, cuando se presentan oportunidades de crecimiento, necesitan un modelo que sea flexible y escalable.
- **Los negocios necesitan conocer de forma transparente el coste de la tecnología,** de forma que puedan llevar a cabo un caso de negocio y tomar una decisión. En el modelo tradicional de tecnología, resulta complejo determinar los costes y asignarlos a los diferentes proyectos o departamentos.
- **Las unidades de negocio necesitan un catálogo de servicios a su disposición,** para conocer las opciones tecnológicas con las que cuentan, e incorporarlas en su estrategia y sus decisiones tácticas. Asimismo, necesitan que el autoservicio sea una opción. En muchas organizaciones, los departamentos de TI no publican un catálogo que recoja los servicios ofrecidos, o las condiciones de entrega. Esto hace que los usuarios no sean conscientes de las herramientas que tienen a su disposición, y no siempre se aprovechen oportunidades tecnológicamente posibles.

Estas necesidades están creando una demanda de tecnología como servicio, y Cloud ha emergido como un modelo que las resuelve en gran medida. Dado que los usuarios tienen acceso a Cloud en el ámbito de consumo, se está estableciendo como la referencia de la tecnología como servicio.

Cuando el usuario no puede acceder a la tecnología con la agilidad esperada, se puede generar el fenómeno denominado Shadow IT, en el que los distintos departamentos adquieren o utilizan tecnología (generalmente en modo Cloud) a espaldas del departamento de sistemas.

DEL MODELO TECNOLÓGICO ACTUAL AL MODELO CLOUD

La demanda creciente por parte de las unidades de negocio de crear o acceder a servicios en modo Cloud, junto con la emergencia de Shadow IT, ha llevado a muchas organizaciones a plantearse una estrategia de Cloud. De este modo, pueden integrar esos servicios actualmente fuera de control en su oferta de tecnología bajo la supervisión del Departamento de TI.

Gestionar Cloud representa un cambio significativo en relación con el modelo tradicional. Para decidir cómo utilizar Cloud es necesario un conocimiento de cómo la tecnología se integra con el negocio, y tener la capacidad de realizar un caso de negocio. Por otro lado, el uso de Cloud conlleva un proceso de aprendizaje, donde acceder a las mejores prácticas y compartirlas acelera los beneficios a todos los niveles. Además, es necesario establecer un marco de gobierno, para garantizar un uso seguro de Cloud, gestionar el acceso a los datos y asegurar que se cumple la normativa.

Para identificar los aspectos necesarios para desarrollar una estrategia de Cloud, se ha tomado como referencia la encuesta CloudView de IDC, realizada a 800 empresas de todos los tamaños y sectores, donde se ha entrevistado a responsables tanto tecnológicos como de negocio. Dichos aspectos se muestran a continuación:

GRÁFICO 1

Aspectos necesarios para desarrollar una estrategia de Cloud



Fuente: IDC

En el gráfico puede apreciarse que las organizaciones en su conjunto todavía se encuentran en una situación de madurez relativamente baja: apenas un 40% tiene un conocimiento de la relación entre tecnología y negocio, o ha puesto en práctica los procesos, mejores prácticas y gobierno. No obstante, una amplia mayoría tiene previsto acelerar su madurez en los próximos años, de forma que aumente dicha proporción al 80% en 2017.

En su proceso de madurez, las organizaciones necesitan eliminar la confusión sobre Cloud, y asegurar que las unidades de negocio entiendan los aspectos diferenciales de Cloud frente a otros modelos. Algunos de estos aspectos se clarifican a continuación:

- La virtualización de infraestructura (ej. servidores) no equivale a Cloud privada (Cloud proporcionada mediante infraestructura propia). Para proporcionar Cloud es necesario que por encima de la virtualización haya una capa adicional de automatización y orquestación.

- Las variedades de modelos de servicio de hosting tecnológico no necesariamente representan Cloud. Para ello, es necesario que el servicio sea escalable, granular en crecimiento y precio, y provisionado en modo de autoservicio, entre otros aspectos.

Una estrategia Cloud tiene que incluir la gestión de las diferentes opciones y modelos de Cloud existentes. Este aspecto se describe en el apartado siguiente.

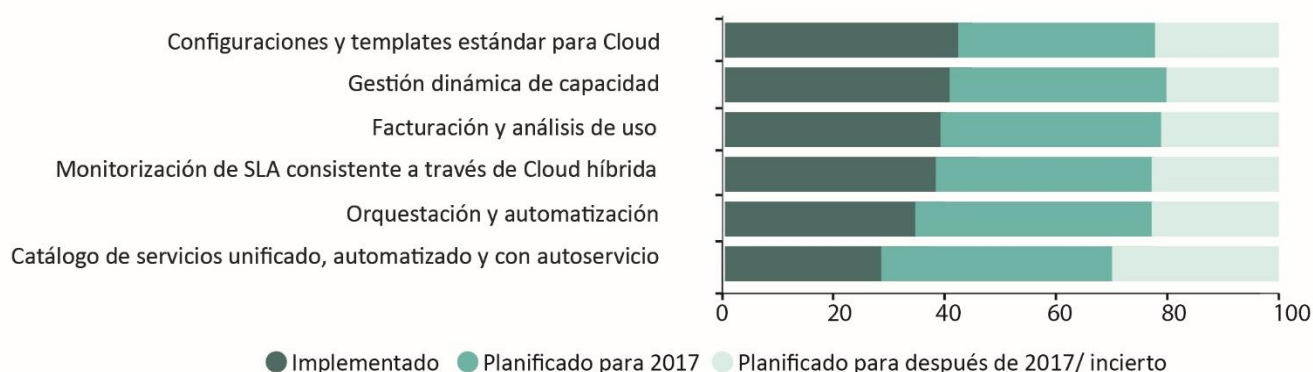
GESTIONAR UNA CLOUD HÍBRIDA

En el mercado se ofrecen diferentes modelos de Cloud, en los que cada proveedor utiliza su propia plataforma. Por otro lado, en el caso de datos sensibles, las organizaciones suelen preferir el modelo de Cloud privada, proporcionada mediante infraestructura propia.

Las organizaciones se encuentran ante el reto de gestionar una Cloud híbrida, que permita entregar un conjunto de servicios en modo Cloud de forma homogénea, en el que cada servicio pueda provenir de la infraestructura propia así como de diferentes proveedores externos. Hacer esto posible requiere implementar una serie de elementos, que se han identificado y analizado, a través del estudio CloudView mencionado anteriormente:

GRÁFICO 2

Elementos necesarios para implementar una Cloud híbrida



Fuente: IDC

Dado que para implementar una Cloud híbrida se requieren diferentes elementos, como puede verse en el gráfico, las organizaciones están menos maduras que en el caso del diseño de una estrategia Cloud general para la organización. No obstante, la proporción de organizaciones que tiene previsto implementar los elementos de Cloud híbrida en 2017 prácticamente alcanza al de Cloud genérica de la sección anterior. Es decir, las organizaciones que tienen una estrategia Cloud están evolucionando de forma mayoritaria hacia el modelo de Cloud híbrida.

LIMITACIONES INTERNAS Y EL ROL DEL PROVEEDOR

Implementar con éxito una Cloud híbrida requiere una serie de conocimientos y capacidades que no siempre están a disposición de las organizaciones. De hecho, IDC ha identificado las principales limitaciones de las empresas a este respecto, a través del estudio CloudView descrito anteriormente, que se muestran en el gráfico a continuación:

GRÁFICO 3

Limitaciones para implementar una Cloud híbrida



Fuente: IDC

El gráfico muestra que las limitaciones se encuentran tanto a nivel de personal disponible para administrar la nube, como a nivel de habilidades para gestionarla y conocimiento de mejores prácticas, necesarios para implementar los elementos de Cloud híbrida que aparecen en el gráfico 2.

En opinión de IDC, el ambicioso alcance de los objetivos de Cloud que se han planteado las organizaciones para 2017, junto con las limitaciones tanto de personal cualificado como de conocimientos, va a generar la necesidad de que las organizaciones se apoyen en muchos casos en un proveedor externo para poder alcanzar dichos objetivos.

En opinión de IDC, el proveedor tendrá que aportar valor en las áreas donde la empresa tenga mayores necesidades, y donde estas sean más difíciles de resolver internamente, debido a sus limitaciones. Estas áreas son:

- Provisión de los elementos para desarrollar una Cloud híbrida (Ver Gráfico 2)
- Adopción de procesos y mejores prácticas de Cloud
- Establecimiento de un gobierno de Cloud
- Simplicidad de gestión

El rol del proveedor se asemeja cada vez más al de un partner, que resuelva las necesidades del cliente, a nivel de procesos, soluciones y perfiles, acompañándole en su proceso de transformación.

CLOUD CAMBIA LA MISIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TI HACIA LA INNOVACIÓN

Tras un período de varios años de utilización de Cloud, los beneficios que ha aportado a las organizaciones se pueden agrupar en dos categorías:

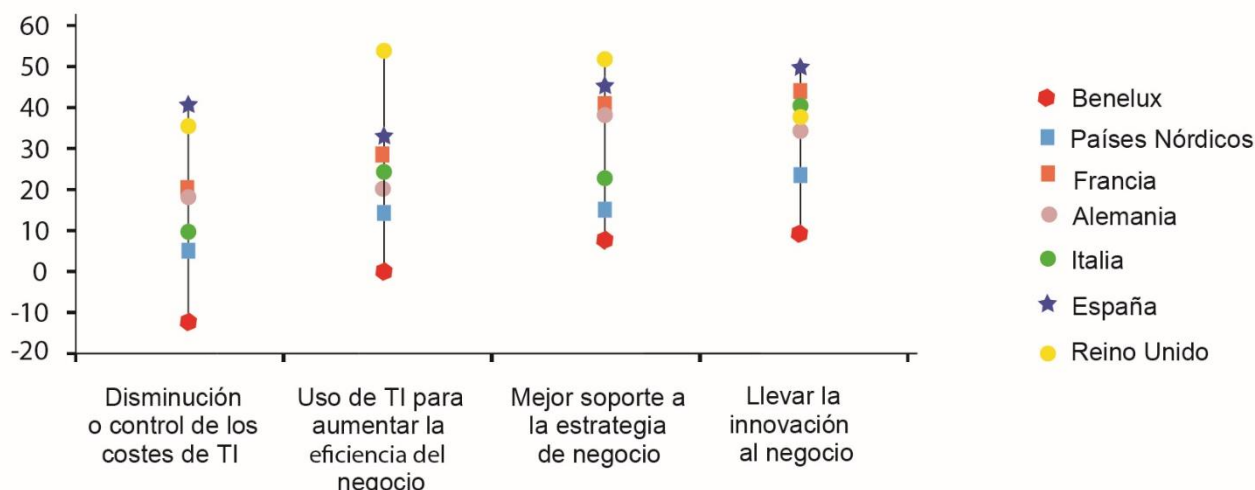
- **Ahorro de costes y eficiencia:** Este ha sido uno de los principales motores iniciales de adopción de Cloud, permitiendo a las organizaciones acceder a las tecnologías sin necesidad de invertir, y pagando únicamente en función del uso.
- **Innovación y soporte a la estrategia:** Este beneficio representa el impacto más relevante de Cloud, dado que permite alinear tecnología y negocio, explorar oportunidades innovadoras con mucha mayor rapidez, y transformar sus modelos de negocio.

Cloud proporciona diferentes ventajas según el tamaño de la organización. En las organizaciones pequeñas, Cloud permite acceder a las últimas tecnologías sin necesidad de invertir por adelantado, así como escalar su crecimiento. En las empresas grandes, las soluciones de Cloud permiten que se usen los recursos de manera conjunta haciéndolos accesibles a diferentes áreas o ubicaciones en la organización (empresas multinacionales o administraciones públicas), y contribuyen a homogeneizar los procesos y servicios.

A continuación, se presenta el grado de satisfacción con los beneficios de Cloud en un gráfico comparativo por países, de acuerdo con el estudio European Enterprise Services Survey llevado a cabo por IDC en 2015, en el que se ha entrevistado a responsables tanto de tecnología (56%) como de negocio (44%) de empresas europeas de más de 250 empleados. Los resultados se muestran en el gráfico a continuación:

GRÁFICO 4

Beneficios de las soluciones de Cloud y grado de satisfacción según países, por % de empresas

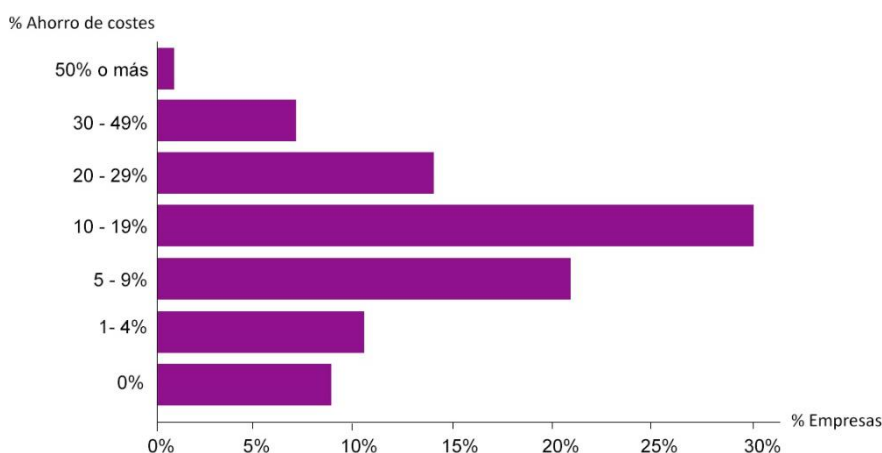


Fuente: IDC

España es el segundo país europeo con mayor satisfacción por los resultados de Cloud, solamente por detrás del Reino Unido. En términos de ahorros de coste, España es el país que ha conseguido unos mayores ahorros en sus implementaciones, tal y como se muestra en el gráfico a continuación, realizado a partir del estudio anteriormente citado:

GRÁFICO 5

Ahorros de costes proporcionados por Cloud a las empresas españolas



Fuente: IDC

En relación con la innovación y el soporte a la estrategia, España es el país europeo que más valora Cloud como un habilitador de la innovación para el negocio, y el segundo que más valora cómo Cloud hace posible un soporte a la estrategia de negocio. Estos resultados demuestran que en el mercado español hay un elevado conocimiento de las implicaciones estratégicas de Cloud para el negocio, más allá de los ahorros de costes.

Este nivel de comprensión de Cloud prepara el camino para la transformación en los departamentos de TI, que va a tener lugar a medida que la adopción de Cloud se generalice. En opinión de IDC, estos cambios van a ser los siguientes:

- Las actividades del Departamento de TI van a centrarse en acciones de alto valor añadido. Se pondrá menor foco en configurar y dar soporte, y mayor foco en definir servicios y optimizarlos. Entre las nuevas funciones del Departamento de TI estará el ajuste de los SLA (acuerdos de nivel de servicio) a las necesidades reales de servicio y presupuesto, la colaboración con el usuario final en la definición de sus necesidades (ej. frecuencias de back-up), o la mejora de la experiencia de cliente a través de la tecnología.
- El Departamento de TI va a cambiar su modo de operación, de proveer tecnología con orientación a proyecto (muchas veces con presupuesto propio) a proveer un servicio (cuyo coste correrá principalmente a cargo del presupuesto de las unidades de negocio).
- La función del Departamento de TI va a ser cada vez más estratégica y proactiva. Su prioridad cambiará de resolver problemas a hacer posible la innovación, y proponer soluciones tecnológicas a las unidades de negocio.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones de este estudio:

- **El modelo de Cloud hacia el que evolucionan las organizaciones es el de Cloud híbrida.** En este modelo, los departamentos de TI van a entregar diferentes servicios de forma homogénea, integrando tanto Cloud privada, como Cloud pública de diferentes proveedores. El Estudio CloudView de IDC, tomado como referencia, muestra que la proporción de organizaciones que van a implementar una estrategia de Cloud en 2017 (aproximadamente el 80%), lo van a hacer casi en su totalidad con el modelo de Cloud híbrida.
- **Las organizaciones tienen limitaciones de conocimientos, capacidades y personas para implementar y gestionar sus entornos Cloud.** Dado que los planes de implementación para 2017 son ambiciosos, se va a generar la necesidad de apoyarse en proveedores para la implementación y gestión de Cloud.
- **El proveedor de Cloud de las organizaciones tendrá que ayudarles a implementar su modelo de Cloud híbrida,** pero también a transmitirles las mejores prácticas, hacer posible una gestión sencilla, y ayudarles a crear un gobierno de Cloud.
- **España es el país que ha conseguido unos mayores ahorros de costes en sus implementaciones Cloud.**
- **España es el país europeo que más valora Cloud como un habilitador de la innovación para el negocio.** Este nivel de comprensión de Cloud prepara el camino para la transformación en los departamentos de TI, que van a estar más orientados a actividades de valor añadido, funciones estratégicas y habilitación de la innovación.

LA SOLUCIÓN DE EMC PARA LA CLOUD HÍBRIDA

La solución EMC Enterprise Hybrid Cloud es una combinación de hardware, software y servicios. Se proporciona como una solución de ingeniería integrada y con soporte unificado. Los objetivos de esta solución son:

- Proporcionar una base tecnológica para que el cliente pueda integrar los diferentes servicios que va a proporcionar en modo Cloud.
- Ofrecer una serie de herramientas y procesos, desarrollados y probados por EMC durante miles de horas de ingeniería, de forma que el cliente pueda aprovechar esas mejores prácticas ya creadas, e implementar su Cloud híbrida con agilidad.

La plataforma de EMC se representa en el gráfico siguiente:

Grafico 6



Algunos elementos destacables de la solución son:

- **Infraestructura física**, que puede abarcar tanto los almacenamientos de clase empresarial de EMC, como los servidores y el networking propios de una solución de infraestructura convergente o hiperconvergente.
- Esa infraestructura hardware se **encuentra totalmente virtualizada vía software**, mediante EMC ViPR en el caso de los almacenamientos, que se integra plenamente con VMware vSphere para la virtualización de servidores y VMware NSX para la red, haciendo posible el centro de datos definido por software.

- Dispone de **una capa de automatización y autoservicio** a través de VMware vRealize Automation, que permite la creación de un catálogo de servicios y aporta velocidad y agilidad a la hora de entregar la infraestructura, que es consumida a través de un portal por el propio usuario.
- La **visibilidad operacional** para evaluar el rendimiento, salud, y cumplimiento del nivel de servicio acordado (SLAs) se realiza a través de VMware vRealize Operations.
- La información sobre los costes y el consumo de recursos ofrece **transparencia financiera** a través de VMware vRealize Business, lo que permite repercutir los costes a la división de negocio correspondiente si se considera necesario.
- Esta plataforma, en su condición de Cloud híbrida, permite **integrar servicios** provenientes de otras nubes, entre las que se incluyen los proveedores de servicios Cloud de EMC o los proveedores de **nube pública**.

La solución de EMC aporta tres aspectos de valor añadido que ayudan a la implementación de Cloud híbrida en la organización:

- **Integración y test:** EMC se encarga de integrar la solución y asegurar su funcionamiento, minimizando las tareas de integración de componentes, lo que permite el compromiso de su puesta en marcha en 28 días. A partir de entonces, el cliente puede comenzar a enriquecer la plataforma con servicios avanzados de valor añadido.
- **Plantillas de servicios:** EMC ha desarrollado una serie de procesos para facilitar el uso de la solución que se benefician de la automatización, a través de unas plantillas básicas pre-configuradas.
- **Flujos de trabajo:** Para que la automatización sea real, la solución incluye flujos de trabajo predefinidos y estandarizados para los diferentes servicios. De esta forma, se automatiza todo el proceso de entrega de infraestructura bajo demanda simplificando su despliegue.

Esta plataforma tiene la condición de Cloud híbrida porque permite desplegar servicios de TI en proveedores de nube externos:

- VMware vCloud Air
- Proveedores de Servicios autorizados por EMC
- Servicios provenientes de proveedores de Cloud pública

Acerca de IDC

International Data Corporation (IDC) es el principal proveedor global de inteligencia de mercado, servicios de consulta y acontecimientos para la tecnología de la información, telecomunicaciones y mercados de tecnología de consumo. IDC ayuda a los profesionales de Tecnologías de la Información, ejecutivos de negocio, la comunidad inversionistas toman decisiones basandose en hechos sobre compras de tecnología y la estrategia de negocio. Más de 1100 analistas en IDC proporcionan experiencia global, regional, y local sobre la tecnología y oportunidades de industria y tendencias en más de 110 países por todo el mundo. Durante más de 50 años, IDC ha proporcionado informacion estratégicas para ayudar a nuestros clientes a alcanzar sus objetivos claves de negocio. IDC es una filial de IDG, los medios de comunicación de tecnología líderes mundiales, la investigación y la empresa de acontecimientos

Global Headquarters

5 Speen Street
Framingham, MA 01701
USA
508.872.8200
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

Mencion de propiedad intelectual

This IDC research document was published as part of an IDC continuous intelligence service, providing written research, analyst interactions, telebriefings, and conferences. Visit www.idc.com to learn more about IDC subscription and consulting services. To view a list of IDC offices worldwide, visit www.idc.com/offices. Please contact the IDC Hotline at 800.343.4952, ext. 7988 (or +1.508.988.7988) or sales@idc.com for information on applying the price of this document toward the purchase of an IDC service or for information on additional copies or Web rights. [trademark]

Copyright 2015 IDC. Reproduction is forbidden unless authorized. All rights reserved.

