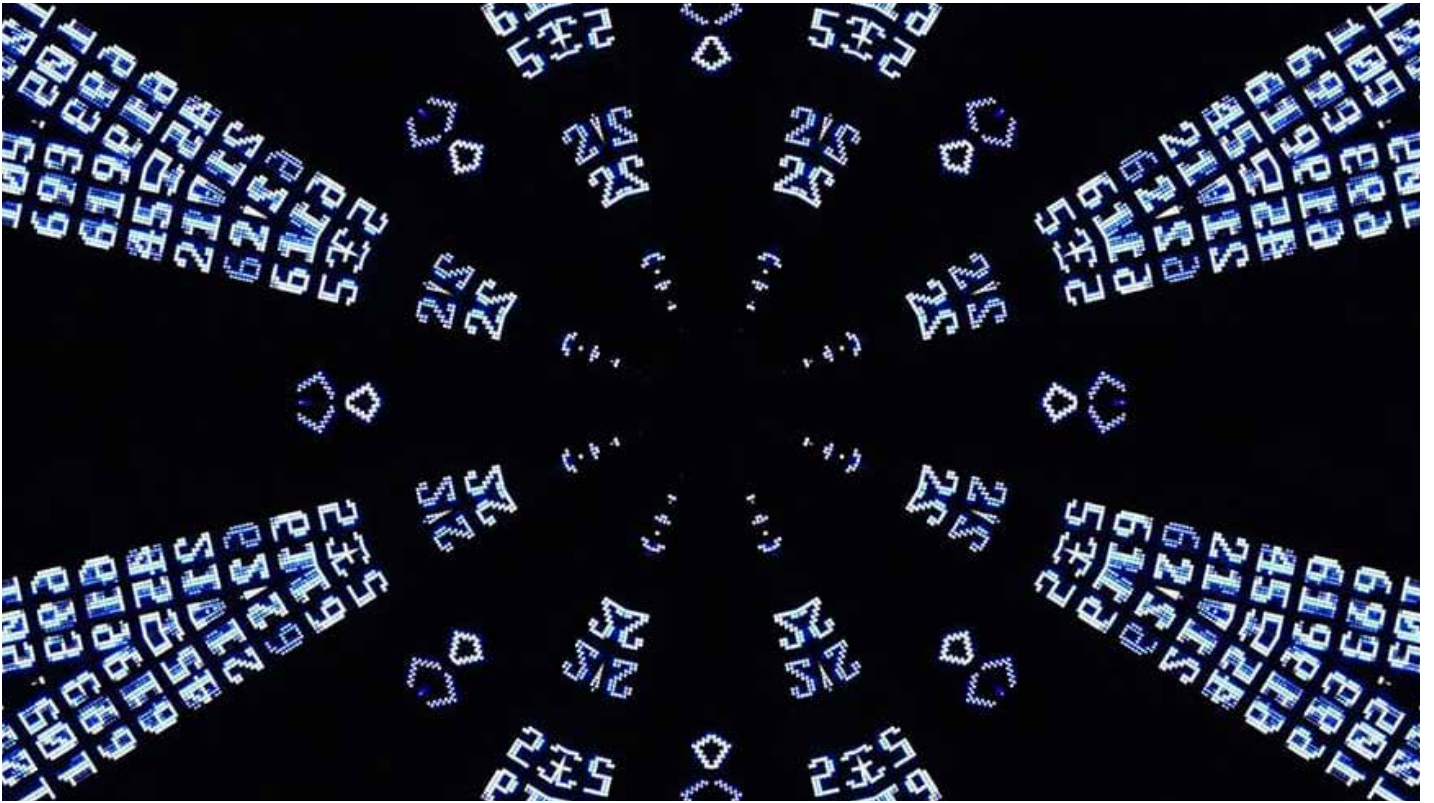


# Impulse la innovación en las aplicaciones con las nuevas tecnologías en cloud

Proporcione a sus desarrolladores una arquitectura ágil y un enfoque de cloud nativo para dar soporte a todas sus aplicaciones





## Contenido

- 03 Defina primero una estrategia para obtener mejores resultados
- 05 Encontrar la libertad para innovar
- 06 Inove con DevOps
- 07 Sigüientes pasos

## Introducción

Ha recibido el encargo de liderar la “revolución digital” en su empresa. Es consciente de que las empresas más visionarias están combinando cloud computing con tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, machine learning, el Internet de las cosas y blockchain para crear aplicaciones innovadoras que generen ventajas competitivas.<sup>1</sup>

*¿Cómo conseguir mantener el ritmo actual al que avanza la tecnología?*

Sabiendo que cada una de sus aplicaciones, cargas de trabajo y conjuntos de datos cuentan con sus propios requisitos especializados, admitirá que sencillamente no puede permitirse el lujo de depender de un proveedor de cloud o de un modelo de cloud. Tanto para crear nuevas aplicaciones como para modernizar las tradicionales, necesita definir una estrategia que ofrezca agilidad y capacidad de respuesta para cubrir sus necesidades específicas actuales y futuras.

# Defina primero una estrategia para obtener mejores resultados

## Conozca las necesidades de su negocio

Normalmente se considera al cloud público como el modelo de distribución preferente, pero si está buscando la arquitectura cloud más adecuada para sus aplicaciones y cargas de trabajo, deberá empezar por las necesidades específicas de su negocio. Esto puede incluir muchos factores, tales como las normativas legales, seguridad, rendimiento, residencia de los datos, niveles de servicio, salida al mercado, complejidad de la arquitectura, habilidades y no dependencia de un solo proveedor. Añada la necesidad de incorporar tecnologías emergentes y entenderá por qué los líderes de TI cuestionan la idea de que la migración al cloud es sencilla.

## Elija el cloud adecuado para cada carga de trabajo

A simple vista, las opciones de modelos de cloud parecen simples: público, privado o una combinación híbrida de ambos. En realidad, son muchas las opciones. El cloud público puede incluir modelos de distribución compartida, dedicada y bare metal. También está la opción de un cloud completamente o parcialmente gestionado. Y en algunos casos, especialmente para las aplicaciones existentes cuyas arquitecturas son demasiado complejas para moverlas o la relación coste-beneficio no es óptima, puede que la nube no sea la opción más adecuada. El modelo correcto depende de la carga de trabajo. Debe comprender los pros y contras de cada modelo de despliegue en la nube y adoptar un enfoque metódico para determinar las cargas de trabajo que se moverán a qué tipos de nubes para lograr el máximo beneficio.



Las soluciones de VMware facilitan el viaje al cloud.  
[Regístrese para obtener más información.](#) →



Descubra la importancia de un entorno híbrido.  
[Descubra IBM Cloud Private para Dummies. Descargue el libro electrónico.](#) →

## Conozca las nuevas tecnologías y métodos

Empezar con las últimas tecnologías, como la inteligencia artificial, machine learning, blockchain o el Internet de las cosas, requiere comprender cómo funcionan y qué pueden hacer. Las arquitecturas de referencia para utilizarlas, junto con un conocimiento de las prácticas de desarrollo como Design Thinking, Lean Startup, Agile y la entrega continua, le permitirán diseñar, presentar y validar sus ideas rápidamente.

## Obtenga información de valor de las experiencias y el sector

Si su objetivo es innovar con las nuevas tecnologías, renovar las aplicaciones existentes o ampliar la TI tradicional con cloud, es conveniente aplicar un enfoque prescriptivo que incluya sus requisitos específicos de negocio, del sector y de las cargas de trabajo – un enfoque basado en la experiencia real que guíe a empresas como la suya hacia la combinación adecuada de modelos y proveedores de cloud. Para definir su estrategia de cloud, puede acudir a socios expertos que le ayudarán, en cualquier punto del proceso de transición al cloud, a visualizar un nuevo futuro y a trazar una hoja de ruta para alcanzarlo.

Según un estudio global de Forrester Consulting, las empresas que priorizan la modernización de los sistemas de registro tienen un porcentaje de éxito en la transformación digital 1,7 veces superior que aquellas que no lo hacen.

Descubra los factores clave del éxito para una transformación digital fluida. Regístrese para obtener el informe completo. →

### Elección de la cloud correcta para la carga de trabajo adecuada

Transformación de la empresa necesaria para la adopción de cloud

DevOps

Administración

Integración

Seguridad

Arquitectura

Cultura



## Cloud público

Aplicaciones web / e-commerce  
Soluciones de experiencia digital  
Aplicaciones móviles  
Situaciones sociales empresariales  
Aplicaciones de terceros  
Cargas de trabajo de desarrollo y pruebas  
Procesos de negocio secundarios

Copia de seguridad y archivado  
Front office / escritorio  
Big Data y analítica  
Recuperación de desastres  
Servicios de gestión del riesgo  
ERP  
Servicio al cliente



## Cloud privado

Aplicaciones con datos confidenciales  
Aplicaciones sujetas a regulaciones  
Aplicaciones con un gran uso de información

Cargas de trabajo maduras  
Cargas de trabajo que necesitan una baja latencia  
Cargas de trabajo de bases de datos existentes  
Procesos por lotes



## Mantener y evolucionar

Aplicaciones muy personalizadas  
Aplicaciones aún no virtualizadas

Aplicaciones con procesos y transacciones complejas

\*IBM Institute for Business Value study, "Tailoring Hybrid Cloud," agosto de 2016.

# Encontrar la libertad para innovar

## Mostrar nuevas posibilidades con arquitecturas abiertas

Para innovar con las tecnologías emergentes, sus desarrolladores necesitan tener libertad para programar según sus especificaciones únicas de negocio. No pueden estar limitados a la tecnología de un solo proveedor o a un único modelo de distribución de cloud. La libertad empieza con las tecnologías abiertas. Una arquitectura basada en estándares abiertos es la base para soluciones cloud innovadoras, diseñadas para la empresa y escalables para los despliegues de producción.

Una arquitectura abierta desafía el bloqueo ofreciendo portabilidad e interoperatividad, dando a sus equipos la libertad para añadir, actualizar o cambiar los datos y servicios de alto valor que necesitan, cuando los necesitan, en cualquier entorno. También podrá ampliar su plataforma y entornos para incluir múltiples proveedores, lo que le permitirá combinar funcionalidades para cubrir las distintas necesidades de su empresa.

## Crear una infraestructura para tecnologías innovadoras

No solo la infraestructura subyacente tiene que basarse en estándares abiertos, sino que debe ofrecer funcionalidades clave para acomodar estas tecnologías más recientes y los datos que las impulsan.

- **Capacidad de computación dominante:** Las soluciones que combinan servidores nativos y GPUs aceleran la IA y otras cargas de trabajo basadas en datos, con capacidades de proceso de alto rendimiento y un aprovisionamiento rápido.
- **Opciones de almacenamiento asequibles y rápidamente escalables:** Con Internet de las cosas generando cantidades masivas de datos, la innovación exige un almacenamiento capaz de escalar rápidamente. El almacenamiento de objetos es muchas veces la mejor opción para los casos de uso de Big Data y aplicaciones web basadas en APIs.
- **Fácil de evolucionar a un modelo de cloud híbrido:** las infraestructuras híbridas y multicloud constituyen la base óptima para las aplicaciones basadas en datos. Con la mayoría de los datos empresariales almacenados en sistemas on premise, las soluciones que le permiten ampliar estos sistemas al cloud rápidamente y con una formación mínima del personal le permitirán obtener beneficios del cloud rápidamente. Determinados servidores de aplicaciones pueden trabajar en entornos tanto cloud como locales, ofreciendo así otro punto de entrada al cloud para sus aplicaciones existentes.



Mayor velocidad y mejor capacidad de respuesta en el análisis de datos.  
[Descargue el informe: AWS frente a IBM Cloud. →](#)

## Aproveche la velocidad y la agilidad del cloud nativo

Para aquellos encargados de diseñar la arquitectura futura de su empresa, el cloud nativo destaca como el principal enfoque porque maximiza el potencial del cloud para ofrecer una agilidad sin precedentes. El desarrollo nativo en cloud le permite crear soluciones empresariales con el rendimiento de una startup. Esto significa que puede:

- Sacar aplicaciones al mercado en días o semanas, en comparación con el proceso monolítico tradicional, en el que se tardaban meses
- Satisfacer las demandas de negocio en constante cambio, actualizando fácilmente las aplicaciones varias veces al día
- Integrar sin problemas tecnologías disruptivas para crear productos pioneros que se enfrenten a la competencia

Un reciente estudio de Capgemini indica que las demandas de agilidad e innovación en la empresa convertirán a las aplicaciones nativas cloud en la opción preferida para las aplicaciones de cara al cliente en el 2020.<sup>3</sup>

#### **La triple apuesta transformadora del modelo nativo en cloud: *microservicios, contenedores y orquestación***

Estas tecnologías de desarrollo, que han estado en boca de todos los últimos años, son claves en el enfoque de cloud nativo, ya que permiten a sus equipos desarrollar y desplegar aplicaciones empresariales rápidamente en los entornos cloud que elijan.

#### **Microservicios pequeños y potentes**

Como probablemente ya sabrá, los microservicios son sinónimo de velocidad y calidad. Una arquitectura de microservicios fragmenta las aplicaciones en una recopilación de componentes completamente desacoplados, que los equipos especializados pueden desarrollar, mantener, escalar y desplegar de forma independiente. Las aplicaciones se desarrollan rápidamente y las iteraciones son incluso más rápidas, sin preocuparse por fragmentar la aplicación.

Los microservicios facilitan a los desarrolladores la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas y Blockchain. Cada componente proporciona un punto final de API que se puede comunicar con otros componentes de la misma aplicación o con otras aplicaciones y servicios. Si está moviendo sus aplicaciones existentes al cloud, estos puntos finales de API pueden servir de puente entre sus aplicaciones on premise y los entornos cloud.

#### **Reduzca el código con contenedores.**

La tecnología de contenedores es una combinación perfecta para una arquitectura de microservicios porque admite una narrativa más pequeña y rápida. Los contenedores se aprovisionan con rapidez y ofrecen una infraestructura mucho más ligera que la de las máquinas virtuales, lo que se convierte en aplicaciones empaquetadas mucho más pequeñas. Los contenedores básicamente eliminan la necesidad de codificar manualmente las transferencias de aplicaciones a distintos entornos cloud, facilitando la portabilidad entre clouds privados y públicos, así como la creación de interconexiones. Esto permite desarrollar en un modelo cloud, por ejemplo, público, y desplegar en otro, por ejemplo, privado, e incluso elegir el proveedor para cada cloud, proporcionando a los desarrolladores la flexibilidad y el control del entorno que necesitan para satisfacer los requisitos específicos de su negocio.

En un estudio realizado por IBM, el 59% de encuestados respondieron que el desarrollo basado en contenedores había aumentado la calidad de las aplicaciones y disminuido el número de errores.

[Lea más conclusiones del estudio y descubra lo que impulsa la adopción del desarrollo con contenedores. Regístrese para obtener el informe completo. →](#)

#### **Mantenga el orden con la orquestación**

Debe poder monitorizar, gestionar y escalar múltiples componentes de una arquitectura de microservicios. Las opciones de orquestación van desde una herramienta de código abierto como Kubernetes para la gestión de contenedores hasta una plataforma como servicio (PaaS), en la que los desarrolladores se centran en el código, mientras la tecnología de orquestación subyacente está incorporada en la plataforma.

# Itere para innovar con DevOps

Para lograr el éxito e innovar con la opción nativa en cloud, la adopción de DevOps es esencial. Si DevOps está completamente integrado en su cultura, los equipos y procesos se ejecutarán en coordinación con sus tecnologías para cubrir las demandas dinámicas.

## **Transformarse en una cultura de colaboración**

La nube nativa cambia la relación entre los equipos de desarrollo y operaciones. Con tantas piezas móviles, la integración es crítica. DevOps fomenta equipos autónomos y multidisciplinares con enfoques tales como la metodología agile, que da soporte a un entorno de responsabilidad compartida, toma de decisiones compartidas, confianza y colaboración. Cuando sus equipos adopten una cultura DevOps, podrá tener la tranquilidad de que trabajan juntos para lograr el objetivo final.

## **Facilite las complicadas transiciones de tareas con la automatización**

DevOps utiliza herramientas de automatización para las partes clave del proceso de distribución de software, con el objetivo de reducir el número de errores en las engorrosas transferencias de tareas y procesos manuales que con frecuencia retrasan el despliegue. La automatización libera a los equipos de desarrolladores, que pueden centrarse en tareas de mayor valor para agilizar la iteración y lanzar aplicaciones de calidad con mayor frecuencia.

Las organizaciones de alto rendimiento han automatizado un 30% más sus procesos de despliegue, en comparación con las organizaciones de bajo rendimiento.

— Fuente: 2017 State of DevOps Report, Encuesta entre 3200 profesionales de TI globales y de industrias cruzadas, presentada por Puppet y DevOps Research and Assessment (DORA).

## Siguientes pasos

La transferencia al cloud es un poco más complicada de lo que probablemente le hayan hecho creer, pero las empresas líderes están descubriendo que vale la pena el esfuerzo.

IBM Cloud combina una flexibilidad de despliegue prácticamente incomparable con nuevas tecnologías y potentes capacidades de datos para que pueda crear una empresa más inteligente. Elija IBM Cloud como motor ágil para su empresa.

### **Cuando piense en los siguientes pasos a dar, considere las siguientes preguntas clave:**

- ¿Ha definido una estrategia cloud competitiva que vaya más allá de la infraestructura como servicio?
- ¿Tiene su equipo de desarrollo la libertad que necesita para innovar con las tecnologías disruptivas más recientes de cualquier proveedor?
- ¿Tiene las herramientas, métodos y experiencia para reinventar y modernizar sus aplicaciones de empresa existentes?
- ¿Tiene el socio adecuado para ayudarle a diseñar una arquitectura multicloud que se pueda adaptar fácilmente a las necesidades cambiantes de su empresa?

# Recursos adicionales



**Llevar VMware al cloud público.**  
Descubra cómo las soluciones de VMware pueden ayudar a suavizar el viaje al cloud público.

[Regístrese para leer el informe completo →](#)



**Evalúe cómo el cloud privado puede adaptarse a su estrategia.**  
Descubra el cloud que satisface sus necesidades exclusivas.

[Descargue el libro electrónico →](#)



**Bajo la superficie de la transformación digital.**  
Descubra los factores clave del éxito para una transformación digital fluida.

[Regístrese para leer el informe completo →](#)



**La guía de los líderes de TI del modelo operativo del cloud de nueva generación.**  
Disipe la confusión.

[Regístrese en el webcast →](#)



**Tecnologías principales para el reto de las cargas de trabajo de Big Data**  
Vea cómo con la infraestructura de nube adecuada puede dejar atrás a la competencia.

[Regístrese para leer el informe completo →](#)



**El estado del desarrollo de aplicaciones basadas en contenedores**  
Descubra qué impulsa la adopción del desarrollo con contenedores.

[Regístrese para leer el informe completo →](#)



**IBM España, S.A**  
Tel.: +34-91-397-6611  
Santa Hortensia, 26-28  
28002 Madrid  
Spain

La página de inicio de IBM se encuentra en:  
[ibm.com](http://ibm.com)

IBM, logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en numerosas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Encontrará una lista actualizada de las marcas registradas de IBM en el web, en la sección "Copyright and trademark information" en [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

<sup>1,2</sup> IBM Institute for Business Value, Winning cloud strategies: How leading companies score, Noviembre de 2017.

<sup>3</sup> "Business demands for agility and innovation prompt rise of cloud native applications: adoption is set to double by 2020," Michelle Moore, capgemini.com, 31 de mayo de 2017.

© Copyright IBM Corporation 2018



Por favor, recicle