### Predicciones cloud en 2021 21 tendencias en el cloud



#### Introducción

66

2020 ha sido el año en que el cloud computing se convirtió en una prioridad en la agenda corporativa de todas las organizaciones. Las compañías de todos los rincones del planeta se han enfrentado a una pandemia donde se han visto obligadas a aprovechar la tecnología tanto para dotar a sus empleados de todos los recursos necesarios para trabajar en la "nueva normalidad", como para construir plataformas que les diferenciaran de sus competidores.

La pandemia no sólo ha acelerado la adopción de tecnología, también ha implicado valorar y aprovechar el valor tecnológico interno de las empresas ante unos presupuestos que han sido acertadamente examinados en condiciones económicas difíciles.\*

Por lo tanto, mirando hacia el futuro, 2021 será el año en que todas las empresas – no sólo el 15% de las empresas que ya eran digitales – dupliquen su apuesta por el cloud computing. En 2021 veremos la complejidad, versatilidad y uso de la nube crecer exponencialmente.

También veremos cómo los nuevos hábitos corporativos y sociales impactan en el uso de la nube, así como las nuevas tecnologías se benefician del cloud.



## ACELERACIÓN DE LOS NEGOCIOS DIGITALES

66

La pandemia ha acelerado la necesidad de las empresas de volverse digitales, provocando que todos los negocios se centren en acelerar su transformación digital.

Esta tendencia macroeconómica mundial está impulsando el crecimiento exponencial de la adopción de las tecnologías cloud.

El gasto en servicios de infraestructura de cloud superó los

#### 30.000 millones de \$

durante el segundo trimestre de 2020,



y la inversión durante el período de tres meses aumentó en más de

#### 7.500 millones de \$

en comparación con el mismo período en 2019.



### 2 AUMENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE MULTICLOUD

A medida que las organizaciones continúan desarrollando modelos de negocio centrados en aprovechar el comercio digital y adoptar más tecnologías digitales, la aplicación de una estrategia multicloud se convertirá en el pilar de muchas empresas.

Las compañías maximizarán su infraestructura tecnológica existente con las posibilidades disponibles y los diferentes enfoques del cloud: nubes públicas, privadas e híbridas.

La transformación de los negocios digitales ha entrado en la fase más desafiante y urgente debido a la pandemia provocada por el COVID-19.

Según la empresa de investigación mundial IDC, el multicloud será una estrategia de infraestructura clave para la transformación digital.

Para 2021, más del



de las empresas de todo el mundo dependerán de una combinación de clouds privadas en las instalaciones o dedicadas, clouds públicas y plataformas heredadas para satisfacer las necesidades de infraestructura para la transformación digital.





### BL TRABAJO EN REMOTO HA VENIDO PARA QUEDARSE

La mayoría de las empresas emplearán un modelo de trabajo híbrido, con menos gente en la oficina y más empleados trabajando desde donde ellos prefieran.

El aumento de empleados que prefieran el trabajo remoto llevará a las compañías a diseñar una estrategia que permita trabajar desde cualquier lugar, en lugar de una política de trabajo a distancia solo en momentos concretos.

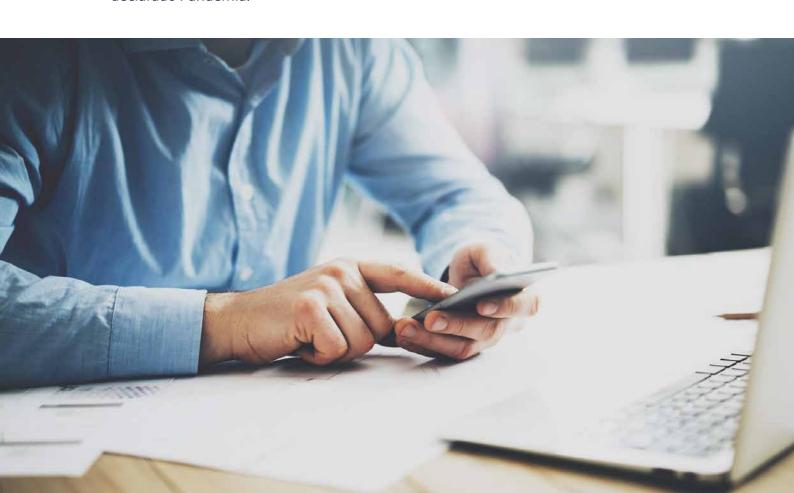
EI 88%

de las organizaciones, en todo el mundo, hicieron obligatorio o fomentaron que sus empleados trabajaran desde sus casas después de que COVID-19 fuera declarado Pandemia.



El 73% de los equipos tendrán empleados a distancia

para 2028 \*



## CRECIMIENTO DE LOS SERVICIOS PROFESIONALES

La tecnología de la nube ha facilitado un sinfín de posibilidades; desde el trabajo a distancia hasta el acceso ilimitado a archivos y documentos, proyectos de colaboración y nuevas aplicaciones empresariales que ahora pueden alojarse en la nube.

Esta evolución ha llevado a que la decisión de elegir una solución cloud se haya vuelto más compleja. Tanto si te encuentras al principio de tu transición inicial a la nube como si estás ampliando tus actuales despliegues, los servicios profesionales con expertos certificados en cloud para ayudar a las empresas a definir, diseñar y ofrecer la estrategia de nube adecuada, crecerán en 2021.

El mercado de los servicios profesionales cloud se valoró en

21.510 millones de \$ y se espera que alcance un valor de

57.540 millones de \$



con una tasa de crecimiento anual del 17.76 %,



# MAYOR ÉNFASIS EN LA SEGURIDAD Y COMPLIANCE EL PRÓXIMO AÑO

Una mayor adopción de la nube también puede significar un mayor crecimiento de tres factores importantes que pueden producir un aumento de las amenazas internas:

- 1) El rápido aumento de los usuarios, incluidos algunos que se encuentran fuera de los controles de seguridad típicos de las empresas, principalmente aquellos que se ven obligados a trabajar a distancia por la pandemia del COVID-19;
- 2) La inseguridad laboral de los empleados;
- 3) La mayor facilidad para trasladar los datos robados de las empresas.

Según Checkpoint Research, el

71%

de los profesionales de la seguridad informaron de un aumento de las

ciberamenazas desde que comenzaron los confinamientos, y los equipos de seguridad también tuvieron que hacer frente a las crecientes amenazas ante sus nuevos despliegues en la nube, ya que los hackers trataron de aprovecharse de la pandemia.

\* Fuente: Telefónica

Este año se ha producido un aumento de los ciberataques de más del



con respecto a lo que se veía en la era pre-covid.



## O COLUMNA VERTEBRAL DEL 5G

El 5G está diseñado para entregar tasas de datos de hasta 20 Gbps.



Pero el 5G es más que sólo velocidad.

Además de mayores tasas de datos, el 5G está diseñado para proporcionar mucha más capacidad de red al expandirse a un nuevo espectro. Al mismo tiempo, el 5G también puede ofrecer una latencia más baja para una respuesta más inmediata y puede proporcionar una experiencia general más uniforme para el usuario, de modo que las tasas de datos se mantengan constantemente altas, incluso cuando los usuarios se desplazan. El 5G promete experiencias emocionantes para los consumidores y las empresas, desatando una gran oportunidad.

Sin embargo, se necesitará algo más que la nueva tecnología de radio de 5G para aprovechar plenamente estas oportunidades.

Para prosperar en la era 5G, es necesario abordar la transformación empresarial de forma holística. El 5G es parte de una revolución más profunda que también incluye la nube.

El 5G se ha desplegado ya en más de **35 palses** y sigue expandiéndose. Estamos viendo un despliegue y una adopción mucho más rápida en comparación con la que tuvo el 4G. Según el GSMA, para 2025, las redes 5G cubrirán un tercio de la población mundial.



Los consumidores están muy entusiasmados con las altas velocidades y la fiabilidad del 5G. Sin embargo, el 5G va más allá de estos beneficios al proporcionar también la capacidad de servicios de misión crítica, banda ancha móvil mejorada y oportunidades enormes de loT.

Aunque es difícil predecir cuándo tendrá todo el mundo acceso al 5G, estamos viendo un gran impulso en los lanzamientos de 5G en su primer año y esperamos que más países lancen sus redes 5G en 2020-2021 y en adelante.



#### 7 CLOUD Y NUEVAS TECNOLOGÍAS (IA, ML E IOT)

La creciente adopción del Internet de las Cosas (IoT), la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático o machine learning han cambiado la distribución de las aplicaciones y los datos, que se están desplegando rápidamente en entornos de múltiples clouds y edge. Para el 2022, Gartner espera que más del 50 por ciento de los datos de las empresas se creen y analicen en lugares como las nubes múltiples y Edge en lugar de centros de datos centralizados.

Se prevé que el tamaño del mercado mundial de la computación en la nube crecerá de

371.400 millones de \$ en 2020 a

832.100 millones de \$



a una tasa de crecimiento anual del

17.5% durante el período previsto.\*

\* Fuente: Research&Markets

### **AUTOMATIZACIÓN DE LA NUBE**

La necesidad de resistencia operacional en las funciones de negocios, la tecnología y la prestación de servicios nunca ha sido mayor.

Las organizaciones que ofrecen capacidades empresariales altamente digitalizadas de manera modular tienen las mayores oportunidades. Obtendrán una ventaja competitiva utilizando técnicas de ingeniería de inteligencia artificial (IA) para poner en funcionamiento la IA.

También aumentarán la eficiencia y la eficacia mediante la automatización de los procesos y el aumento de las decisiones a través de la hiper-automatización, todo ello a través de la nube.



# MAYOR NÚMERO DE PROYECTOS DE CÓDIGO ABIERTO PARA LA NUBE

Si bien los proveedores de software dominaron una vez la escena tecnológica, el código abierto ha transformado desde entonces la forma en que se construye e implementa el software.

Cuando se trata del desarrollo de software, el término "código abierto" es casi un sinónimo, y como el método más colaborativo de desarrollo de software, se ha hecho cada vez más popular en las últimas dos décadas.

Entre sus muchas características, el software de código abierto es de acceso público, lo que permite a los desarrolladores intercambiar código e ideas de manera transparente y en colaboración. También proporciona flexibilidad a muchas empresas que buscan resolver una amplia gama de problemas.

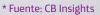
En 2021 los proyectos de código abierto que impulsan la funcionalidad de la nube seguirán creciendo rápidamente, lo que permitirá a los desarrolladores adaptar, mejorar y aumentar continuamente la productividad del software basado en la nube.



17.000 millones de \$

en 2019 y que alcance casi los

33.000 millones de\$ en 2022.\*





### CLOUD Y DEVOPS

DevOps continúa haciendo olas en la industria tecnológica como un medio para encender equipos de software en centrales eléctricas de IT sobrealimentadas, y continuará haciéndolo en 2021.

DevOps se ha convertido en un medio para capacitar a los equipos y aprovechar mejor su tiempo y habilidades para construir, probar y desplegar el software más rápido.

El objetivo de DevOps es aprovechar los equipos multifacéticos de desarrolladores y profesionales de operaciones que trabajan juntos para asegurarse de que las cosas se hagan bien a la primera y que los proyectos pasen menos tiempo entre equipos separados.

La nube es una tecnología que soporta casi todos los pasos de una operación exitosa de DevOps, permitiendo la colaboración sin todo el tiempo de inactividad de enviar archivos de ida y vuelta entre los miembros del equipo.

Se espera que la demanda de DevOps esté impulsada por varios factores, como la reducción de los costes, la flexibilidad, la agilidad y la rápida entrega de las aplicaciones.



Se espera que el mercado de DevOps crezca de 3.420 millones de \$

en 2018 a 10.310 millones de \$en 2023,

a una tasa de crecimiento anual compuesta del



# PROLIFERACIÓN DEL EDGE COMPUTING

Junto con el crecimiento del uso del Internet de las Cosas (IoT) y la largamente esperada conectividad de redes móviles 5G, el edge computing está captando la atención del IT de las empresas.

Este enfoque descentralizado -procesamiento de datos lo más cerca posible de su punto de generación- ya está funcionando entre bastidores en muchas industrias, permitiendo el análisis de la red de servicios públicos inteligentes, la supervisión de la seguridad de las plataformas petrolíferas, la optimización del vídeo en tiempo real y la gestión de los cultivos con aviones no tripulados, entre otras cosas.

Se espera que haya más aplicaciones en 2021.



Se espera que los ingresos por juegos móviles superen los

#### 95.000 millones de \$

en todo el mundo para 2022, ya que los juegos son cada vez más inmersivos e interactivos.

\* Fuente: GrandViewResearch



#### 43.400 millones de \$:

El tamaño del mercado de edge computing global explotará a este nivel en 2027 - una tasa de

crecimiento anual de 3/.4% - según Grand View Research \*



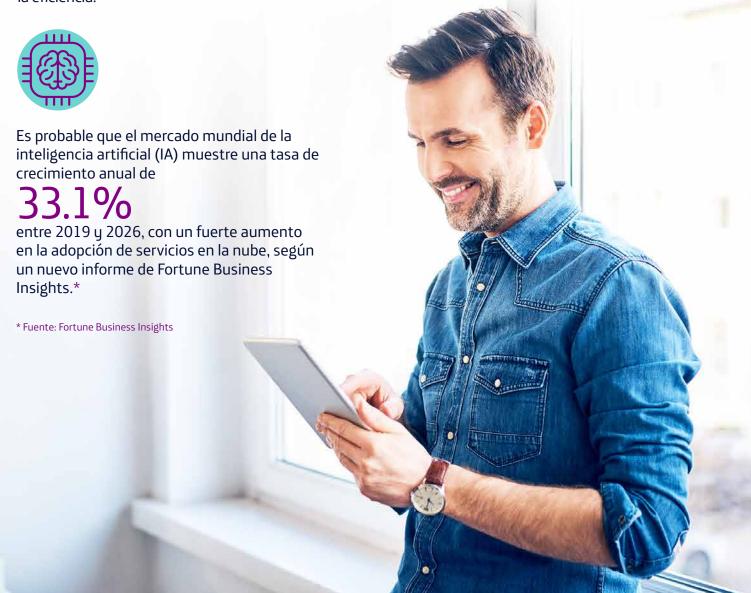
## 2 CLOUD INTELIGENTE GRACIAS A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La IA mejorará la eficiencia y la velocidad de la computación en la nube en 2021.

La IA es un facilitador clave para entender las maneras en las que podemos esperar que la tecnología se adapte a nuestras necesidades a lo largo de 2021.

Las plataformas de servicios basados en el cloud permiten a los usuarios, con casi cualquier presupuesto y con cualquier nivel de habilidad, acceder a funciones de aprendizaje automático como herramientas de reconocimiento de imágenes, procesamiento de idiomas y motores de recomendación.

La nube seguirá permitiendo que estas revolucionarias herramientas se desplieguen más ampliamente por empresas de todos los tamaños y en todos los campos, lo que conducirá a un aumento de la productividad y la eficiencia.



# LA PRÓXIMA GENERACIÓN DE REDES Y SOFTWARE DEFINIÓ LA TECNOLOGÍA

La tendencia de empujar la funcionalidad a la nube -WAN definida por software- está ganando fuerza a medida que las empresas buscan reducir la complejidad de la red y disminuir los costes.

Con el auge del vídeo, BYOD y los nuevos dispositivos de IoT, no es ninguna sorpresa que en 2021 las empresas busquen formas de reducir la complejidad de la gestión de sus redes heredadas.

La red, sin embargo, es sólo un punto de partida - la tecnología definida por software es realmente lo que empezaremos a ver en 2021.

Todo el entorno operativo -servidor, almacenamiento y red- puede ahora ser virtualizado y automatizado.

El centro de datos del futuro representa el potencial no sólo para reducir los costes, sino también para mejorar las velocidades y reducir la complejidad de aprovisionamiento, despliegue y mantenimiento de las huellas tecnológicas.

El software definido puede elevar las inversiones en infraestructura, desde la costosa tubería hasta los diferenciadores competitivos. Esta tendencia cobrará impulso en 2021.

En 2024, para aumentar la agilidad y mejorar el soporte de las aplicaciones en la nube, el

+0+

60% de las empresas habrán implementado la SD-WAN, frente al 20% actual. \*

\* Fuente: Gartner

### 1 / AUMENTO DE LA COMPUTACIÓN SERVERLESS

La computación serverless (sin servidores) es un método para proveer servicios de backend en base al uso.

Un proveedor sin servidor permite a los usuarios escribir y desplegar código sin la molestia de preocuparse por la infraestructura subyacente.

Una empresa que obtiene servicios de backend de un proveedor sin servidor cobra en base a su computación y no tiene que reservar y pagar una cantidad fija de ancho de banda o número de servidores, ya que el servicio es de escalado automático.

La computación serverless inicia un cambio de mentalidad en la forma en que se manejan los negocios y mejora la precisión y el impacto de los servicios tecnológicos.

Los servidores han sido una parte muy importante de la arquitectura informática durante décadas.

Con la introducción de la nube, hemos pasado a una infraestructura de servidores predominantemente basada en la web, y ha comenzado la migración a la arquitectura sin servidores.

Conduciendo a una mayor funcionalidad, mayor velocidad de entrega y soporte multicloud, la computación serverless prepara el camino hacia el futuro.

La computación serverless valdrá 21.100 millones de \$ en 2025. \*

\* Fuente: Markets&Markets



### **KUBERNETES Y CONTENEDORES EN TODAS PARTES**

Primero una explicación. Kubernetes es un sistema de código abierto de orquestación de contenedores para automatizar el despliegue, el escalado y la gestión de las aplicaciones informáticas.

Mientras que los contenedores te permiten empaquetar tu aplicación y tus dependencias en una manifestación concisa que puede ser controlada por la versión, lo que permite una fácil copia de tu aplicación entre los desarrolladores de tu equipo y las máquinas en tu grupo.

Los contenedores se han convertido en la salida estándar del proceso de desarrollo, y Kubernetes ha surgido como el estándar para las plataformas de orquestación de contenedores.

Con Kubernetes, los contenedores pueden ser gestionados por clusters en la nube pública, en la nube híbrida, e incluso en un entorno multicloud y por eso su popularidad está creciendo rápidamente.

Kubernetes es simplemente una plataforma que puede utilizarse para desplegar, configurar, automatizar y escalar aplicaciones en contenedores.

Esta poderosa herramienta ayuda a reducir los costes de la computación en la nube, facilita la automatización y la configuración y por eso su uso está creciendo exponencialmente.



### ] 6 NATIVOS CLOUD

Para tener éxito en los vertiginosos mercados de software, las empresas deben cambiar la forma en que diseñan, construyen y utilizan las aplicaciones.

El desarrollo de aplicaciones nativas de la nube es un enfoque para construir, ejecutar y mejorar aplicaciones basadas en técnicas y tecnologías bien conocidas para el cloud computing.



### 17 LOS CONFINAMIENTOS POR PANDEMIA ALIMENTAN **EL USO DEL CLOUD**

Las tendencias de consumo afectan profundamente a la forma en que el mundo corporativo se prepara para estas tendencias, las aprovecha y se prepara para estos cambios de comportamiento de los consumidores.

La confluencia de los factores existentes que impulsan la transición a las nubes se ha acelerado aún más por la crisis de COVID-19:



El gasto en cloud aumentó un 37% hasta alcanzar los

#### 29.000 millones de \$ de dólares durante el primer trimestre de 2020.

Esta tendencia persistirá en 2021, ya que el éxodo hacia el trabajo virtual pone de relieve la urgencia de contar con servicios tecnológicos fuera de las instalaciones que sean escalables, seguros, fiables y rentables.



#### LOS JUEGOS SERÁN SUMINISTRADOS CADA VEZ MÁS DESDE LA NUBE

Al igual que la música y los vídeos que se transmiten por Internet, los juegos en la nube prometen revolucionar la forma en que consumimos los medios de entretenimiento al ofrecer acceso instantáneo a vastas bibliotecas de juegos disponibles a través de una suscripción mensual.

Durante el año 2020, los servicios fueron lanzados por Google, Microsoft y Nvidia, mientras que el de Sony está disponible desde hace varios años.

Aunque se están desarrollando nuevas consolas Xbox y Playstation, que cuestan alrededor de 500 dólares, gracias a la llegada de los juegos en la nube, los expertos predicen que los días en los que necesitamos gastar cientos de dólares en nuevo hardware cada pocos años para estar a la vanguardia pueden estar llegando a su fin.



#### **NUEVAS FORMAS DE CONSUMO, TODAS BASADAS EN LA NUBE**

Los consumidores estarán más dispuestos a probar nuevas formas de consumo que prometan una oleada de comodidad, control y felicidad, todas basadas en la nube, incluso si las experiencias son totalmente simuladas. La realidad extendida, que incluye tecnologías de realidad aumentada, mixta y virtual, permitirá esta tendencia.

Esta corriente de consumo tendrá un impacto inevitable en el uso de la nube. En el futuro podríamos ver a empresas que ofrecen experiencias en centros comerciales virtuales, o a una empresa de viajes que utiliza la realidad virtual para ofrecer una experiencia de destino online.



El mercado de la realidad virtual está valorado en

6.100 millones de \$
en 2020 y se espera que alcance los

20.91 millones de \$en 2025;

se prevé que crezca a un crecimiento anual del 27.9% de 2020 a 2025.

La disponibilidad y los precios asequibles de dispositivos de RV es el factor clave que impulsa su adopción \*

\* Fuente: Markets&Markets



## 20 EL INTERNET DEL COMPORTAMIENTO (IOB)

Los desafíos socioeconómicos sin precedentes de 2020 han hecho que muchas empresas hayan tenido que cambiar radicalmente su forma de operar.

Por ejemplo, algunos empleados están volviendo al trabajo y se encuentran con nuevos sensores, etiquetas RFID y tecnología de datos de comportamiento que influyen en la forma en que actúan en el trabajo.

Gartner denomina a esta nueva recopilación y uso de datos para impulsar los comportamientos como el Internet del Comportamiento, una tendencia clave que veremos en 2021.

Todos estos datos se basarán en la nube, ya que los empleados y las empresas compartirán y aprovecharán los datos sobre el comportamiento procedentes de múltiples lugares y múltiples geografías.

A medida que las organizaciones mejoren no sólo la cantidad de datos que capturan, sino también la forma en que combinan datos de diferentes fuentes y utilizan esos datos, el loB afectará la forma en que las organizaciones interactúan con las personas.

El loB puede reunir, combinar y procesar datos de muchas fuentes, incluidos los datos de los clientes comerciales, los datos de los ciudadanos procesados por el sector público y los organismos gubernamentales, los medios de comunicación y el seguimiento de las ubicaciones.

La creciente innovación de las tecnologías que procesan estos datos permitirá que esta tendencia prospere en 2021.

Para asegurar un correcto uso de estos datos, se seguirá avanzando en la creación de leyes relacionadas con la privacidad de los datos.

# 2 | EXPERIENCIA TOTAL: "CREACIÓN DE UNA VENTAJA COMPETITIVA SOSTENIBLE"

Gartner define su tendencia de "experiencia total" como la combinación de la experiencia del cliente, la experiencia del empleado y la experiencia del usuario para transformar un resultado comercial.

Dada la hiperconectividad que veremos en 2021 a través de una mayor adopción de la nube y tecnologías como la IoT, 5G y la IA, los negocios tendrán como objetivo mejorar la experiencia total donde todas estas piezas se cruzan, desde la tecnología a los empleados, pasando por los clientes y los usuarios.



#### POR QUÉ TELEFÓNICA CLOUD

Telefónica Cloud es una unidad de negocio única dedicada a proporcionar los servicios para que puedas mantener tu negocio un paso por delante en un entorno multicloud.

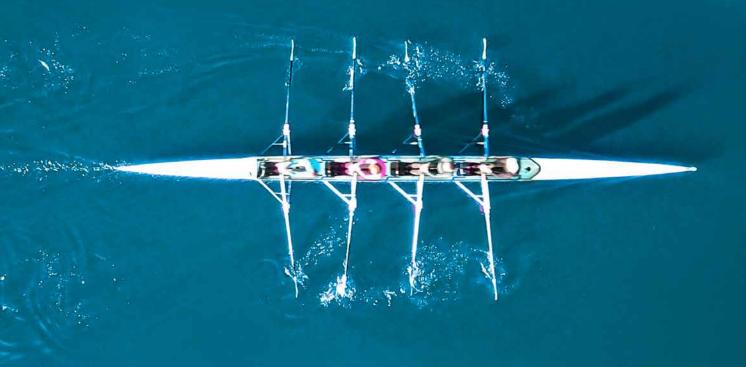
Cada día, en todo el mundo, las personas y las empresas confían en la nube para llevar a cabo un sinfín de funciones que ayudan a hacer tu vida más fácil.

Estas funciones permiten el acceso instantáneo a información crítica y aumentan la colaboración al estar más conectados.

Ser capaz de integrar de forma segura todas tus redes y servicios en la nube, significa tener el control total de todas las actividades importantes de tu negocio.

Elegir un socio que pueda proporcionar todos estos servicios es clave para liberar completamente el poder de la nube.





Tanto si buscas ganar una mayor agilidad en la forma de operar de tu negocio, mejorar la productividad, reducir los costes o acceder a los mercados globales, nuestros servicios cloud facilitan la navegación por este primer mundo de la nube.

Nuestro compromiso es equiparte con las soluciones correctas para tus necesidades basadas en la nube, sean cuales sean.

Con más de 1.000 especialistas certificados en la industria y 300 especialistas certificados en la nube, podemos asegurar que tu negocio aproveche todas las oportunidades que el cloud ofrece.

Nuestra completa cartera de servicios globales, mejorada aún más con los acuerdos mundiales con los principales hiperescaladores - incluyendo AWS, Google y Microsoft Azure significan que podemos ofrecer el servicio que necesitas donde lo necesitas.

### Próximos pasos

Estamos aquí para ayudar.

Visita **cloud.telefonica.com** y hablemos de cómo podemos ayudarte con tu negocio





