

An aerial photograph showing a dense, vibrant green forest on the left side of the frame. To the right, a wide, calm river with a turquoise hue flows through the landscape. The background features rugged, rocky terrain with sparse vegetation. The overall scene is serene and natural.

# Informe del mercado Cloud en España 2022

**Quint**  
a member of eraneos group



# índice

- 01** Autores
- 02** Prólogo
- 03** Contexto
- 04** Las claves cloud en 2022
- 05** Objetivos, Inversión y Crecimiento
- 06** Radiografía del sector
- 07** Journey to Data
- 08** Análisis de Integradores y Proveedores

01

# Autores



**Javier Nogales**

javier.nogales@quintgroup.com



**Juan José Muñoz**

j.munoz@quintgroup.com



**Mariano Zamora**

m.zamora@quintgroup.com



**David Gómez**

david.gomez@quintgroup.com



**Enrique Vañó**

enrique.vano@quintgroup.com

02

# Prólogo

### La consolidación de una tecnología transformadora

Hace poco más de un cuarto de siglo, en una oficina a las afueras de la ciudad de Houston, se empezaba a escuchar con asiduidad la expresión “*cloud computing*”. Ciertamente, ya desde la década de los 60 del siglo pasado la noción de computación basada en red y otros elementos que hoy forman parte de lo que conocemos como “nube” eran conceptos conocidos, pero no fue hasta 1996, cuando podemos encontrar el término en un documento escrito.

Para los curiosos, fue en un Business Plan de la compañía Compaq en el que se discutían estrategias de marketing. Desde ahí, el resto es historia moderna de la tecnología...25 años después, introducir el combo “*cloud computing*” en ese famoso buscador en el que todos estamos pensando, hoy en día retorna 2,870,000,000 resultados. Bienvenidos al informe 2022 de Quint sobre el estado del cloud en España.

Vamos ya por la sexta edición de este informe, que nació inicialmente con vocación de identificar las principales tendencias del comportamiento de la nube en España, y además contribuir al fortalecimiento de una tecnología fundamental para la transformación de las organizaciones en su carrera hacia ese mundo digital que, de forma imparable, se ha convertido en el paradigma predominante. La nube ya se había convertido en

este contexto en el centro de las conversaciones por derecho propio, y la pandemia ha supuesto un efecto acelerador añadido. Hoy en día, nadie puede negar que la forma en que una compañía enfoca su estrategia en la nube es esencial para su competitividad. En las siguientes páginas se revisará cómo han evolucionado en los últimos meses las tendencias de uso de esta tecnología en nuestro mercado, cuáles son ya meros factores higiénicos y cuáles empiezan a apuntar como nuevos ámbitos de adopción.

Si hay una evidencia que la perspectiva de estos 6 años de análisis ofrece, sin lugar a dudas, es que la nube ha recorrido con éxito su senda a la madurez y ya no es una tecnología disruptiva para el común de las compañías. De hecho, podemos anunciar que la era del “Journey to cloud” ha dejado paso a la del “Journey in the cloud”.

La nube está irrenunciablemente consolidada en el núcleo de las organizaciones de tecnología en España, y solo se puede hablar de diferentes ritmos en cada compañía a la hora de planificar su avance hacia el siguiente nivel de madurez. En muchos casos, la toma de decisiones a este respecto ya no se hace, o al menos no exclusivamente, desde la óptica de la cuestión tecnológica como ocurría cuando se trataba de una tecnología novedosa, de un material todavía frágil y quizá de riesgo, que convenía manejar con exquisita precaución para no comprometer la estabilidad de las operaciones.

La nube ha ganado peso y escala en el tejido de las organizaciones de tecnología. La matriz de reflexión que los decisores tienen en cuenta al analizar su posición y estrategia, que incluía ya, por supuesto, elementos financieros, se está transformando. Paulatinamente se observa como con más frecuencia empiezan a formar parte de la ecuación también criterios organizacionales, de procesos y gobierno, de eficiencia, de sostenibilidad... la pregunta ya no es “¿Me conviene la nube?” sino, “¿Cuánto y cómo me conviene la nube? ¿Cómo garantizo que obtengo todo el rendimiento posible dentro de la estrategia global de mi compañía?” Puede parecer una diferencia muy sutil, pero coloca al cloud en un contexto en el que surge la necesidad de ser gestionada como Business as Usual, lo que a su vez trae consigo implicaciones que serán muy interesantes para seguir de cerca en los próximos meses.

Esta clase de preocupaciones que empiezan a abordar las compañías en su “Journey in the cloud”, es la que ha situado en el mapa una palabra que empieza a ser omnipresente en muchos Comités de Dirección: FinOps. Por supuesto, este incipiente nuevo ángulo en el enfoque de la nube tiene su reflejo en nuestra encuesta cuando los participantes afirman que una de sus prioridades en los últimos meses, por ejemplo, es evitar los costes ocultos o improductivos, o simplemente obtener transparencia en su control. La predicción es que muchas de las iniciativas alrededor de la nube, que



## PRÓLOGO

---

las compañías españolas pondrán en marcha en el siguiente ciclo de actividad, no estarán ligadas a elementos ni exclusivos ni predominantemente técnicos.

No se puede dejar de mencionar en un informe sobre el cloud, el recurrente aspecto del déficit de talento, común a todo el panorama de la tecnología. Es innegable, y vuelve a ocupar, como pone de manifiesto la encuesta, parte muy destacada dentro de las preocupaciones para todos los que componen el ecosistema de la nube (usuarios, proveedores, asesores). Pero en este caso, sí parece relevante subrayar como nueva reflexión que, precisamente por este posicionamiento del cloud como un elemento común en el día a día de las organizaciones, se va a ir añadiendo a esa lucha por activos eminentemente tecnológicos, la necesidad de incorporar recursos con una orientación específica de gestión de la nube, seguramente con perfiles híbridos en términos de competencias (negocio/organización y tecnología).

Para finalizar y dar paso al informe más analítico, mencionar y congratular a todos los actores que participamos en el esfuerzo colectivo de impulsar, efficientar e innovar en el crecimiento de la nube en nuestro país, siendo esta la llave que abre las puertas hacia tecnologías disruptivas que fomentarán el crecimiento sostenible de la era digital (IoT, Data, IA...)

Recientemente se ha publicado el [Global Cloud Ecosystem 2022](#); se trata de un ranking que

posiciona a los países por la bondad de su contexto tecnológico, regulatorio, de talento y de iniciativas para promover la disponibilidad y facilidad de acceso a servicios cloud. Lamentablemente, España aparece en la posición 25, alejado de países del entorno cercano como Alemania y Francia (ambas en el top 10) también por detrás sorprendentemente de otros a priori más comparables como Irlanda, Portugal o incluso República Checa, por mencionar algunos. Entre todos se debe contribuir a cerrar esta brecha porque nos jugamos mucho en el envite. Por eso, iniciativas como la apertura de nuevas regiones cloud en España por parte de los hiperescalares, la creación de centros de desarrollo, la atracción de talento, o la apuesta creciente de las empresas por entender mejor la nube y cómo aprovecharla, son pruebas de que hay ambición y acción, y sin duda elementos muy positivos que aportan valor en la carrera. Ojalá el próximo año, nuestro informe cloud en España confirme que avanzamos en la dirección correcta.

Gracias, y esperamos que disfruten el informe.

**Juan José Muñoz**

*Head of IT and Sourcing Advisory*

**03**

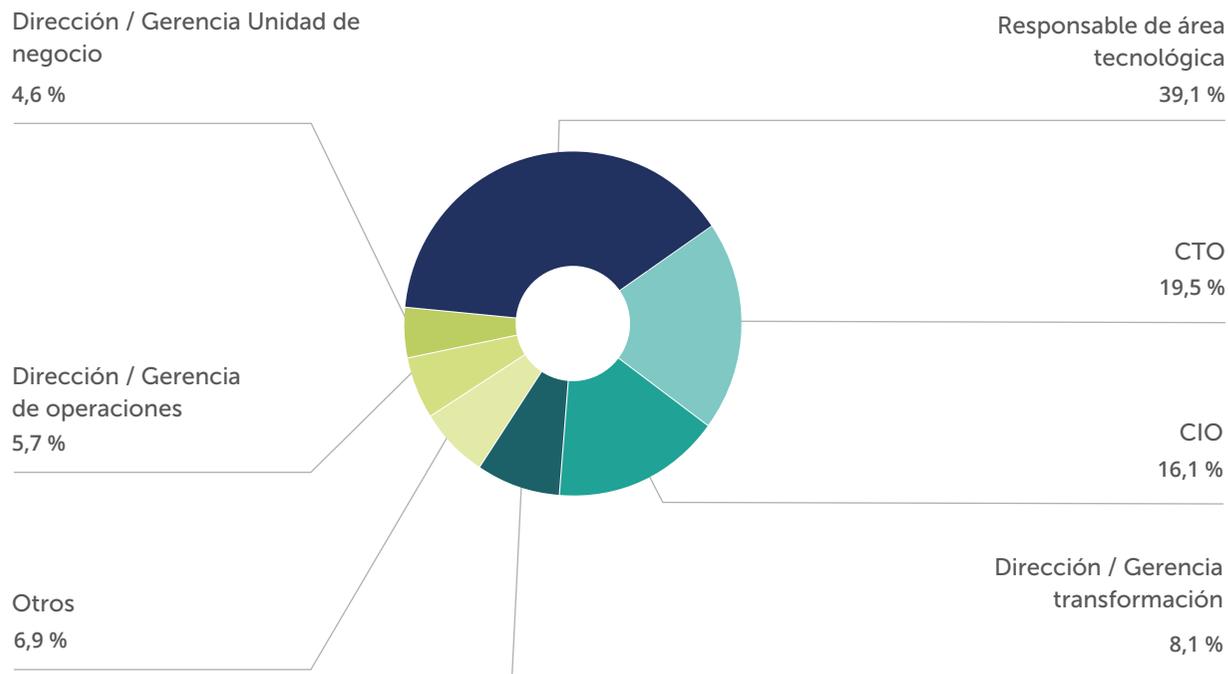
# Contexto

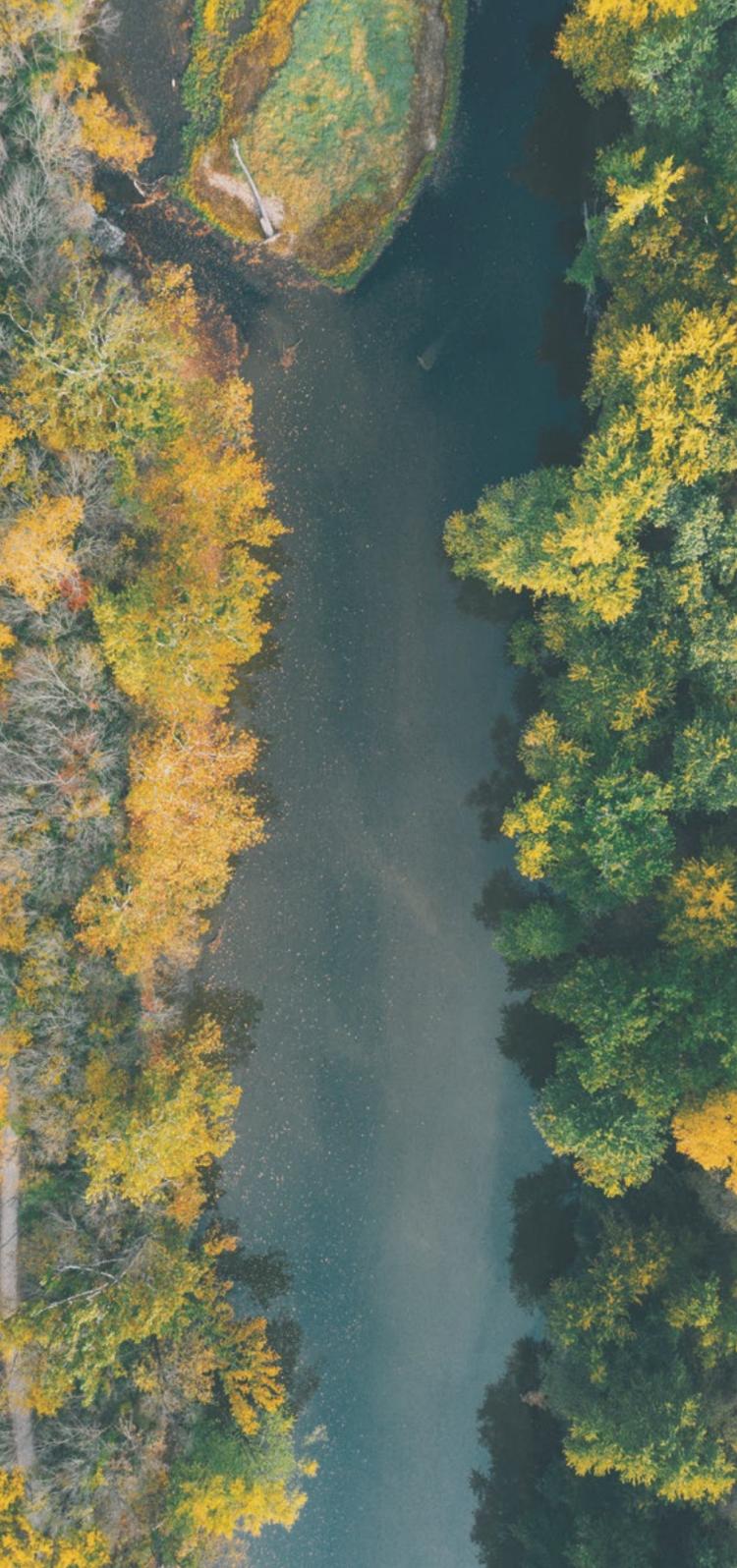
Llegó el momento. Por sexto año consecutivo Quint presenta el Informe Mercado Cloud en España 2022, un referente a nivel nacional que trae nuevos puntos de vista, y mayor alcance de mercado, basado en una encuesta a los máximos responsables de digitalización y tecnología de más de 150 de las principales empresas españolas por facturación.

Para la realización de este estudio se ha seguido la misma metodología de años anteriores, con un amplio abanico de perfiles heterogéneos encuestados, liderados por los responsables del área tecnológica (con el 39%) seguidos por los perfiles "C-level" (CIO, CTO, CDO...) con un 36%. Respecto al tipo de empresas participantes, esencialmente son grandes compañías con actividad en España, cuya mayoría pertenece al sector privado (91%), además un gran número de ellas pertenecientes al IBEX 35.

ILUSTRACIÓN 1

### ¿Cuál es su rol en la organización / en qué departamento trabaja?



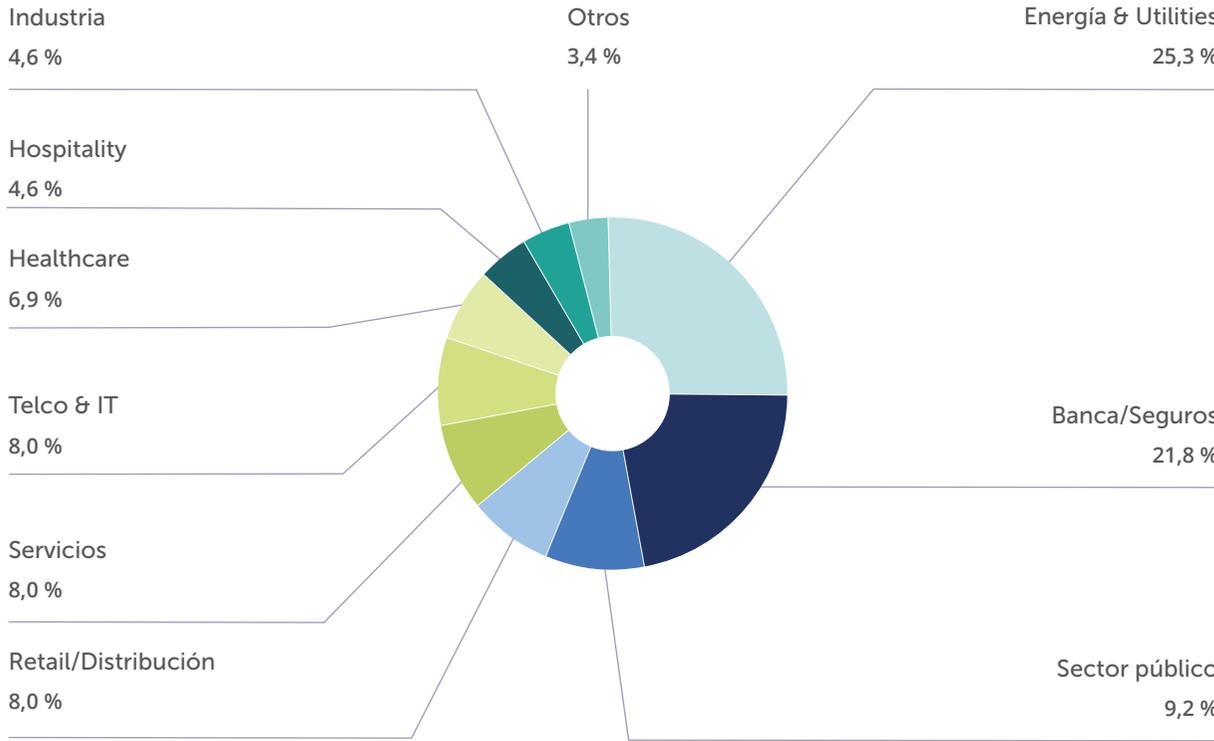


# Quint

Por otra parte, a nivel de sectores, el mayor volumen de participación se concentra en Energía & Utilities (25%), el cual lidera la muestra por primera vez, seguido de Banca/Seguros (22%), Sector Público (9%), Telco & IT , Servicios y Retail/ Distribución, con un 8% cada una.

ILUSTRACIÓN 2

## ¿En qué sector opera su organización?





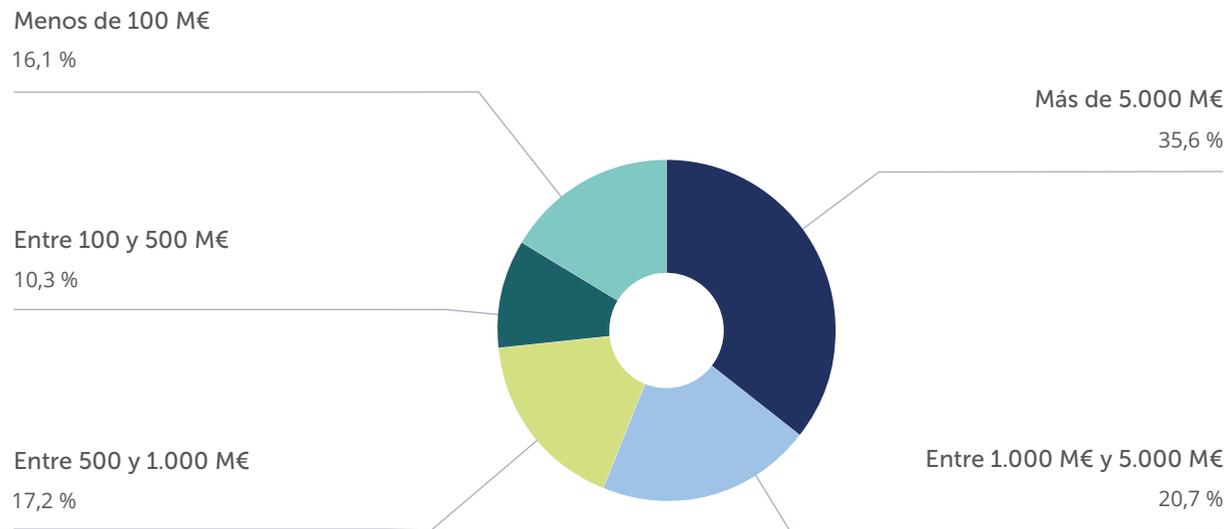
## CONTEXTO

---

En cuanto a la facturación anual de las empresas participantes, este ámbito se encuentra liderado una vez más por la gran empresa, con una facturación de más de mil millones de euros anuales (56%). En particular, el 36% cuenta con más de cinco mil millones de facturación anual, seguida del 20%, que cuenta con niveles de ingresos entre mil y cinco mil millones de euros anuales.

ILUSTRACIÓN 3

### ¿Qué tamaño, en términos de facturación anual, tiene su empresa?



## La empresa española satisfecha con su experiencia en la nube

- ✓ Invierte más del 25% en servicios **IaaS y PaaS**
- ✓ Invierte más del 25% en **servicios SaaS**
- ✓ Los sectores que más consiguen sus objetivos en el cloud en promedio son Telco y Servicios
- ✓ Las principales ventajas que persigue al pasarse al cloud son la **mejora en el proceso de toma de decisiones** y **mayor flexibilidad y escalabilidad**.
- ✓ Entre los servicios que ofrece la nube, los encuestados que muestran mayor consecución de los objetivos son los que utilizan **IA, Machine Learning / Deep Learning y Servicios de integración y mejora continua**.
- ✓ Tienden a almacenar **más porcentaje de datos en la nube** (más del 75%) y **menos on-premise** (menos del 25%).
- ✓ Apuestan más por **personal con certificaciones de nivel avanzado**.



An aerial photograph of a river winding through a forest. The trees are in various stages of autumn, with some showing bright yellow and orange leaves, while others are still green. The river is dark and reflects the surrounding foliage. The overall scene is serene and natural.

**04**

# Las claves cloud en 2022

# FIN OPS

## Clave #1/ La necesidad de un servicio de gestión de costes en la nube (FinOps), prioridad de las compañías

Resulta contradictorio pensar en la necesidad de invertir en un servicio capaz de gestionar los costes en la nube, de forma óptima y que reduzca la factura, cuando uno de los principales objetivos que se plantean las organizaciones a la hora de migrar al cloud es el ahorro de costes (este año se mantiene en el top 5). Sin embargo, el 58,2% afirma que parte de la inversión en la nube no se está aprovechando, siendo esto más evidente al analizar el grado de implantación de prácticas de gestión de costes en la nube, con un 50,7 % que afirma tener un grado medio o alto de implantación de este tipo de prácticas FinOps.

La tendencia es alcista para la inversión en servicios en la nube, este año se confirma con una subida generalizada de más del 25% en los rangos más altos

de inversión del presupuesto TI en servicios IaaS y PaaS, con predicciones de aumento en el próximo año.

Resulta lógico pensar que ante un aumento en la inversión de servicios en la nube, la reducción de la factura de la nube se convierta en una de las principales preocupaciones de los responsables de TI en las compañías. Tanto es así, que cuando les preguntamos sobre cuál será el top de iniciativas cloud para el próximo año, la optimización de costes ocupa las primeras posiciones del ranking.

En definitiva, contar con expertos FinOps que permitan aprovechar al máximo las estrategias multicloud, optando por los mejores costes de los diferentes proveedores, negociar los contratos con los proveedores, dar visibilidad de los servicios consumidos en la nube a la organización y prever el consumo cloud, serán sin lugar a duda de los servicios más demandados en los años venideros para probar que la nube cumple con las expectativas de ahorro.

ILUSTRACIÓN 4

¿Crees que existe parte de la inversión en servicios cloud que no se está aprovechando?

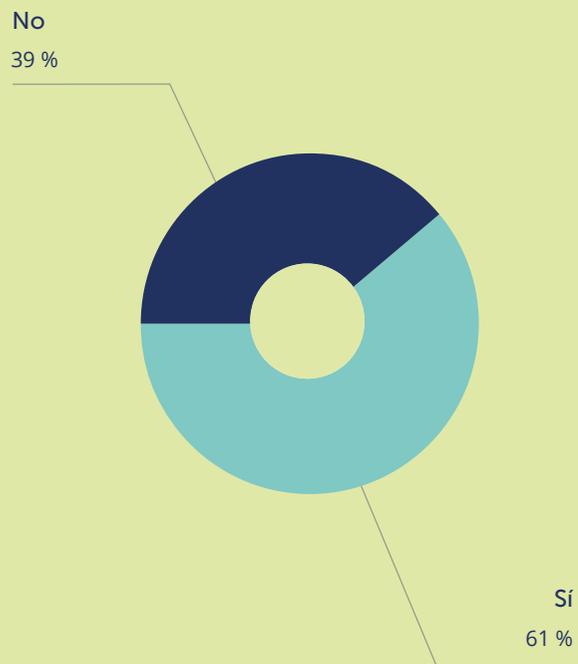
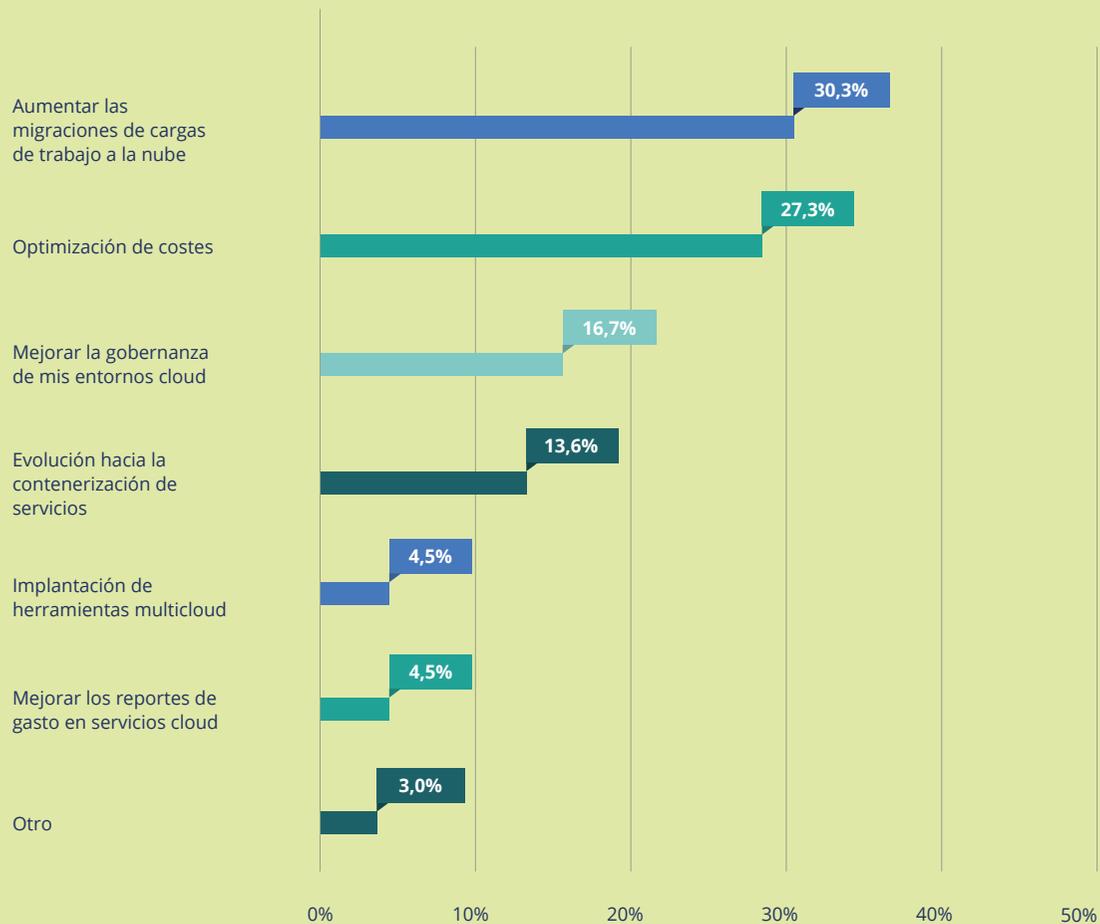


ILUSTRACIÓN 5

Iniciativas top en el cloud para el próximo año



# CRE CI MIEN TO

## Clave #2/

### La nube, un negocio que no deja de crecer

La inversión del presupuesto de TI en servicios en la nube continúa creciendo en 2022 y cada vez las empresas destinan una mayor parte de su presupuesto. Este año, el porcentaje de empresas que dedican al menos un 15% del presupuesto de TI en servicios IaaS & PaaS se sitúa casi en el 55% en 2022, siendo llamativo, por otro lado, el aumento de aquellos que afirman invertir más del 50% que se alza ya con un 10,5% de los encuestados, afirmando así la inversión en la nube como un servicio cada vez más prioritario en los departamentos de TI.

Respecto a servicios SaaS en los presupuestos asignados para 2022, se percibe un aumento de las capas de inversión iguales o mayores al 25%, ocasionado por la normalización de la remotización de la fuerza de trabajo y el auge de herramientas en modalidad SaaS para la gestión de entornos híbridos y, cómo no, multicloud.

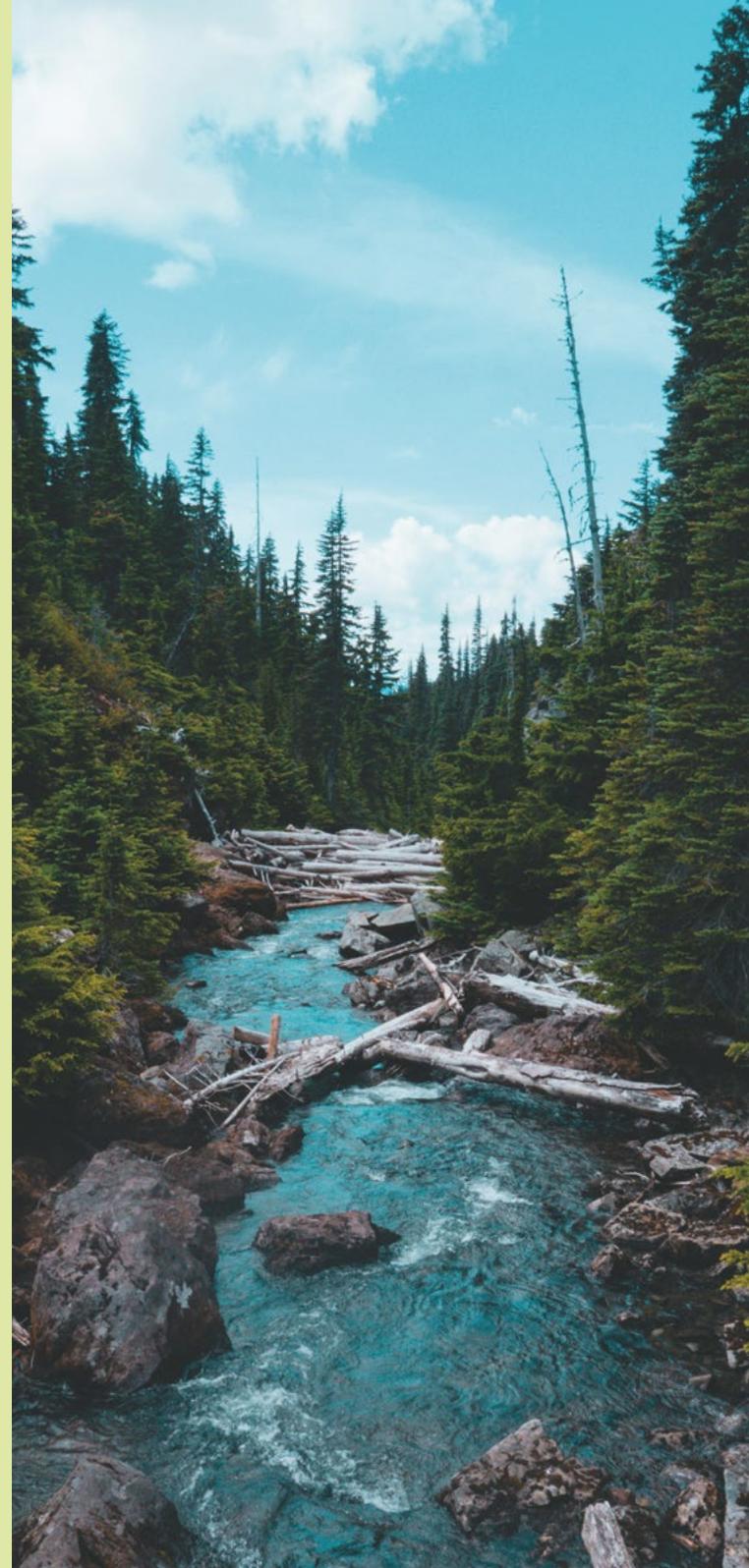
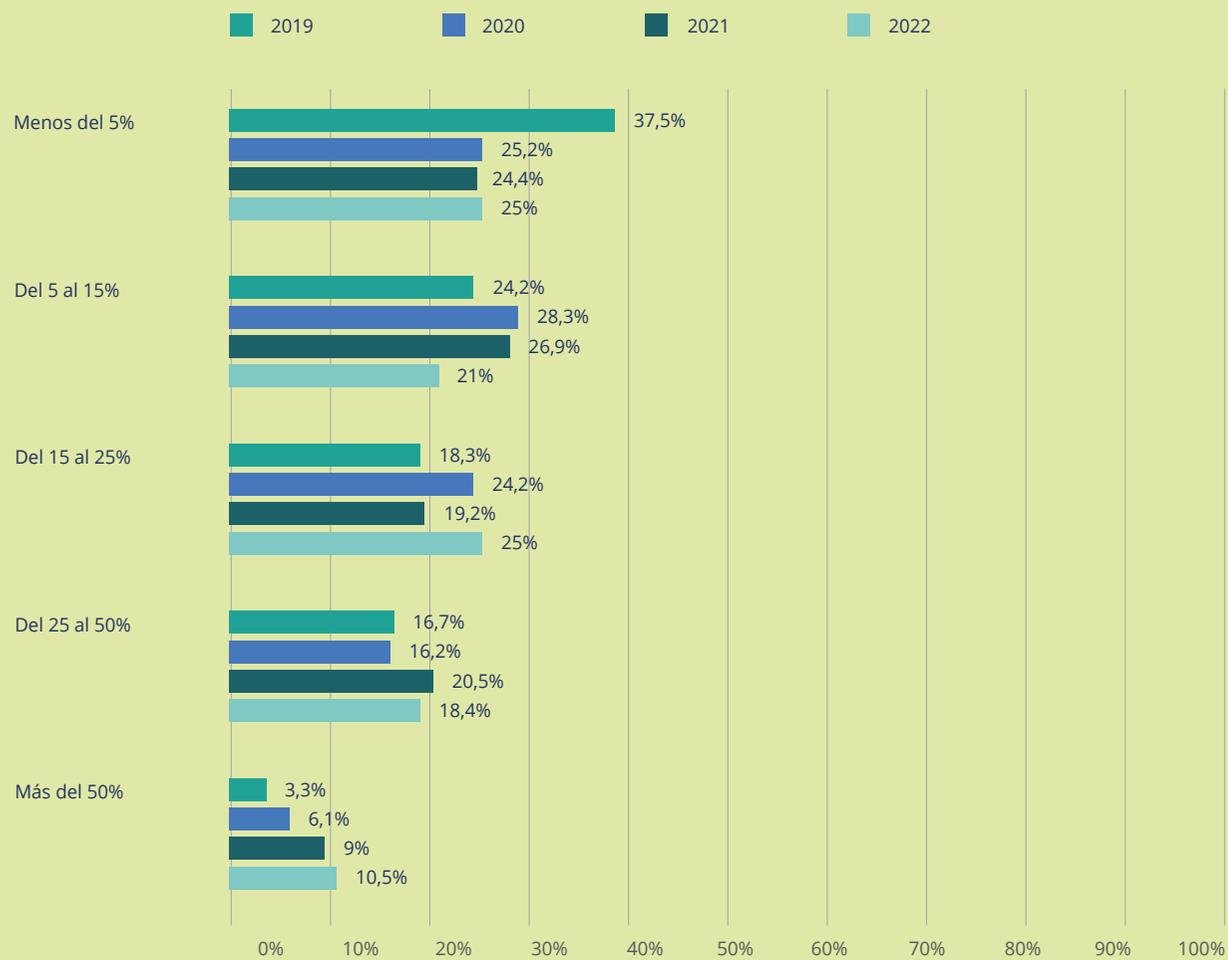
Este aumento de inversión en la nube es un reclamo

claro para los proveedores cloud, que están aprovechando para acercar sus centros de datos a nuestra geografía y poder ganar mayor tracción por parte de las compañías, ofreciéndoles mayores facilidades: menores latencias, mayor seguridad y mayor cumplimiento con las normativas estándares de gestión de los datos, entre otras.

## Quint

ILUSTRACIÓN 6

¿Qué porcentaje aproximado supone, del total del presupuesto TI, los servicios basados en laas PaaS? Comparativa 2019-2022



# TA LEN TO

## Clave #3/ La falta de conocimiento y la retención de talento preocupa al sector

La falta de conocimiento se convierte por primera vez en la principal barrera a la hora de desplegar servicios en la nube. El año pasado se empezaba a vislumbrar como una de las principales barreras en la adopción de la nube, hecho que se confirma con el ascenso este año a la primera posición.

El hecho de que la falta de capacitación del personal de las compañías sea el principal obstáculo en la proliferación de tecnologías cloud, hace pensar que la fórmula para capacitar a los equipos tradicionales de TI, reconvertir aquellos perfiles que han quedado obsoletos y retener al talento no está del todo clara. Esto supone un reto para las organizaciones, que deberán interiorizar y priorizar en sus estrategias de TI como un punto clave si quieren seguir madurando su viaje en la nube y consolidar el amplio abanico de soluciones que ofrece.

Pese a que las empresas afirman que se están capacitando (un 67% manifiesta estar certificando a sus empleados a través de formaciones más básicas o avanzadas), esto no es suficiente. Apoyarse en partners que ilustren a los empleados con experiencias reales y casos de uso, logrará que ese conocimiento sea absorbido por las organizaciones y empoderará cada vez más a los empleados, haciéndoles partícipes e imprescindibles en el rol que desempeñan. Estas medidas son clave para ayudar a mitigar este problema.



# JOURNEY TO DATA

## Clave #4/ El Journey to Data empieza a consolidarse

Pese a que los servicios de computación y de almacenamiento mantienen su hegemonía un año más como los más demandados (siendo estos los servicios core de los catálogos de los proveedores), este año como ya predijimos en el pasado, los servicios de análisis y de inteligencia artificial (IA) y/o cualquiera de sus disciplinas como el Machine Learning (ML), empiezan a ganar más protagonismo, y siguen subiendo posiciones en el ranking de servicios más demandados, lo que confirma que el journey to data de las compañías empieza a ganar momentum. Además, si nos fijamos en las soluciones que la empresa española pretende adoptar en los próximos dos años, los servicios de IA, Machine Learning, Deep Learning con un 57% de las respuestas, se convierte en los servicios con mayor previsión de demanda, siendo esto un síntoma más de la necesidad de embarcarse en el journey to data y consolidar el camino para poder aprovechar al máximo estos servicios.

Estas son razones suficientes como para afirmar que las organizaciones están empezando a experimentar los beneficios que los servicios relacionados con la explotación de los datos aporta a sus negocios. No es de extrañar la demanda de este tipo de servicios, dada la consolidación de tecnologías como el 5G en nuestro país y el acercamiento de los proveedores cloud hacia nuestra región, que hace que los servicios

## Quint

de IA, Machine Learning y Deep Learning sean todavía más accesibles y tengan menores dificultades para sus despliegues, para así cumplir con las expectativas de los clientes.

Sin embargo, no hay que descuidar que sin datos no hay Journey to data, y es por eso que para consolidar este viaje y empezar a hablar ya de un journey in the data, las empresas aún tienen por delante la tarea de migrar sus datos a la nube, ya que el 53% de las empresas afirman que actualmente tienen menos del 25% de todos sus datos en la misma. Sin duda alguna este viaje seguirá siendo un reto, en un contexto regulatorio cada vez más estricto, en el cual los proveedores están poniendo todos sus medios, para facilitar esta transición.

ILUSTRACIÓN 7

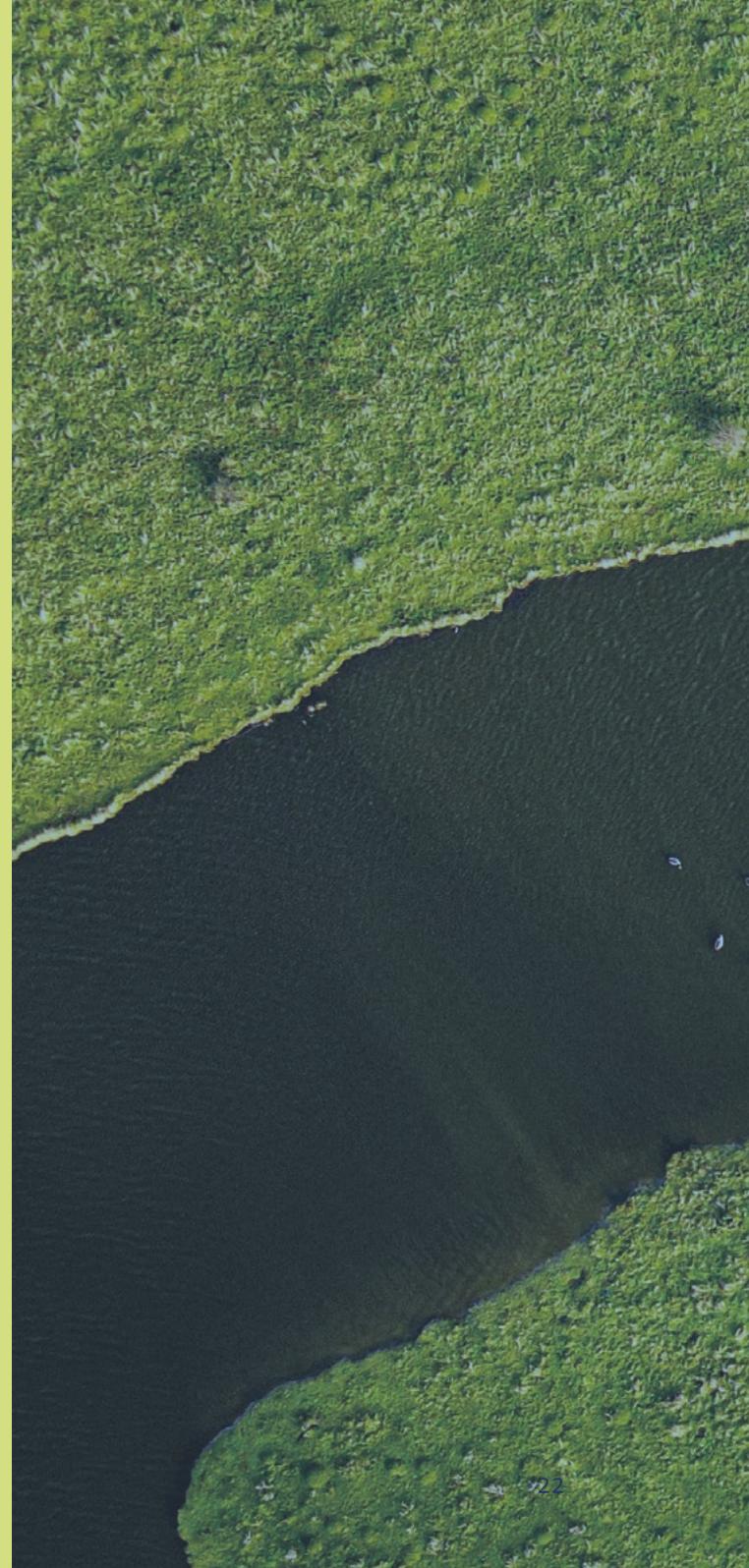
### ¿Tiene previsto aumentar las actividades relacionadas con Analítica del Dato e Inteligencia Artificial?



# MULTICLOUD

## Clave #5/ La nube multicloud, la elección ganadora

El contar con una plataforma que permita integrar diferentes nubes tanto públicas como privadas, junto a la infraestructura más tradicional on premise, se ha convertido en la opción favorita de los encuestados. Este año la opción favorita a la hora de adoptar una estrategia cloud es multicloud con el 57,6% de respuestas, como medida para aprovechar mejores servicios y precios de uno u otro proveedor (47%), seguido de evitar la dependencia de un sólo proveedor (25%), y poder así optimizar los costes en la nube, cumpliendo con cualquier normativa regulatoria, donde la contenerización de servicios y proliferación de una metodología de trabajo basada en Infraestructura como código (IaC) facilitan mucho más esta labor.



**05**

# Objetivos, Inversión y Crecimiento

## La nube, aliada clave en la creación de nuevos productos y servicios.

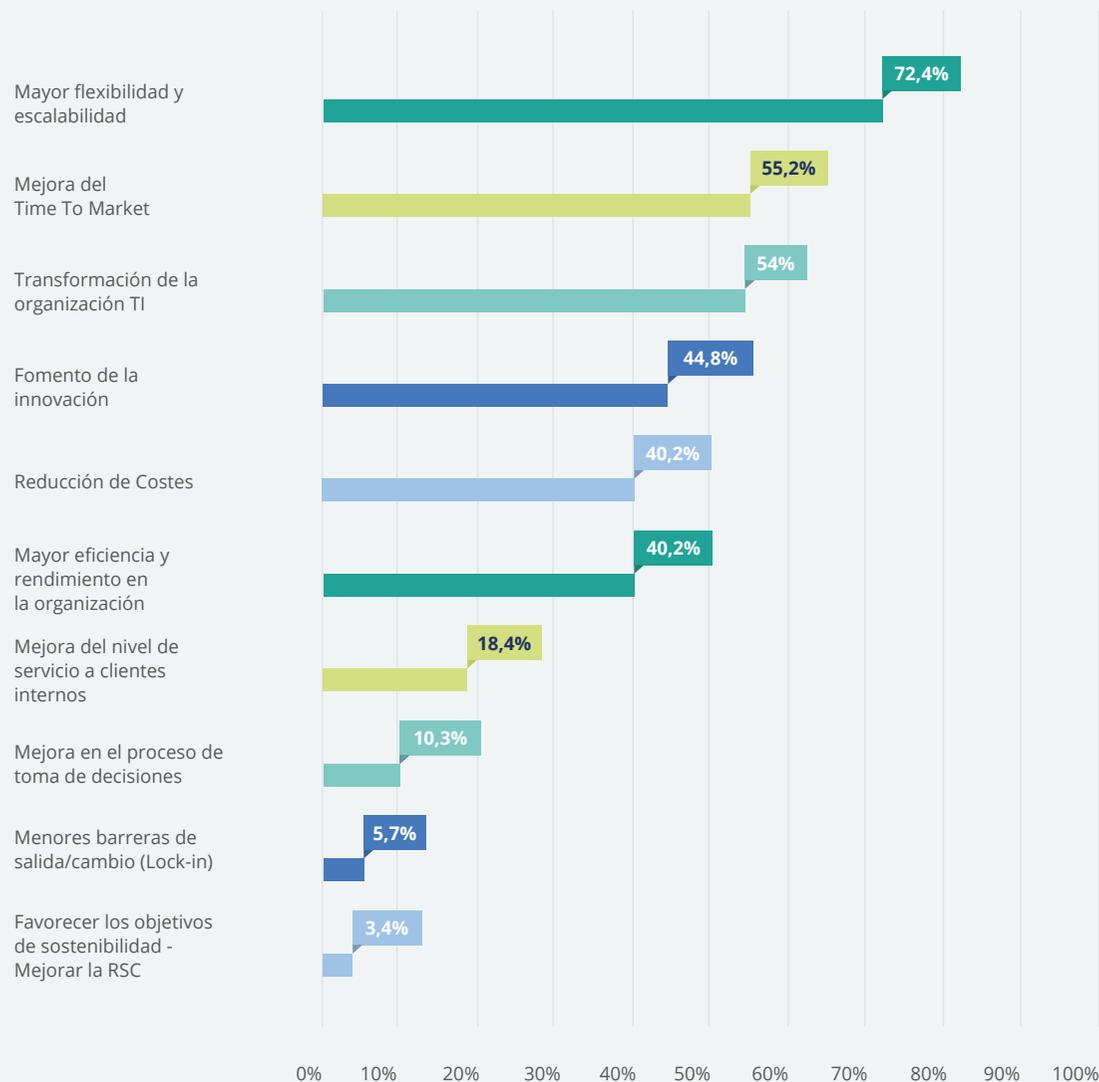
Durante este último año se ve como los principales objetivos de las organizaciones en materia tecnológica siguen siendo la flexibilidad y la transformación de la organización TI, sin embargo se observa una nueva preocupación hacia una mejora del time to market .

Este nuevo objetivo está muy relacionado con la madurez del mercado y la necesidad de las organizaciones de mantenerse competitivas, y en definitiva con el objetivo de transformación TI de las organizaciones que se mantiene por encima del 50%, dejando en un segundo plano la eficiencia de costes que cae un 8%.

Por último, los objetivos que más caen y por lo tanto los que han perdido peso con respecto a años anteriores, son los objetivos de: Mejora del servicio de clientes internos que pasa de un 35% en 2021 a un 18% en 2022, y la Mejora de la eficiencia y rendimiento de las organizaciones que pasa del 52% en 2021 a un 40% en 2022.

ILUSTRACIÓN 8

¿Cuáles eran los principales objetivos que tenía inicialmente su organización al migrar al cloud?



## La nube cumple, aunque las expectativas son muy altas

Una vez analizados cuáles son los objetivos y las metas que se han propuesto las organizaciones en su adopción del cloud, destaca un nivel de satisfacción y cumplimiento de objetivos alto, con el 81,6% de los encuestados afirmando haber cumplido todos o casi todos los objetivos propuestos.

Sin embargo, observamos también un aumento en el grupo de insatisfechos, llegando hasta un 18%, 5 puntos más que en 2021. Este aumento está muy relacionado con la falta de conocimiento y la falta de entendimiento de las capacidades que puede ofrecer el cloud.

En un análisis de verticales, observamos que el sector de Energía y utilities es el que más satisfacción ha obtenido con un 91% de cumplimiento de los objetivos propuestos. En contraposición a estos, los sectores que menos beneficios han obtenido son los de Banca y seguros, Servicios y Salud, con al menos un 20% de los participantes insatisfechos.

ILUSTRACIÓN 9

En relación a la pregunta anterior, ¿En qué grado considera que se han satisfecho los objetivos que se planteaban?



ILUSTRACIÓN 10

En el momento actual, ¿Cuáles son las principales ventajas que se han conseguido en su organización al aplicar la tecnología cloud?

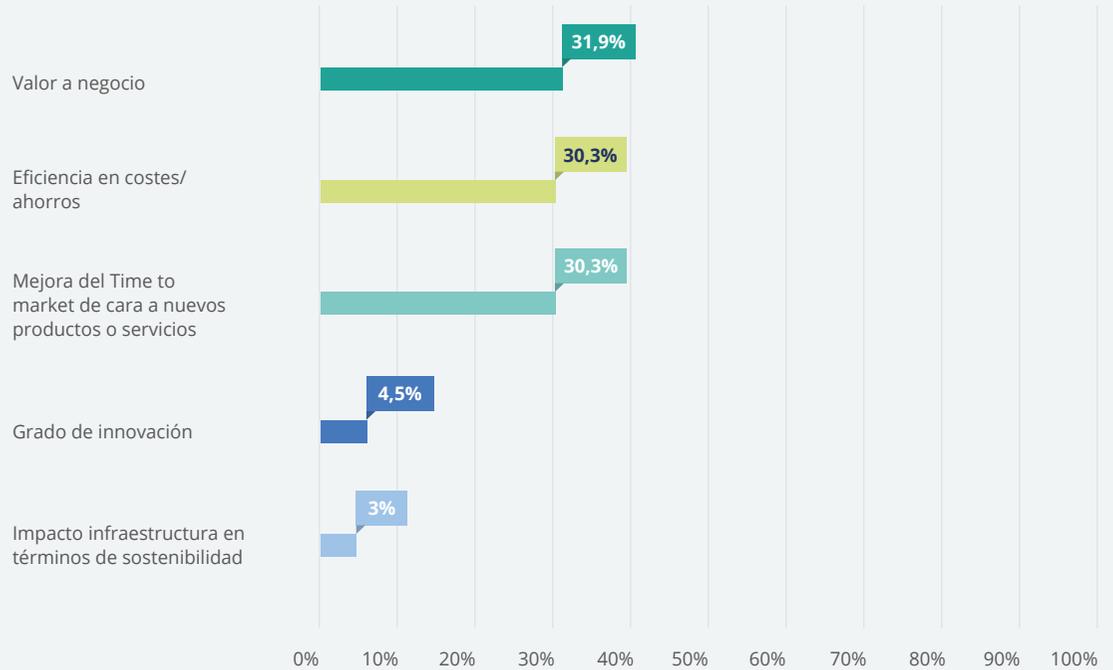


### Valor a negocio, eficiencia en costes y mejora del Time to Market: objetivos medibles para las empresas

Este año hemos preguntado a los encuestados de qué forman miden el impacto real de su camino en la nube, destacando el Valor aportado a negocio con el 31,9% de respuestas como la métrica más valorada junto a la Eficiencia en costes / ahorros y Mejora del Time to Market, ambas con un 30,3% de respuestas. Sin lugar a duda, medir los objetivos que previamente nos planteamos en nuestro viaje en la nube es un factor fundamental para poder enderezar el rumbo en la nube y sobrepasar las barreras.

ILUSTRACIÓN 11

En relación a sus servicios cloud, ¿cuales de las siguientes métricas considera fundamentales en su organización?



## Falta de conocimiento como principal barrera

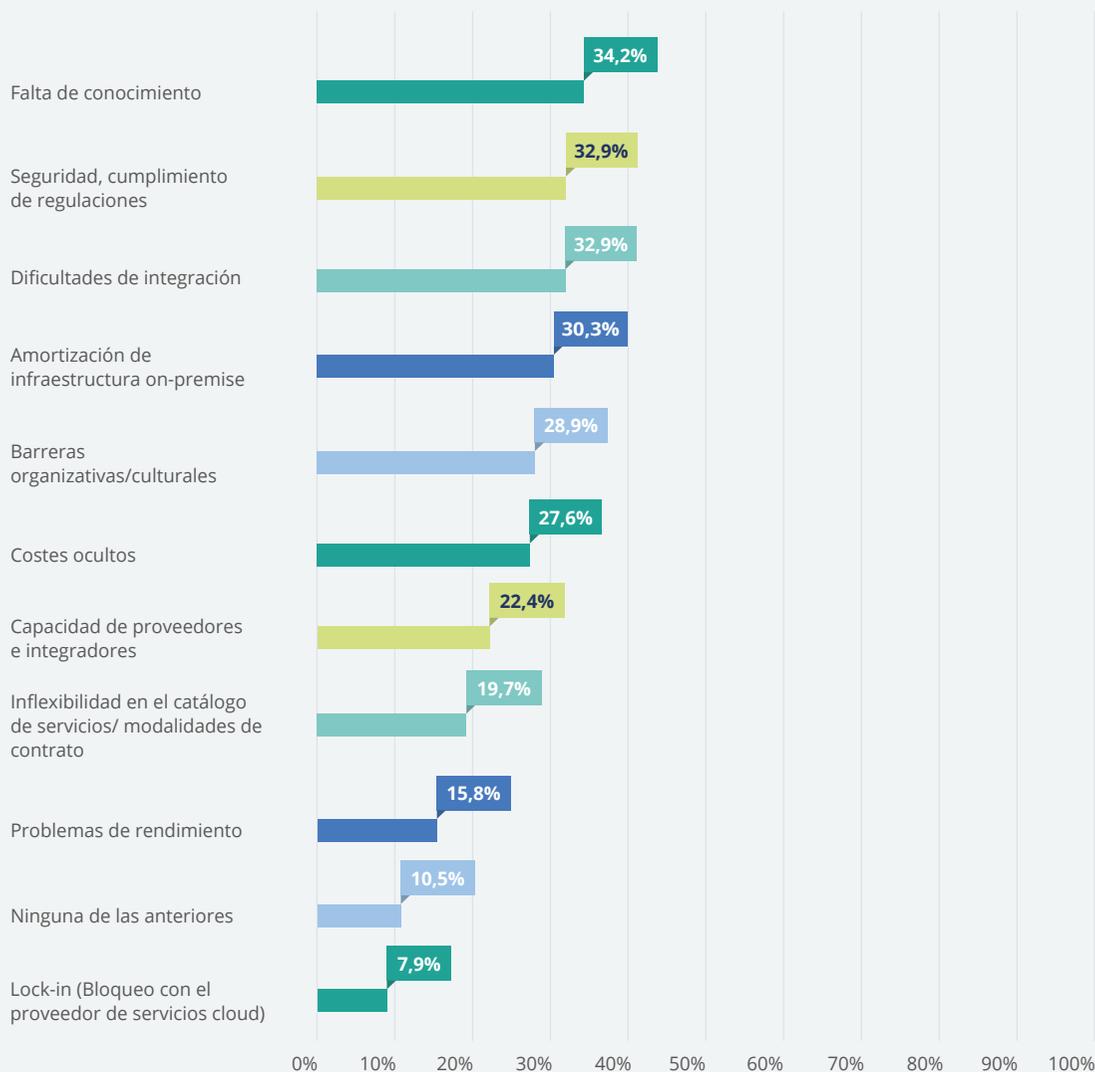
Las organizaciones están disminuyendo el grado de satisfacción de los objetivos relacionados con la adopción de la nube, y se subrayan distintos factores que pueden identificarse como la causa raíz del problema.

Encontramos como principal factor a tener en cuenta la Falta de conocimiento con un aumento del 7% respecto al 2021 (pasando del 6º puesto al 1º), que se ve reflejado además en los problemas secundarios, como son la Dificultad de integración (pasa de la 5ª posición a la 2ª), la Seguridad y cumplimiento regulatorio.

Por otro lado, debemos prestar atención a otros problemas que encuentran las organizaciones como los impedimentos para amortizar la infraestructura on-premise, las barreras culturales y organizativas, o los costes ocultos.

ILUSTRACIÓN 12

¿Cuáles de las siguientes barreras o dificultades considera que aún existen en su organización para el despliegue de servicios cloud?



## Un mercado consolidado y en constante crecimiento

El año pasado se establecieron unas predicciones optimistas respecto al presupuesto futuro, ya que en 2021 los encuestados consideraban que el presupuesto TI asignado a IaaS/PaaS crecería. Este año se confirma esta predicción, ya que por primera vez, más del 50% de los encuestados afirma destinar más del 15% del presupuesto TI, llegando a concentrar la mayoría de respuestas en rangos superiores al 25% del presupuesto.

Por otro lado, se aprecia una consolidación en el presupuesto asignado, donde se mantiene que el 29% de los encuestados destina cantidades superiores al 25%, aunque cabe destacar un aumento de 2,5% en los que invierten más del 50% del presupuesto TI.

Respecto a SaaS, llama la atención el aumento otro año consecutivo del porcentaje de presupuesto asignado en las capas superiores, donde vemos un incremento en la parte de más del 50% y más de 25% del presupuesto, muy alineado con las predicciones de crecimiento del 2021.

ILUSTRACIÓN 13

¿Qué porcentaje aproximado supone, del total del presupuesto TI, los servicios basados en IaaS & PaaS?

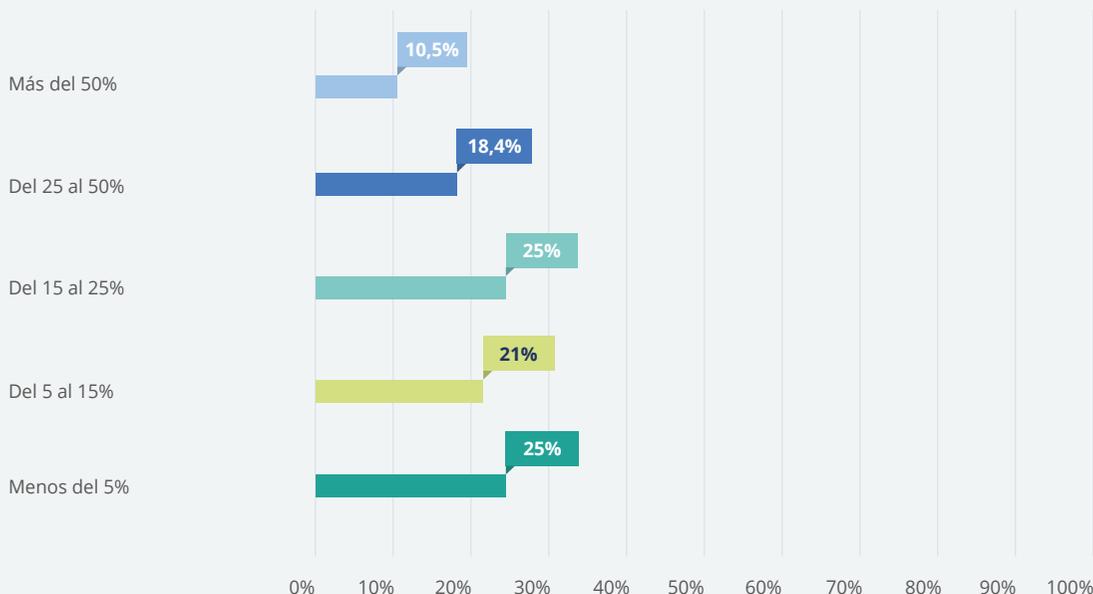


ILUSTRACIÓN 14

¿Qué porcentaje aproximado supone, del total del presupuesto TI, los servicios basados en SaaS?

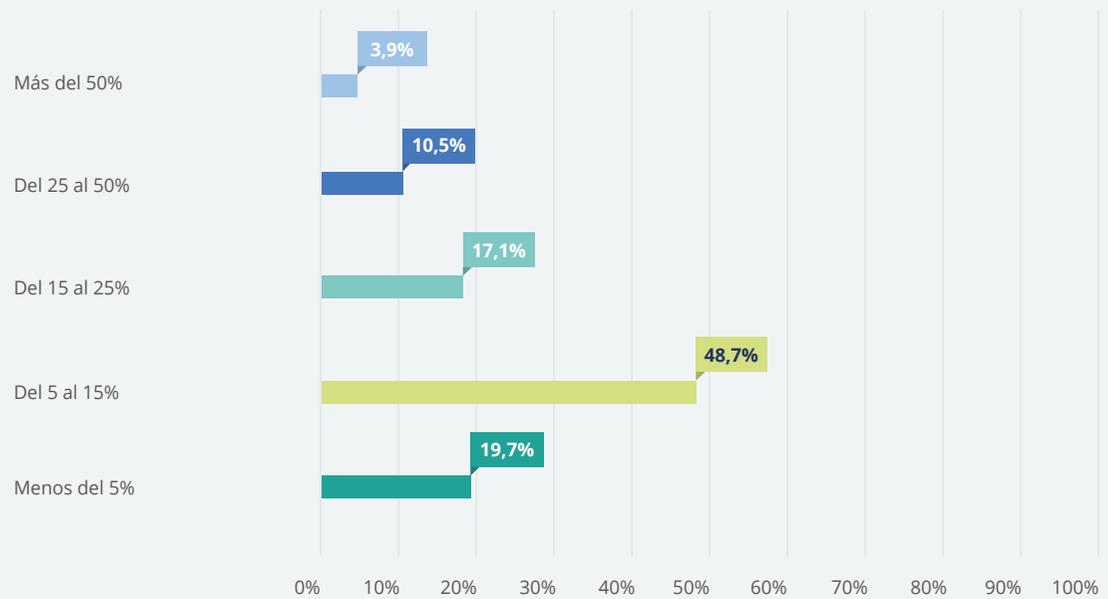
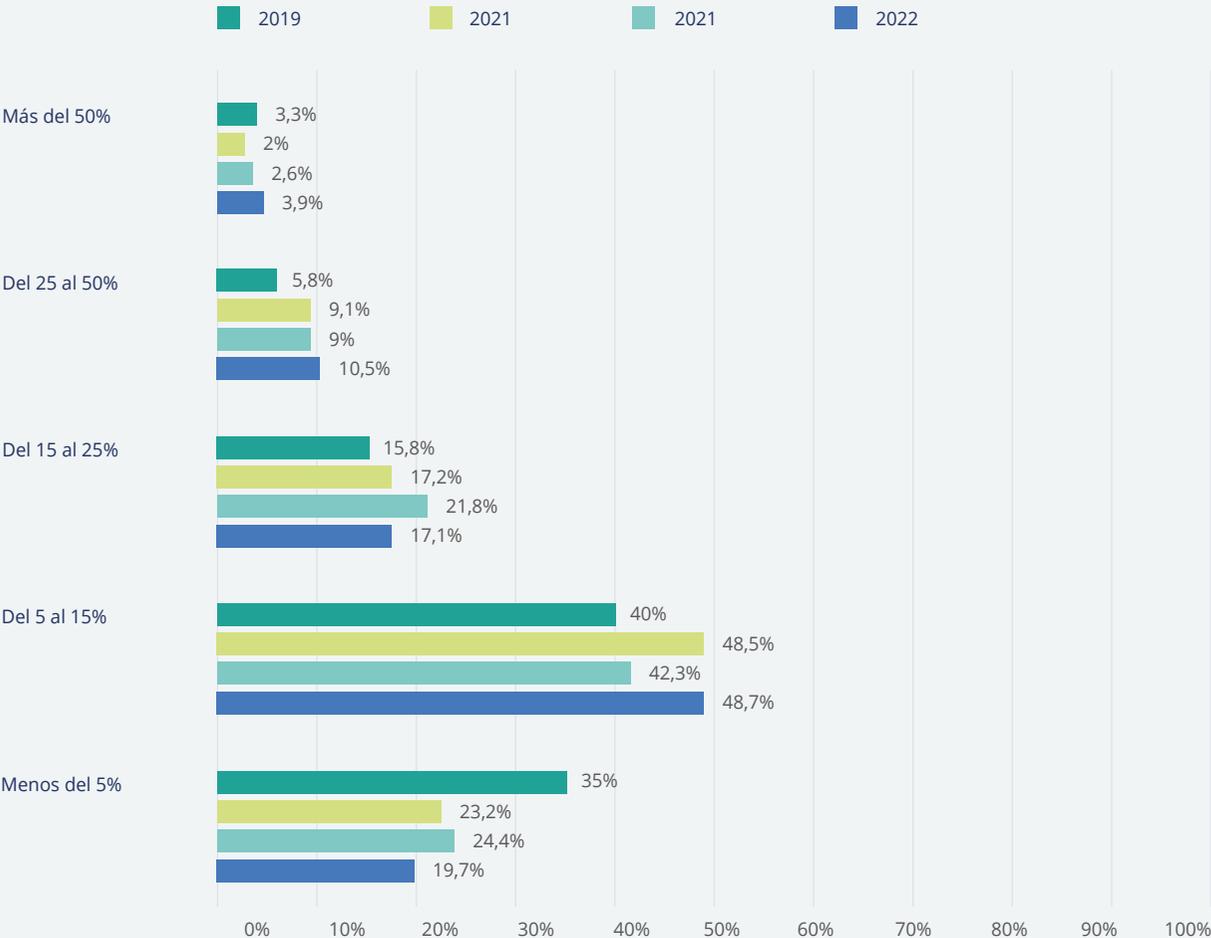


ILUSTRACIÓN 15

¿Qué porcentaje aproximado supone, del total del presupuesto TI, los servicios basados en SaaS? Comparativa 2019-2022.



### La nube, protagonista en los presupuestos de TI

Las previsiones de crecimiento para este año en términos generales son positivas, debido a que se reduce el porcentaje de encuestados que afirma que el presupuesto se mantendría o descendería, con un 13,9% frente al 23,9% en 2021. En definitiva, la inversión en la nube seguirá aumentando en mayor o menor medida.

De cara al futuro, se percibe un estancamiento en el crecimiento presupuestario en IaaS y PaaS, con el 47,2% de los encuestados afirmando que prevé un aumento de más del 20%, cayendo casi 10 puntos porcentuales con respecto al 2021.

Por otro lado, hablando en términos de SaaS en la nube se estima un descenso en las cuotas de inversión superior a un 40% donde se prevé una caída aproximada de 6 puntos porcentuales frente al 2021.

En concordancia con lo anterior observamos que en términos generales, el 80% de los encuestados afirma que aumentará el presupuesto, aumentando así 6 puntos respecto al 2021.

ILUSTRACIÓN 16

Indique la tendencia que seguirá en los próximos doce meses su presupuesto en cloud IaaS & PaaS



Para concluir, la inversión en infraestructura y servicios en la nube seguirá creciendo en 2022, teniendo en cuenta que este mismo año se abrirán centros de datos de los principales proveedores de cloud pública como AWS y Google en la región de España. Esta apuesta por los centros de datos, es un factor a tener en cuenta ya que apoyará y resolverá muchos de los objetivos que se plantean las organizaciones, resolviendo sobre todo problemas regulatorios y de seguridad.

ILUSTRACIÓN 17

Indique la tendencia que seguirá en los próximos doce meses su presupuesto en cloud IaaS & PaaS. Comparativa 2019, 2020, 2021 y 2022

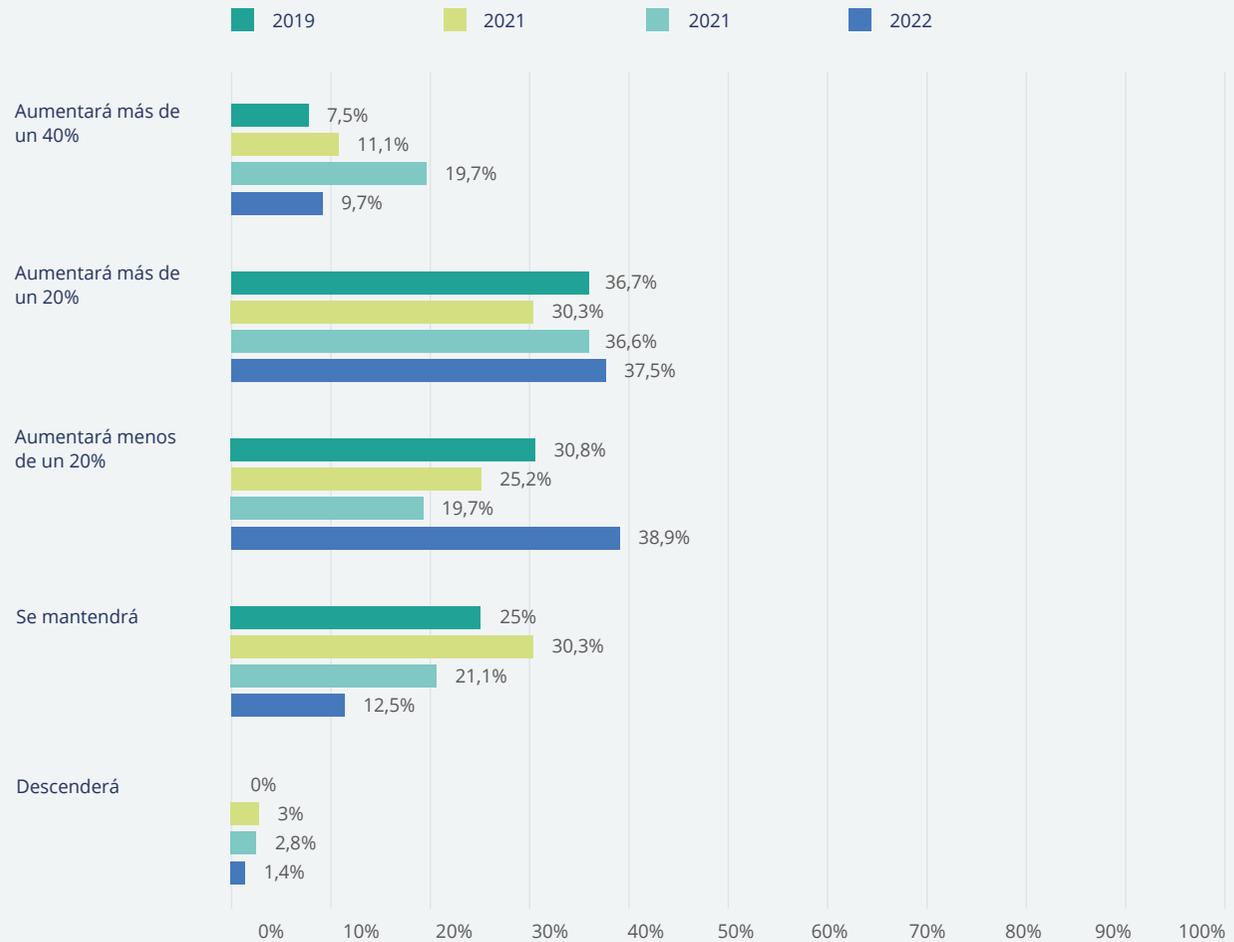


ILUSTRACIÓN 18

Indique la tendencia que seguirá en los próximos doce meses su presupuesto en cloud SaaS

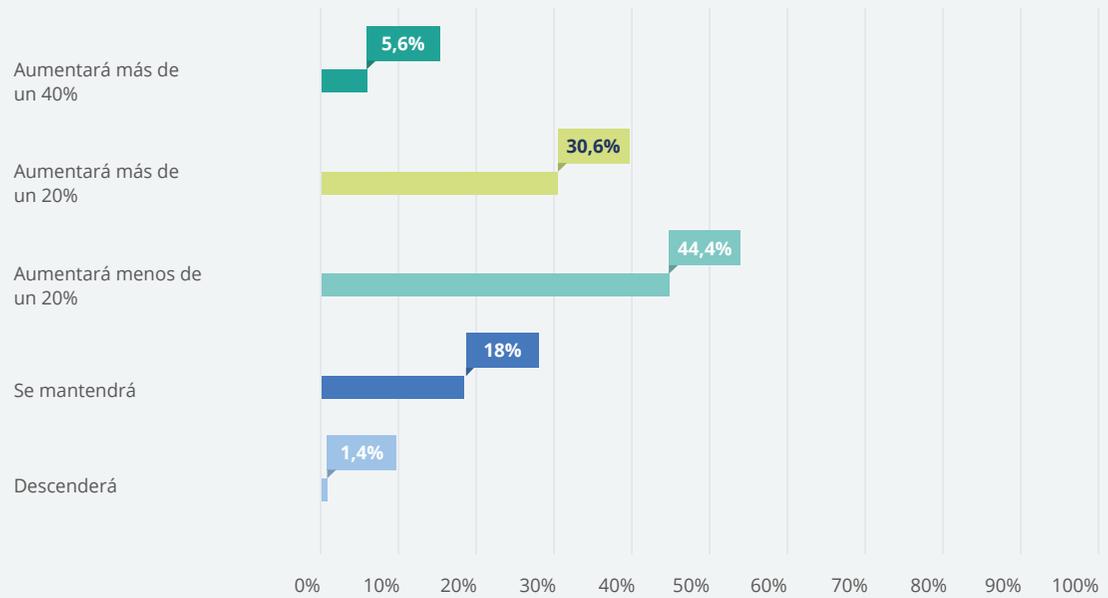
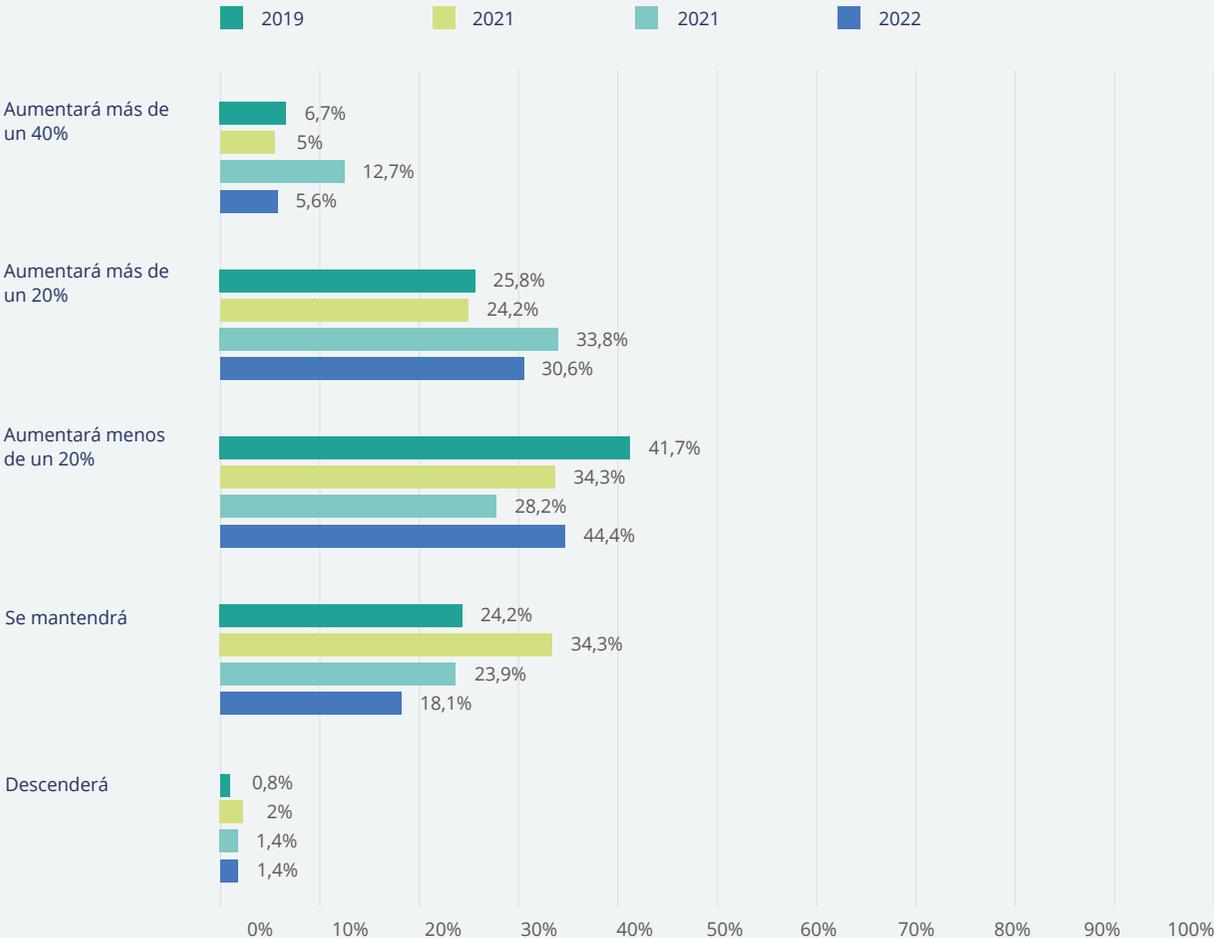


ILUSTRACIÓN 19

Indique la tendencia que seguirá en los próximos doce meses su presupuesto en cloud SaaS. Comparativa 2019, 2020, 2021 y 2022



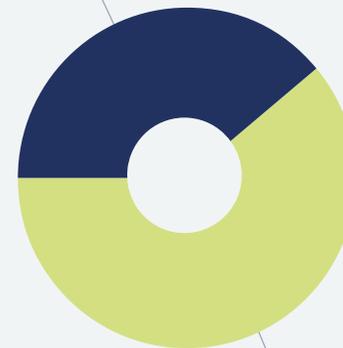
### La inversión debe sustentarse en un gobierno robusto con foco en rentabilizar la inversión

Ante las previsiones de aumento de la inversión en servicios cloud, se hace más que necesario contar con una serie de prácticas de gobierno y gestión financiera para despejar dudas sobre el uso de la nube.

ILUSTRACIÓN 20

¿Crees que existe parte de la inversión en servicios cloud que no se está aprovechando?

No  
39,1 %



Sí  
60,9 %

06

# Radiografía del sector

## El potencial de la nube va más allá de la infraestructura

A medida que las compañías se adentran en la nube se observa una mayor diversificación y aprovechamiento de las capacidades que ésta ofrece, junto a un mapa de servicios cada vez más amplio, más allá de las puramente ligadas a la infraestructura.

Por otro lado, se observa el uso preferente del cloud computing para alcanzar la ansiada Flexibilidad, mejora del Time To Market y Ahorro de costes sin tener que optar por grandes inversiones y amortizaciones que tantos quebraderos de cabeza han supuesto para los responsables de TI. Este servicio, junto con el Almacenamiento en la nube son los más extendidos, con un 78 % de las respuestas. Sin embargo, cabe destacar el adelanto en posiciones respecto a otras soluciones de los servicios de analítica con un 68% de respuestas y las soluciones de IA, Machine Learning, Deep Learning con un 53 %, que empiezan a evidenciar una tendencia al alza estable.

Por primera vez, más de la mitad de los encuestados afirma utilizar este tipo de soluciones en su empresa. Esta especialización en soluciones viene de la mano de la apuesta por formaciones avanzadas y aumento del conocimiento de los profesionales en el sector cloud. Estos son signos más que reseñables de la madurez de las organizaciones en cuanto a

ILUSTRACIÓN 21

¿Cuáles de estas soluciones cloud están usándose en su empresa hoy?



la adopción de la nube, que empiezan a percibir como la puerta de entrada hacia un mundo de posibilidades relacionado con la inteligencia del negocio a través de soluciones verticales, analítica del dato e inteligencia artificial.

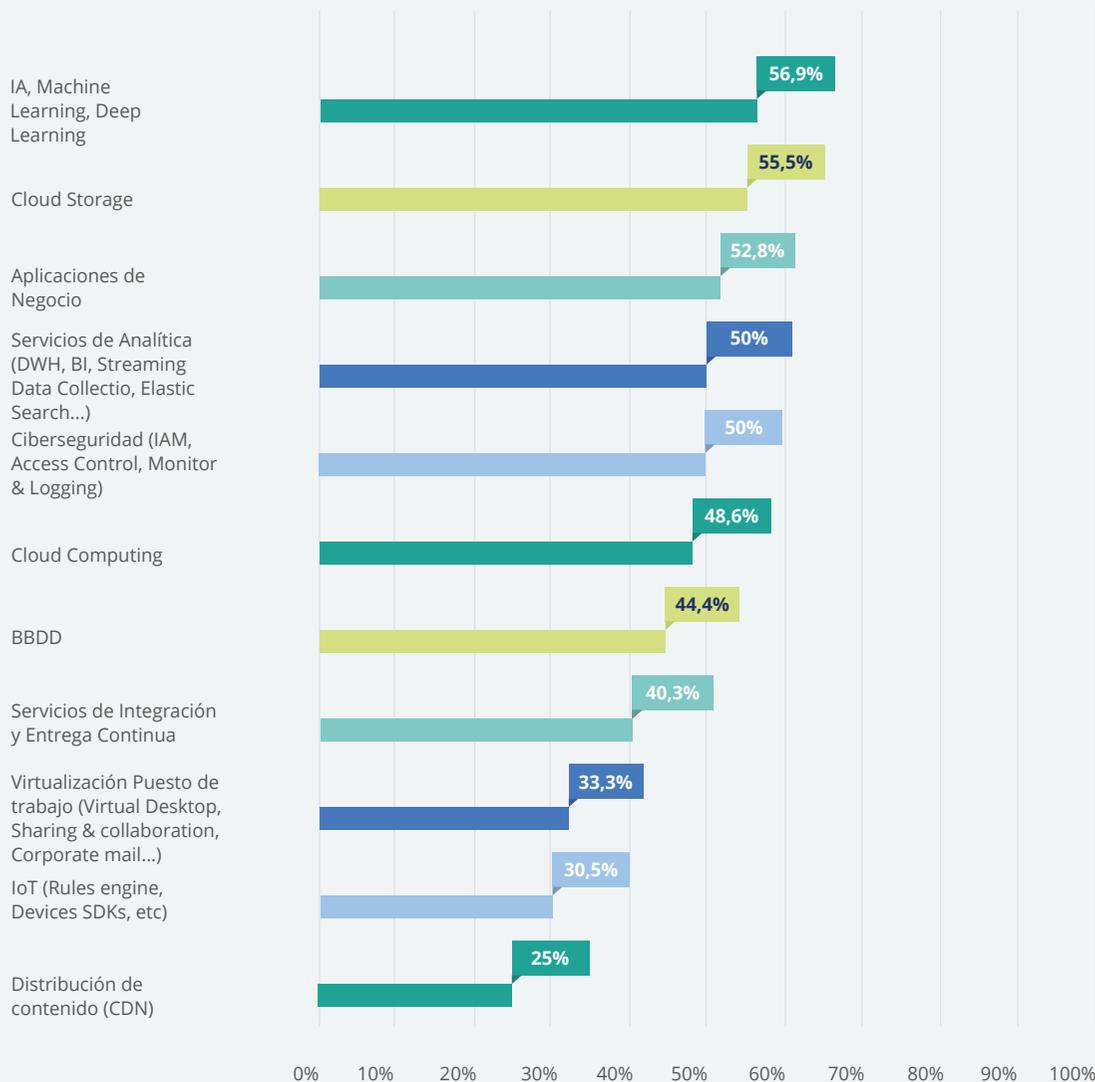
### Camino a una nube cada vez más poblada de datos

Entre las organizaciones participantes destaca una fuerte y marcada necesidad de adopción de nuevas tecnologías con IA, ML y DPL, siendo la nube el elemento clave para el desarrollo de nuevas aplicaciones de negocio, seguido de un gran interés por el Almacenamiento en la nube, que muestra aumento de un 17% con respecto a 2021.

Por otro lado, hay que resaltar el creciente interés por sistemas de bases de datos y ciberseguridad en la nube, que crecen 9 y 7 puntos porcentuales respectivamente con respecto al año 2021.

ILUSTRACIÓN 22

### ¿Cuáles de estas soluciones cloud cree que adoptará su empresa en los próximos dos años?



## Quint

Por primera vez, más de la mitad de los encuestados afirma que el presupuesto cloud está diversificado en más de un proveedor, lo que indica la tendencia creciente de la estrategia multicloud, concretamente con un 51,5%. En el 42,5 % de los casos se sigue manteniendo la tradicional forma de operar centralizando su presupuesto en un solo proveedor mientras que el 6% opta por distribuciones distintas.

En el desarrollo de esta situación ha sido clave la reducción del *lock-in* o barreras de salida de proveedores, que permite una mayor facilidad de cambio de proveedor junto con el aumento del mapa de servicios y el asentamiento de las figuras del *cloud broker* y el equipo de FinOps. Esto ha conseguido que, en la búsqueda de un mayor aprovechamiento, optimización y rendimiento, se opte por la estrategia multicloud, debido a la gran variedad de posibilidades que ofrece si está amparado por el conocimiento de la nube de los equipos FinOps y los *cloud brokers*.

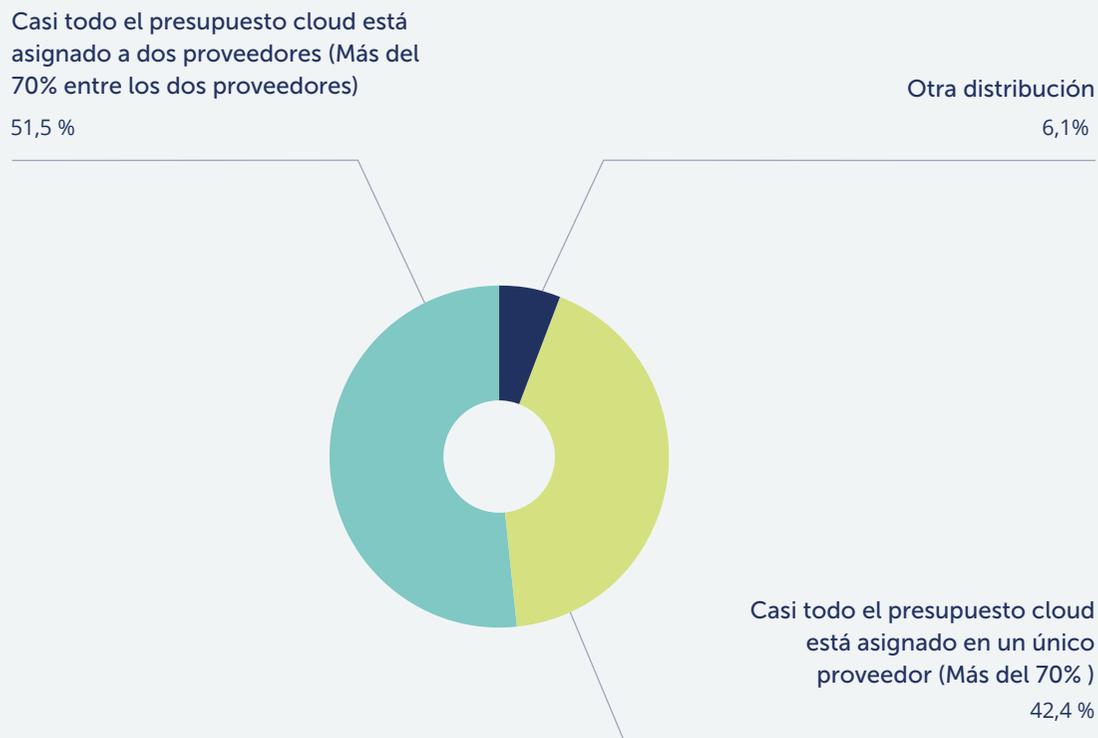
### Las formaciones certificadas no son suficiente ante la falta de conocimiento

Prácticamente el 95% de las organizaciones indica tener algún tipo de formación o experiencia en cloud, lo que supone un aumento de 10 puntos frente al año anterior e indica un conocimiento asentado de esta materia en los planes de formación de las empresas.

## RADIOGRAFÍA DEL SECTOR

ILUSTRACIÓN 23

### ¿Qué nivel de diversificación tiene respecto a sus proveedores cloud?



## Quint

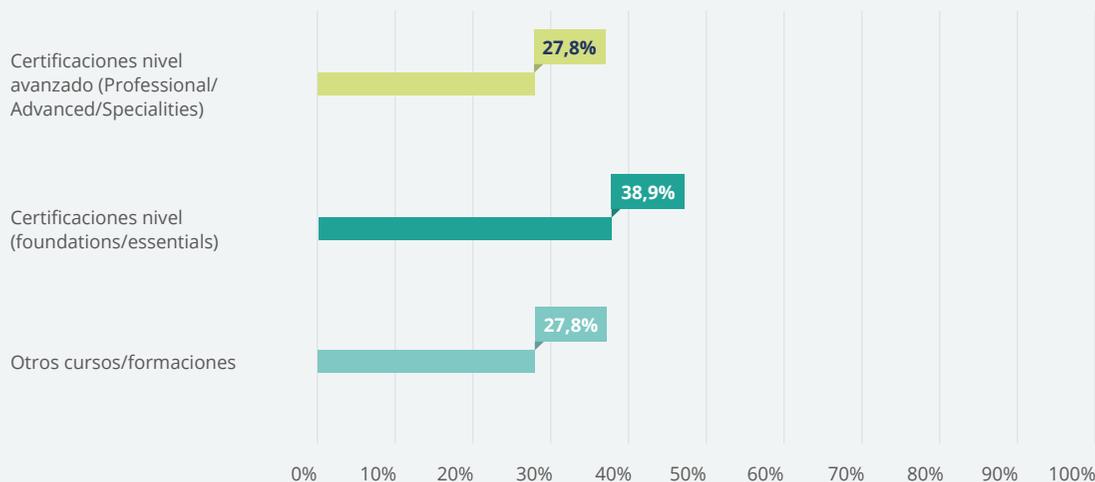
La certificación asociada a estas tecnologías sigue siendo señal de credencial más valorada en términos de conocimiento: el 39% indica tener certificaciones nivel básico (foundations / essentials) , seguido de un 28% que cuenta con certificaciones de nivel avanzado (Professional / Advanced/ Specialties), aumentando en un 5% respecto a 2021. Además se aprecia un aumento considerable de formaciones misceláneas definidas por los hiperescalares (Foundations, Advance,...)

A la cabeza de las principales barreras o dificultades que encuentran las empresas está la falta de conocimiento, donde se observa que este año se ha apostado por formación en cloud sobre todo de nivel avanzado (frente a las de nivel básico que se mantienen estables respecto al curso anterior.) Pese a que se está actuando en la dirección correcta respecto a la formación del personal, no es suficiente si se pretende apostar por los servicios que ofrece la nube más allá de infraestructura, ya que a medida que se va alcanzando madurez en el sector, se apuesta por soluciones más especializadas, que necesitan de un mayor conocimiento de la nube.

## RADIOGRAFÍA DEL SECTOR

ILUSTRACIÓN 24

### Marque el nivel de formación y experiencia que tienen sus empleados sobre el cloud (conocimiento técnico y tecnológico)



### Los equipos expertos en la nube predominan y seguirán aumentando

El contar con un equipo de personas centralizado y especializado en tecnologías cloud supone una ventaja competitiva a la hora de explotar las capacidades que ofrece la nube y permite a las compañías rentabilizar al máximo las inversiones; prueba de ello es la preferencia del mercado por estos equipos, ya que casi un 50% de las compañías afirma tener equipos expertos en la nube, conocidos como centros de excelencia, y para aquellos que no lo tienen, un 13,6% afirma tener intención de implantarlo.

ILUSTRACIÓN 25

¿Dispone de un centro de excelencia cloud o equipo especializado en tecnologías cloud?

Tengo intención de implementarlo

13,6 %

No

39,6%



Sí  
47%

## Las prácticas FinOps se extienden y son impulsadas por equipos expertos

Aunque la implantación de prácticas relacionadas con la gestión de costes en la nube sigue siendo un reto para las organizaciones, más del 50% afirma que ya dispone de algún tipo de prácticas de FinOps implantadas en menor o mayor medida.

Además, resulta revelador que aquellas compañías que dicen tener un centro especializado cloud afirman tener un grado medio o alto de implantación de prácticas FinOps con un 71% de respuestas frente a aquellas que no disponen de un equipo especializado con un 50,7%. Resulta más que evidente pensar que aquellas empresas que disponen de equipos cloud son aquellas que mejor están rentabilizando su camino en la nube.

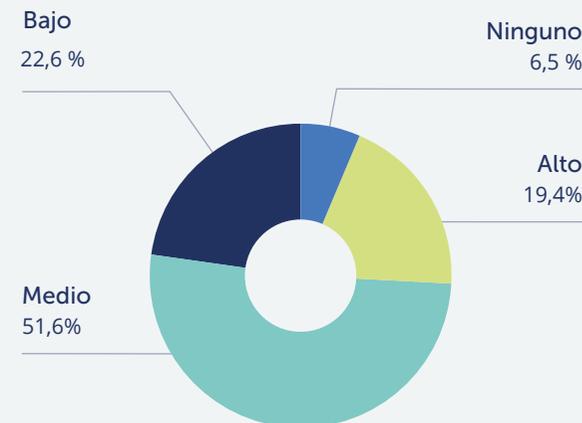
ILUSTRACIÓN 26

¿Cuál es el nivel de implantación de prácticas de optimización de costes en la nube (FinOps) en su compañía?



ILUSTRACIÓN 27

Grado de implantación de prácticas de optimización de costes en la nube (FinOps) para aquellas empresas que disponen de un centro especializado cloud:



An aerial photograph showing a wide, winding river that meanders through a vast, dense forest of lush green trees. The river's path is irregular, with several large, rounded bends. The forest appears thick and continuous, with varying shades of green. The lighting is bright, suggesting a clear day, and the overall scene is a natural, undisturbed landscape.

**07**

# Journey to data



Como se indicaba en las claves del informe de este año, los servicios en torno al dato son los grandes protagonistas en la evolución de la nube en la mayor parte de las organizaciones.

Este año, un 52,6% de las organizaciones afirma que usará el cloud para explotar las capacidades de IA, Machine Learning, o Deep Learning, y un 68,4% servicios relacionados con la analítica del dato.

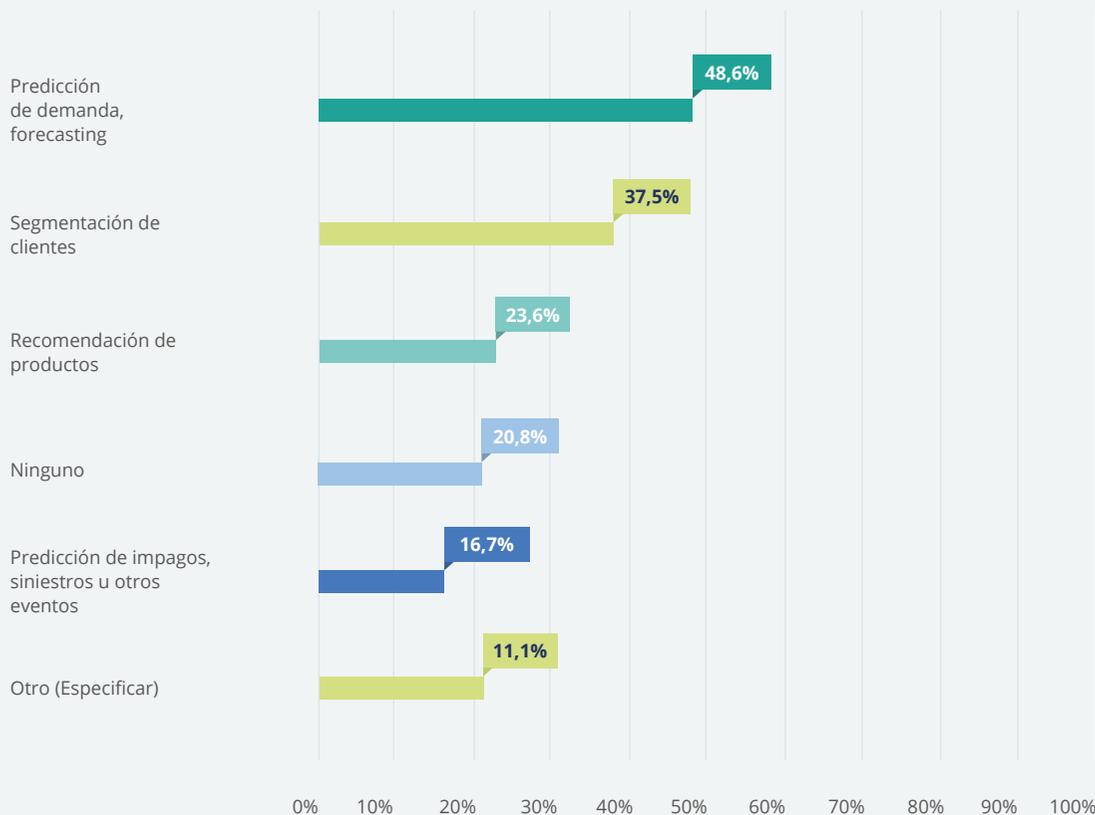
Claramente indica la tendencia preferente de la nube para el uso de estos servicios y nuevas aplicaciones en los próximos años.

## Casos de uso en torno a la analítica del dato

Los servicios de analítica del dato se encuentran entre los más demandados por las compañías a la hora de contratar servicios en la nube con un 68,4% de respuestas, así que no es de extrañar que las compañías estén empezando a intensificar el número de casos de uso de aplicación de estos servicios. Este año, aquellos con más protagonismo según los encuestados, son aquellos destinados a la predicción de la demanda y forecasting con un 48,6% de las respuestas, seguidos de la segmentación de clientes con un 37,5%. Cabe destacar otros casos de uso identificados para sectores específicos, como es el caso del sector energético, donde los encuestados apuntan que la optimización energética es uno de ellos; o el sector industrial, que indica que la analítica predictiva de patrones industriales supone otro caso de uso común.

ILUSTRACIÓN 28

¿Qué casos de uso de Data Analytics realiza sobre infraestructura cloud?

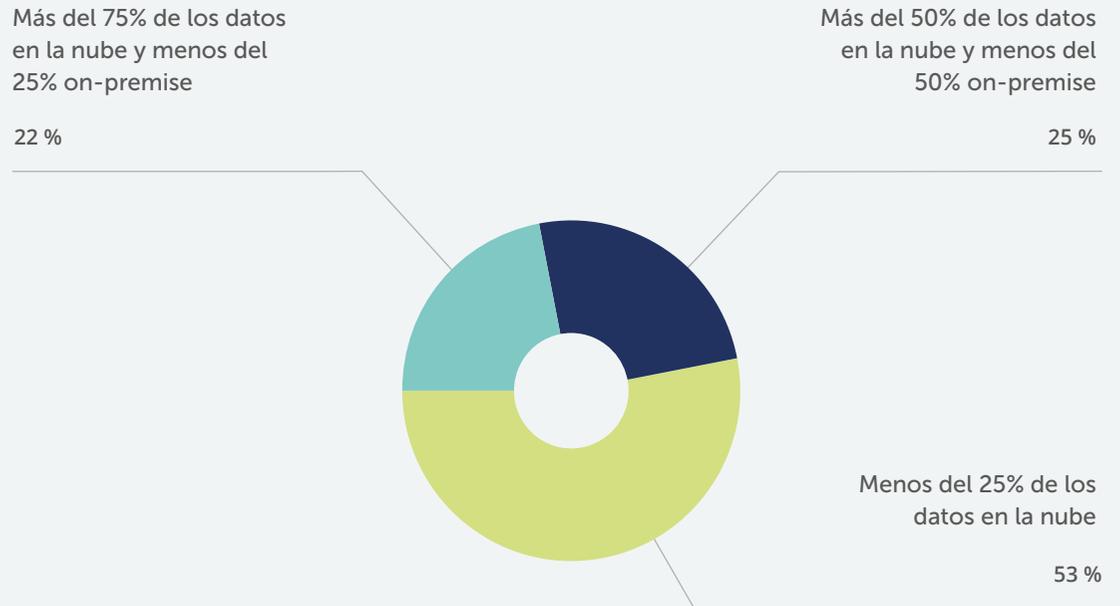


### La migración de los datos, el gran reto del journey to data

No es de extrañar que la iniciativa que acumula mayor número de respuestas de cara al año que viene sea la de aumentar la migración de las cargas de trabajo a la nube, y es que tal y como vemos en los resultados, al igual que el año pasado, más de la mitad de las organizaciones afirman tener menos del 25% de sus datos migrados a la nube pública. Las dificultades de integración de las arquitecturas híbridas con datos en la nube pública y entornos on premise, unido a la poca proximidad de los datos que requieren muchas compañías, suponen un obstáculo en la migración de los mismos. Sin embargo, con el acercamiento de los centro de datos y herramientas de terceros que proliferan en esta nueva etapa, veremos cómo estos ratios de migración aumentarán en los próximos años.

ILUSTRACIÓN 29

¿Qué porcentaje de los datos de su organización se encuentran en la nube?



**08**

# Análisis de Integradores y Proveedores

Como se indica al inicio del informe, tras el gran crecimiento del sector de la nube, ésta pasa a un estado de consolidación donde ha encontrado en el dato su mayor aliado y donde proveedores e integradores están poniendo el foco.

El acercamiento al dato se ha convertido en el principal objetivo de los proveedores cloud, que han visto en nuestra región el ecosistema perfecto para inaugurar sus nuevos centros de datos, para continuar con el éxodo de datos a la nube y movilizar aquellos que todavía eran reacios debido a factores regulatorios. España cumple con todos los requisitos para convertirse en el nuevo hub tecnológico de los proveedores, y energía y conectividad son los dos requisitos fundamentales para la apertura de nuevas regiones. Este país cuenta con infinidad de fuentes de energía renovables y una situación privilegiada para el despliegue de nuevos cables submarinos, elemento clave en la interconexión a nivel global. Además, si las expectativas de crecimiento del denominado metaverso se cumplen, nuestro país sin lugar a duda estará más que preparado ante el aluvión de datos y conectividad que este nuevo mundo paralelo necesita.

En paralelo, vemos como los integradores se están afianzando, y están desarrollando sus catálogos en torno a la consolidación y optimización de las nubes de sus clientes, tratando de cumplir con otros muchos objetivos corporativos que todavía

no habían considerado, como la sostenibilidad. Este acercamiento hará, sin lugar a duda, que se intensifiquen aún más las alianzas entre proveedores e integradores y estos puedan ofrecer mejores soluciones y precios a los clientes.

Este año vemos como los proveedores e integradores top tier son los que acumulan mayores respuestas. Sin embargo, a la hora de comparar entre proveedores e integradores, vemos como el nivel de satisfacción parcial o total por parte de los proveedores de servicios en la nube alcanza porcentajes muy elevados, llegando a alcanzar el 88%.

En el caso de los integradores, alcanzan un 72% de media, siendo este un claro síntoma en las diferencias que existen en términos de calidad, precios, excelencia en el delivery y flexibilidad. Además, cabe recalcar la presencia de más de integradores de nicho, en los que los clientes confían para la gestión de su TI en la nube.

A continuación, identificamos cuales son los factores críticos para las compañías a la hora de seleccionar un proveedor o integrador, y en qué posición se encuentran cada uno de ellos.

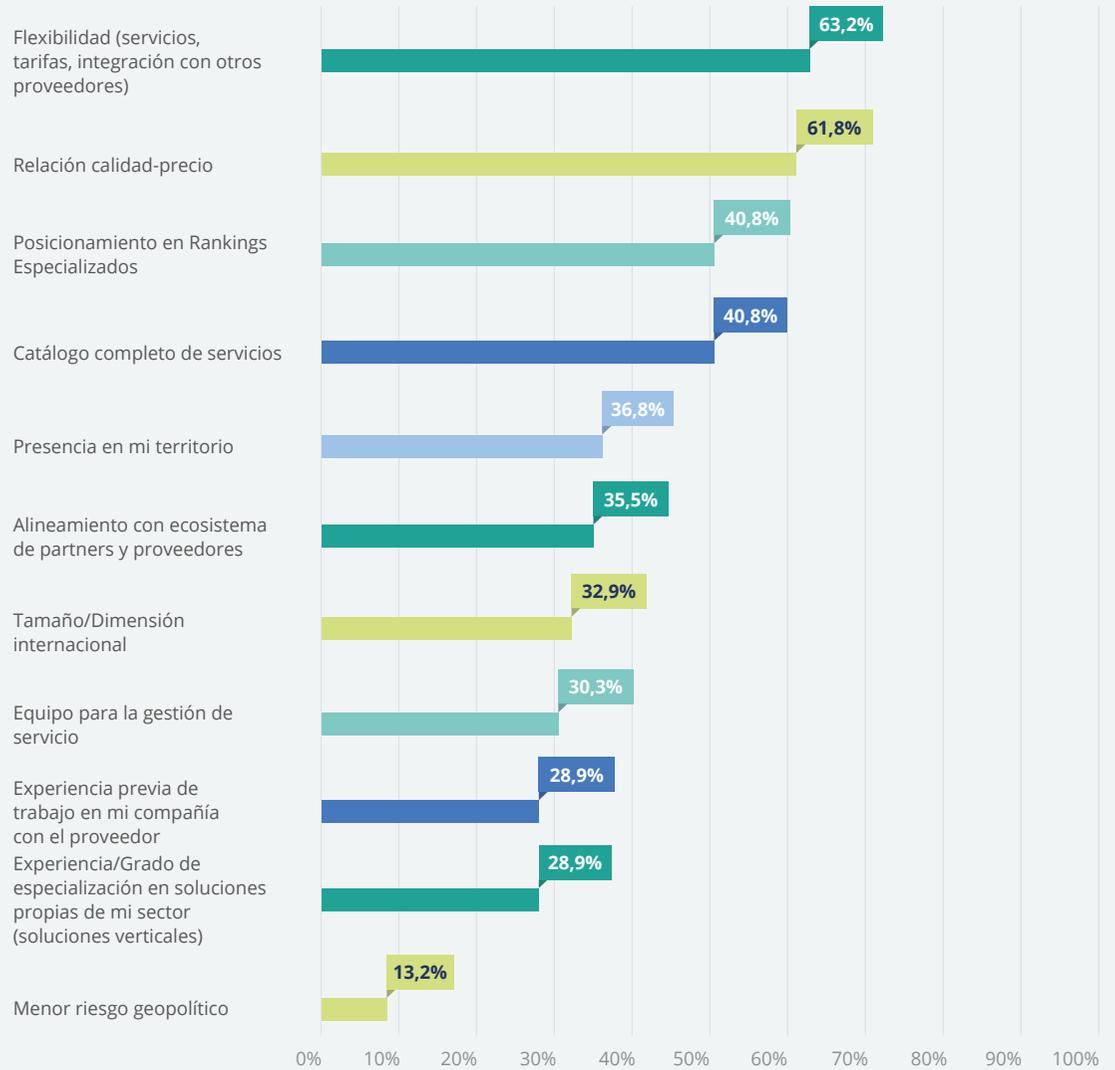
### **Sigue aumentando la búsqueda de la flexibilidad**

Los factores clave que los clientes destacan a la hora de sumergirse en la búsqueda y selección de ese partner ideal que encaje con sus necesidades y características, es la prioridad que un proveedor de servicios cloud debe tener cómo objetivo para resaltar y posicionarse ante el cliente, dando a entender que su relación e impacto será positivo y aportará el valor esperado.

Se puede deducir que se mantienen los principales factores del año anterior a la hora de seleccionar un proveedor cloud, con una visión consolidada de que flexibilidad y la relación-calidad precio son los que tienen mayor peso en la decisión. Esto reafirma aún más el mensaje a los proveedores, de no dejar de trabajar sobre su portfolio para aumentar el abanico de posibilidades ofrecido a clientes. Por otro lado, este año gana protagonismo también el posicionamiento en rankings especializados, deduciendo de esto la demanda de los clientes de evidencias a través de terceros, que aporten un punto de vista independiente sobre el mercado. Otro factor que ha dado un gran salto este año ha sido también la presencia en territorio del cliente, puesto que, mientras más cercana sea la presencia del proveedor, más estrecha será la relación, reduciendo algunos de los riesgos que pueden surgir en el camino.

ILUSTRACIÓN 30

Marque los principales factores para seleccionar un proveedor cloud en su organización



# INTEGRA DORES

ACCENTURE

NTT DATA

TELEFÓNICA

INDRA

DXC TECHNOLOGY

KYNDRYL

T-SYSTEMS

CAPGEMINI

EVOLUTIO

IBERMÁTICA

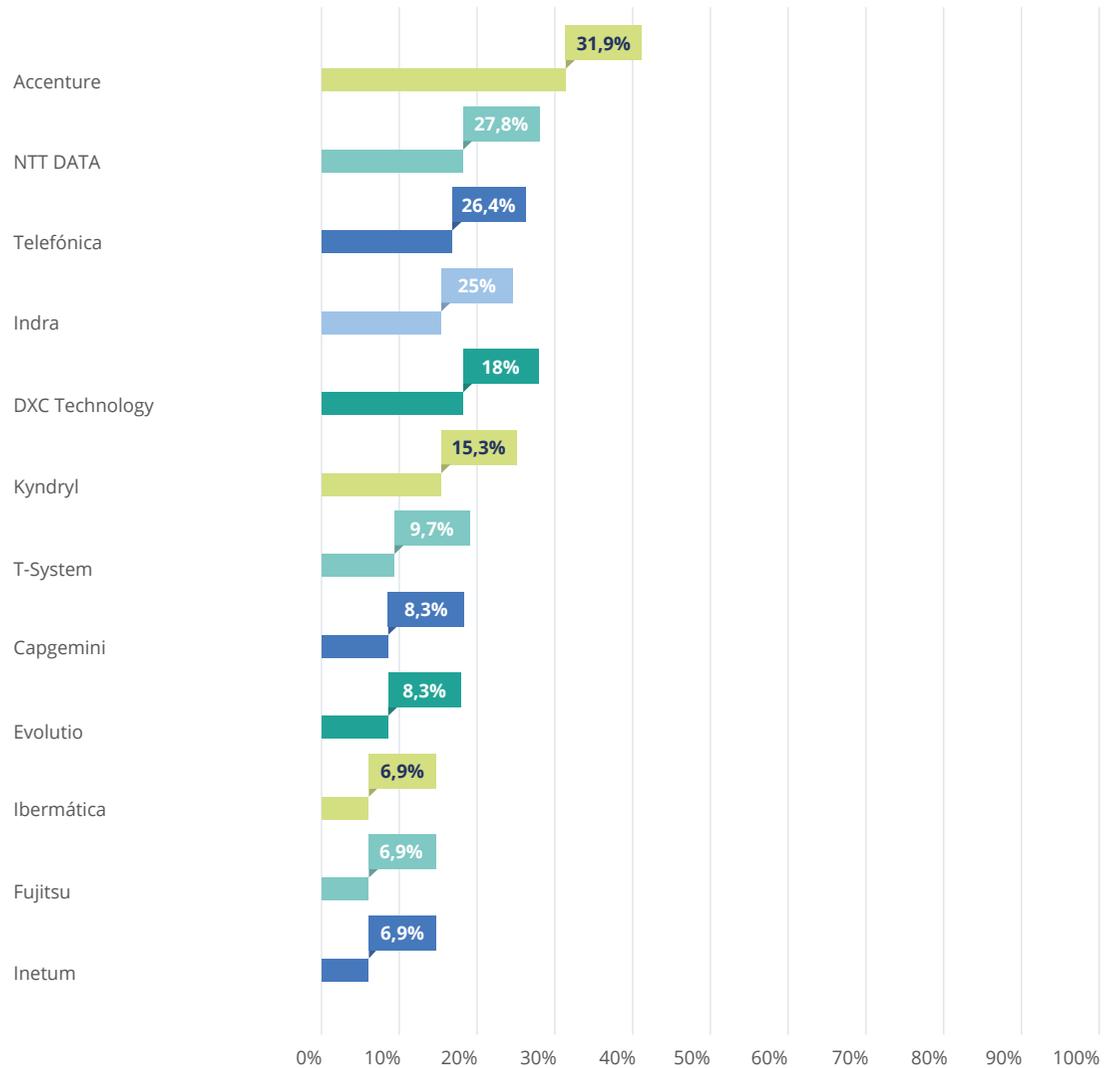
FUJITSU

INETUM

OTROS (KEEPER, THE-COCKTAIL, LOGICALIS,  
VERNE, CLEVER TASK, IBM, EQUINIX,  
SOFTWAREONE, HP, BTHINK, INYCOM, IOCO,  
ACCESA, ATOS)

ILUSTRACIÓN 31

¿Con qué integradores de servicios cloud está trabajando actualmente?



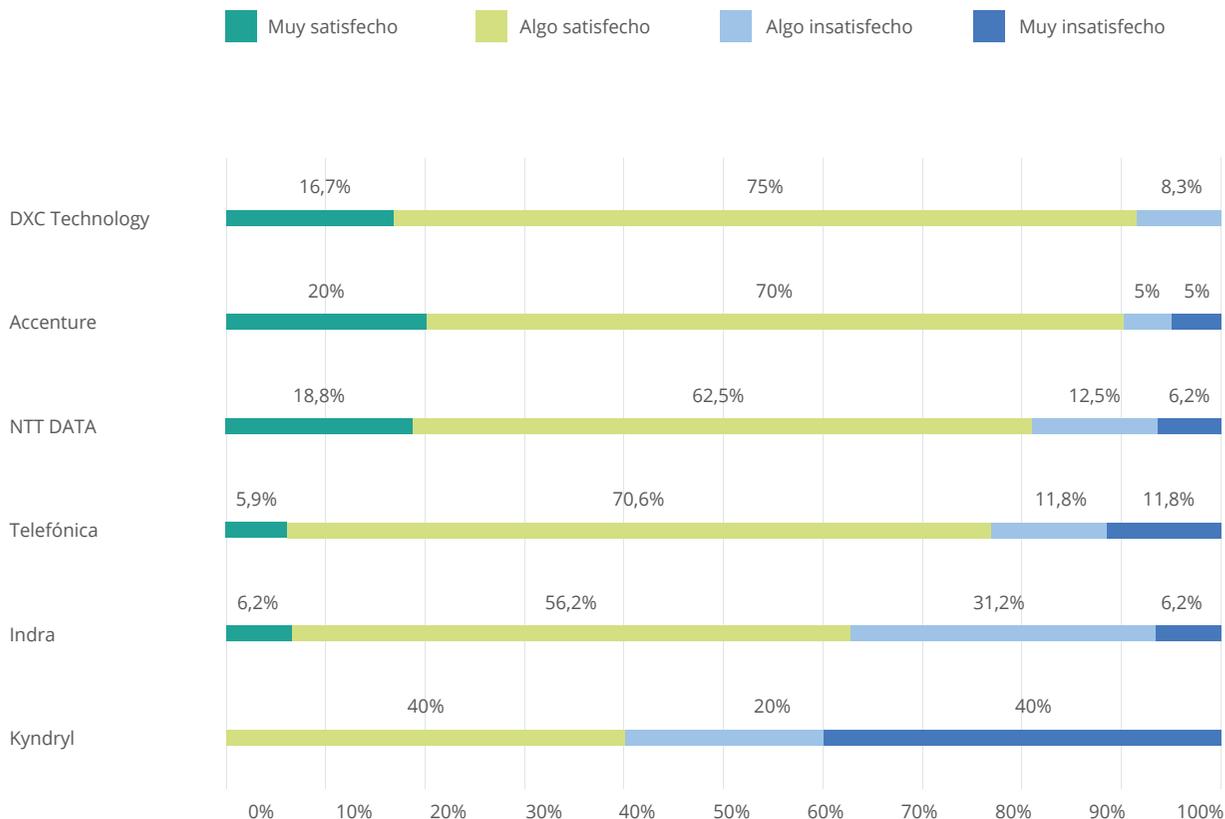
## Oportunidades de mejora y crecimiento

Estos índices no son de extrañar, ya que nos indican el alto grado de exigencia de los clientes con sus integradores, que consideran responsables del éxito en su viaje en la nube. Respecto al año pasado, se ha sufrido una ligera disminución del 4%, pasando del 78,49% valoraciones positivas el año pasado a 74,26% en este año. Ese porcentaje de insatisfacción supone una gran oportunidad de mejora, que está originando la aparición de nuevos competidores, que quieren ganar cuota de mercado en el territorio español. Cabe destacar la valoración positiva de Accenture con un 90% de valoraciones positivas, cuyo 20% corresponde al máximo grado de satisfacción.

✓ *Los integradores con mayor índice de satisfacción son DXC Technology y Accenture acumulando cada uno más del 90%.*

ILUSTRACIÓN 32

Indique su nivel de satisfacción general con estos integradores



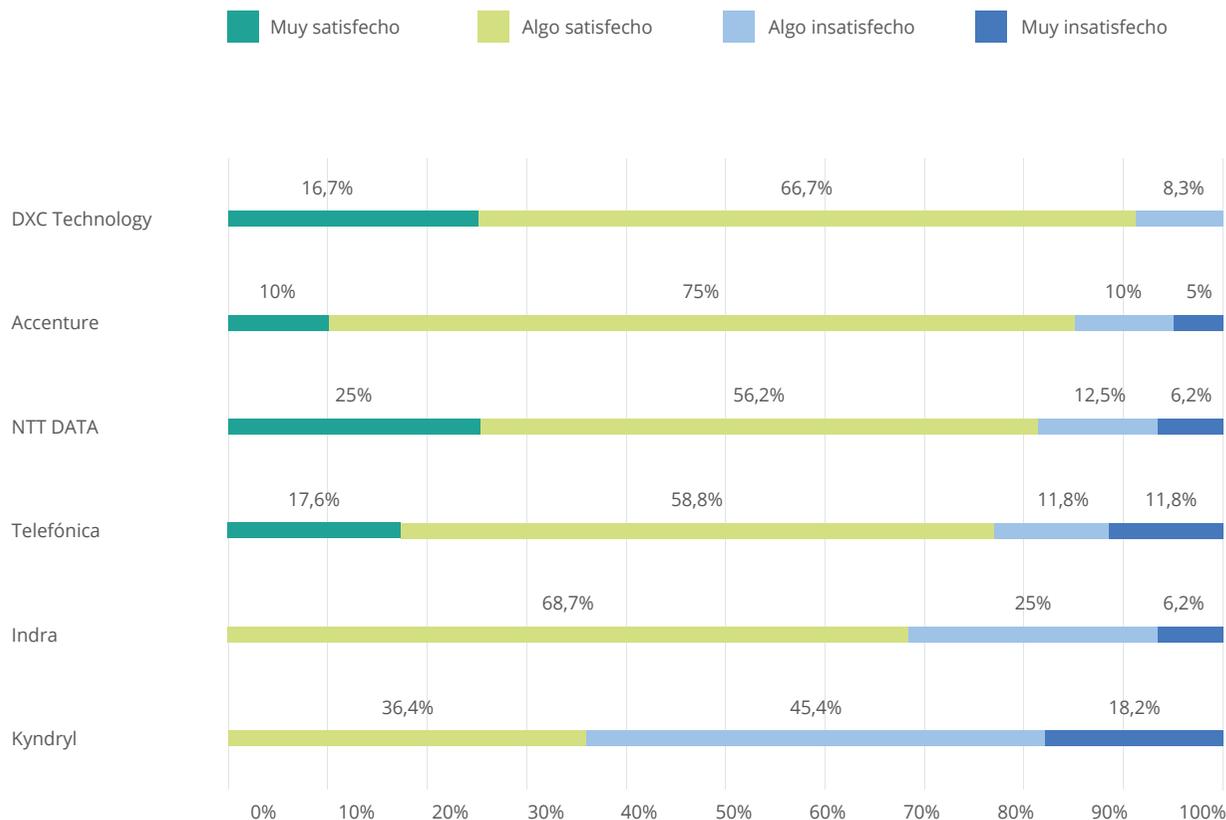
## Deberes en la flexibilidad del integrador

A nivel general, este año se pone de manifiesto para los integradores que, a pesar de conseguir niveles de satisfacción aceptables, en términos de flexibilidad aún hay trabajo por hacer, ya que se ha experimentado un descenso en la valoración, según lo que reflejan las organizaciones, en los resultados obtenidos con respecto a años anteriores. Es un punto importante a tener en cuenta, ya que los clientes manifiestan año tras año esta cualidad como componente necesario en un buen aliado cloud.

- ✓ *Lidera DXC Technology, seguido de Accenture y NTT Data.*
- ✓ *Indra y Telefónica consiguen volúmenes de nivel de satisfacción moderados pero aceptables.*

ILUSTRACIÓN 33

Valore la Flexibilidad de los integradores seleccionados. (Barreras de entrada o salida por parte del proveedor, Adaptación a las necesidades específicas del cliente, modificación de condiciones contractuales)



## Camino por recorrer en la entrega

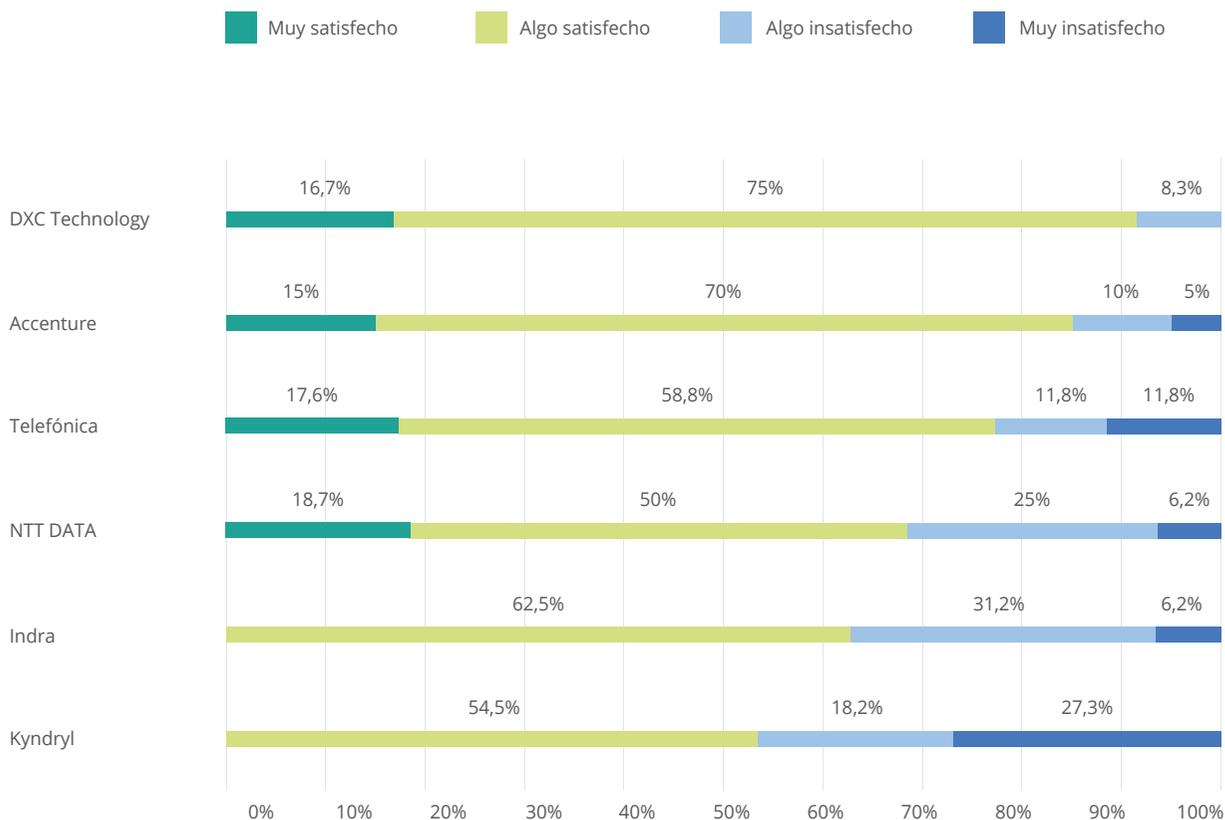
En términos de la calidad en la entrega de servicios por integradores, se puede observar una disminución de la satisfacción de los clientes a nivel general de casi un 10%.

Esto da a entender que las organizaciones son cada vez más exigentes con los integradores, y a la vez, que estos no deben descuidar ningún aspecto a la hora de mantener y reforzar las calidades de servicio, visibilidad de la operación, evolución de las herramientas o excelencia operativa sobre la prestación, una vez estos son seleccionados o renovados como aliados para trabajar en el camino de la nube.

- ✓ Destacan en este orden: DXC Technology, Accenture y Telefónica.
- ✓ NTT Data y Telefónica son los integradores con mayor número de clientes satisfechos.
- ✓ Todos los integradores obtienen el visto bueno de más del 50% de sus clientes.

ILUSTRACIÓN 34

Valore la Calidad de Entrega (Delivery) de los integradores seleccionados. (Disponibilidad, Resolución de Incidencias, Soporte Técnico, Escalabilidad del servicio)



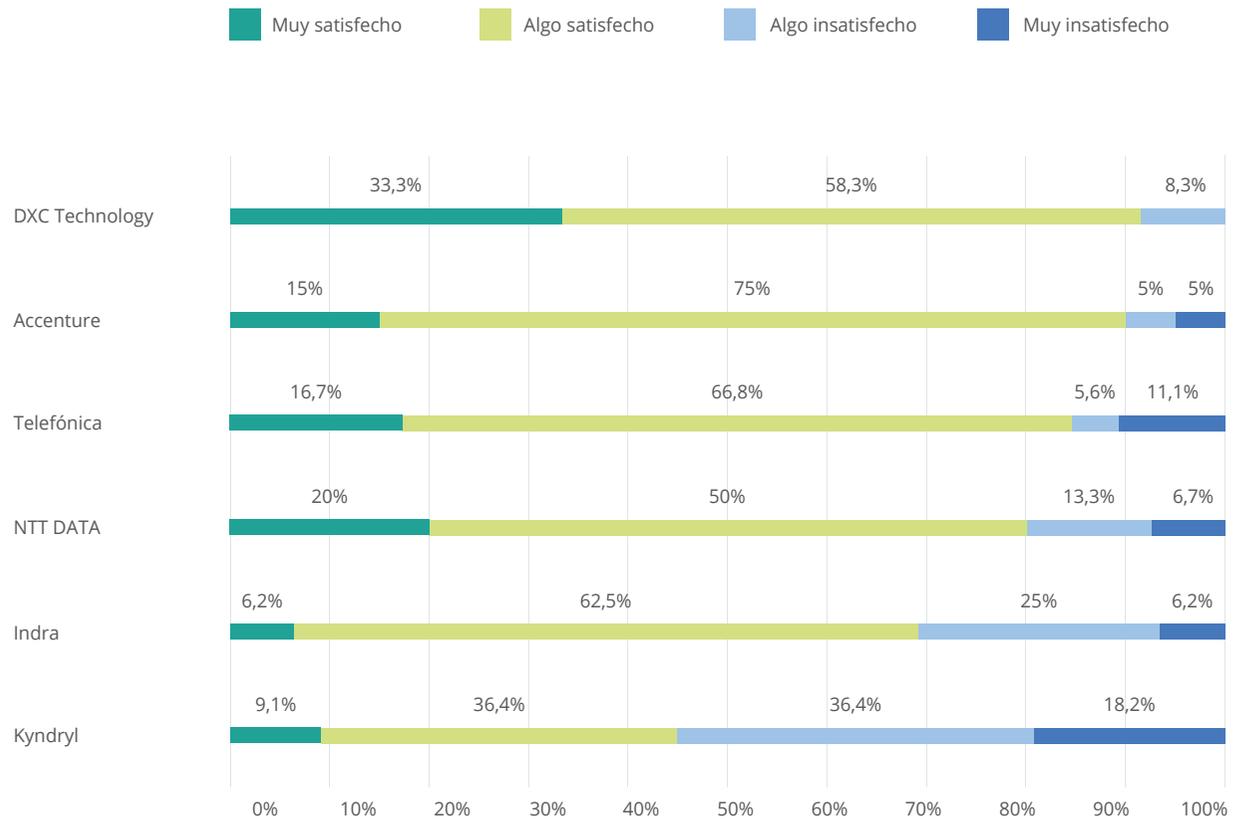
## Facilidad de uso y soporte como palancas para potenciar el despliegue de nuevas soluciones

Aquí se puede encontrar una satisfacción a nivel general más moderada, estando el 77,45% de las organizaciones satisfechas con la formación y acompañamiento recibido por parte de los integradores, siendo apenas el 17,65% de los encuestados los que están completamente satisfechos con este aspecto. Para ello, se podría recalcar la importancia de tener un soporte y asesoramiento, que permita a los clientes sentir el respaldo y recibir las piezas claves dentro de plazo para asegurar el correcto diseño, uso y funcionamiento de las soluciones cloud.

- ✓ Destacan las valoraciones de DXC, Accenture y Telefónica.
- ✓ DXC Technology además es el integrador con mayor porcentaje de clientes totalmente satisfechos.

ILUSTRACIÓN 35

Valore la Facilidad de Uso de los servicios de los integradores seleccionados. (Facilidad del uso de su tecnología, Curva de aprendizaje, Soporte en conocimiento por parte del proveedor)



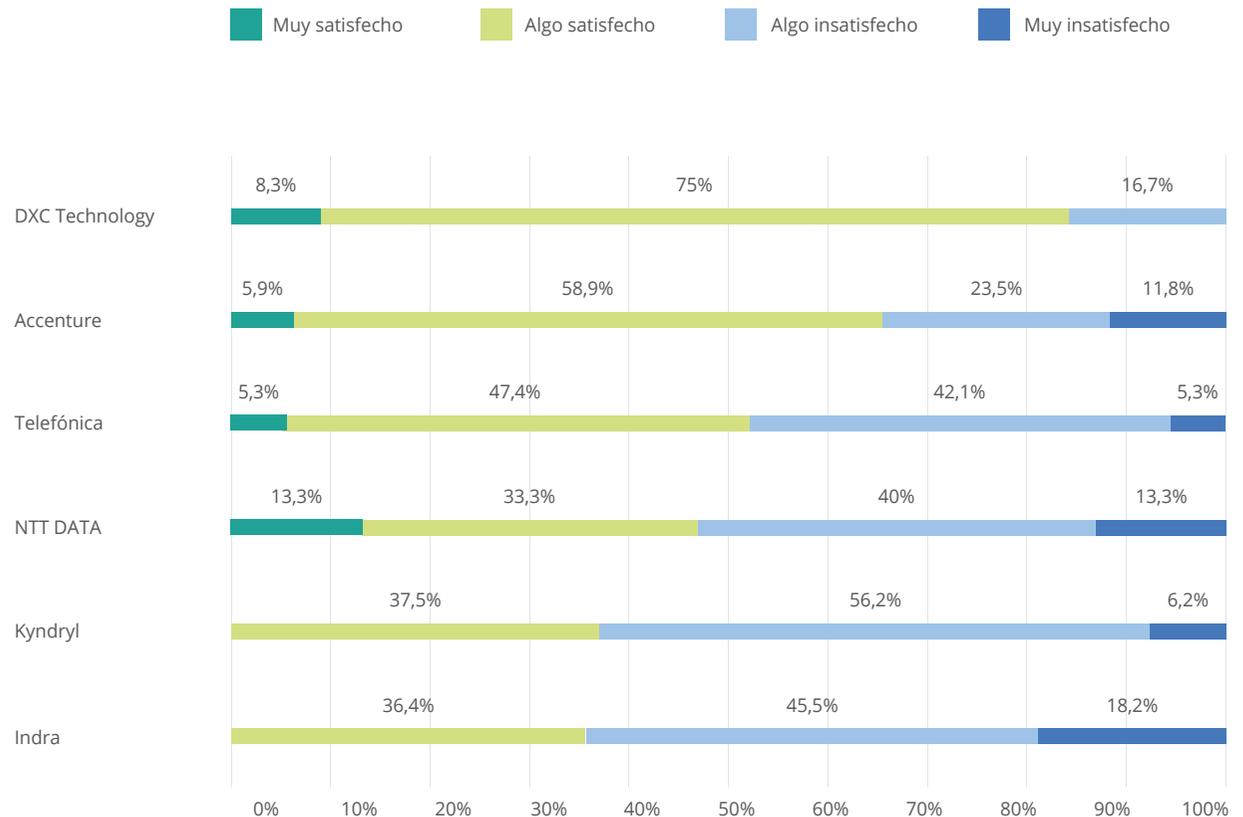
## FinOps para optimizar costes y mejorar la salud financiera del cloud

Los integradores han de ser la fuente de transparencia de costes de las soluciones y servicios que suministran los proveedores de nube. La valoración que los clientes han dado este año vuelve a reflejar un descenso, siendo un 52,53% quienes manifiestan estar al menos satisfechos, dato que viene descendiendo desde años anteriores. Los integradores son muchas veces la cara visible del gobierno, de la administración de los costes de los servicios y de las soluciones que las organizaciones contratan; es por ello que deben aportar un valor claro en el control y optimización del uso de los recursos, de forma que se tenga visibilidad de toda la parte económica.

- ✓ *DXC Technology, Accenture y Telefónica son los integradores que más satisfacen el mercado en cuanto a condiciones económicas.*
- ✓ *El gobierno de los costes y el uso del cloud es una actividad crítica para aprovechar al máximo los beneficios económicos.*

ILUSTRACIÓN 36

Valore las Condiciones Económicas (Precio) de los servicios ofertados por los integradores seleccionados



# PROVEEDORES

- AWS
- GOOGLE
- MICROSOFT AZURE
- ORACLE CLOUD
- OTROS

## Crecimiento y mayor competitividad para los proveedores

El mercado sigue estando dominado por los tres grandes competidores: Microsoft Azure, AWS y Google, aumentando de forma más pronunciada la competencia entre ellos, para alzarse con el reinado del mercado.

Podemos resaltar que este año tenemos

un líder de volumen de mercado, siendo éste Microsoft Azure, el cual acumula un 84,72% duplicando su crecimiento.

También mantienen crecimiento Google con un 7% y Oracle con 9%. Esto afirma que el mercado aumenta volúmenes de demanda y que los proveedores están respondiendo de forma constante y acertada ante la situación.

ILUSTRACIÓN 37

¿Qué proveedores de cloud pública, proporcionan o han proporcionado servicios a su organización?



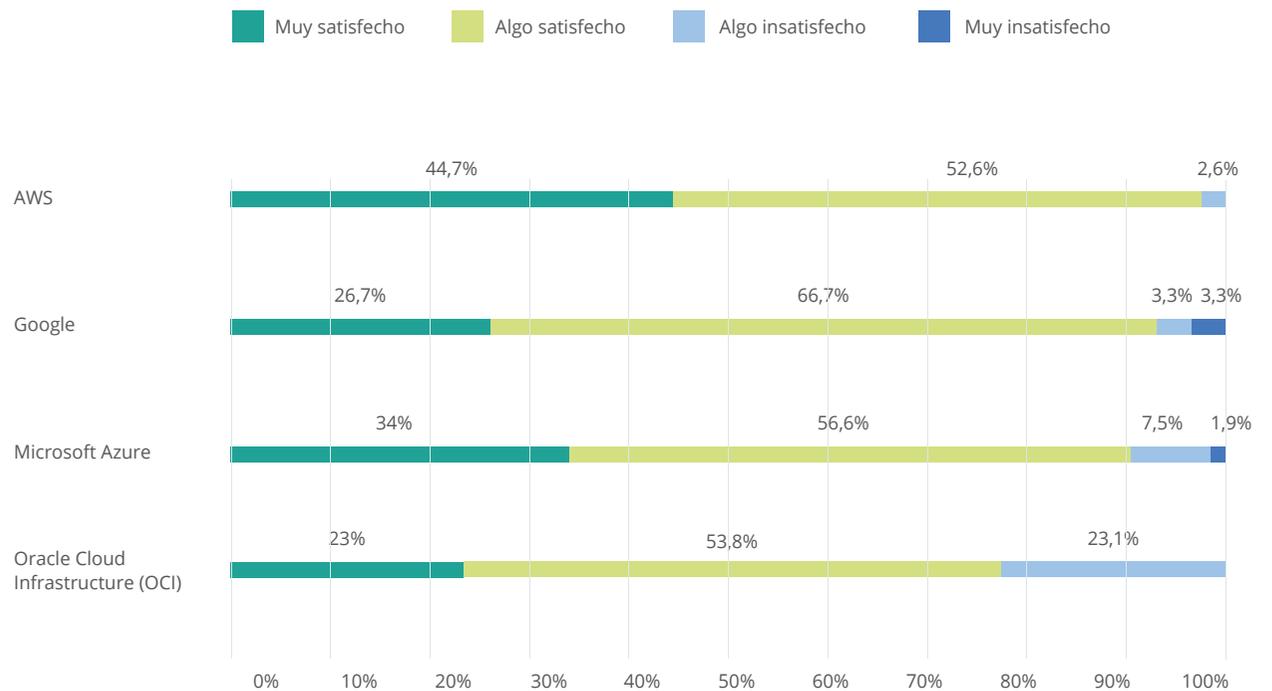
## Los top tier no defraudan

Otro año más la valoración de los proveedores cloud es muy positiva, estos siguen dejando el listón alto ante sus clientes a nivel general, dado que el 91% de las valoraciones realizadas a estos son positivas. Destacando aquí y en línea con lo mencionado en secciones anteriores, AWS se posiciona este año como mejor valorado en términos generales por sus clientes, colocando por tanto a Google en segunda posición, quien disminuye ligeramente su valoración de 100% en 2021 a 93,33% en 2022, sin dejar de lado a Azure, que mejora su reputación hasta el 90,57% junto a Oracle Cloud, que también lo hace, pasando de 55,56% a 76,92% este año. Esto sigue dando pistas de la alta competitividad que hay en este mercado y a la vez del buen trabajo que realizan los proveedores para satisfacer las necesidades de sus clientes.

✓ *Lidera AWS, seguido de Google y de Microsoft Azure.*

ILUSTRACIÓN 39

Indique su nivel de satisfacción general con estos proveedores de servicios



## Fácil, sencillo e intuitivo, atributos que caracterizan a los proveedores

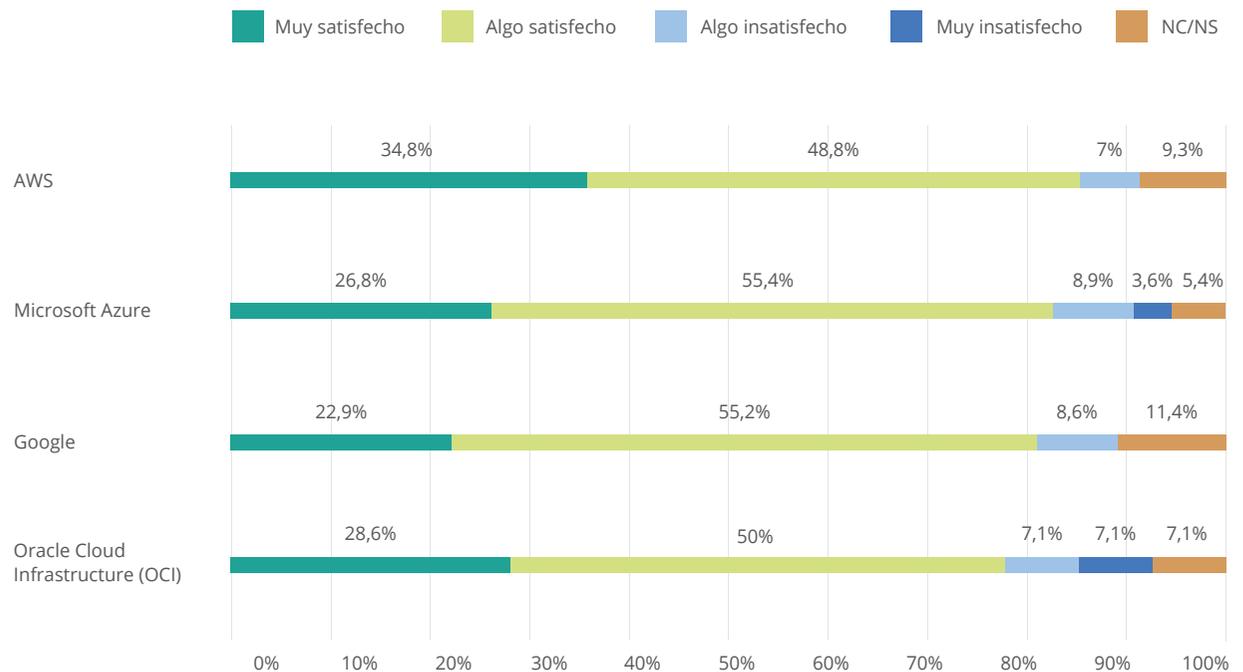
La facilidad de uso supone un elemento diferenciador bastante relevante hoy en día, debido al alto crecimiento y cambio de la tecnología, que se puede traducir como uno de los pilares fundamentales para el aprovechamiento completo de las capacidades que los proveedores de cloud ofrecen en el mercado.

Las organizaciones encuestadas este año han manifestado estar bastante satisfechas con el grado de intuitividad y facilidad para utilizar y aprender en detalle cómo gestionar los servicios contratados para ser más eficientes, que se refleja en un 89,90% de las organizaciones satisfechas. Esto da a entender que las soluciones que ofrecen los proveedores están orientadas al autoconsumo a través de catálogos de servicio cada vez más intuitivos, formaciones básicas sobre el uso de plataformas y servicios, además de soporte técnico en caso de ser necesario, por parte de los clientes.

✓ *Liderado por AWS seguido de Microsoft Azure y Google, ambos con valoraciones muy similares.*

ILUSTRACIÓN 38

Valore la Facilidad de Uso de los servicios de los proveedores seleccionados. (Facilidad del uso de su tecnología, Curva de aprendizaje, Soporte en conocimiento por parte del proveedor)



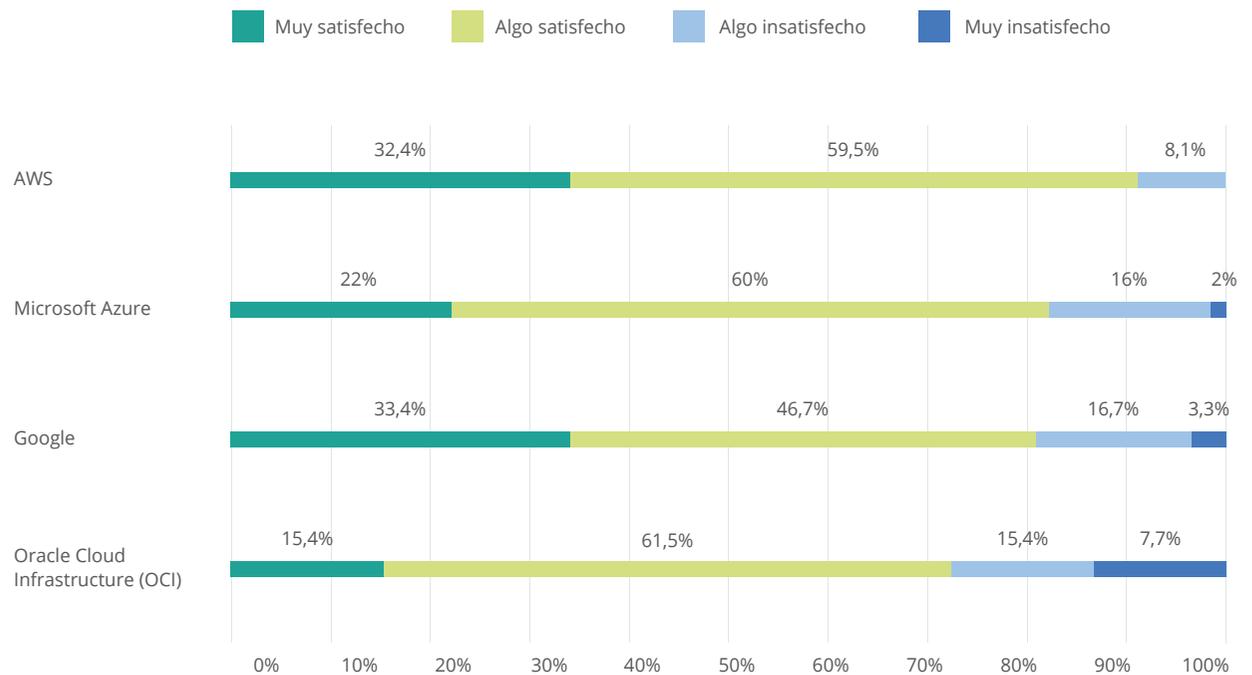
## Cada vez más flexibles y más satisfechos

Para el año 2022 la gran mayoría de las organizaciones (un 82,98%) están satisfechas con las posibilidades y capacidades de adaptación que los proveedores ofrecen, manifestándose un 82,98% como satisfechas, un aumento considerable si se compara con los resultados del año pasado con 71% de satisfacción. Destaca la subida de AWS, siendo el más valorado en esta categoría con un 91,81% de encuestados satisfechos.

✓ *AWS se posiciona como líder este año, seguido de Microsoft Azure y Google.*

ILUSTRACIÓN 40

Valore la Flexibilidad de los proveedores seleccionados. (Barreras de entrada o salida por parte del proveedor, Adaptación a las necesidades específicas del cliente, modificación de condiciones contractuales)



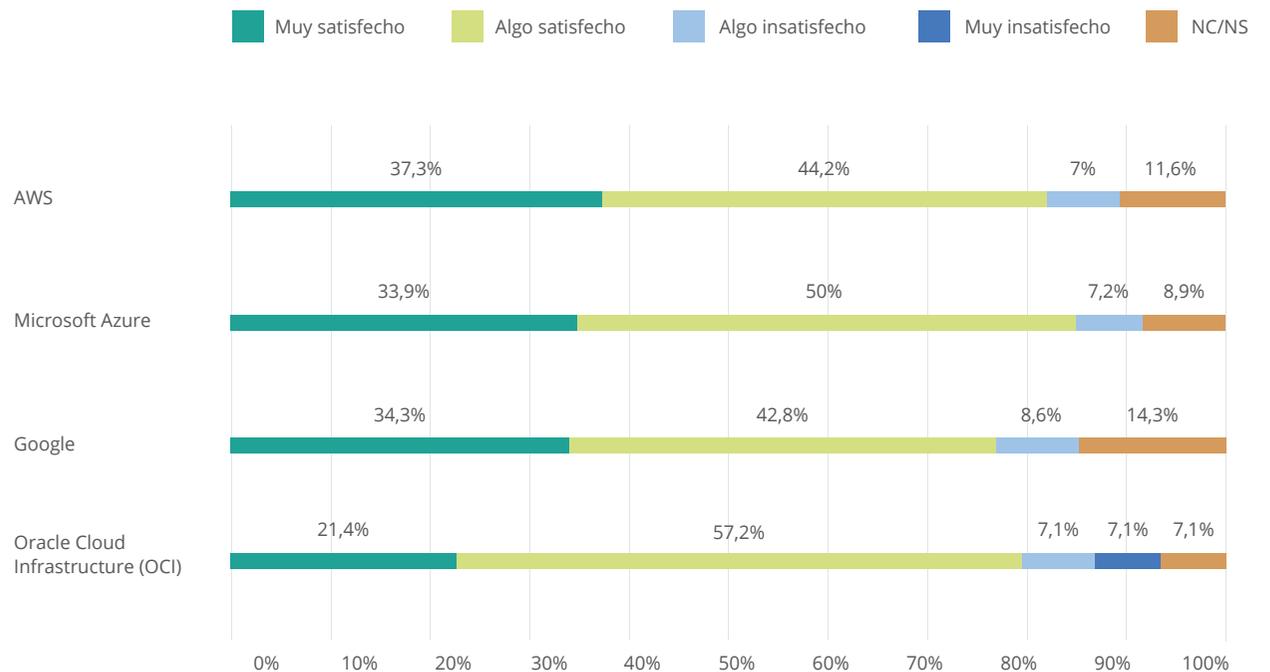
## Se demuestra el compromiso con la calidad

El top 3 da un giro de posiciones situando a AWS cómo líder para este año. Se puede decir también que los proveedores reflejados en la encuesta han dejado el listón alto en cuanto a calidad de ejecución y prestación de los servicios contratados en lo que a clientes se refiere, siendo este año la satisfacción sobre la calidad de entrega un 90,21% a nivel general. Esto transmite un mensaje de compromiso, con la entrega de servicios cloud, cumpliendo con las condiciones establecidas en los contratos establecidos con sus clientes y con la evolución continua que dan a los servicios ofrecidos a lo largo del tiempo.

- ✓ Destacan por su volumen de buenas valoraciones por este orden: AWS, Azure y Google.
- ✓ Casi un tercio de los clientes del top 3 está muy satisfecho con la entrega.

ILUSTRACIÓN 41

Valore la Calidad de Entrega (Delivery) de los proveedores seleccionados. (Disponibilidad, Resolución de Incidencias, Soporte Técnico, Escalabilidad del servicio)



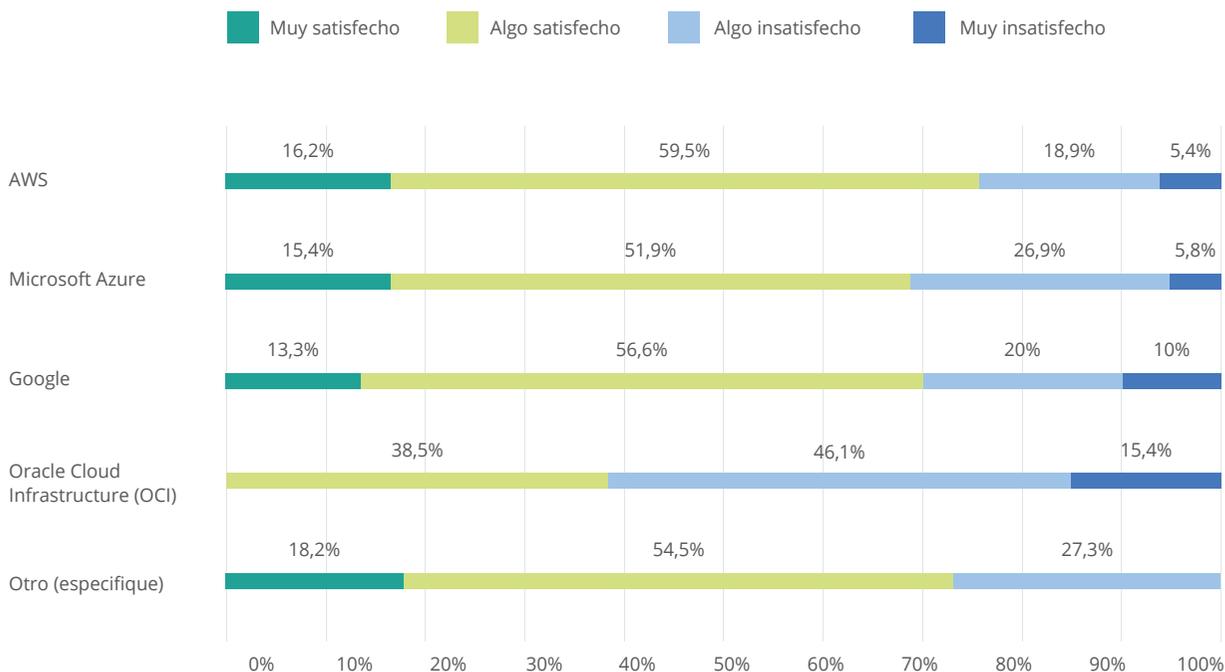
## No hay que olvidarse de ofrecer precios competitivos, pieza imprescindible

Este año, en lo referente a los precios de los proveedores de cloud, las organizaciones manifiestan estar medianamente satisfechas con los precios asociados a las soluciones de estos, siendo un 67,83% de las organizaciones las que se encuentran satisfechas con los precios de los catálogos y ofertas económicas. No se debe dejar de quitar peso a la minimización de costes que permita a los proveedores ofrecer unos precios más competitivos para posicionar mejor sus productos y servicios cloud.

- ✓ *Muy reñido entre el Top 3: AWS, Microsoft Azure y Google.*
- ✓ *La rentabilidad de las migraciones, transparencia de costes y flexibilidad de consumo como términos diferenciadores.*

ILUSTRACIÓN 42

Valore las Condiciones Económicas (Precio) de los servicios ofertados por los proveedores seleccionados





**Quint**  
a member of eraneos group