

¿En calidad de qué o en representación de quién participa en esta consulta pública?	Consultora de Servicios Tecnológicos
En caso de representar a una empresa, especifique el tipo de empresa	Pyme
Nombre completo (del particular o de la institución representada)	[CONFIDENCIAL]
¿Desea hacer público su nombre junto a su respuesta o mantenerlo confidencial (en cuyo caso se publicará como respuesta anónima)?	Confidencial
E-mail de contacto (se mantendrá confidencial)	[CONFIDENCIAL]
<p>1. En su opinión, ¿cuáles serán los principales factores que impulsarán el crecimiento del sector en los próximos años? (máximo 300 palabras).</p>	<p>La digitalización de la economía y de la sociedad es una tendencia que continuará en los próximos años, y con ella el uso de servicios cloud.</p> <p>Los servicios cloud proporcionan de mayor agilidad a las compañías, evitando que tengan que hacer grandes inversiones iniciales, dando acceso a tecnologías de vanguardia a las organizaciones independientemente de su tamaño y posibilitando la prueba de nuevos productos y creación de nuevas soluciones de forma ágil, manteniendo lo que funciona y descartando aquello que no.</p> <p>Otras macro tendencias como la IA o el incremento exponencial de dispositivos conectados harán que el uso de servicios en la nube no hará otra cosa que crecer.</p>
<p>2. ¿Cómo clasificaría los distintos tipos de agentes/operadores que intervienen en la cadena de valor del mercado de cloud? (máximo 300 palabras).</p>	<p>Si analizamos la cadena de valor desde un punto de vista amplio, podríamos estructurarla en los siguientes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proveedores de infraestructuras: centros de datos, telecomunicaciones y energía - Proveedores de equipamiento: hardware de computación, sistemas de energía, baterías, infraestructuras de respaldo, soluciones de climatización - Ingeniería e Instaladores de equipamiento: que diseñan, instalan y mantienen el equipamiento sobre las infraestructuras anteriormente mencionadas - Proveedores de servicios cloud: empresas tecnológicas que proporcionan servicios cloud en diferentes modalidades: IaaS, PaaS, SaaS además de productos de gestión y tecnologías base para la construcción de soluciones - Empresas de productos tecnológicos: que diseñan y construyen productos que se implantan sobre los servicios cloud anteriores y son consumibles directamente sobre los usuarios como si fueran los propios servicios de los proveedores cloud. En este ámbito podrían entrar BBDD de terceros, servicios de seguridad, comunicaciones o analítica de terceros. - Integradores de soluciones: que toman productos de terceros (SAP, Salesforce, etc.) y realizan la configuración, adaptación y despliegue de los mismos en un entorno de negocio concreto - Consultoras y empresas de servicios a medida: que diseñan y construyen productos dedicados para cubrir necesidades de clientes concretos - Empresas de servicios de soporte y mantenimiento: que realizan la operación, administración y mantenimiento de las soluciones desplegadas, así como su evolución - ISVs: empresas de software vertical que diseñan productos dedicados a una industria (ej. ERPs, CRMs, etc.) y hacen un uso intensivo de servicios cloud para albergar, construir y evolucionar su producto

<p>3. ¿Destacaría alguna característica diferencial del mercado de cloud en España frente al de otros países europeos? ¿Cómo valora la situación competitiva general del mercado de cloud en España? ¿Hay alguna tendencia especialmente destacable? (máximo 300 palabras).</p>	<p>Probablemente la característica más relevante que tenemos en España es la de contar con una oportunidad poco aprovechada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contamos con un posicionamiento geográfico inmejorable, al que llegan cables de comunicaciones de diferentes partes del mundo y donde somos enlace entre Hispanoamérica, Europa y África - Disponemos de un potencial de energías renovables inmenso, tanto solar, eólico, hidrógeno o eólico marino, lo cual nos otorga una ventaja competitiva sin parangón - Tenemos talento con una formación técnica adecuada, aunque escaso en número, pero que sería fácilmente escalable <p>España tiene la oportunidad y recursos base para posicionarse como una referencia en servicios cloud en toda la cadena de valor y no sólo en el vertical de centros de datos como se está publicitando recientemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debemos potenciar la construcción de centros de datos, donde nos podemos posicionar como el país más sostenible con este tipo de infraestructuras - Un gran número de centros de datos nos debería permitir posicionarnos como un jugador en elementos previos de la cadena: diseñador y ensamblador de equipamiento, fabricación de microprocesadores, comunicaciones, etc. - Los dos puntos anteriores deberían servirnos de palanca para que las grandes tecnológicas establecieran centros de innovación y desarrollo de producto en España - Todo lo anterior posibilitaría la creación de numerosas empresas locales que actuarían de proveedores para el resto de la cadena <p>Todo ello en un sector con un gran potencial a futuro, estabilidad laboral y sueldos muy por encima de la media</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adicionalmente, podríamos proporcionar capacidades de tratamiento de residuos, reciclaje y economía circular para las infraestructuras que son retiradas de estas instalaciones, dado que estos equipos suelen renovarse en plazos de entre 3 y 7 años.
<p>4. En su opinión, ¿cuáles son los principales elementos que determinan la dinámica competitiva entre los proveedores de servicios cloud? A su juicio, ¿qué otros mercados pueden incidir sobre la dinámica competitiva en la provisión de servicios cloud? (máximo 300 palabras).</p>	<p>En estos momentos, la dinámica competitiva viene determinada principalmente por la capacidad de inversión y escala de los proveedores cloud.</p> <p>Existe un conjunto limitado de proveedores cloud (Microsoft, Amazon y Google) con una escala y recursos enormes que hacen imposible que otros competidores más pequeños puedan acceder al mercado de forma fiable. Incluso otros gigantes tecnológicos como Oracle o IBM no pueden competir con los tres proveedores en cabeza.</p> <p>Cuando hablamos de plataformas y aplicaciones (SaaS), sí nos encontramos con un entorno más dinámico en el que grandes jugadores siguen manteniendo una gran presencia (ej. SAP), pero competidores surgidos en la nube han sabido hacerse un hueco (ej. Salesforce), y existen cientos de alternativas de diferentes tamaños que son capaces de encontrar un espacio de mercado para desarrollarse.</p>

<p>5. En su opinión, al contratar los servicios cloud de un operador, ¿en qué se diferencian las principales ofertas de los proveedores? (máximo 300 palabras).</p>	<p>La diferenciación varía dependiendo de si hablamos de servicios IaaS, PaaS, SaaS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IaaS: la oferta es relativamente similar entre diferentes operadores. Puede haber variaciones en cuanto a tamaños o características técnicas concretas, pero no suelen ser elementos que invaliden que una solución pueda ser implantada en cualquier operador. Sí pueden existir mayores diferencias en cuanto a las capacidades de las herramientas de gestión, monitorización, seguridad, que se emplean para operar las infraestructuras. - PaaS: aunque la mayor parte de los operadores cubren un espacio similar, la diferenciación principal están en la preferencia de stack tecnológico. La orientación tecnológica de Microsoft, Google y Amazon en cuanto a tecnologías Serverless o lenguajes para automatización es diferente y en ocasiones depende de tecnologías propietarias. Algo similar sucede con plataformas de desarrollo que pueden cubrir las mismas necesidades, pero tienen orientaciones tecnológicas diferentes que condicionan la toma de decisiones de los clientes en cuanto a arquitectura, escalabilidad, seguridad, etc. - SaaS: en este caso la diferencia entre operadores sí puede estar en características concretas de productos o productos/módulos concretos que pueden ser encontrados en un operador, pero no en otro. La elección de uno u otro dependerá de un análisis exhaustivo, más desde un punto de vista funcional/negocio que tecnológico, teniendo en cuenta otros elementos importantes como el coste, facilidad de configuración o interoperabilidad con software de terceros <p>En resumen, mientras que en capas inferiores la diferenciación está más relacionada con la orientación tecnológica y preferencias técnicas de los equipos de IT, a medida subimos a plataformas y soluciones empaquetadas, las características de las aplicaciones y adaptabilidad al negocio cobran más importancia.</p>
<p>6. Al contratar los servicios cloud de un operador, describa por orden de importancia los que, a su juicio, son los factores determinantes en la decisión de contratación, como puedan ser, entre otros, el precio, la calidad técnica del servicio ofertado, la cartera de servicios del proveedor, la seguridad, la transparencia del contrato, la nacionalidad del proveedor, la relación previa con el mismo proveedor, los conocimientos previos del personal, etc. (máximo 300 palabras).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Afinidad con el stack tecnológico previo o con los conocimientos previos del equipo técnico - Precio - Presencia del proveedor de servicios cloud en el mercado y antigüedad de este - Facilidad para encontrar talento en el mercado sobre ese proveedor de servicios, tecnología o plataforma - Flexibilidad en cuanto a facturación, condiciones de permanencia, etc. - Flexibilidad en cuanto a cambio en dimensionamiento, volumen de licenciamiento o modalidad del mismo bajo necesidad - Cumplimiento normativo y de seguridad - Ubicación de los datos
<p>7. Valore, al contratar los servicios cloud de un operador, en qué medida son negociables las condiciones de contratación (máximo 300 palabras).</p>	<p>Salvo en grandes contratos, las condiciones de contratación de servicios cloud no son negociables cuando hablamos de soluciones IaaS, PaaS o SaaS.</p> <p>En el caso de integradores y proveedores de servicios sí es posible hacer ajustes de alcance, precio y condiciones dependiendo del perímetro de servicio a contratar.</p>

<p>8. Indique qué dificultades se podrían encontrar, en el momento de contratación de los servicios cloud de un operador, para conocer el coste final de utilización del servicio contratado (máximo 300 palabras).</p>	<p>La dificultad en la contratación de servicios cloud de un operador en cuanto al coste viene principalmente de los siguientes factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entendimiento de las variables que conforman el coste: cada proveedor tiene sus propios criterios de coste, que además varían entre los diferentes servicios y que involucran variables de capacidad utilizada, uso de procesamiento, número de usuarios, costes base, etc. y donde su entendimiento no es siempre sencillo - Capacidad de estimación por adelantado de dichas variables por parte del cliente: no siempre es posible conocer cuál será el consumo real de esos elementos y que condicionarán el coste final del servicio, lo cual hace complejo hacer una presupuestación adelantada - Cambios en las variables o condiciones de servicio: es habitual que las variables cambien o que los servicios contratados dejen de estar disponibles, salgan nuevas versiones y eliminen las anteriores, etc. Esto implica que la previsión de costes que se había definido puede sufrir cambios sustanciales, o incluso que la inversión realizada deje de ser válida porque la tecnología/servicio sobre la que se basa, sea retirada - Seguimiento y control de costes del servicio: una vez desplegado/provisionado el servicio cloud, es necesario monitorizar el coste/consumo de las variables. Este seguimiento no siempre es sencillo y no todos los proveedores proporcionan mecanismos de control (ej. límites de consumo, alarmado, monitorización) que permitan identificar de forma ágil desviaciones. En otras ocasiones, dichos controles son difíciles de emplear o requieren la compra de licencias adicionales
<p>9. Valore la transparencia de las condiciones de contratación e indique si son habituales los cambios en las condiciones contractuales (máximo 300 palabras).</p>	<p>De forma general, las condiciones de contratación de los servicios cloud son transparentes, aunque eso no significa ni que sean sencillas de entender, ni que los propios usuarios/clientes de los servicios dediquemos el tiempo necesario para ello.</p> <p>Los servicios cloud están en constante evolución y existe una asimetría clara en cuanto al control de los proveedores de servicios cloud vs el de los clientes.</p> <p>En un entorno tradicional en el que el cliente adquiere un producto software o hardware y lo instala en sus propias instalaciones, puede seguir haciendo uso de dicho producto aun en el caso de que el fabricante deje de desarrollarlo o apostar por él.</p> <p>Por el contrario, no es extraño que los proveedores cloud hagan cambios en los servicios (IaaS, PaaS, SaaS) que proporcionan o incluso retiren servicios que han estado promocionando anteriormente, con el consiguiente impacto en los clientes, y en ocasiones pérdida completa de la inversión realizada para su configuración, despliegue y formación/adopción por parte de los usuarios.</p> <p>En este ámbito sí puede existir una indefensión por parte de los clientes/usuarios que, siguiendo las recomendaciones de un proveedor cloud o integrador, apuestan por una tecnología que al cabo de meses o pocos años deja de estar disponible por parte del proveedor cloud sin posibilidades de mantenerla en caso de que el cliente/usuario la necesite y sin ninguna contraprestación asociada.</p>
<p>10. En la migración a la nube, explique el papel del integrador o intermediario, y su relevancia para la dinámica competitiva del mercado (máximo 300 palabras).</p>	<p>El papel del intermediario en la migración a la nube es fundamental, ya que es el que proporciona a los clientes un conocimiento especializado sobre una tecnología que en la mayor parte de las ocasiones no conoce, y les puede guiar en cómo adoptarla de forma fiable, proporcionando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Especialización tecnológica en el proveedor cloud o tecnologías adoptar - Experiencia de iniciativas, problemas o necesidades similares en el pasado, que reduce el riesgo para las organizaciones que quieren adoptar la nube y no saben bien cómo - Conocimiento sobre cómo configurar y usar las tecnologías cloud de la forma más óptima: a nivel de rendimiento, coste o seguridad - Flexibilidad en cuanto a la incorporación de capacidad técnica cuando es necesario y reducción de la misma una vez se han hecho las inversiones. Algo que con personal interno es más complejo de ejecutar - Facilidad en la renovación continua de conocimiento, dado que el cliente puede variar los integradores con los que colabora en función de cómo cambien sus preferencias técnicas <p>Por otro lado, el mercado de servicios de desarrollo e integración de soluciones tiene muy pocas barreras de entrada para nuevos jugadores, así como un dinamismo interno que hace que el talento pueda moverse fácilmente entre integradores, generando un entorno de competencia saludable donde los clientes tienen numerosas opciones donde elegir, las empresas de integración deben evolucionar para no quedarse atrás, y los trabajadores tienen opciones para progresar profesionalmente.</p>

<p>11. A la hora de que las empresas de desarrollo de software puedan ofertar una solución de software independiente para el cloud, valore cuáles son los principales canales para llegar al cliente final y de qué factores depende la elección del o de los canales escogidos. A la hora de ofertar una solución de software independiente para el cloud, valore si es posible acudir a más de una plataforma de operadores verticalmente integrados (máximo 300 palabras).</p>	<p>Los canales habituales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia previa satisfactoria con ese proveedor en otros ámbitos - Recomendación procedente de otra empresa del sector - Recomendación realizada por el propio proveedor de servicios cloud, que cuenta con una red de partners e integradores con los que colabora - Redes sociales - Eventos y ferias
<p>12. Valore las condiciones que se requieren a los intermediarios para poder comercializar los productos de uno o varios proveedores de servicios cloud, y si a su juicio afectan a la competitividad de la solución final ofrecida por el intermediario en relación con otros canales de venta (máximo 300 palabras).</p>	<p>No se dispone de criterio para dar una respuesta fundamentada</p>
<p>13. Valore si existen barreras significativas a la entrada en el mercado de servicios cloud o infraestructuras cloud. En su caso, indique y describa qué tipo de barreras (por ejemplo, regulatorias, cuantía de las inversiones, disponibilidad de personal cualificado, de otro tipo) e indique a qué servicios o capa de cloud (IaaS, PaaS, SaaS) afecta cada barrera (máximo 300 palabras).</p>	<p>Las barreras de entrada son más altas a medida que descendemos en el stack tecnológico hacia capas más bajas.</p> <p>En el ámbito de proveedores cloud como Amazon, Google o Microsoft, se ha generado un entorno donde sólo los grandes jugadores pueden competir debido a que se requieren inversiones ingentes que hoy en día sólo pueden abordar grandes corporaciones americanas. Inversiones en ámbitos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de centros de datos e instalaciones de un tamaño suficiente como para generar economías de escala que generen estructuras de coste competitivas - Adquisición de equipamiento tecnológico y renovación continua del mismo, a veces a través de contratos con fabricantes/ensambladores que priorizan a los grandes jugadores versus los pequeños. Un caso paradigmático es la reciente ola de IA donde durante meses sólo los grandes operadores han podido acceder a cierto hardware - Desarrollo de plataformas de gestión y tecnologías base para hacer operable todo el entorno por parte de los clientes, que requieren de una dedicación de recursos enorme al alcance de 3-5 empresas. <p>Si comparamos el entorno competitivo actual frente al que teníamos hace 15 años podremos ver que la capacidad de cómputo y uso de servicios tecnológicos está increíblemente más concentrada en la nube, y que el peso que tiene la nube sobre el gasto total de IT no dejará de subir en los próximos años, haciendo que los grandes jugadores que tenemos hoy sean cada día más grandes, generando mayores barreras de entrada a cualquier otro competidor.</p> <p>Por el contrario, el entorno de plataformas software o aplicaciones sí se puede considerar mucho más dinámico, con entrada y salida continua de fabricantes y proveedores que se adaptan a industrias, tamaños de empresas o nichos de mercado y son capaces de hacerse un hueco si tienen un producto que solvente una necesidad concreta.</p>

<p>14. A su juicio, valore cuáles son las capas de cloud (IaaS, PaaS, SaaS) que presentan mayores retos de competencia y explique por qué (máximo 300 palabras).</p>	<p>Sin duda las capas IaaS y PaaS. En ellas se necesita de una inversión previa y acceso a recursos que hacen que las grandes corporaciones tengan una ventaja de escala que hace casi imposible para otros competidores acceder al mercado.</p>
<p>15. Para las empresas en funcionamiento, ¿cuáles son los principales obstáculos a su actividad y a la competencia en el sector? (máximo 300 palabras).</p>	<p>No se dispone de criterio para dar una respuesta fundamentada</p>
<p>16. Valore qué dificultades técnicas o económicas existen para la migración al cloud. Indique, a su juicio, qué soluciones se podrían adoptar para reducirlas (máximo 300 palabras).</p>	<p>Desde un punto de vista técnico, la migración a la nube cada día requiere de mayor especialización, por ser servicios cuya complejidad crece con el tiempo y por existir tal variación en cuanto a las opciones disponibles que, si no se dispone de los conocimientos necesarios, hacen casi imposible la definición de una estrategia de migración adecuada.</p> <p>Desde un punto de vista técnico, la mayor complejidad estriba en la capacidad para hacer una estimación fiable del consumo que se va a realizar de los servicios, y por tanto de los costes posteriores de los mismos. Este hecho genera gran reticencia a muchas organizaciones, en ocasiones porque la migración no les sale rentable, y en otras porque temen hacer grandes inversiones en la adopción de soluciones cloud para acabar con un entorno tecnológico más caro que el anterior.</p> <p>Todo lo anterior es gestionable con una buena estrategia de migración, con la que se puede combinar una eficiencia en costes y una ganancia real de capacidades para las compañías que adoptan estas tecnologías, pero se debe contar con un asesoramiento experto que guíe a las organizaciones en el camino.</p>

<p>17. En su opinión, una vez contratados los servicios de un proveedor cloud, ¿qué factores técnicos, económicos o de otra índole existen que dificulten el cambio de proveedor? Indique, a su juicio, qué soluciones se podrían adoptar para reducir las dificultades (máximo 300 palabras).</p>	<p>El cambio de un proveedor de un proveedor cloud es un proceso incluso más complejo que la adopción de la propia nube si no se ha identificado como una posibilidad a futuro.</p> <p>A no ser que se haya diseñado una solución independiente de la nube, en la mayor parte de las ocasiones, el cambio de un proveedor a otro implica un despliegue de las soluciones prácticamente desde cero. Incluso en caso de contar con soluciones casi independientes, hay elementos de la arquitectura que deberán ser replicados manualmente en el proveedor destino.</p> <p>Los servicios PaaS, tanto de almacenamiento, BBDD, comunicaciones o seguridad no son migrables entre nubes, haciendo que cualquier movimiento implica la instalación y configuración desde cero.</p> <p>Asimismo, el uso de plataformas de gestión propias de los proveedores en nube hace que los procedimientos operativos y configuraciones de las soluciones (monitorización, administración, seguridad) deban ser replicados desde cero de nuevo.</p> <p>En caso de emplear alguna tecnología como serverless, la migración de un proveedor a otro requiere una replicación del trabajo hecho previamente, perdiendo gran parte de la inversión realizada.</p>
<p>18. En su opinión, ¿qué dificultades existen para emplear más de un proveedor de nube? Valore en su respuesta los aspectos de interoperabilidad vertical (entre servicios situados en distintas capas de nube), interoperabilidad horizontal (entre servicios situados en la misma capa de nube) e interoperabilidad de los datos producidos al utilizar los distintos servicios de cloud. Indique, a su juicio, qué soluciones se podrían adoptar (máximo 300 palabras).</p>	<p>La dificultad de interoperabilidad entre entornos no se produce tanto entre capas de un mismo entorno, sino entre proveedores/entornos distintos.</p> <p>Cada proveedor emplea su tecnología, en la mayor parte de las ocasiones con un enfoque cerrado y poco compatible con otros proveedores, con el objetivo de evitar la pérdida de clientes y que las nuevas necesidades de los clientes continúen siendo implantadas en el su entorno en lugar de en el de un competidor.</p> <p>Por otro lado, la creación de estrategias multicloud sólo es rentable si se dispone de un tamaño que justifique tener más de un entorno con un volumen mínimo aceptable. Esto es así debido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de configuración y mantenimiento de varios entornos en paralelo que duplican o triplican los costes de implantación - Necesidad de equipos que sepan de varios entornos o equipos duplicados/triplicados con expertos por cada proveedor - Necesidades continuas de integración entre entornos en todas las capas, haciendo que la adopción de cualquier solución sea más costosa y compleja - Mayores riesgos de seguridad al necesitar de un número mayor de integraciones, mayor tránsito de datos - Dificultad para poner en marcha soluciones de gestión (monitorización, administración de infraestructuras, etc.) realmente multicloud, que permitan gestionar diferentes entornos desde una ventana única <p>La situación es todavía más compleja cuando se combina una estrategia multicloud con una híbrida, en la que muchas compañías tienen que compatibilizar soluciones en nube con infraestructuras y plataformas implantadas en entornos tradicionales.</p>
<p>19. Valore las ventajas e inconvenientes de la adopción de estándares o protocolos de interoperabilidad, incluyendo el impacto que tendrían sobre la competencia y/o la innovación (máximo 300 palabras).</p>	<p>La existencia y adopción de estándares y protocolos de interoperabilidad entre nubes proporcionaría mayor flexibilidad a las organizaciones que quieren adoptar una estrategia multicloud, aunque no resuelve varios de los problemas anteriormente descritos.</p> <p>Aun en un entorno en el que existe una interoperabilidad entre nubes, será necesario tener conocimientos técnicos de diferentes proveedores, arquitecturas adaptadas, y la migración de infraestructuras y soluciones entre proveedores seguirá siendo un problema.</p> <p>Por otro lado, la definición de estándares de interoperabilidad en ocasiones tiene el riesgo de complicar la plataformas e infraestructuras todavía más, y requieren de mayor inversión por parte de los proveedores cloud, cuyos costes acaban cayendo irremediabilmente en los clientes y usuarios finales.</p> <p>Quizá una interoperabilidad basada en la posibilidad de gestionar diferentes entornos desde una misma nube podría ser un estadio intermedio en el que se reducen los costes operativos y de administración, al tiempo que se pueden mantener las ventajas que ofrece cada entorno frente al resto.</p>

<p>20. A la hora de contratar los servicios de un mismo proveedor cloud, y desde el punto de vista de su oferta comercial, valore qué obstáculos existen para la contratación de cada servicio de forma separada (máximo 300 palabras).</p>	<p>La dificultad en la contratación de servicios cloud estriba principalmente en tres ámbitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer claramente las características del servicio en las diferentes tallas o configuraciones ofrecidas por el fabricante: la complejidad de los servicios ofrecidos cada vez es mayor y sus características varían con el tiempo, haciendo que el perímetro contratado sea más cambiante de lo que los clientes creen cuando realizan la adquisición de los mismos. - Entender los elementos que condicionarán el coste del servicio y poder hacer una estimación fiable del mismo: las métricas de coste (generalmente basadas en consumo, pero no siempre) son en muchas ocasiones difíciles de entender para personal técnico, e imposible para perfiles que no están familiarizados con la tecnología. A esto se suma la dificultad para estimar por adelantado cuál será el uso que se va a realizar de dichos servicios, lo que complica la presupuestación de los mismos. - Dificultad para conocer la configuración adecuada del servicio contratado: que hace que siempre se requiera acudir a un especialista para hacer una correcta implantación, o enfrentarse a posibles problemas de rendimiento, costes excesivos o agujeros de seguridad si no se hace.
<p>21. A la hora de contratar servicios adicionales de un proveedor cloud, valore la relación de la contratación de estos servicios con los descuentos por uso a la contratación de servicios adicionales (máximo 300 palabras).</p>	<p>Los descuentos en la contratación de servicios cloud vienen la mayoría de las veces determinados por la capacidad para comprometerse a una capacidad concreta contratada o a una duración concreta, en lo que se suele llamar capacidades reservadas.</p> <p>Salvo en grandes contratos donde sí se pueden establecer negociaciones para obtener descuentos personalizados, la optimización del coste de los servicios cloud está determinada por una combinación óptima de capacidad fija comprometida (más barata) y capacidad variable (más cara pero flexible).</p> <p>Esto requiere de conocimientos de presupuestación, así como de las características técnicas de los servicios, que no siempre son fáciles de adquirir.</p>

<p>22. Valore qué obstáculos existen a la competencia en la contratación pública de los servicios de cloud, e indique a su juicio qué soluciones se podrían adoptar (máximo 300 palabras).</p>	<p>No disponemos de experiencia en la contratación de servicios cloud por entidades públicas y por tanto carecemos de criterio para proporcionar una opinión fundamentada.</p>
<p>23. Aporte comentarios adicionales sobre otras barreras, factores distorsionantes o cuestiones que considere de relevancia para el funcionamiento de este sector (máximo 500 palabras).</p>	<p>Todas las ideas relevantes han sido expresadas en preguntas anteriores.</p>

<p>24. ¿Cómo valora la configuración actual de la regulación europea y nacional para promover un funcionamiento eficiente y competitivo del mercado de servicios de cloud? En su caso, ¿cómo podría mejorarse? (máximo 500 palabras).</p>	<p>El mercado actual es relativamente competitivo en el sentido que, incluso en las capas en las que hay más concentración, existen 3 competidores principales (Amazon, Microsoft y Google) sin una posición dominante clara, que se combina con otros competidores a la zaga (IBM, Oracle, etc.).</p> <p>Desde nuestro punto de vista, el mayor riesgo a nivel europeo está en que ninguno de esos operadores es europeo, y que el mercado de servicios cloud requiere de tales economías de escala e inversión tecnológica que hace casi imposible que esa dinámica competitiva vaya a cambiar en el corto plazo.</p> <p>Si analizamos las dinámicas en otros mercados complementarios como el de Inteligencia Artificial o diseño y fabricación de semiconductores, nos encontramos con un entorno similar, en el que Europa no sólo va retrasada, sino que sencillamente no está en la carrera.</p> <p>Y lo más preocupante es que la situación, lejos de mejorar, se está agravando en los últimos años, lo cual nos puede situar en una posición de irrelevancia en un ámbito como el tecnológico que será sin duda uno de los motores más importantes en el desarrollo social y económico de los próximos años.</p> <p>Debemos fomentar la creación de nuevas empresas, generar un ecosistema de inversión atractivo para que las compañías tecnológicas europeas cuente con recursos comparables a las de otras regiones del mundo, no sólo con ayudas públicas, sino con una legislación común a nivel europeo, que fomente economías de escala e inversiones en toda la unión y nos permita competir con herramientas similares con otras regiones competidoras.</p>
<p>25. En su opinión, ¿qué otra normativa puede afectar a la dinámica competitiva del sector cloud? En su caso, ¿cómo podría mejorarse? (máximo 500 palabras).</p>	<p>No disponemos de experiencia relevante en este ámbito y por tanto carecemos de criterio para proporcionar una opinión fundamentada.</p>

26. Aporte comentarios adicionales sobre otras soluciones o recomendaciones (no necesariamente regulatorias) para mejorar la dinámica competitiva en el sector cloud (máximo 500 palabras).

Todas las ideas relevantes han sido expresadas en preguntas anteriores.