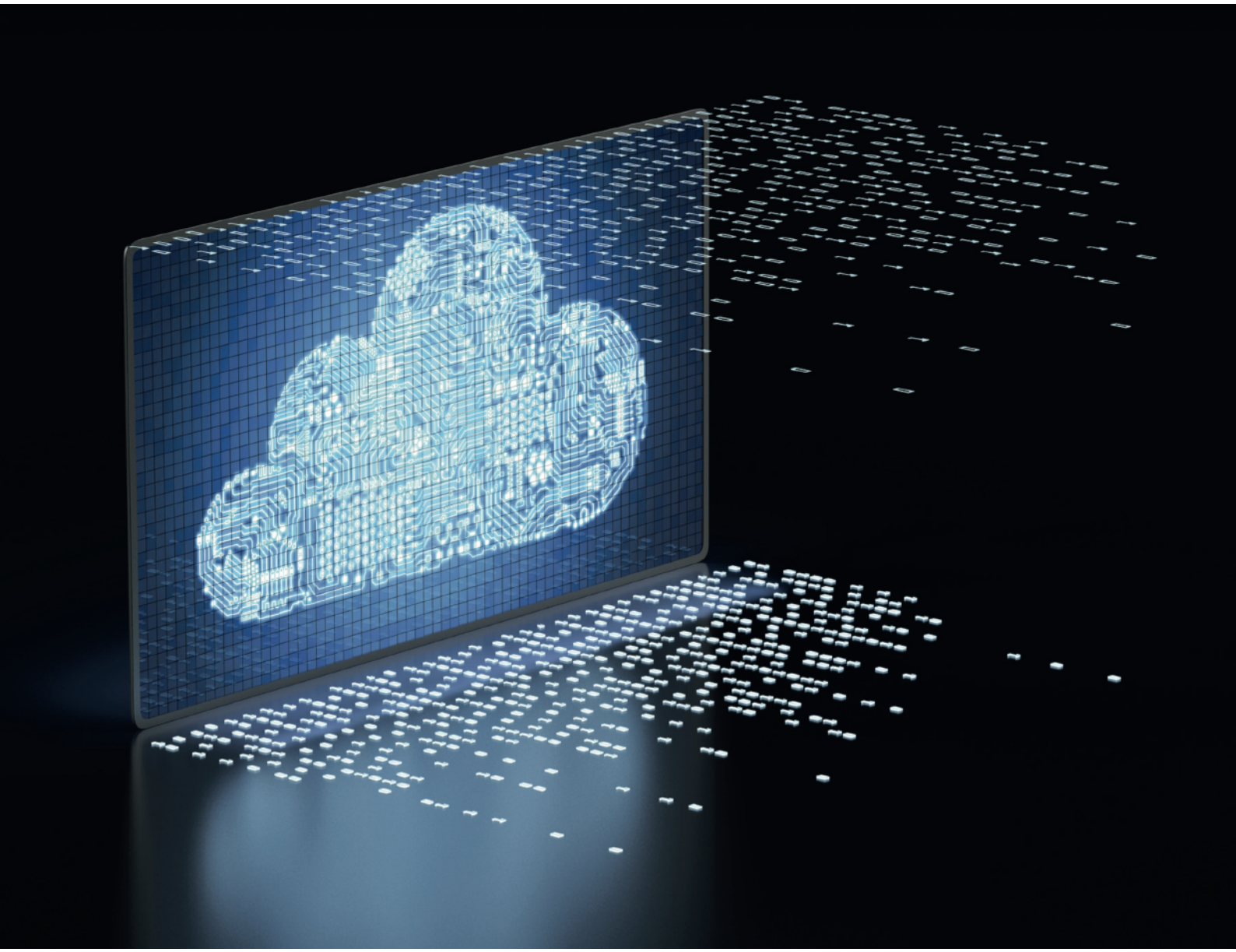
Ir más allá de "as a service" con la nube 2.0

Cómo ha evolucionado la nube
para ofrecer valor empresarial



arin
growing together

Índice

Resumen 3

Ovium View 3

Mensajes clave 3

Comprender las tendencias actuales y futuras de adopción de la nube 4

La adopción de la nube sigue siendo una tarea pendiente para las grandes empresas 4

Los planes de la organización indican que el traslado de las cargas de trabajo de misión crítica es lo siguiente en la agenda de la nube 5

Los cinco principales retos empresariales que frenan la adopción de la nube 6

Identificar los principales retos de la adopción de la nube 6

Las competencias y la cultura organizativa son los principales retos para los CIO 6

Preparación operativa para el cambio 8

Confianza en el proveedor de la nube para garantizar que el riesgo para la empresa sea mínimo 8

Financiación y elaboración de un plan de negocio 9

Comprender y gestionar la tecnología 10

Cómo la estrategia de nube de Oracle está diseñada para satisfacer las necesidades de la nube empresarial 11

Basándose en una herencia de fiabilidad y confianza empresarial 11

Oracle Cloud Infrastructure está diseñada para ser una nube de nivel empresarial 11

Oracle Autonomous Database ofrece rendimiento, fiabilidad y eficiencia de costes mediante la automatización de las funciones clave de la base de datos 12

Oracle Analytics Cloud ofrece información de datos procesable 13

Conclusión 14

Acerca del autor

Roy Illsley

Ovum

Roy Illsley es un distinguido analista de Ovum con más de 35 años de experiencia en TI. También es el analista principal de virtualización y computación en la nube.

Las principales áreas de investigación de Roy incluyen: computación en la nube, tecnologías definidas por software, estrategia de TI, gestión de servicios y tecnologías de centros de datos. También asesora sobre gestión operativa, DevOps, automatización, virtualización, VDI y espacios de trabajo.

Roy fue el principal analista de TI en la fusión de una empresa de 2.900 millones de libras y el arquitecto de TI en un importante proyecto de RFID.

Resumen

A medida que las organizaciones se trasladan a la nube, uno de los principales retos a los que se enfrentan es encontrar un proveedor de nube con una amplia oferta que soporte diversas cargas de trabajo y aplicaciones. Esto incluye una arquitectura que permita la migración de las instalaciones a la nube que sea flexible y pueda adoptarse al ritmo que la organización defina. Un proveedor de la nube debe ofrecer servicios creíbles que aborden los principales retos de la organización de adquisición de habilidades, confianza y mitigación de riesgos, ajuste organizativo, economía de la nube y minimización de la interrupción tecnológica.

Ovum view

El papel y la finalidad de las TI en una organización están experimentando un cambio significativo, impulsado por la necesidad de que las empresas sean más ágiles y tengan un mayor control de los costes a la hora de utilizar la tecnología. Esta transformación de las TI implica muchos aspectos diferentes, no todos relacionados con la tecnología. Sin embargo, lo único que tienen en común es que la modernización de las TI consiste en cambiar para satisfacer las demandas actuales y futuras de las empresas. A medida que las organizaciones se orientan hacia los datos mediante el uso de la analítica, la inteligencia artificial (IA) y las aplicaciones nativas de la nube, los datos siguen siendo un atributo común fundamental que debe gestionarse con eficacia.

Según la encuesta ICT Enterprise Insights 2018/19 de Ovum, el crecimiento de la nube va a cambiar en cuanto a las cargas de trabajo que las organizaciones ejecutarán en la nube; se tratará cada vez más de sistemas centrales de misión crítica, como la planificación de recursos empresariales (ERP), la gestión de relaciones con los clientes (CRM) y las bases de datos.

La nube está cambiando la naturaleza de la percepción que los usuarios de las empresas tienen de las TI corporativas en cuanto a la velocidad y la flexibilidad de la prestación de servicios, pero eso es sólo la mitad del panorama. Se está produciendo un cambio a medida que las empresas dependen de la infraestructura del proveedor de la nube y de su capacidad para ofrecer el rendimiento y la fiabilidad necesarios. La infraestructura del proveedor de la nube es ahora fundamental para todas las cargas de trabajo que soporta, desde las heredadas hasta las nuevas nativas de la nube. Aquí es donde la estrategia de la nube de la empresa debe estar bien alineada con la del proveedor de la nube. En otras palabras, los requisitos de la carga de trabajo deben coincidir con la arquitectura del proveedor de la nube y el enfoque de la prestación de servicios y el apoyo.

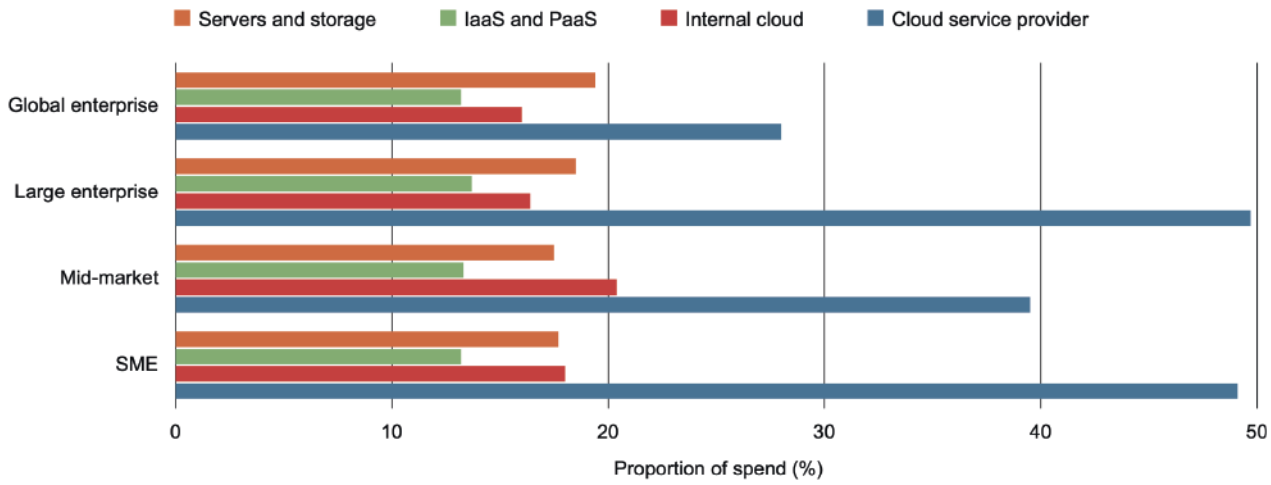
Mensajes clave

- Las competencias y la cultura organizativa son el principal reto para los directores de información (CIO) a la hora de adoptar los servicios en la nube.
- La confianza en el proveedor de la nube para garantizar que el riesgo para el negocio es mínimo es una expectativa crítica de los CIO de las empresas.
- Sólo se puede obtener un valor empresarial óptimo si se comprenden los aspectos económicos de la nube y se tiene la madurez organizativa necesaria para operar en ella.
- Las cargas de trabajo que se trasladan ahora a la nube son diferentes a las de hace un par de años, y las empresas tienen expectativas diferentes en términos de fiabilidad, seguridad y rendimiento.
- La automatización es un factor clave para que las organizaciones adopten la nube y las nuevas tecnologías.

La adopción de la nube sigue siendo una tarea pendiente para las grandes empresas

El informe ICT Enterprise Insights 2018/19 - Global: ICT Spend and Sourcing de Ovum muestra que el 18% del presupuesto de infraestructura de TI se gasta en servidores y almacenamiento (por debajo del 20% del año pasado), y que el 14% se gasta en infraestructura como servicio (IaaS) y plataforma como servicio (PaaS), lo que supone un aumento respecto al 12% del año pasado. Sin embargo, si evaluamos los datos 4 Información de inteligencia sobre cómo se distribuye el gasto en la nube, el 19% se destina a la nube interna y el 45% a proveedores de nube externos; el 36% restante se reparte entre integradores de sistemas, telecos, revendedores y proveedores de software independientes (ISV). La figura 1 muestra cómo se distribuye este gasto en la nube en función del tamaño de la organización.

Figura 1: Diferencias en el gasto en la nube según el tamaño de la organización



Fuente: Ovum ICT Enterprise Insights 2018/19 - Global: ICT Spend and Sourcing. N=1,528

Cuando se mira a través de esta lente, la mezcla de nube externa (pública) frente a la interna (privada) se hace más evidente. Las organizaciones mundiales gastan un 28% en la nube externa y un 16% en la interna (una proporción de 1,75:1), lo que difiere de la media de todas las organizaciones, en las que la proporción entre externa e interna era de 2,4:1.

Esta diferencia se amplía cuando comparamos las pequeñas y medianas empresas (PYMES) con las organizaciones globales: en las PYMES el gasto en la nube externa es de casi el 50%, mientras que el gasto interno es del 18%, una proporción de 2,8:1. Esto demuestra la opinión de que las organizaciones globales están adoptando una estrategia híbrida -nube privada y nube pública- con el énfasis puesto en conservar cierto grado de control. Mientras que el mercado de las pymes es más propenso al uso de la nube pública, los datos de Ovum muestran que el gasto en infraestructura en las pymes se está reduciendo, con casi el 57% de las pymes informando de una disminución o ningún aumento en el presupuesto de infraestructura de 2018-19. Solo el 10% de las pymes informan que el gasto en infraestructura aumentará un 6% o más, en comparación con casi una cuarta parte de las empresas globales (23%) que están aumentando el presupuesto de infraestructura en más del 6%.

Este análisis apoya la opinión general de que las PYMES ven la nube como una forma de reducir los gastos generales de mantenimiento de una infraestructura informática, mientras que el uso de la nube por parte de las grandes organizaciones está menos claramente alineado con una simple reducción del gasto en TI.

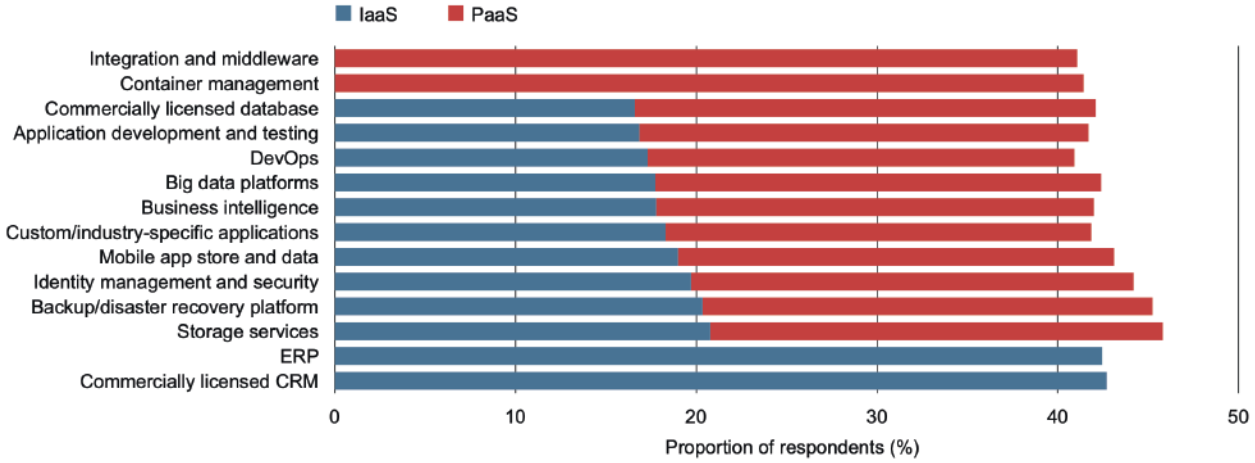
Los planes de la organización indican que el traslado de las cargas de trabajo de misión crítica es lo siguiente en la agenda de la nube

La migración de cargas de trabajo a la nube prevista por las organizaciones para 2019/20 muestra que para IaaS y PaaS hay cargas de trabajo dominantes en cada enfoque de la nube. En el caso de IaaS, se trata de ERP y CRM, y en el de PaaS, de plataformas de integración, middleware y gestión de contenedores. En todos los casos, representan alrededor del 40% de los encuestados con planes de trasladarse a la nube.

Las otras cargas de trabajo importantes que se trasladan a la nube muestran una estrecha alineación, con un 20-25% de los encuestados que informan de su intención de trasladarlas a la nube. Sin embargo, la figura 2 muestra claramente que, mientras que para algunas cargas de trabajo hay un enfoque de nube claramente dominante (IaaS o PaaS), para las demás cargas de trabajo el enfoque está menos diferenciado.

En general, la mayoría de los encuestados afirma estar considerando un enfoque de PaaS. Esto está respaldado por la previsión del mercado de servicios de TI de Ovum: Cloud Services, 2015-21, que muestra a PaaS como la línea de servicio de más rápido crecimiento, con una CAGR de casi el 30% para 2021, en comparación con el 16% de IaaS. Ovum señala que las líneas entre IaaS y PaaS se están difuminando y que los clientes suelen utilizar una combinación de ambos en sus entornos de aplicación.

Figura 2: Cargas de trabajo que se trasladan a la nube, 2019-20



Fuente: ICT Enterprise Insights 2018/19 - Global: IoT, Cloud, and AI. N=4,899

La interesante correlación entre las cuatro principales cargas de trabajo que se trasladan a la nube es que representan el viaje que realizan estos clientes. En efecto, las organizaciones están recorriendo dos vías de migración paralelas:

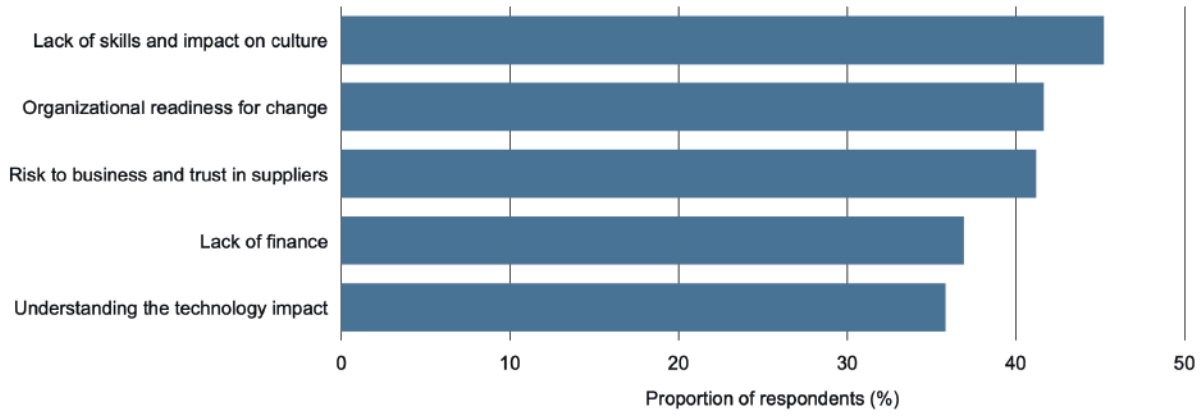
- **El primero es el traslado y la mejora del ERP y el CRM de las instalaciones a una plataforma en la nube.** Este enfoque permite a las organizaciones obtener las ventajas de coste que supone pasar de un modelo de capex a un modelo de opex y evita cualquier reinversión de capital significativa necesaria para apoyar el crecimiento del negocio.
- **En segundo lugar, hay un movimiento para adoptar tecnologías nativas de la nube.** En este caso, las organizaciones están utilizando plataformas de gestión de contenedores para desarrollar y probar nuevas cargas de trabajo en contenedores, así como para probar la modernización de las cargas de trabajo existentes con la contenedorización de partes de la aplicación. Estas nuevas cargas de trabajo se están integrando con las existentes para ofrecer una experiencia similar a la de la nube basada en una plataforma común.

Los cinco principales retos empresariales que frenan la adopción de la nube

Identificar los principales retos de la adopción de la nube

La figura 3 muestra los resultados de los cinco principales retos que, según las organizaciones, frenan la adopción de la computación en nube.

Figura 3: Principales retos para la adopción de la nube en la empresa



Fuente: Encuesta sobre la nube de Ovum 2018/19. N=390

Un análisis más profundo de los resultados de la encuesta muestra que las organizaciones necesitan ayuda para superar los desafíos, y esta ayuda es necesaria de dos formas: un enfoque dirigido por la tecnología, como un mayor uso de las tecnologías de automatización para abordar la brecha de habilidades y acelerar la adopción de tecnologías más nuevas, y un enfoque de relación y confianza con el proveedor de la nube que minimiza cualquier riesgo empresarial de pasar a la nube y se ocupa de la espinosa cuestión de los costes o la economía; esto está relacionado con la transparencia y la confianza entre el proveedor y el cliente.

Las competencias y la cultura organizativa son los principales retos para los CIO

En la encuesta sobre la nube de Ovum en 2018 (N=390), el 45% de los encuestados situó la falta de habilidades y cultura como el principal desafío para una adopción más rápida de la nube. El desafío de las habilidades con cualquier cambio a la nube está relacionado con la adquisición de nuevas habilidades necesarias no solo para operar en un entorno de nube, sino también para hacer frente a la migración a un entorno de nube.

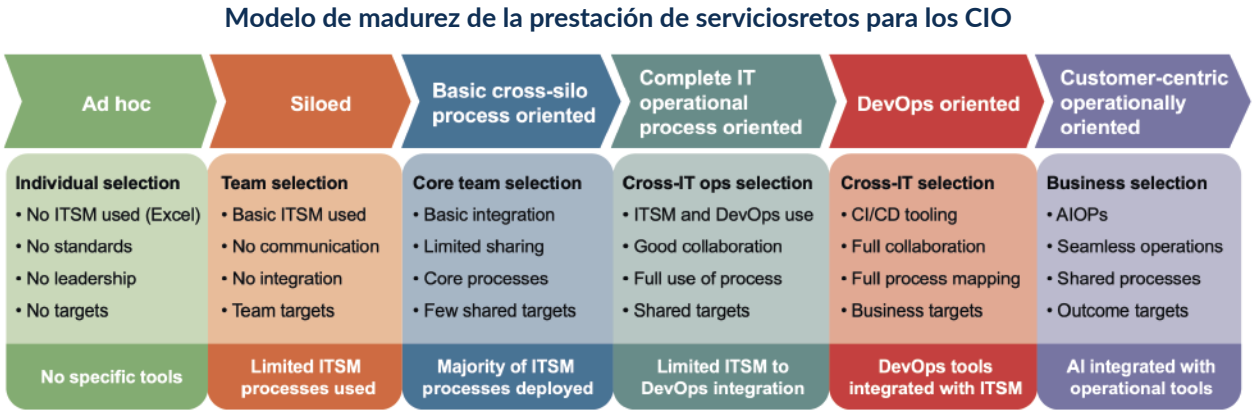
Ovum considera que para ayudar en el aspecto de las habilidades, la automatización es una tecnología facilitadora clave. La automatización puede ayudar de diferentes maneras, dependiendo del objetivo de la organización y de la velocidad con la que quiera pasar a la nube.

Ovum considera que se trata de un modelo de tres pasos, en el que las organizaciones pueden empezar en cualquier etapa dependiendo de la estrategia de TI:

- **Automatización de la gestión de la infraestructura.** La automatización de la infraestructura puede aportar importantes beneficios en términos de agilidad y reducción de los gastos generales, al tiempo que evita la rearquitectura de las cargas de trabajo. Conservar las arquitecturas de las aplicaciones evita la necesidad de adquirir nuevas habilidades y herramientas. Este enfoque es particularmente útil para cargas de trabajo como el ERP que las organizaciones quieren "levantar y trasladar" a la nube y también proporciona una alternativa viable para trasladar la carga de trabajo a una solución de software como servicio (SaaS).
- **Automatización de nuevos procesos operativos.** El uso de la automatización para que se puedan utilizar las herramientas existentes reduce o minimiza cualquier reciclaje. Esto es relevante para las organizaciones que han adoptado nuevas cargas de trabajo nativas de la nube, pero quieren conservar los conjuntos de herramientas existentes para gestionarlas y operarlas.
- **Automatización de nuevas herramientas y procesos para operar nuevas cargas de trabajo.** La automatización ofrece una curva de aprendizaje simplificada para que los empleados se familiaricen con las nuevas tecnologías. Este enfoque ayuda a la adquisición de habilidades mediante la automatización de algunas de las actividades y tareas. Las organizaciones pueden, si lo desean restablecer el control manual total de los mismos a medida que las habilidades y conocimientos de los empleados aumenten con el tiempo.

La cultura es más difícil, y la figura 4 muestra el modelo de madurez de Ovum para la prestación de servicios de TI, que clasifica la etapa, define las características clave de esa etapa e indica las herramientas necesarias para operar en esa etapa.

Figura 4: Modelo de madurez de Ovum para la prestación de servicios



Fuente: Ovum

Este modelo muestra una relación lineal entre las personas, el proceso y la tecnología, pero en realidad las organizaciones tendrán más bien una relación desarticulada entre estos elementos. Ovum utiliza este modelo de madurez para explicar el uso de la tecnología, los procesos y las personas en las actividades operativas de TI necesarias para prestar servicios a los clientes empresariales. Ovum sostiene que en un entorno de nube, la gestión operativa incluye la fase de desarrollo, la fase de pruebas, la fase de producción y la fase de retirada de cualquier servicio. Sólo si se consideran estas diferentes actividades como parte de la gestión de la prestación del servicio, podremos superar la idea de que el desarrollo y las operaciones son entidades separadas con diferentes responsabilidades. Ovum define los niveles de madurez como ad hoc, silo, cross-silo básico, operativo de TI completo, DevOps y centrado en el cliente.

Los aspectos relacionados con las personas y la cultura son los más difíciles de aplicar, porque afectan a la vida laboral de los empleados, y si los cambios en las personas y la cultura se realizan por error, pueden tener importantes consecuencias para la empresa. La clave del éxito es que las métricas para demostrar el éxito deben ser acordadas y puestas en el lenguaje de los resultados de negocio para demostrar por qué una organización debe proceder a lo largo del viaje de la nube.

Preparación operativa para el cambio

El segundo reto mejor valorado, con un 42% de los encuestados, en la encuesta sobre la nube de Ovum en 2018 fue la preparación de la organización para el cambio a un modelo de nube y servicios. La tecnología es el pegamento que une el proceso y las personas, y a menos que la organización haya adoptado un enfoque ágil para el cambio, aquí es donde cualquier cambio a la nube se romperá rápidamente.

Los procesos son, en efecto, el "libro de instrucciones" sobre cómo prestar un servicio de principio a fin. Las personas seguirán estos manuales para prestar el servicio, pero las organizaciones fracasan cuando los procesos son demasiado complejos y complicados, mientras que las personas no tienen claro el papel exacto que se les pide que desempeñen. En este vacío es donde encaja la tecnología: actúa como el tejido que conecta e integra los diferentes procesos y hace que la accesibilidad y la usabilidad sean directas y sencillas. La diferencia clave es que la tecnología pasa de ser considerada como una solución prescriptiva a un problema a ser un marco/plataforma definido que permite a los diferentes actores utilizar la tecnología que mejor se adapte a sus necesidades.

Lo importante es que el marco/plataforma está claramente definido, y la arquitectura está diseñada para soportar las diferentes opciones tecnológicas a la velocidad que la organización desea adoptarlas. Utilizando este enfoque, las organizaciones pueden cambiar gradualmente la arquitectura y los procesos mientras se benefician de la características de disponibilidad y rendimiento de la nube. La otra observación de una organización madura centrada en la nube es que, aunque la tecnología solo desempeña un pequeño papel en la formación de las personas, es el papel que desempeña en la reducción de la complejidad y el aumento de la automatización lo que ayuda a cualquier transformación de las personas.

Confianza en el proveedor de la nube para garantizar que el riesgo para la empresa sea mínimo

La tercera razón más valorada para la adopción de la nube sigue siendo un reto, según la encuesta sobre la nube de Ovum, fue la confianza en el proveedor; el 41% de los encuestados la situó como una de las tres principales preocupaciones. En la encuesta de gestión de la nube de Ovum de 2019, el 53% de los encuestados puso la reputación como criterio principal en la selección de proveedores, destacando la importancia de la reputación y la confianza del proveedor para ganar negocios. Los CIO son conscientes de que la ventaja clave de la nube es que abre las capacidades de TI a un público más amplio, lo que crea el desafío de asegurarse de que la gobernanza corporativa se aplica y se adhiere a los usuarios que antes estaban limitados por los procesos internos de TI.

Aquí es donde la confianza en el proveedor se convierte en algo crítico, porque las organizaciones buscan ayuda para garantizar que los usuarios de la empresa no abusen de la facilidad de acceso y la velocidad de aprovisionamiento de la nube. Por el contrario, se utiliza como cualquier recurso valioso y en consonancia con las políticas corporativas. La confianza en el proveedor de la nube también está relacionada con la experiencia de tratar con él. Por ejemplo, si un cliente quiere/necesita hablar con un ingeniero para resolver un problema que está experimentando, ¿es eso posible y la interacción es valiosa? La confianza también es un factor de transparencia en los costes: el proveedor de la nube articula claramente los costes adicionales del servicio antes de que el cliente lo contrate.

Estos elementos contribuyen a ayudar al cliente a enfrentarse a la transformación empresarial que supone la nube, como proporcionar las opciones de adopción de SaaS e IaaS a todos los miembros de una organización. La cuestión para los CIO es cómo evitar que los procesos de gobernanza sean obviados por la facilidad de adopción.

Financiación y elaboración de un plan de negocio

Solo el 38% de los encuestados en la encuesta sobre la nube de Ovum en 2018 citaron las finanzas como una barrera para la adopción de la nube. Sin embargo, lo primero que hay que tener en cuenta cuando se habla de migrar a la nube es la economía de la misma. Pero, ¿a qué nos referimos cuando utilizamos el término "migración a la nube"? A nivel de infraestructura, hay una serie de opciones diferentes que se clasifican como nube, y todas ellas tienen diferentes perfiles de costes y distintos niveles de elasticidad. Entre ellas se encuentran, aunque no exclusivamente, los siguientes tipos:

- nube pública (mezcla de multiarrendamiento o dedicada)
- nube privada (operada internamente)
- nube gestionada (tanto pública como privada) • nube híbrida
- nube subcontratada.

El factor más importante es la falta de competencia en el mercado. A nivel mundial, hay seis proveedores de servicios principales: Alibaba, AWS, Microsoft, IBM, Oracle y Google. Entre ellos, estos seis representan más del 85% del mercado (Ovum's ICT Enterprise Insights 2018/19 - Global: IoT, Cloud, and AI), y la mayor parte del 15% restante es atendido por pequeños proveedores locales. Si bien el mercado es inconsistente, la diferenciación entre los actores no es tan obvia para los compradores, porque el embalaje de los servicios tiende a ser el enfoque, no las capacidades para apoyar la adopción de servicios en la nube. Este enfoque en el empaquetamiento dificulta la comparación de los servicios, porque los precios varían en función de la configuración de los recursos en la nube pública y cambian significativamente según el tipo de modelo de computación en la nube que se considere.

Se ha intentado normalizar el coste de los recursos, pero este planteamiento también tropieza con dificultades. Los proveedores de servicios operan con un patrimonio escaso y muy utilizado, por lo que tienen diferentes opciones con distintos niveles de garantía de servicio. Utilizando estos diferentes niveles de precios y garantías, los proveedores de servicios pueden vender un recurso más de una vez para que el patrimonio de servidores sea altamente utilizado. Este es un enfoque típico en una nube diseñada para la multipropiedad. Estas diferentes opciones van desde los recursos dedicados o reservados, en los que el cliente paga una prima por tener una capacidad conocida, hasta los recursos de mercado al contado, que sólo están disponibles si y cuando la capacidad está disponible.

Una última complicación del modelo de precios en la nube es el grado de redundancia que se incorpora a las ofertas y los niveles de servicio que las respaldan. Los principales proveedores tradicionales de IaaS los ofrecen como servicios adicionales o incluyen algunas capacidades básicas en el coste del servicio. Cuando tratamos de hacer una comparación por igual, esta variación en el mercado se suma a los desafíos de hacer cualquier evaluación verdaderamente comparativa.

Ovum aboga por que las organizaciones consideren las características clave de la nube y utilicen algún tipo de análisis de costes y riesgos para tomar la decisión de invertir en la nube. Adoptar una perspectiva más holística permite a las organizaciones asegurarse de no recibir ningún cargo adicional inesperado por los servicios necesarios para garantizar el mantenimiento de la calidad del servicio.

Comprender y gestionar la tecnología

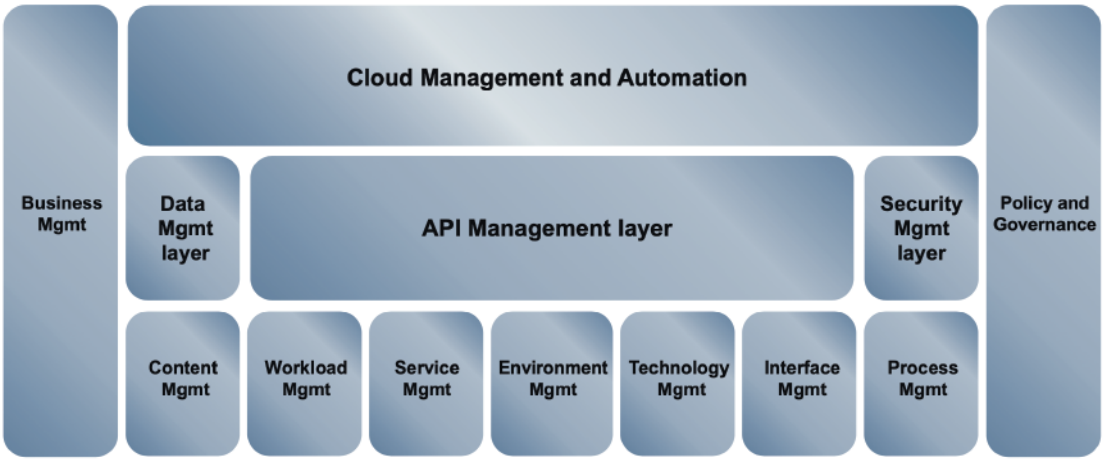
En un mundo en la nube, el marco de gestión de TI utilizado para los escenarios locales no es directamente trasladable. Por lo tanto, el departamento de TI debe analizar las cuestiones clave, más allá de la visión actual sobre la computación en nube que se limita a los problemas y desafíos conocidos, y tener en cuenta lo que necesitará la nube del futuro. El enfoque de la gestión de la nube es a través de las API, y aunque actualmente no es un problema importante, pronto se convertirá en uno a medida que se amplíe el número de API y las interrelaciones entre ellas. El futuro de la gestión de la nube necesitará, por tanto, alguna forma de gestionar estos servicios de forma similar a como lo hace una El sistema operativo trata los procesos. Por lo tanto, se requerirá el concepto de una forma de sistema operativo en la nube que realice la gestión y la coordinación de la API.

En la actualidad, esta orquestación de APIs se realiza en la capa de gestión, pero a medida que el entorno de la nube evoluciona, la capa de gestión se convertirá en un enfoque engorroso para hacer frente a estos nuevos retos.

En una reciente encuesta sobre gestión de la nube (n=700, abril de 2019), Ovum descubrió que más del 55% de los encuestados informaron de que las herramientas de gestión de la nube no están suficientemente automatizadas. En el caso de actividades específicas, como las aplicaciones empresariales, esta cifra se elevó al 70%, que declaró que no estaba suficientemente automatizada.

Ovum prevé que el futuro marco de gestión y orquestación de la nube constará de varias capas (figura 5), en las que la gestión de las API se encuentra en la interfaz con los distintos subelementos, y la política y la gobernanza son un pilar que repercute directamente en la gestión de la seguridad.

Figura 5: Modelo de Ovum para la gestión y automatización de la nube



Fuente: Ovum

La gestión empresarial es el otro pilar que trabaja estrechamente con la capa de datos. En la nube, el concepto de servicios de datos definidos por software (SDDS) desempeña un papel fundamental para ofrecer un enfoque "abierto" de los datos

gestión y protección. El SDDS es una capa de datos que proporciona los servicios de datos que tradicionalmente se han prestado en las instalaciones y que obligaban a las organizaciones a trasladar/copiar los datos si se necesitaban en otra plataforma/entorno. La plataforma de datos se utiliza para almacenar metadatos de contenido, eliminando la complejidad

de mover los datos para obtener capacidades de cumplimiento, búsqueda y acceso instantáneo. Otro elemento clave del SDDS es que se basa en la capacidad de escalar para satisfacer la demanda, lo que con la computación en nube es un aspecto crítico.

Las capas de gestión de seguridad, datos y API están coordinadas por una capa de gestión global. Esta capa de gestión será menos compleja, ya que las relaciones y los atributos del servicio serán controlados por las otras capas de gestión, que en su mayor parte serán una capacidad automatizada, similar a una base de datos de gestión de la configuración de la API (CMDB).

Actualmente, Ovum considera que estas capas son necesarias para una serie de retos que se están experimentando hoy en día:

- un plano de datos común que permite el acceso a los datos independientemente de dónde residan
- una CMDB de API para coordinar las API y garantizar que la integración pueda gestionarse
- una capa de seguridad que coordina las políticas de seguridad en todo el entorno
- una capa de orquestación o gestión que tiene visibilidad sobre todos los entornos y capas y actúa como el plano de control de la nube.

Aunque estas capas de abstracción aún no han madurado del todo, el hecho de que las empresas emergentes y algunos proveedores líderes en los subsegmentos del mercado de la nube estén desarrollando estas capacidades es una prueba de que se está produciendo un cambio.

Cómo la estrategia de nube de Oracle está diseñada para satisfacer las necesidades de la nube empresarial

Basándose en una herencia de fiabilidad y confianza empresarial

A lo largo de los años, Oracle se ha forjado una reputación de ofrecer productos y soluciones de alto rendimiento, alta disponibilidad y fiabilidad, diseñados para los exigentes requisitos de las cargas de trabajo de misión crítica. Oracle llegó tarde al mercado de la nube; sin embargo, esto le permitió dedicar tiempo a ofrecer los mismos niveles de rendimiento, disponibilidad y fiabilidad que sus clientes esperan y reciben de sus productos/soluciones actuales. Este enfoque en la carga de trabajo de misión crítica y en esos exigentes requisitos estaba en desacuerdo con la mayor parte del mercado en 2015-17, cuando la nube se consideraba el objetivo de las herramientas de productividad y colaboración empresarial.

Los requisitos de las organizaciones que buscan ejecutar cargas de trabajo de misión crítica en la nube requieren que el proveedor de servicios comprenda qué aspectos de la prestación de servicios son importantes, y esto no puede comprometerse. Oracle tiene un largo historial de selección para ejecutar todo tipo de cargas de trabajo y también ha ejecutado sus propias ofertas SaaS y PaaS orientadas al cliente en su infraestructura, bases de datos y middleware, y ha trasladado eso a las ofertas IaaS.

Oracle tiene una gran presencia global en las principales regiones y puntos de presencia en países emergentes con sus regiones de centros de datos. Dentro de estas regiones de centros de datos, Oracle incluye una presencia en algunos de los mercados de nube emergentes más rápidos, como Corea del Sur, India, Brasil y Oriente Medio. Este alcance permite que la nube de Oracle sea utilizada por organizaciones que tienen requisitos geográficos específicos cuando se trata de almacenamiento de datos. El punto fuerte de Oracle ha sido su pila de soluciones que operan desde la infraestructura hasta la aplicación. Oracle ha replicado esa capacidad en su oferta de nube; por ejemplo, admite la capacidad de ejecutar un servicio de base de datos en clúster, Oracle Real Application Clusters (RAC), en sus ofertas de IaaS de metal desnudo, máquinas virtuales (VM) y contenedores.

Ovum considera que la oferta de contenedores es digna de mención específica, porque representa un claro movimiento de Oracle para fusionar los servicios IaaS y PaaS con un único servicio fácil de consumir. Oracle ha adoptado un enfoque abierto y flexible para sus servicios de gestión de contenedores, que se basan en dos ofertas principales: Oracle Container Engine for Kubernetes (OCEK) y Oracle Private Registry. El espíritu de Oracle es permitir el proceso DevOps de construcción, despliegue y operación de contenedores de una manera que apoye la estrategia multicloud que los clientes empresariales han adoptado. El otro impulsor clave detrás de OCEK es simplificar los desafíos de gestión que las organizaciones están experimentando mediante la reducción de la carga administrativa que los entornos basados en Kubernetes exigen, como el mantenimiento del plano de datos (parcheo y actualización de nodos maestros y trabajadores), la superposición de almacenamiento persistente y la gestión del plano de control (API Server, etcd, planificador, etc.).

El valor clave del enfoque de Oracle es que ofrece un enfoque flexible sobre cómo los clientes comienzan su viaje a la nube. Se trata de un viaje muy diferente para cada organización. Oracle ha construido su nube para que sea una nube de acceso multipunto para los clientes. Para aquellos que quieran "levantar y cambiar" las cargas de trabajo existentes de una infraestructura heredada más antigua, su servicio bare- metal proporciona una forma sencilla de apoyar este paso. Sin embargo, para aquellos que buscan volver a crear una plataforma y utilizar la nube para desarrollar nuevas capacidades, las capacidades de la plataforma independiente pueden utilizarse según sea necesario. Las capacidades de automatización que ofrece Oracle son fundamentales para que las organizaciones puedan elegir el enfoque más adecuado para la adopción de la nube, sobre todo en lo que se refiere al principal reto de gestionar el déficit de competencias. Oracle también ha optado por un enfoque de facto basado en estándares para la gestión de la nube con Terraform soportado de forma nativa, facilitando la adopción y la portabilidad.

Oracle Cloud Infrastructure está diseñada para ser una nube de nivel empresarial

Oracle ha lanzado Oracle Cloud Infrastructure como una arquitectura de nube de segunda generación que es necesaria a medida que más cargas de trabajo de misión crítica se trasladan a la nube. El reto de las arquitecturas de nube actuales es que fueron diseñadas para ser multiusuario, lo que las hizo perfectas para dar soporte a varios clientes diferentes y escalar según la demanda. Sin embargo, esta arquitectura puede ser ideal para los proveedores de la nube en términos de cómo pueden prestar los servicios a los clientes de forma rentable, pero no aborda algunas preocupaciones serias de seguridad y rendimiento que tienen los clientes. En términos de rendimiento, Oracle se ha retirado de la ruta de E/S y no sobre-suscribe sus servicios, proporcionando una mejora en el rendimiento que le ayuda a dirigir los recursos hacia la garantía de que la experiencia del cliente puede ser una prioridad. Oracle, con su arquitectura de nube de nueva generación, ha separado el plano de control de los datos del cliente. Esta separación de los datos del cliente y del proveedor proporciona dos ventajas clave en materia de seguridad:

- En primer lugar, Oracle no puede ver los datos de los clientes y no tiene forma de acceder a ellos sin el permiso y la ayuda del cliente. Esto responde a la privacidad y a muchas otras preocupaciones que los clientes de otros países tienen con la Ley Patriótica de EE.UU. y la capacidad de las empresas con sede en EE.UU. para acceder a sus datos si las agencias estadounidenses lo solicitan.
- En segundo lugar, tener los datos de control del proveedor en un conjunto separado de servidores con acceso controlado a los puertos abiertos para las comunicaciones permitidas en una sola dirección significa que cualquier atacante malintencionado, si consigue acceder a los datos de un cliente, no puede llegar también a los de otros clientes o al plano de control del proveedor. Este nivel de seguridad es precisamente lo que se necesita cuando la nube empiece a utilizarse para un mayor número de aplicaciones de misión crítica y del núcleo de la empresa, lo que los datos de Ovum sugieren que ocurrirá en 2019-21.

Aunque la seguridad y la fiabilidad son importantes, también lo son las opciones y el coste: Oracle Cloud Infrastructure ofrece un conjunto de instancias de computación basadas en el procesador AMD EPYC. Oracle se convirtió en uno de los primeros proveedores de nube pública en tener una versión bare-metal con procesadores AMD EPYC; estas instancias cuestan aproximadamente 0,03 dólares/hora de núcleo. Este precio representa un ahorro significativo en comparación con las instancias basadas en Intel que Oracle y otros proveedores de nube ofrecen actualmente. Una de las críticas a los procesadores AMD ha sido su rendimiento en términos de ancho de banda de memoria, pero el AMD EPYC puede ofrecer más de 269 Gbps. Esto lo convierte en un muy buen procesador de uso general y satisface las necesidades de la analítica de big data, que es una operación que requiere un gran ancho de banda de memoria.

Además de la oferta bare-metal, la oferta de AMD también cuenta con las formas VM de uno, dos, cuatro y ocho núcleos. Estas instancias están generalmente disponibles en la infraestructura de nube de Oracle, y Oracle también ofrece una forma de computación de alto rendimiento (HPC) con instancias impulsadas por las GPU Tesla V100 de Nvdia. La introducción de redes en clúster que utilizan el protocolo de acceso directo a memoria remota (RDMA) de Oracle permite para soportar una red de hasta 100Gbps, proporcionando una solución de latencia ultra baja y gran ancho de banda que es ideal para HPC, bases de datos, big data y cargas de trabajo de IA.

Oracle Autonomous Database ofrece rendimiento, fiabilidad y eficiencia de costes mediante la automatización de las funciones clave de la base de datos

El activo principal de muchas organizaciones son los datos corporativos, y la mayoría de estos datos se guardan en bases de datos. Sin embargo, estos repositorios de datos son activos complejos y costosos de gestionar y de garantizar que los datos estén seguros y disponibles. A medida que las organizaciones continúan su camino hacia la adopción de la computación en la nube, el traslado de estos repositorios corporativos está comenzando a poner a prueba las mentes de los CIO. Actualmente, los proveedores de la nube permiten a las organizaciones migrar estas bases de datos de las instalaciones a un modelo en la nube, pero estos servicios de bases de datos en la nube son todavía rudimentarios en cuanto a las capacidades de servicio que ofrecen. Oracle ha

una amplia herencia en el mercado de las bases de datos, y aunque se le ha acusado de ser lento a la hora de trasladar esta experiencia de un modelo local a un modelo en la nube, sus razones son comprensibles: Oracle no quería reducir la calidad del servicio que los clientes podían esperar de una base de datos al pasar a la nube.

La base de datos autónoma de Oracle es un nuevo producto que Oracle comenzó a desplegar a lo largo de 2018/19. Está construido utilizando IA y aprendizaje automático (ML) y está diseñado para mejorar la disponibilidad al tiempo que reduce el coste de la gestión de estos complejos activos. Oracle Autonomous Database proporcionará dos soluciones:

- Para los despliegues de almacenes de datos, Oracle Autonomous Data Warehouse es un servicio totalmente gestionado, de alto rendimiento y elástico.
- El Procesamiento Autónomo de Transacciones (ATP) permite a las empresas ejecutar de forma segura una compleja combinación de transacciones de alto rendimiento, informes y procesamiento por lotes. El ATP se ampliará para cubrir los casos de uso de NoSQL y Graph.

La premisa central de Oracle Autonomous Database es transformar la forma en que se gestionan las bases de datos cuando se trasladan a la nube para mejorar algunas actividades operativas difíciles, como el ajuste de las bases de datos para garantizar un rendimiento óptimo, la aplicación de parches y la actualización de las bases de datos para garantizar la seguridad y el cumplimiento, y el autoescalado de las bases de datos para satisfacer la demanda del negocio. El ahorro de costes asociado a la automatización de estas actividades, que suelen realizar los administradores de bases de datos (DBA), permitirá que estos costosos recursos (DBA) se utilicen para actividades de ciencia de datos de mayor valor añadido, lo que permitirá a las organizaciones explotar estas activos de datos. La otra ventaja principal de este enfoque autónomo es que proporcionará una garantía de disponibilidad del servicio, con Oracle citando un tiempo de inactividad de no más de 30 minutos al año. Esta cifra incluye cualquier tiempo de mantenimiento, actualizaciones, etc.

Oracle Enterprise Manager, una solución de gestión de bases de datos muy popular y ampliamente adoptada en la base instalada de Oracle, proporciona una gestión integral de la flota de bases de datos en las instalaciones y en la nube de Oracle, incluida la visibilidad de la base de datos autónoma de Oracle con capacidades de migración guiada que ayudan a los clientes a trasladar sus bases de datos a la nube. Oracle Enterprise Manager puede desplegarse a su vez en la infraestructura de nube Oracle Gen 2.

Además, Oracle Management Cloud es una solución SaaS que ya se suministra a través de la Infraestructura de Nube Oracle Gen 2 de Oracle y que proporciona un amplio conjunto de capacidades de monitorización que incluyen el rendimiento de las aplicaciones y la monitorización de la infraestructura, el análisis de registros y el análisis de TI basado en ML para los clientes que tienen una amplia combinación de tecnologías de Oracle y otros proveedores. Oracle Management Cloud también está preintegrado con Enterprise Manager para proporcionar análisis sobre los datos de Enterprise Manager. Ovum, en su reciente Ovum Decision Matrix: Selecting a Multicloud and Hybrid Cloud Management Solution, 2018- 19, clasificó a Oracle como líder.

Oracle Analytics Cloud ofrece información de datos procesable

La perspectiva empresarial sobre los beneficios que se esperan de cualquier movimiento para utilizar la nube, o de convertirse en un visionario de los datos, es abrumadoramente la capacidad de descubrir nuevos conocimientos a partir de los activos de datos existentes, seguida de cerca por la seguridad. Curiosamente, las empresas creen que el valor de la disponibilidad de los datos es el menor beneficio de la adopción de la nube, lo que puede explicarse por el hecho de que la empresa espera la disponibilidad de los datos en una solución en la nube.

Oracle Analytics Cloud proporciona un enfoque de ciclo de vida completo para impulsar el valor de la organización a partir de sus datos. Comienza con la fase de análisis de datos y colaboración, en la que mediante el uso de técnicas de visualización y procesamiento del lenguaje natural, los usuarios pueden descubrir rápidamente los activos de datos corporativos. Oracle Analytics Cloud utiliza tecnologías de automatización y de IA para descubrir patrones en los datos corporativos y analiza segmentos clave del comportamiento. Sin embargo, va más allá del descubrimiento y permite a estos usuarios explorar los datos y externalizarlos de multitud de formas diferentes. Oracle Analytics Cloud también proporciona capacidades para ayudar a preparar los datos para que los usuarios finales accedan y obtengan y descubran fácilmente nuevos conocimientos. Ayuda a preparar los conjuntos de datos y los hace compartibles para que puedan colocarse en una colección. Por último, Oracle Analytics Cloud presenta los datos en un catálogo, donde los usuarios finales pueden buscar y explorar los activos de datos en un sencillo modelo de autoservicio.

Sin embargo, el mero hecho de poder identificar y acceder a los datos es sólo uno de los retos a los que se enfrentan los usuarios finales a la hora de extraer valor de los activos de datos corporativos. Una vez que se puede acceder a los datos, la cuestión es cómo convertirlos en conocimiento y perspectiva y compartirlos con un público más amplio de forma atractiva. Oracle Analytics Cloud cuenta con una capacidad optimizada para dispositivos móviles, por lo que la información de los datos puede personalizarse para el usuario. Esto puede combinarse con el asistente digital personal del dispositivo móvil y la tecnología de IA de Oracle para anticiparse a las preguntas y presentar información basada en el contexto, como la hora, la fecha, la ubicación, etc.

Ovum considera que la integración con el asistente de voz del dispositivo móvil convierte a Oracle Analytics Cloud en una solución fácil de usar que fomentará un mayor uso por parte de los usuarios finales y, por tanto, ofrecerá un mayor valor empresarial al desbloquear más conocimientos nuevos.

Conclusión:

Puede que la nube exista desde hace 10 años, pero sólo representa alrededor del 20-25% de las cargas de trabajo que ejecutan las organizaciones. Sin embargo, la marea está cambiando, y los datos de Ovum muestran que la adopción acelerada de la nube es ahora un imperativo estratégico clave para las organizaciones. Esta mayor adopción de la nube cambiará el mercado a medida que la preparación de las organizaciones madure, y los servicios en la nube tendrán que cambiar para satisfacer las nuevas demandas de las organizaciones.

Ovum considera que el mercado de la nube evolucionará para ofrecer servicios diseñados para diferentes categorías de cargas de trabajo: de misión crítica, de prioridad empresarial (importantes pero que pueden soportar breves periodos de interrupción), sensibles al tiempo (se aceptan interrupciones pero no en momentos clave, cuando el servicio debe estar disponible) y de baja prioridad. Estas demandas impulsarán la próxima generación de infraestructuras en la nube, ya que los proveedores de la misma deben ser capaces de ofrecer todas estas capacidades a todas las ubicaciones para que las organizaciones puedan seleccionar el enfoque que satisfaga sus requisitos específicos.

Ovum Consulting

Ovum es una empresa de datos, investigación y consultoría líder en el mercado que se centra en ayudar a los proveedores de servicios digitales, las empresas tecnológicas y los responsables de la toma de decisiones empresariales a prosperar en la economía digital conectada.

A través de nuestros 150 analistas en todo el mundo, ofrecemos un análisis experto y una visión estratégica en los sectores de las tecnologías de la información, las telecomunicaciones y los medios de comunicación.

Creamos una ventaja comercial para nuestros clientes proporcionando información práctica para apoyar la planificación empresarial, el desarrollo de productos y las iniciativas de salida al mercado.

Nuestra combinación única de datos fidedignos, análisis de mercado y experiencia en sectores verticales está diseñada para potenciar la toma de decisiones, ayudando a nuestros clientes a beneficiarse de las nuevas tecnologías y a capitalizar los modelos de negocio en evolución.

Ovum forma parte de Informa Tech, una empresa de servicios de información B2B que presta servicios al sector de la tecnología, los medios de comunicación y las telecomunicaciones. El grupo Informa cotiza en la Bolsa de Londres.

Esperamos que este análisis le ayude a tomar decisiones empresariales informadas e imaginativas. Si tiene más necesidades, el equipo de consultores de Ovum puede ayudar a su empresa a identificar futuras tendencias y oportunidades, póngase en contacto con nosotros a través de

https://ovum.informa.com/contact/contact-us

consulting@ovum.com

https://www.linkedin.com/company/ovum/

www.twitter.com/Ovum