

AIOps: Monitorización inteligente y gestión preventiva de la multinube híbrida

Una mayor visibilidad ayuda a gestionar de forma proactiva la complejidad de las operaciones relacionadas con las tecnologías de la información y a mejorar el rendimiento



- 2 Equilibrio entre la innovación y la complejidad
Metodología de investigación
- 3 Principales tendencias
Principales retos de las organizaciones a la hora de gestionar una infraestructura de TI complicada
- 6 Transformación en la nube con AIOps
- 7 Una organización digitalmente transformada
¿Por qué elegir Kyndryl?

Equilibrio entre la innovación y la complejidad

Las empresas actuales deben innovar más rápido que nunca para satisfacer las demandas de sus clientes y lograr una ventaja competitiva duradera. Si su empresa se limita a centrarse en el diagnóstico y abordar las interrupciones en lugar de usar enfoques innovadores, los clientes potenciales podrían llegar a decantarse por un competidor, lo que en última instancia conduciría a una pérdida de ingresos y a una disminución de la fidelización. ¿Y si fuese capaz de identificar de manera proactiva los problemas e implementar las soluciones antes de su aparición? Eso es justamente lo que hizo una importante aerolínea cuando identificó los vuelos que podrían haberse visto afectados por las condiciones meteorológicas y ofreció a los clientes, de forma proactiva, recomendaciones para volver a reservar en tiempo casi real. Ofrecer visibilidad y capacidades de mantenimiento predictivo en la infraestructura favorece la innovación continua, pero establecer esas capacidades de gestión inteligentes en un entorno híbrido multinube puede resultar todo un reto durante la implementación inicial.

La infraestructura de las tecnologías de la información es esencial para las operaciones de muchas empresas y los líderes informáticos actuales dependen de sistemas independientes para monitorizar y gestionar diferentes tipos de middleware, servidores, almacenamiento y dispositivos de red. La complejidad de un entorno de nube híbrida es capaz de agotar el rendimiento de los sistemas tradicionales, lo que hace que los equipos consideren su infraestructura como un inhibidor en lugar de un habilitador.

Para hacer frente a estos retos y al mismo tiempo maximizar el ROI de la inversión existente, las empresas reconocen que deben optimizar su infraestructura de TI para que sea flexible y escalable o se arriesgan a quedarse atrás. Como resultado, están recurriendo a consolas de gestión que proporcionan visibilidad de extremo a extremo y conocimientos procesables en sus entornos híbridos multinube.

Metodología de investigación

Una encuesta realizada recientemente por IBM® Market Development & Insights (MD&I) quiso ganar una comprensión más profunda de los retos a los que se enfrentan las empresas a la hora de gestionar entornos en un mundo híbrido multinube, así como los beneficios potenciales de usar una plataforma de gestión en la nube. De las 100 empresas y líderes tecnológicos encuestados, el 40 % eran vicepresidentes estratégicos o vicepresidentes (SVP y VP, respectivamente por sus siglas en inglés) de nivel C, y el 60 % restante eran directores, gerentes o administradores de tecnologías de la información. Sus respuestas demuestran que ganar visibilidad, tanto en los entornos tradicionales y en la nube como entre los proveedores de esta, es de vital importancia. Asimismo, las organizaciones de tecnologías de la información esperan una plataforma para la gestión en la nube que brinde dicha visibilidad. Una mayor visibilidad ayudará a lograr una gestión más consistente y un mejor control del uso y coste en todo su entorno de TI.

Principales tendencias

Cuando las empresas transfieren sus cargas de trabajo a la nube, confían en múltiples plataformas para optimizar dichas cargas de trabajo, lo cual puede hacer que las operaciones sean más complicadas. La complejidad de contar con múltiples sistemas se agrava cuando las empresas no utilizan de manera coherente los datos proporcionados por cada uno de ellos. Este equilibrio entre la adopción de nuevos sistemas y la dificultad para establecer una gestión integrada pone a los equipos de tecnología en una posición complicada. Según la encuesta de MD&I, solo el 20% de los responsables de TI indican que supervisan y gestionan eficazmente las operaciones de TI de principio a fin.

AIOps es una solución capaz de mejorar las operaciones de TI tradicionales a través de la agregación de datos provenientes de múltiples fuentes, de la automatización, del análisis avanzado y de la inteligencia artificial para sacar a la luz conocimientos ocultos. Este enfoque brinda inteligencia artificial a sus aplicaciones para analizar datos y reconocer correlaciones, patrones, tendencias y riesgos potenciales, mostrando así esos hallazgos en conjunto con datos sin procesar en una sola interfaz. Como resultado, AIOps ayuda a identificar y resolver problemas de manera proactiva, brindar una mayor visibilidad, así como mejorar el rendimiento y la experiencia del cliente. AIOps, que se ha diseñado para que las limitaciones de recursos tengan un menor impacto en comparación con otros enfoques, es un elemento estratégico diferenciador que le ayudará a determinar el estado de las operaciones, así como a gestionar los entornos de forma más eficiente, antes de que se produzcan los problemas.

Los líderes en tecnologías de la información reconocen el valor de una visibilidad mejorada de sus entornos híbridos multinube complejos y, a veces, adoptarán soluciones más acotadas para intentar resolver problemas específicos. No obstante, estas soluciones puntuales no proporcionan la visibilidad necesaria de toda la infraestructura multinube híbrida y pueden resultar ineficaces.

Principales retos de las organizaciones a la hora de gestionar una infraestructura de TI complicada

La gestión de la complejidad adicional de un entorno híbrido multinube a lo largo de múltiples herramientas, sistemas y procesos se encuentra entre los tres principales retos a los que se enfrentan los líderes de TI encuestados. El 60% de los encuestados lo citaron como el principal reto. Los principales retos identificados en la encuesta realizada por MD&I se dividen en tres ámbitos principales:

- Falta de visibilidad
- Excesiva complejidad y costo
- Falta de información sobre el estado y los problemas relacionados con las TI

Figura 1. Principales retos de la gestión en todo el entorno de TI

Falta de visibilidad

Visibilidad fragmentada de las operaciones de TI

45 %

Falta de visibilidad en tiempo real de los costos y la utilización de los activos en varias nubes

38 %

Retrasos en el pedido y recepción de servicios de la nube a causa del uso de múltiples herramientas, sistemas y procesos

10 %

Complejidad y costos excesivos

Complejidad añadida por el uso de múltiples herramientas, sistemas y procesos

60 %

Costo excesivo de las operaciones de TI por el uso de múltiples herramientas, sistemas y procesos

46 %

Complejidad asociada a múltiples interfaces de usuario necesarias para gestionar la implementación, el consumo, las operaciones y la gobernanza de la nube

39 %

Incapacidad para controlar y gestionar el gasto entre múltiples nubes

20 %

Falta de información sobre el estado de las TI

Incapacidad para garantizar que se cumplan los requisitos de seguridad y cumplimiento en todos los entornos de TI

59 %

Supervisión y gestión incoherentes entre los proveedores de la nube

38 %

Incapacidad para aprovechar la comprensión de los datos con el fin de mejorar las operaciones

30 %

Tiempos de resolución más prolongados debido a la lentitud en la identificación y solución del problema

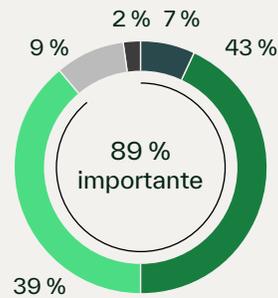
25 %

Figura 2: Capacidades importantes en la gestión de un entorno híbrido multinube

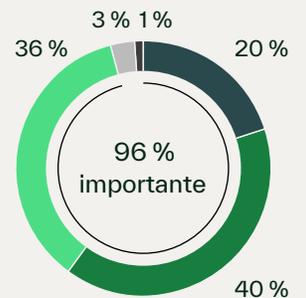
Visibilidad de las operaciones de TI en entornos tradicionales y en la nube



Infraestructura ágil impulsada por herramientas nativas de la nube para evitar el bloqueo de proveedores

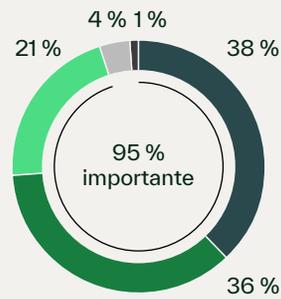


Identificación de oportunidades de ahorro de los costos mediante análisis predictivo

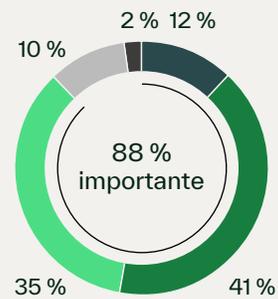


- Extremadamente importante
- Muy importante
- Moderadamente importante
- No muy importante
- Sin importancia

Establecimiento y ejecución de puntos de control de gobernanza por medio de políticas financieras, de seguridad y de cumplimiento



Integración de los flujos de trabajo de seguimiento y aprobación de pedidos relacionados con la gestión de servicios de TI (ITSM, por sus siglas en inglés) existentes



Acceso controlado a los servicios en la nube de todos los proveedores principales a través de una única aplicación



Falta de visibilidad

El creciente número y complejidad de los sistemas limita la capacidad de una organización a la hora de tener una visión general completa de las operaciones. La encuesta de MD&I muestra que la visibilidad fragmentada de las operaciones de TI preocupa al 45 % de las grandes empresas. A medida que el sector avanza hacia un entorno híbrido multinube, esta falta de transparencia seguirá aumentando. Sin un campo visual de todas las plataformas de nube, las empresas no lograrán mantener un proceso rutinario de supervisión de los sistemas y sufrirán una supervisión inconsistente entre los proveedores en la nube. Esta situación es un reto importante para el 38 % de los líderes de TI encuestados y puede traducirse en un uso ineficiente de los proveedores.

Los líderes de TI reconocen el impacto de los beneficios que se pueden obtener de la visibilidad en el entorno híbrido multinube. Al evaluar una solución para la gestión, la capacidad de ver a través de los entornos tradicionales y de la nube es una de las funciones más críticas para los encuestados, tal como puede verse en la figura 2.

Complejidad y costos excesivos

La necesidad de gestionar múltiples cargas de trabajo entre las tecnologías de la información tradicionales y múltiples nubes puede complicar las operaciones diarias y aumentar los costes de los gastos generales. De los líderes encuestados, el 46 % respondió que el costo de las distintas herramientas, sistemas y procesos plantean un desafío importante. Esto se explica tomando como ejemplo una organización que tenía 10 personas gestionando 10 sistemas de operaciones informáticas diferentes y que ahora tiene 50 personas gestionando más de 500 sistemas y conexiones distintas. Como resultado, el 60% de las organizaciones líderes encuestadas señalan los retos derivados de la complejidad añadida asociada a las múltiples interfaces de usuario necesarias para gestionar la implantación, el consumo, las operaciones y la gobernanza de la nube. Este cambio dificulta más la identificación de patrones y tendencias entre sistemas. El coste añadido de la formación y mantenimiento de un equipo también puede ser frustrante a nivel empresarial.

Falta de información sobre el estado y los problemas relacionados con las TI

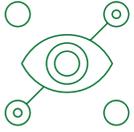
La falta de información sobre el estado y los problemas relacionados con las tecnologías de la información preocupa significativamente a las organizaciones del sector. Al no contar con ninguna percepción del estado del sistema, existe un mayor riesgo de que se produzcan costosas interrupciones debido a un análisis retardado e ineficiente del problema. En la gestión de los complejos entornos de TI actuales, una identificación y solución de los problemas más lenta, así como el resultante mal servicio al cliente, supone un reto importante para el 25 % de las empresas encuestadas. Al no contar con un método para el correcto aprovechamiento de la IA y de la comprensión de los datos, estos problemas pueden crear un rendimiento estático e inhibir la capacidad para gestionar de forma proactiva las cargas de trabajo.

Sin un campo visual de todas las plataformas de la nube, las empresas no lograrán mantener un proceso rutinario de supervisión de los sistemas y sufrirán una supervisión inconsistente entre los proveedores en la nube.

Transformación en la nube con AIOps

El valor de las operaciones diarias

Los responsables de las operaciones cotidianas relacionadas con las tecnologías de la información quieren dedicar más tiempo a las tareas estratégicas que a las tareas tácticas y generar un mayor impacto. Una solución que permita tener una visibilidad óptima entre sistemas, una resolución preventiva de problemas y un conocimiento más rápido de los problemas y el estado de las TI puede limitar el tiempo necesario para las acciones tácticas y dejar más tiempo para la estrategia.



Aumento de la visibilidad en entornos tradicionales y en la nube



Monitorización del estado de la infraestructura y de las aplicaciones



Provisión de conocimientos prácticos que se hayan descubierto a través del aprendizaje automático y de la IA



Gestión de infraestructuras tradicionales y en la nube

Visibilidad óptima

Una mayor visibilidad a través de AIOps ayudará a lograr una gestión más consistente y un mejor control del uso y coste en todo su entorno de TI. Los líderes reconocen que existe la necesidad crítica de ofrecer visiones generales cohesionadas de los sistemas para así poder extraer conclusiones e innovar. El 97 % de las empresas encuestadas considera que la visibilidad de las operaciones de TI entre entornos tradicionales y en la nube es una función importante para la gestión híbrida multinube. Basado en el aprendizaje automático (ML, por sus siglas en inglés) y en la IA, AIOps le ayuda a identificar y resolver los problemas con una mayor visibilidad y un mayor número de datos del entorno empresarial. Con un sistema que incorpore AIOps, podrá realizar esas tareas y tomar decisiones más rápidas, más eficientes y de forma proactiva gracias a la inteligencia y a la comprensión de los datos.

El 45 % de los encuestados esperaba obtener beneficios a través del uso de una plataforma en la nube con la que gestionar mejor las TI de forma rentable y consistente entre centros de datos tradicionales y entornos multinube. Una vez implementada, se pueden lograr nuevas eficiencias en los procesos de forma inmediata y los responsables de las operaciones cotidianas de TI pueden conseguir una visibilidad de los ordenadores centrales, de las aplicaciones, del middleware, de los servidores, del almacenamiento y de la red mediante un único informe de fácil acceso.

Resolución preventiva de problemas

La capacidad de utilizar la IA y la información de los datos para aumentar el rendimiento y reducir los problemas recurrentes de forma continua y proactiva puede tener un impacto sobre la percepción de la marca, sobre el rendimiento y sobre el coste de los gastos generales. Con AIOps, los usuarios pueden conseguir una solución preventiva de los problemas como elemento diferenciador estratégico. De los líderes en tecnologías de la información encuestados, el 30 % espera beneficiarse del uso de una plataforma para la gestión en la nube a fin de evitar costosas interrupciones de las tecnologías de la información a través de la monitorización proactiva. Las alertas proactivas, que se generan cuando una empresa incorpora una estrategia AIOps, permiten a las organizaciones de TI prever una interrupción o el momento en el que el espacio del disco se está agotando, notificarlo al equipo y aumentar el rendimiento del sistema.

Conocimiento más rápido del estado de las TI

La resolución rápida y eficiente de los problemas es una ventaja estratégica adicional de AIOps. Al implementar una plataforma de gestión en la nube, el 15 % de las empresas encuestadas esperaba beneficiarse de una mayor disponibilidad y de mejores tiempos de respuesta al identificar rápidamente los dispositivos con problemas. Asimismo, el 23 % esperaba mejorar la gestión del servicio y la experiencia de cliente. Las plataformas de gestión en la nube con capacidades AIOps pueden utilizar el ML y la IA para analizar de forma proactiva los patrones de los datos de la infraestructura de TI e identificar las causas originales de las incidencias, transmitir la solución a su equipo y aprender a reconocer patrones para casos futuros. Los equipos pueden identificar rápidamente el origen de un problema, en lugar de llevar a cabo una búsqueda lenta a través de todo un conjunto de datos buscando e interpretando anomalías.

Una organización digitalmente transformada

Según la encuesta de MD&I, el 86 % de las organizaciones espera aumentar o mantener el número de proveedores en la nube en los próximos dos años. No es de extrañar que, según la encuesta, se espera que el uso de servicios gestionados en la nube se triplique el próximo año, ya que se espera un incremento del número medio global de proveedores en la nube utilizados. Una plataforma de gestión multinube que proporcione conocimientos de AIOps puede ayudarle a sacar provecho de los diferentes proveedores en la nube disponibles y ofrecer opciones de forma consistente. Esta libertad para elegir proveedores ofrece la portabilidad y flexibilidad necesarias para seleccionar recursos adecuados en la nube que se adapten a los requisitos empresariales y eliminen la dependencia de los proveedores. Las empresas pueden ahora adaptar sus herramientas a las habilidades únicas de su equipo y gestionar todos los proveedores a través de un panel de control fácil de usar. Con el uso de una plataforma inteligente para consolidar y sintetizar datos en un entorno híbrido multinube, los equipos de operaciones de TI tienen la capacidad de aprovechar la IA y la comprensión de los datos para mejorar continuamente el rendimiento, reducir los problemas recurrentes y gestionar las tecnologías de la información en centros de datos tradicionales y entornos multinube.

¿Por qué elegir Kyndryl?

La aceleración de la transformación digital con la nube es un ámbito clave en el que se centran las empresas a la hora de innovar. La mayoría de las organizaciones ve sus futuros entornos en la nube como híbridos y multinube. En un enfoque híbrido, los clientes ejecutan las aplicaciones en infraestructuras de nube privada, especializada y pública. En un enfoque multinube, usan varios proveedores en la nube para dar soporte a un gran número de cargas de trabajo empresariales.

El punto de vista de Kyndryl a la hora de gestionar los entornos híbridos multinube se basa en una estrategia que ofrece a los clientes opciones consistentes mediante el uso de Kubernetes y de tecnología basada en contenedores. Los clientes pueden evitar su dependencia en los proveedores mediante el soporte de un enfoque estándar basado en contenedores para la portabilidad de aplicaciones con Red Hat. También pueden acceder a una plataforma de autoservicio con consolas centradas en las áreas necesarias de consumo, DevOps, operaciones y gobernanza.

Esta estrategia permite tener un modelo multinube a través del soporte de prácticamente cualquier entorno alojado y basado en Kubernetes en prácticamente cualquier nube pública. Con estos servicios y soluciones, Kyndryl es capaz de acelerar las transformaciones digitales de los clientes independientemente del punto en el que se encuentren y brindar valor al negocio a través de la transformación de la nube, minimizando así el riesgo y utilizando las inversiones existentes.

La plataforma de gestión multinube integrada (MCMP) de Kyndryl ayuda a los clientes a gestionar cargas de trabajo entre distintas nubes y centros de datos actuales, proporcionándoles:

- Una experiencia de usuario digital y de tipo autoservicio para consumir, implementar, operar y gestionar todas las nubes y centros de datos
- Agilidad y rapidez mediante tecnología moderna, automatización y autoservicio
- Reducción del riesgo mediante una gestión y gobernanza integradas
- Menos costes al aprovechar la nube y la automatización
- Visibilidad y control de todas las instalaciones, desde la biblioteca de infraestructura de tecnologías de la información (ITIL, por sus siglas en inglés) tradicional hasta los enfoques de ingeniero de fiabilidad del sitio y nativos de la nube basados en DevOps

La forma de ayudar a las organizaciones a gestionar entornos multinube es ofrecerles capacidades de gestión que ofrezcan visibilidad, gobernanza y automatización en todo el entorno híbrido multinube. Estas capacidades incluyen la gestión multicluster, la gestión de eventos, la gestión de aplicaciones y la gestión de infraestructura, así como la integración con herramientas y procesos existentes.

El conocimiento que AIOps ofrece puede ayudarle a sacar provecho de los diferentes proveedores disponibles en la nube y ofrecer opciones de forma consistente.

Para obtener más información

Kyndryl tiene una gran experiencia en el diseño, la ejecución y la gestión de la infraestructura tecnológica más moderna, eficiente y fiable, esa de la que el mundo depende actualmente.

Estamos profundamente comprometidos con el desarrollo de infraestructuras críticas que impulsan el progreso humano. Estamos construyendo sobre nuestra base de excelencia, creando sistemas innovadores: incorporando a los socios adecuados, invirtiendo en nuestro negocio y trabajando codo con codo con nuestros clientes para liberar el potencial.

Para obtener más información sobre la forma en que la plataforma de gestión multinube de Kyndryl puede simplificar y optimizar su entorno híbrido, póngase en contacto con su representante de Kyndryl o visítenos en [kyndryl.com](https://www.kyndryl.com)



© Derechos de autor Kyndryl, Inc. 2021

Kyndryl es una marca comercial o una marca comercial registrada de Kyndryl Inc. en los Estados Unidos y / o en otros países. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de Kyndryl Inc. o de otras compañías. Este documento está vigente en la fecha inicial de la publicación y está sujeto a cambios por parte de Kyndryl en cualquier momento sin previo aviso. No todos los servicios, productos y soluciones están disponibles en todos los países en los que Kyndryl opera. Los productos de Kyndryl están garantizados según los términos y condiciones de los acuerdos bajo los que se proporcionan. Los datos de rendimiento y ejemplos de clientes citados en el presente documento son únicamente a título ilustrativo. Los resultados reales de ejecución pueden variar en función de configuraciones específicas y condiciones de operación. Los productos de Kyndryl están garantizados según los términos y condiciones de los acuerdos bajo los que se proporcionan.