

LIBRO BLANCO | ENERO DE 2016

La transición de la monitorización reactiva de la TI a la monitorización proactiva

Seis requisitos clave para el éxito en la economía de las aplicaciones



Índice

La obligación de gestionar la experiencia del cliente de forma proactiva en la economía de las aplicaciones	3
Monitorización proactiva: seis requisitos clave	4
Primer requisito: Capturar estadísticas sobre el rendimiento y generar informes al respecto	4
Segundo requisito: Unificar vistas y herramientas para aumentar la visibilidad y agilizar la resolución de problemas	5
Tercer requisito: Realizar un seguimiento de la experiencia del usuario	5
Cuarto requisito: Emplear una gestión rigurosa de los SLA	6
Quinto requisito: Aprovechar análisis predictivos y procesables	7
Sexto requisito: Correlacionar los datos relativos a la TI y los que no lo son para planificar las capacidades con eficacia	8
Conclusión	8
Acerca de CA Unified Infrastructure Management: Solución de monitorización del rendimiento proactiva	9

Resumen ejecutivo

En la economía de las aplicaciones actual, el éxito en el mercado se define cada vez más en función de la capacidad de una organización para entregar aplicaciones multicanal que ofrezcan una experiencia de cliente excepcional y diferenciada. Para prestar los niveles de servicio requeridos, los equipos informáticos deben reaccionar con el fin de establecer enfoques proactivos para la monitorización de la TI. Este libro blanco ofrece una descripción general de los requisitos más importantes que los equipos informáticos deben cumplir para establecer capacidades de monitorización proactivas y eficaces.

“El 25 % de los usuarios saldrá de una aplicación si esta tarda tan solo tres segundos en responder”.

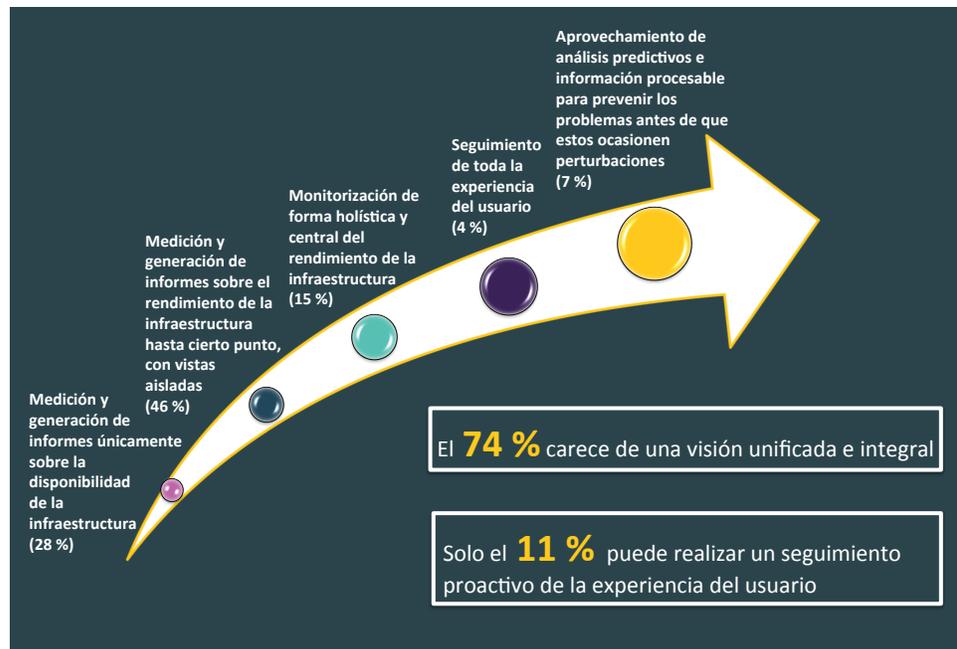
La obligación de gestionar la experiencia del cliente de forma proactiva en la economía de las aplicaciones

En la actualidad, las organizaciones de TI prestan servicios a públicos con demandas y expectativas exigentes. Los empleados esperan y necesitan un acceso inmediato a las aplicaciones para desempeñar su trabajo, independientemente de la hora que sea, de dónde se encuentren y del dispositivo que estén utilizando. Los clientes esperan interactuar por medio de la plataforma de su elección y recibir una experiencia optimizada (y están completamente dispuestos a llegar adonde sea si no se cumplen dichas expectativas). De hecho, el 25 % de los usuarios saldrá de una aplicación si esta tarda tan solo tres segundos en responder.¹ En última instancia, los que conquisten el mercado serán aquellos que ofrezcan experiencias de usuario atractivas y que lo hagan de forma instantánea.

Para garantizar que las aplicaciones satisfacen o cumplen con creces estas expectativas tan elevadas, las infraestructuras informáticas subyacentes deben ofrecer constantemente un rendimiento optimizado. Sin embargo, aunque entregar este rendimiento optimizado es de vital importancia, también es una tarea que cada vez resulta

Ilustración A.

Muchas organizaciones carecen de la visibilidad necesaria para gestionar de forma proactiva la experiencia del usuario, pero la importancia de esta tarea se vuelve cada vez más esencial. (Fuente: encuesta de CA).



¹ Aberdeen Group, "Reaching the Top of the Web Performance Mountain", marzo de 2013.

Ilustración B.

Cuadro de mandos del rendimiento y la disponibilidad de VMware.



más complicada. Las infraestructuras se vuelven cada vez más dinámicas y complejas. Para optimizar el rendimiento de las aplicaciones, los equipos informáticos deben asegurarse de que todos y cada uno de los componentes y entornos subyacentes presenten un rendimiento optimizado, incluidos los servidores físicos y virtuales, las redes, los dispositivos de almacenamiento, las bases de datos, los servicios para los usuarios finales, así como los entornos de nube y de grandes datos.

Con el fin de brindar una experiencia óptima con la aplicación, los equipos informáticos deben gestionar de forma proactiva el rendimiento de la infraestructura. Es imprescindible que identifiquen y solucionen los problemas con rapidez, así como que prevean los posibles problemas antes de que la experiencia del usuario se vea afectada negativamente. La siguiente sección ofrece una descripción general de los requisitos más importantes para conseguir estos objetivos.

Monitorización proactiva: seis requisitos clave

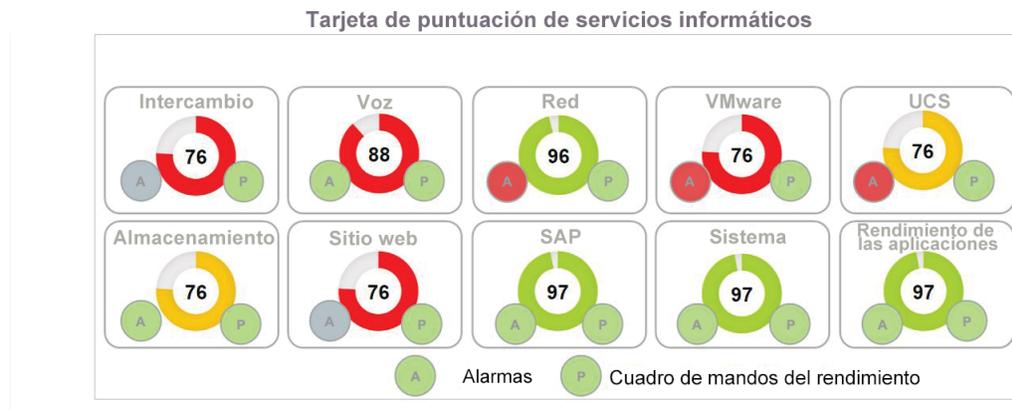
Primer requisito: Capturar estadísticas sobre el rendimiento y generar informes al respecto

En la economía de las aplicaciones, las consecuencias del tiempo de inactividad son devastadoras, y el rendimiento deficiente es prácticamente igual de negativo. Dada la gran importancia del rendimiento, no basta con limitarse a reaccionar ante las alarmas cuando dejan de funcionar elementos infraestructurales. El personal informático debe ser capaz de identificar los posibles problemas de rendimiento y solucionarles antes de que los usuarios siquiera lo adviertan.

Para alcanzar estos objetivos, los equipos informáticos deben ser capaces de capturar estadísticas vitales de todos y cada uno de los elementos infraestructurales, de forma que puedan realizar un seguimiento del rendimiento y detectar tendencias de uso. Además, deben ser capaces de aprovechar las capacidades de alerta avanzadas para recibir alertas automáticas si un elemento concreto de la infraestructura está a punto de ocasionar un problema. Por ejemplo, los miembros del personal informático deben tener la capacidad de ver si el uso de la CPU por parte de un elemento concreto está a punto de cruzar un umbral específico, de forma que puedan tomar las medidas correctivas pertinentes antes de que surja un problema.

Ilustración C.

Cuadro de mandos unificado de los servicios informáticos y de negocio.



Segundo requisito: Unificar vistas y herramientas para aumentar la visibilidad y agilizar la resolución de problemas

En muchas organizaciones de TI empresarial y de provisión de servicios, se han implementado decenas de herramientas y plataformas de monitorización específicas. Es habitual que, entre distintos grupos, cada uno utilice sus propias herramientas y, además, se hayan empleado una infinidad de herramientas para la monitorización de tecnologías y entornos específicos. Estos enfoques complejos y desarticulados ofrecen una visibilidad limitada y fragmentada.

El resultado es que el personal solo puede operar de forma reactiva. Cuando surgen problemas, los miembros del equipo deben mantener conferencias telefónicas y reuniones de evaluación interminables para tratar de averiguar cuál fue el error y cómo solucionarlo, mientras la experiencia del usuario se ve resentida. Además, el personal informático queda proscrito a ciclos interminables para dar respuesta a los problemas y abordarlos a toda velocidad. Esto impide al personal trabajar de manera proactiva en la resolución de incidencias, por lo que las acciones de carácter más estratégico quedan sin hacer.

Para hacer frente a estos retos, los equipos de operaciones informáticas deben adoptar una perspectiva y una arquitectura únicas y unificadas para monitorizar los servicios informáticos más importantes, ya se ejecuten en entornos virtuales, físicos, en la nube, de grandes datos o una combinación de dichos entornos. Al aprovechar esta visibilidad unificada, los equipos informáticos pueden prevenir con mayor eficacia los problemas y solucionarlos con mayor rapidez cuando surjan.

Tercer requisito: Realizar un seguimiento de la experiencia del usuario

La respuesta que recibe el usuario final es, como se suele decir, el quid de la cuestión. Los equipos informáticos pueden disponer de una gran cantidad de estadísticas de rendimiento, pero si no saben lo que realmente experimentan los usuarios, no se podrán hacer una idea real del rendimiento. No obstante, la respuesta que recibe el usuario constituye una pieza vital ausente en las capacidades de monitorización de muchas organizaciones.

Los equipos informáticos deben tener la capacidad de realizar un seguimiento del rendimiento de la aplicación de un extremo a otro. Esta medición tiene que abarcar toda la infraestructura, desde el momento en el que se envía una solicitud hasta que, en último término, el usuario recibe la respuesta a la solicitud. Los equipos informáticos también deben realizar un seguimiento de las fases críticas que conforman el ciclo vital de la transacción, midiendo la respuesta a medida que la transacción se traslada de la aplicación al servidor, del servidor a la red, y así sucesivamente.

Además de recopilar y analizar el tiempo de respuesta de la infraestructura para las transacciones reales, los equipos informáticos también deben aprovechar las capacidades de generar transacciones sintéticas que permitan un seguimiento homogéneo de la duración de las transacciones, incluso durante los períodos de tiempo en los que los usuarios no trabajan con las aplicaciones. Esto permite a los equipos informáticos identificar y corregir los problemas antes de que los usuarios finales se topen con ellos.

Ilustración D.

Cuadro de mandos de monitorización de la experiencia del usuario de una aplicación de correo electrónico.



Para aprovechar al máximo el valor de monitorizar la respuesta que recibe el usuario, los equipos informáticos no solo deben poder realizar un seguimiento del mencionado tiempo de respuesta, sino también aunar esta visibilidad con una visión integral de la infraestructura subyacente, tal y como se ha indicado en el segundo requisito. Únicamente gracias a esta visibilidad holística, podrá el personal informático identificar el momento en que los usuarios experimentan retrasos o interrupciones y determinar con rapidez el origen del problema, dondequiera que este surja.

Cuarto requisito: Emplear una gestión rigurosa de los SLA

Una vez que las organizaciones hayan implementado una monitorización holística, es de vital importancia que los equipos informáticos realicen un seguimiento del rendimiento y la experiencia con respecto a los acuerdos de nivel de servicio (SLA). Los equipos informáticos deben ser capaces de realizar un seguimiento de la conformidad con los SLA, identificar de inmediato la aparición de posibles problemas y solucionarlos antes de que se incumplan dichos SLA.

La gestión de SLA es fundamental, tanto para los proveedores de servicios como para las organizaciones de TI internas. Aunque el incumplimiento de los SLA no acarree penalizaciones económicas para la organización de TI, los SLA siguen siendo un punto de referencia de gran importancia. Mediante el seguimiento de los SLA, las organizaciones de TI pueden medir su eficacia para gestionar la experiencia del usuario y el rendimiento de la infraestructura. Esta medición también resulta vital para calibrar con precisión el rendimiento del equipo, establecer objetivos y realizar un seguimiento del progreso.

Ilustración E.

Informe de descripción general del SLA.

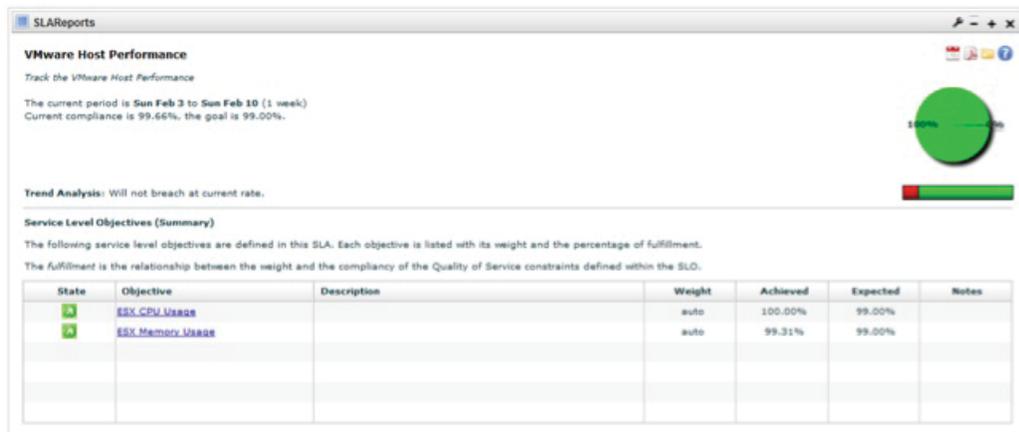


Ilustración D.

Informe de “situaciones que se deben controlar” que ofrece una lista ordenada por prioridades de los posibles problemas.

Situaciones que se deben controlar

Grupo: máquinas

Nombre del equipo	Nombre del elemento	Medición	Umbral	Promedio diario real	Días respecto al umbral
ump2current	C:\	Uso del disco (MB)	7500,00	13,39e3	-4988,71
ump2current	Tráfico entrante	Tráfico entrante (B/s)	7500,00	17,5e3	-1575,08
hub2	CPU-0	Inactividad (%)	75,00	97,56	-1008,46
ump2current	Tráfico acumulado	Tráfico acumulado (B/s)	7500,00	18,9e3	-739,42
hub2	Físico	Uso de la memoria física (MB)	750,00	1247,54	-51,12
ump2current	QOS_DISK_TOTAL_THROUGHPUT	Rendimiento total (B/s)	7500,00	17,27e3	-29,42
ump2current	Host	Tiempo de actividad (s)	750,00	23,18e5	-27,33
hub2	Host	Tiempo de actividad (s)	75,00	23,15e5	-27,29
hub2	Tráfico acumulado	Tráfico acumulado (B/s)	7500,00	13,92e3	54,25
hub2	QOS_DISK_WRITE_THROUGHPUT	Rendimiento de escritura (B/s)	75e3	16,9e3	97,42

Para generar informes sobre los SLA y monitorizarlos de forma eficaz, resulta crucial disponer de un acceso total a los datos que reflejan el estado de toda la infraestructura de servicios y poder acceder a ellos con el mínimo esfuerzo y la mínima cantidad de procesos manuales posibles. Asimismo, los equipos informáticos deben poder acceder a las estadísticas relacionadas con la calidad del servicio que recibe el usuario final y con el rendimiento del servicio de asistencia técnica. Para conseguir una eficiencia y una inteligencia óptimas, los equipos informáticos deben aprovechar una solución de monitorización de infraestructuras que pueda agregar automáticamente datos de monitorización exhaustivos en una base de datos central, donde dichos datos se puedan aprovechar para la realización de cálculos sobre la conformidad con los SLA y la generación de informes sobre dicha conformidad.

Quinto requisito: Aprovechar análisis predictivos y procesables

Para optimizar tanto el rendimiento de la infraestructura como la eficiencia operativa, los equipos informáticos deben aprovechar las sofisticadas capacidades de generación de informes que ayudan a los usuarios a maximizar la importancia de los datos monitorizados que se capturan. A continuación, se detallan algunos de los atributos necesarios para que los datos monitorizados proporcionen el máximo valor:

- **Inteligencia.** Por medio de capacidades como el seguimiento automático de estadísticas tales como el período de tiempo durante el cual se ha sobrepasado un umbral, los informes y las alarmas pueden contribuir a garantizar que los equipos informáticos no malgasten tiempo ni energías en combatir falsas alarmas y se centren únicamente en problemas de rendimiento reales y persistentes.
- **Predicción.** Los análisis predictivos pueden proporcionar advertencias tempranas de los problemas presentes en elementos individuales de la infraestructura para que se corrijan antes de que los usuarios finales se vean afectados. Los equipos informáticos necesitan listas priorizadas de problemas que representen los elementos de máxima prioridad de los que se debe realizar un seguimiento.
- **Intuición.** Las organizaciones de TI necesitan cuadros de mandos intuitivos que faciliten la evaluación del rendimiento a un nivel elevado. Estos cuadros de mandos también deben permitir al personal realizar un desglose rápido con el fin de obtener detalles para fines de investigación y análisis.
- **Automatización.** Los equipos informáticos deben aprovechar las capacidades automatizadas de enrutamiento de alarmas inteligentes y los procesos de corrección automatizados para agilizar la resolución de problemas.

Ilustración G.

Análisis de tendencias de los datos relativos a la TI y de los que no lo son.



Sexto requisito: Correlacionar los datos relativos a la TI y los que no lo son para planificar las capacidades con eficacia

Satisfacer las cambiantes expectativas de los clientes no es solo cuestión de realizar un seguimiento de los datos relativos a la TI. Los datos empresariales pueden proporcionar información de un valor incalculable para el diseño de aplicaciones e infraestructuras y la optimización del rendimiento. Al aprovechar tanto datos empresariales como relativos a la TI, los equipos informáticos pueden identificar proactivamente los cuellos de botella y mejorar la experiencia del usuario final. Por ejemplo, la correlación de las estadísticas de uso de la CPU del servidor con incluso datos históricos sencillos tales como los volúmenes de inicios de sesión o transacciones realizados por los usuarios puede aportar información significativa para planificar la capacidad y favorecer el crecimiento futuro.

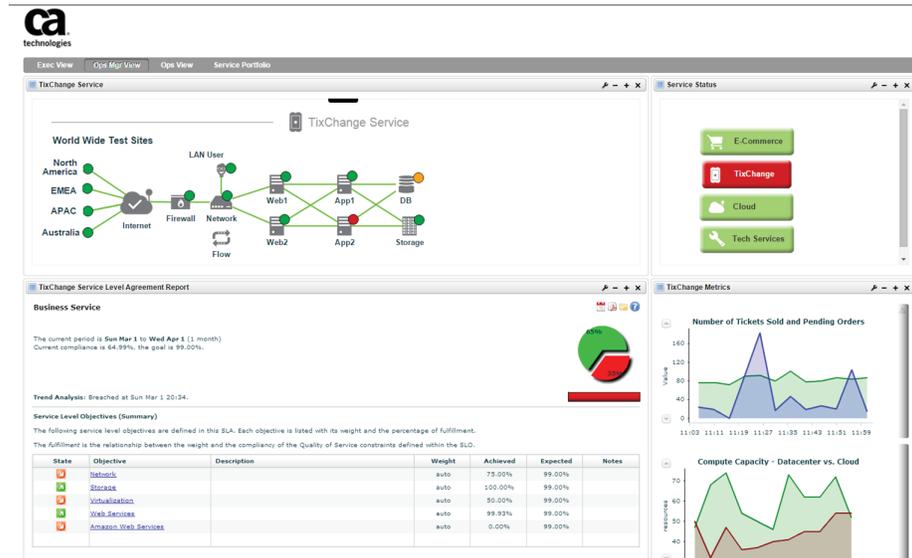
Los cuadros de mandos que combinan en tiempo real datos relativos a la TI con otros que no lo son pueden proporcionar información útil. Por ejemplo, si un comercio realiza una promoción de venta en su sitio web, el equipo informático puede efectuar un seguimiento en paralelo del uso de la infraestructura informática y las tendencias de venta y, de este modo, disponer de más contexto para determinar si se deben tomar medidas correctivas en caso de que la infraestructura informática corra el riesgo de colapsarse o mantener el ritmo de las demandas de los clientes.

Conclusión

En la actualidad, no resulta exagerado afirmar que el rendimiento de las aplicaciones puede tener un impacto muy real e importante sobre el rendimiento empresarial. Por lo tanto, cada vez es más esencial que las organizaciones de TI abandonen los enfoques reactivos tradicionales y empiecen a gestionar y optimizar el rendimiento de forma proactiva. Si abordan los requisitos descritos en este libro blanco, los equipos informáticos podrán estar en condiciones de garantizar que las aplicaciones empresariales más importantes presenten constantemente el rendimiento requerido.

Ilustración H.

CA UIM facilita la gestión proactiva al proporcionar una vista unificada de todos los servicios de la infraestructura informática, los SLA y la experiencia del usuario.



Acerca de CA Unified Infrastructure Management: Solución de monitorización del rendimiento proactiva

CA Unified Infrastructure Management (CA UIM) permite a las organizaciones gestionar proactivamente el rendimiento de los servidores físicos y virtuales, las aplicaciones, las redes, los dispositivos de almacenamiento, las bases de datos, los servicios de usuario final, así como los entornos de nube y de grandes datos, todo ello mediante una única perspectiva y una sola arquitectura. Con esta visibilidad, las organizaciones no solo pueden reducir el tiempo medio que se emplea en solventar incidencias, sino también empezar a gestionar de forma más proactiva los niveles de servicio y prevenir la aparición de problemas antes de que afecten a la experiencia del usuario final.

Para obtener más información sobre el producto, visite ca.com/uim.



Comuníquese con CA Technologies en ca.com/es



CA Technologies (NASDAQ: CA) crea software que impulsa la transformación de las empresas y les permite aprovechar las oportunidades que brinda la economía de las aplicaciones. El software se encuentra en el corazón de cada empresa, sea cual sea su sector. Desde la planificación hasta la gestión y la seguridad, pasando por el desarrollo, CA trabaja con empresas de todo el mundo para cambiar la forma en que vivimos, realizamos transacciones y nos comunicamos, ya sea a través de la nube pública, la nube privada, plataformas móviles, entornos de mainframe o entornos distribuidos. Para obtener más información, visite ca.com/es.