



# DESCUBRA LAS VENTAJAS DE LA VIRTUALIZACIÓN

Productividad mejorada, mayor capacidad de respuesta y unos ahorros anuales superiores a 5 millones de USD

Autor: Mark Settle, Chief Information Officer, BMC Software

La organización de TI de BMC, como muchas otras, empezó su virtualización y automatización con objetivos clave. Deseábamos ayudar al departamento de TI a aumentar su capacidad de respuesta a las necesidades del negocio y mejorar nuestro conocimiento del modo en que los activos que gestiona la organización de TI prestan servicio al negocio. Ha sido una agradable sorpresa descubrir importantes ventajas indirectas que exceden con mucho los objetivos de nuestro plan original. Estas ventajas incluyen importantes ahorros de trabajo y mejoras de la productividad a través de la automatización, logros que permiten aumentar la capacidad de respuestas de nuestros desarrolladores de software frente a las necesidades del negocio en un momento en el que todas las organizaciones de TI deben centrarse sobre todo en permanecer en una situación ventajosa.

Nuestra organización de TI logró las típicas “virtudes de la virtualización”, como la reducción de costes, gracias a la mejora de la utilización de activos. En 2008, la reutilización de servidores permitió ahorrar más de 5 millones de USD. Estos esfuerzos también redujeron el consumo de energía y las necesidades de espacio en un 20%. El retorno financiero de esta inversión en virtualización, que ascendió aproximadamente a 2 millones de USD, se consiguió *en menos de seis meses*.

Además, mejoró drásticamente nuestra capacidad para satisfacer los acuerdos de nivel de servicio a la hora de disponer de activos para solicitudes de desarrollo de rutina, y los tiempos de respuesta para entornos de desarrollo de I+D se hicieron más rápidos y muy predecibles. Los equipos de desarrollo de software se hicieron menos posesivos que “sus”

activos, y aceptaron las ventajas de usar recursos agrupados. Ahora empleamos medidas de gestión de inventario estándar, como índices de relleno, rotaciones de inventario y capital de trabajo de inventario para gestionar los activos de I+D de forma agrupada con derechos temporales de propiedad para los equipos de proyecto individuales.

Los programadores disfrutaban ahora de menores tiempos de espera desde el momento en que identifican una necesidad de equipamiento hasta el momento en que lo reciben, de forma que pueden continuar con su trabajo. También se han dado cuenta de las ventajas de los requisitos normalizados. Cuando las personas pueden acceder a los recursos a tiempo y de forma coordinada ya no necesitan acapararlos. Aunque es difícil estimar con precisión los ahorros de tiempo

asociados al nuevo proceso, los periodos de solicitudes individuales se han visto reducidos en al menos 10 - 15 días laborables. Esto equivale a una reducción colectiva en estos periodos de 360 meses de trabajo por trimestre.

## Introducción

Nuestros objetivos originales eran reducir la dispersión de servidores en un entorno en que los recursos de TI abarcan muchas ubicaciones geográficas, así como mejorar la productividad reduciendo los tiempos de respuesta a las solicitudes de los programadores. La iniciativa se centró en emplear la gestión de solicitudes de servicio, la virtualización de hardware y las tecnologías de control de sistemas más avanzadas para gestionar activos de almacenamiento y de servidor de forma agrupada. Este enfoque supuso la creación de un entorno de computación en nube, a petición e interno, para el equipo de I+D de BMC y les proporcionó acceso oportuno a recursos de centros de datos, entre los que se incluye una agrupación de activos de unos 7.000 servidores físicos y 30 TB de almacenamiento, necesario para los proyectos de desarrollo de productos.

estuvieron vinculados a nuestros procedimientos de adquisición de hardware con el fin de garantizar que el excedente de capacidad de almacenamiento y servidores esté disponible para satisfacer las solicitudes de los desarrolladores. En cada proyecto, los desarrolladores necesitan normalmente entre ocho y diez entornos independientes con múltiples servidores y gran capacidad de almacenamiento. Sin esta capacidad de aprovisionamiento, más de 100 proyectos de desarrollo (que abarcan una comunidad de más de 1.500 desarrolladores en todo el mundo) podrían experimentar retrasos en la disponibilidad del servidor.

## Recogida de beneficios de BSM

Business Service Management (BSM) es un enfoque y una plataforma unificada para gestionar la TI de acuerdo con las prioridades del negocio. Seguimos este enfoque (desarrollado por BMC) con nuestra tecnología y procesos y, posteriormente, redujimos el número de servidores físicos en casi un 50% durante dos años. Además, superamos nuestro objetivo de productividad gestionando todos los departamentos de nuestra infraestructura, repartidos en diversas ubicaciones, como un único

centro de datos. Cuando las organizaciones de TI toman decisiones para aprovechar la virtualización, es importante considerar la capacidad que proporcionan a diferentes regiones. Por ejemplo, si una compañía cuenta con 1.000 empleados en Asia-Pacífico y 10.000 en Norteamérica, estas regiones necesitarán diferentes niveles de capacidad.

El grupo de TI de BMC ya puede proporcionar activos al equipo de desarrolladores de forma mucho más rápida (el 95% de las solici-

tudes que antes se realizaban en cuatro días ahora se realizan en dos). Una ventaja adicional es que los operadores del centro de datos ahora disponen de una mayor comprensión sobre el modo en que los equipos de desarrollo individuales utilizan los activos que ellos gestionan.



El retorno financiero de esta inversión en virtualización, que ascendió aproximadamente a 2 millones de USD, se alcanzó en menos de seis meses.

Implementamos los procesos de IT Infrastructure Library® (ITIL®) V3 para que la gestión de capacidad, la gestión de disponibilidad, la gestión del nivel de servicio y la generación de informes de servicio, para obtener las máximas ventajas de negocio de las tecnologías implementadas. Estos procesos de gestión integrados

La virtualización también aumenta la eficacia al permitir la automatización y el autoservicio. Gracias a configuraciones estándar, los desarrolladores pueden automatizar el aprovisionamiento de máquinas virtuales (VMs) con scripts para la automatización de run-book. Intentamos conseguir que el 30% de las solicitudes sean gestionadas a través del autoservicio del desarrollador para finales de año.

Además, la reutilización de un equipo más moderno en la agrupación de activos de I+D supuso la retirada del equipo antiguo y obsoleto cuyo mantenimiento era difícil y costoso, mejorando aún más la productividad de los miembros de I+D y reduciendo los costes de soporte.

La adquisición del concepto de recursos agrupados es esencial para que los desarrolladores comprendan por completo la importancia de utilizar una configuración

Implementamos los procesos de IT Infrastructure Library® (ITIL®) V3 para que la gestión de capacidad, la gestión de disponibilidad, la gestión del nivel de servicio y la generación de informes de servicio, para obtener las máximas ventajas de negocio de las tecnologías implementadas.



## Factores de éxito claves

Es importante que la gestión se comprometa a conseguir un excedente de capacidad o el nivel máximo disponible para evitar ralentizaciones cuando los picos conocidos puedan afectar a la capacidad de acceso a los recursos necesarios. Disponer del nivel máximo proporciona flexibilidad y garantiza la capacidad de TI para satisfacer las consultas rápidamente. Por otra parte, esta flexibilidad aumenta la competitividad y proactividad del negocio.

Para conseguir que este enfoque para gestionar el acceso a los recursos funcione, deberían automatizarse los procesos internos cuando sea posible. En BMC, las solicitudes de aprovisionamiento se crean, supervisan y realizan con BMC IT Service Management Request System. En el pasado, estas solicitudes se derivaban al equipo de ingenieros para la creación de infraestructuras de TI y se gestionaban una a una. En la actualidad, la TI ofrece un catálogo de recursos normalizados para el personal de I+D. Además, los miembros del equipo de operaciones de TI realizan el aprovisionamiento utilizando plantillas de configuración siempre que sea posible. En el futuro, los límites se utilizarán para desencadenar de forma automática el proceso de recuperación de activos, si los activos no se utilizan en un periodo limitado de tiempo.

estándar en un entorno virtualizado establecido frente a usar una configuración personalizada. Conforme los desarrolladores sean más conscientes de las ventajas de disponer de un acceso rápido a los recursos que les pueden proporcionar configuraciones estandarizadas, es más probable que adopten este concepto. Para BMC, los ahorros asociados con este nuevo proceso de gestión de activos redujeron el tiempo necesario para las solicitudes individuales, como se señaló anteriormente.

## Conclusiones

Si planea cambiar a un entorno virtualizado, es importante buscar en sus propias instalaciones equipo infrautilizado. Cree su propia "nube privada" interna que le ayudará a satisfacer las necesidades del negocio. Cualquier organización de TI se puede beneficiar de un entorno virtualizado. Si su compañía opera en numerosas ubicaciones, puede ejecutar varias instancias en el mismo paquete virtualizando su infraestructura.

Busque oportunidades nuevas: si tiene picos de demanda, como ocurre a finales del trimestre, pero necesita hardware asignado permanentemente para satisfacer esos picos, podría implementar servidores virtuales para limitar el consumo eléctrico durante los periodos de baja demanda.

Obviamente, la virtualización supone una oportunidad excelente para reducir la expansión de servidores y mejorar la gestión de capacidad. No obstante, no pase por alto las ventajas indirectas: una productividad mejorada y, en última instancia, una mayor capacidad de respuesta para satisfacer las necesidades del negocio.

Si desea obtener más información sobre las soluciones BMC, visite [www.bmc.com](http://www.bmc.com).

## INFORMACIÓN SOBRE EL AUTOR

Mark Settle se incorporó a BMC Software en junio de 2008. Desempeñó el puesto de CIO en cuatro compañías de la lista Fortune 300: Corporate Express, Arrow Electronics, Visa International y Occidental Petroleum. Settle ha trabajado en una amplia variedad de sectores, incluidos productos de consumo, distribución de alta tecnología, servicios financieros, y aceite y gas. Durante las primeras etapas de su carrera, fue director de una unidad de negocio dedicada a la integración de sistemas en Hughes Aircraft Company. Settle es licenciado en Ciencias geológicas. Se licenció y realizó un máster en el MIT. Asimismo, realizó el doctorado en la universidad de Brown. Settle es un antiguo oficial de las fuerzas armadas y científico en programas de la NASA.



## EL NEGOCIO FUNCIONA CON TI. TI FUNCIONA CON BMC SOFTWARE.

Los negocios prosperan si la TI se ejecuta de forma más eficaz, más rápida y más inteligente. Por este motivo las organizaciones de TI más exigentes del mundo confían en BMC Software tanto en entornos mainframe como distribuidos. Líder reconocido del sector en la gestión del servicio de negocio. BMC ofrece una estrategia integral y una plataforma unificada que ayuda a las organizaciones de TI a reducir sus costes, minimizar sus riesgos y mejorar la rentabilidad del negocio. Para los cuatro trimestres fiscales finalizados el 31 de marzo de 2009, los ingresos de BMC fueron de aproximadamente 1.087 millones de USD. Visite [www.bmc.com](http://www.bmc.com) para más información.