

CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

Un proyecto de consolidación de servidores físicos puede simplificar en muchos aspectos la operación de un centro de datos, siempre y cuando esté bien planeado. En muchas ocasiones los recursos de cómputo están subutilizados por las aplicaciones instaladas, al realizar el estudio de factibilidad en la planeación de un proyecto como éste, pueden salir a relucir varias deficiencias en la administración y en el dimensionamiento de infraestructura en un departamento de sistemas y éstas mismas las que pueden hacer inviable el proyecto. No todas las deficiencias son por contar con equipo con bajo poder de cómputo, en varias situaciones, las mismas aplicaciones están mal configuradas y generan el consumo desmedido de recursos, o incluso si no hay una buena combinación de equipo en el centro de datos se pueden producir cuellos de botella, como en el caso de tener excelentes equipos de cómputo pero comunicaciones limitadas.

También es cierto que la tecnología de virtualización no es siempre la mejor solución a los problemas de administración de un centro de datos, además de que una plataforma virtual solo es un elemento del centro de datos, si se busca mejorar la disponibilidad o establecer estrategias ante una contingencia, se deben integrar otros elementos que proporcionen redundancia, por ejemplo, redundancia en los dispositivos de almacenamiento, en los medios de acceso a esos dispositivos, en las comunicaciones con los usuarios o con otros servidores, en el suministro de energía eléctrica, en los enlaces externos con distintos proveedores. Se puede ver a la virtualización como una capa más integrante del centro de datos, y dependiendo de la planeación y el alcance del software usado serán los beneficios.

El software de virtualización como herramienta para consolidación de centros de datos no ha sido tan desarrollada como otras herramientas de software, es una tecnología aun inmadura en cuanto a su implementación. Actualmente hay pocos productos en el mercado y aún menos destinados a los ambientes empresariales o de centros de datos grandes. Incluso aún no se definen estándares para la interoperabilidad entre monitores de máquinas virtuales, esto para facilitar la migración de una tecnología a otra y el desarrollo de tecnologías generales para el dimensionamiento y planeación de proyectos de este tipo

no existe. Como tecnología emergente tiene una buena proyección a futuro, incluso hoy en día ya se habla de centros de datos, servicios y aplicaciones en la nube; un concepto que tiene como núcleo la tecnología de virtualización.

En el caso concreto de esta implementación, se definieron bien los alcances y la planeación fue meticulosa a la hora de dimensionar la infraestructura que podría sostener el ambiente virtual, todos estos pasos hicieron posible lograr el objetivo y los requerimientos del cliente, cumpliendo sus expectativas. Aunque este es un proyecto que se puede considerar pequeño, trasciende como uno de los primeros proyectos de consolidación de servidores físicos utilizando la tecnología de Red Hat Enterprise Virtualization for Servers, al menos en México. Las grandes ventajas de esta tecnología es su capacidad de escalabilidad y al basarse en software de código abierto se beneficia de toda la comunidad que desarrolla nuevas mejoras para la plataforma.

Es importante mencionar también las debilidades de esta tecnología de virtualización, una de las desventajas que nos mencionó el cliente, es que actualmente la integración con otras herramientas de software no existe. Otras tecnologías de virtualización más maduras en el mercado, se pueden integrar con herramientas de monitoreo, de respaldo, de replicación, de alta disponibilidad, de conversión de servidores físicos a virtuales y estas herramientas son de diversos fabricantes que incluso compiten entre sí.

En el caso de otras tecnologías de virtualización, hay certificaciones por parte de fabricantes de hardware, que garantizan que sus equipos están preparados e incluso probados para ejecutar esas tecnologías de virtualización. En el caso de Red Hat Enterprise Virtualization for Servers, se tiene la certificación de hardware para el sistema Red Hat Enterprise Linux, que es suficiente para asegurar que el software de virtualización funcione, pero no hay pruebas del software de virtualización documentadas por el fabricante de hardware. Todo es justificable por la reciente liberación del software, en un futuro próximo seguramente se verán a las tecnologías de virtualización como un conjunto de herramientas dinámicas de diferentes fabricantes y no como una plataforma que encadene a la empresa con un solo fabricante.