



EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA MIGRA TODAS SUS APLICACIONES CRÍTICAS A SOLUCIONES DE RED HAT

FAST FACTS

Sector	Administración Pública
Localización geográfica	España
Retos/Oportunidades	Reemplazar un entorno de TI propietario y diverso para simplificar la gestión y mejorar el rendimiento y la disponibilidad de los sistemas
Migración	De Sun Solaris e IBM z/OS a Red Hat Enterprise Linux 5 y la plataforma de aplicaciones empresarial, JBoss Enterprise Application Platform
Software	Virtualización de Red Hat Enterprise Linux 5, JBoss Enterprise Application Platform, Tomcat
Hardware	Servidores HP, Dell y Fujitsu Siemens
Beneficios	Se ha conseguido simplificar la gestión de los sistemas y mejorar la disponibilidad, rendimiento, fiabilidad, estabilidad y flexibilidad de la plataforma



ANTECEDENTES

El Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) tiene las competencias en materia de educación, que incluye colegios de educación básica obligatoria, secundaria y universitaria, y también de las de ciencia e innovación en España. Sus principales funciones son gestionar el sistema español de becas y ayudas al alumnado y los sistemas de oposiciones y concursos de traslado del profesorado, así como los planes de becas a investigadores y proyectos de investigación.

DECLARACIÓN

“Cuando teníamos que resolver un concurso de traslados de profesorado con un sistema propietario tardábamos 1,5 días, ahora con Linux 5 horas. El aumento del rendimiento tras la migración del MEC a Red Hat Enterprise Linux se ha quintuplicado en comparación de su antigua solución” - África Cabañas, responsable de informática del MEC.

OPORTUNIDAD

Tras las elecciones generales de 2004 en España, se produjeron una serie de cambios que afectaron directamente a la estructura de TI de MEC. Como parte de estos cambios, la cartera de cultura se escindió del área de Educación al mismo tiempo que desapareció el Ministerio de Ciencia y Tecnología. El resultado final es que esta cartera ministerial pasó a denominarse Ministerio de Educación y Ciencia, asumiendo las competencias de la cartera desaparecida.

El Ministerio, que ya disponía por aquel entonces de unos entornos muy heterogéneos, tuvo que asumir 400 nuevos usuarios y 60 nuevas aplicaciones, cuya integración con el resto de sistemas se produjo en seis meses. A ello se suma que al responsabilizarse de las competencias de Innovación y con el incremento de la importancia de la Administración electrónica, el departamento de TI tenía que proporcionar un mayor número de servicios tecnológicos, lo que conlleva más servidores. Esto ofrece al Ministerio la oportunidad de renovar el hardware y las soluciones de software para sus sistemas de TI.

SOLUCIÓN

El departamento de TI del Ministerio inició el proyecto de renovación de su hardware y de las soluciones de software, virtualizando gran parte de las máquinas y abordó un proyecto de consolidación de los diferentes sistemas operativos en una sola plataforma. Una decisión que pasó por sustituir la presencia de los sistemas operativos propietarios Sun Solaris e IBM zOS por el sistema operativo Red Hat Enterprise Linux.

“Utilizábamos ya Red Hat en el área de servicios de red, en elementos de seguridad perimetral. Fue esta experiencia positiva con Red Hat, combinada con el conocimiento del sistema operativo de las personas que trabajan en este departamento, lo que nos motivó a elegirlo como nuestro sistema operativo para el Ministerio”, explica África Cabañas, Jefa de Área de Sistemas de la Subdirección General de Tratamiento de la Información del Ministerio de Educación y Ciencia.

La compatibilidad entre Red Hat Enterprise Linux con la EMC Storage Area Network (SAN), asegurada por la certificación de Red Hat, fue también un factor importante en la decisión del Ministerio. “Todos los fabricantes de cabinas de almacenamiento certifican determinados productos y Red Hat Enterprise Linux es normalmente uno de los primeros. Tenía que estar certificado, ya que la SAN es el core de nuestra infraestructura de TI”, añade.

El proyecto implicó los tres niveles de arquitectura en las que se estructura el organismo público: servidores de bases de datos, servidores de aplicaciones y servidores web. “Todos los sistemas se construyeron sobre Red Hat Enterprise Linux con virtualización y, en colaboración con las áreas de desarrollo, lo que se podía ir migrando desde entornos propietarios a Linux se ha hecho”, continúa Cabañas.

Además de implementar Red Hat Enterprise Linux 5 y virtualización, el MEC también migró sus servidores de aplicaciones a Tomcat y JBoss para beneficiarse de la tecnología superior de las soluciones y ampliar la libertad que proporciona open source a su capa de middleware.

El proyecto se ejecutó en dos fases. Durante 2006 se realizó la migración de los servidores de aplicaciones a soluciones Tomcat y JBoss. En este punto, el Ministerio eligió 5 servidores de aplicaciones JBoss (JBoss Application Servers) así como soluciones de otros proveedores. En junio de 2007 el Ministerio completó la migración de los servidores de bases de datos corporativos Oracle.

Además de su centro de datos interno, durante la migración se incluyó el uso interno de ciertas aplicaciones y una gran base de datos que se encontraba albergada en un servicio externo de hosting que no ofrecía la respuesta que el Ministerio necesitaba y decidieron migrar también estos servicios a los nuevos servidores de Red Hat

BENEFICIOS

Con la consolidación de servidores y el soporte 24 x 7 que Red Hat ofrece, el Ministerio de Educación y Ciencia ha resuelto sus problemas de rendimiento y ha logrado reducir con éxito los tiempos de respuesta.

“Tenemos datos objetivos. Cuando teníamos que resolver un concurso de traslados de profesorado con un sistema propietario tardábamos 1,5 días, ahora con Linux 5 horas. El aumento del rendimiento tras la migración del MEC a Red Hat Enterprise Linux se ha quintuplicado en comparación de su antigua solución”, señala África Cabañas.

Para el Ministerio de Educación y Ciencia pasar de las plataformas propietarias Solaris y z/OS a la virtualización de Red Hat Enterprise Linux 5 se ha traducido en una reducción de los costes, que ha hecho posible aumentar la inversión en la renovación de hardware. Además, ha conseguido simplificar la administración de los sistemas de TI al consolidar los sistemas.



En términos de servicios al ciudadano, la nueva plataforma beneficia especialmente a los solicitantes de becas que, ahora, se pueden conectar en cualquier momento del día. Las capacidades de virtualización han permitido incrementar la disponibilidad de la plataforma, que está clusterizada y se migra automáticamente en caso de caída.

La migración del Ministerio a un entorno open source continúa. La organización pretende conseguir eliminar las plataformas Windows existentes y tiene planes para probar nuevas funcionalidades sobre Red Hat, entre las que se encuentran virtualización, GFS, Linux para desktop, etc.

El departamento de TI del Ministerio está satisfecho con los resultados de su migración a Red Hat Enterprise Linux 5 y a JBoss Application Platform. "Como la migración sólo afecta a los sistemas de back-end, la única diferencia que los usuarios finales ven que los tiempos de respuesta son más rápidos. La aceptación ha sido buena. De pasar de una plataforma propietaria a Linux nos permite garantizar el éxito de la plataforma", concluye Cabañas.

DEPARTAMENTO DE VENTAS DE RED HAT E INFORMACIÓN GENERAL

llamada gratuita:

E-Mail:

**Europe, Middle East and
Africa (EMEA)**
00800 7334 2835

europa@redhat.com