

## Soluciones de Virtualización

El pasado 26 de febrero, tuvo lugar en Madrid el seminario "Soluciones de Virtualización", promovido por "Sociedad de la Información" con el patrocinio de ErmesTel y Comparex. Participaron como ponentes los

EL primero en intervenir fue Javier García del Río, Jefe de Servicio de Sistemas Informáticos, de la Subdirección General de Tratamiento de la Información del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, sobre la experiencia en dicha institución. Dijo que "entre las ventajas aportadas por la experiencia de virtualización en el MEPSyD podemos enumerar las siguientes: optimización de la infraestructura TI, simplificación de la gestión, y reducción en el consumo de energía, lo que redundará en dos beneficios clave en un periodo con escasez de recursos, el ahorro de costes y el rápido retorno de la inversión".

García del Río explicó que "un hito importante en el proyecto de virtualización del MEPSyD fue la decisión de virtualizar el sistema de correo corporativo basado en Exchange 2003. La arquitectura de dicho sistema es la siguiente: dos relays de salida balanceados (Linux, Spamassassin, ClamAv, Sendmail);

dos relays de entrada balanceados (Linux, Spamassassin, ClamAv, Sendmail); un relay interno (Linux, Spamassassin, ClamAv, Sendmail); dos frontales balanceados (Windows 2003, Exchange 2003); dos backends (Windows 2003, Exchange 2003); pasarela Mail Movistar para movilidad; y servidor gestión Blackberry. El segundo gran hito fue la virtualización de los servidores de aplicaciones basados en Tomcat, Apache, etc., que ofrecen servicios al ciudadano 24x7 (web, becas, títulos, registro telemático, etc)".

Como consecuencia del constante crecimiento de la infraestructura virtual "se produjeron problemas de dimensionamiento de espacio; había que conjugar la provisión de espacio de la cabina para la plata-

representantes del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, Ministerio de Defensa, Metro de Madrid y Universidad Pablo de Olavide. Se inscribieron 80 personas y asistieron 60. Por J. Heredia.

forma virtual con la provisión de espacio para la plataforma física. Por otro lado, "la facilidad con que se provisionan máquinas trae una consecuencia: cualquiera quiere un servidor 'para ya'. Actualmente cualquier nueva aplicación que se quiera implantar en el Ministerio, ha de hacerse sobre un servidor virtual. Es decir, la máquina virtual es el estándar".

A continuación intervino Enrique Moreno, Director de Servicios Área Centro de Comparex España, sobre "Ventajas de la Virtualización". Partió de los principales impulsores de la virtualización: reducción de costes (eficiencia infraestructura), adaptación al entorno competitivo con servicios al ciudadano (flexibilidad y *time to market*), conciencia social

medioambiental, demanda de servicios 24x7 y 365 días al año (centros de respaldo y alta disponibilidad), y reducción de costes de gestión de PCs remotos y mejora SLA (retorno de la capacidad de proceso al CPD), que después detalló la solución VDI VMware, "una solución end-to-end de virtualización de desktop que proporciona una gestión robusta de entorno empresarial al mismo tiempo que una experiencia de usuario familiar".

Después intervino Carlos Pérez Vázquez, Jefe de Área de Arquitectura, de la Inspección General CIS del Ministerio de Defensa, sobre las diferentes fórmulas de virtualización utilizadas en el ministerio.

Tras la pausa café, intervino Javier Cabezón Sánchez, Técnico de Sistemas de la Gerencia de Seguridad Informática y Sistemas de Atención al Cliente, de Metro de Madrid, sobre la experiencia en la empresa.

Las presentaciones utilizadas por los ponentes están disponibles gratis en [www.socinfo.info/seminarios/Virtualizacion.htm](http://www.socinfo.info/seminarios/Virtualizacion.htm).



Primera mesa de ponentes y vista parcial del público asistente.



De izda a dcha, Javier García del Río, Enrique Moreno, Carlos Pérez Vázquez y Andrés Díez.

A continuación fue el turno de **Andrés Díez**, Consultor de Sistemas de ErmesTel, sobre "Virtualización. Estrategia a seguir para alcanzar el Ahorro de Costes en TI". Dijo que los tres ejes del ahorro de costes con la virtualización se concretan en: Reducción del coste por adquisición de hardware, reducción del coste operacional del data center (energía, refrigeración...), e incremento de la productividad, la operatividad, la flexibilidad y la capacidad de respuesta.

Explicó un caso de cliente, el de Línea Directa Asistencia con una comparativa de costes totales de los dos tipos de arquitectura (tradicional y virtual). Como conclusiones del caso, expuso las siguientes: La opción tradicional habría costado a la empresa 7 veces más en promedio; la opción de arquitectura virtual supone un ahorro del 85% respecto a la misma arquitec-



Segunda mesa de ponentes.

tura de sistemas organizados sobre un sistema tradicional; además, caben destacar otras ventajas y ahorros: el modelo de Provisioning con máquinas virtuales permite ahorrar en torno a 30 h de costes de trabajo y reduce el tiempo de semanas a días; la automatización basada en políticas permite a TI

invertir en la innovación en lugar de en el mantenimiento.

Finalmente, intervino **Jesús Martín Fernández**, Coordinador de Operaciones, Soporte y Equipamiento, del Centro de Informática y Comunicaciones de la Universidad Pablo de Olavide, sobre la experiencia en dicha universidad.

Explicó en detalle las diferentes líneas de virtualización que tienen en marcha: Virtualización de Servidores (se dispone de una serie de máquinas físicas que albergan y gestionan un conjunto de servidores virtuales); virtualización en Aulas de informática (se utilizan los equipos del aula para acceder a las máquinas virtuales, ubicadas en un servidor de ficheros); virtualización en el Puesto de Usuario (el PC del usuario alberga las máquinas virtuales con diferentes sistemas operativos); Aulas Virtuales (orientado a la docencia virtual, cualquier usuario podrá conectarse a las máquinas virtuales con independencia de su ubicación, sean aulas de la universidad, campus mediante portátil y wifi, o desde su propia casa), y virtualización de Aplicaciones (permite la instalación y ejecución de software y versiones incompatibles entre sí). ☒



De izda a dcha, Javier Cabezón y Jesús Martín Fernández.



Un momento del café descanso.