



“En la Secretaría de Educación de Jalisco tenemos la seguridad que la consolidación de los servidores a un ambiente virtual, es uno de los proyectos que han marcado el rumbo de nuestro desarrollo tecnológico.”

– Eduardo Ortiz, Coordinador de Infraestructura,  
Secretaría de Educación de Jalisco

## Virtualización, educación para el desarrollo tecnológico.

En los últimos años el estado de Jalisco, en Mexico, decidió apostar por la innovación tecnológica y en consecuencia se ha posicionado como un importante centro de desarrollo tecnológico en la industria de manufactura, automotriz, aeroespacial, software, diseño electrónico, multimedia, animación, entre otros sectores que forman parte del ecosistema de Alta Tecnología de la entidad.

Dentro de este contexto de vanguardia tecnológica, la Secretaría de Educación de Jalisco (SEJ) no se quedó atrás. En el 2008 se dio a la tarea de buscar soluciones tecnológicas que le permitieran contrarrestar problemas de lentitud y otras limitantes en la ejecución de sus aplicaciones como el tiempo de restauración de equipos y de almacenamiento.

“Los retos que impone el quehacer gubernamental y los de la educación específicamente, tales como el dar soporte a 14,000 centros educativos y la Agenda Digital 2007-2013 marcada por el Gobierno del Estado, nos obligan a buscar soluciones tecnológicas que permitan brindar respuesta puntual a los requerimientos de servicio de los ciudadanos y de los usuarios de los servicios de nuestro centro de datos”, manifestó el Ing. Salvador Cárdenas Martos, Director General de Tecnologías de Información de la Secretaría de Educación de Jalisco.

La virtualización fue la solución que cubría las necesidades que la Secretaría y sus usuarios requerían, por lo que se inició el proyecto de consolidación de equipos y unificación de marcas que les permitiera sustituir los equipos obsoletos y aprovechar al 100% sus recursos de hardware.

“Al virtualizar los servidores con VMware y ver lo bien que funcionaron, descubrimos lo fácil que es trabajar con su tecnología; por ejemplo, cuando hicimos la migración de servidores físicos a virtuales, en ningún momento interrumpimos las labores de los usuarios y la operación pasó desapercibida. Además, nos sorprendió la velocidad con la que ahora trabajamos ya que en un solo día pudimos mejorar el desempeño de nuestras aplicaciones”, dijo, Eduardo Ortiz, Coordinador de Infraestructura de la Secretaría de Educación de Jalisco.



### Industria:

Gobierno – Educación

### Sede corporativa:

Guadalajara, Jalisco.

### Empleados:

75000

### Sitio Web

<http://www.jalisco.gob.mx/wps/portal/sriaEducacion/>

### Objetivo

Optimización del espacio, mejora a la respuesta y continuidad.

### Solución

VMware ESX 4.1

### Impacto al Negocio

- Rápida respuesta y recuperación en caso de fallas.
- Mejora en los tiempos de implementación de proyectos.
- Actualización de las aplicaciones en caso de requerirlo en cuestión de minutos.



Secretaría de Educación  
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

Los servidores virtuales administran aplicativos que dan servicio a los empleados y alojan otros servidores que brindan atención en línea a la ciudadanía, también son utilizados para las tareas de comunicación en la Web, sistemas institucionales, correo electrónico, bases de datos, monitoreo, respaldo entre otros.

Entre los beneficios se encuentran la fácil y rápida recuperación de los servidores en caso de fallas, la mejora de tiempos en la implementación de proyectos y la actualización de aplicaciones en cuestión de sólo unos minutos, la continuidad de negocio en caso de cualquier contingencia y la seguridad probada que ofrece la virtualización.

Al disminuir el número de equipos físicos se redujo el consumo de energía eléctrica. Es interesante considerar que si los 97 servidores virtuales hubieran continuado siendo físicos, la Fuente de Poder Ininterrumpida (UPS) de 30 amperios (KVAS) hubiera sido insuficiente desde hace un año. Además, se redujo el uso del aire acondicionado favoreciendo al uso responsable y el ahorro en el consumo de energía eléctrica. Otro gasto que disminuyó es la compra de puertos de red, cableado y equipos.

“Al principio no pensamos que los logros serían tan importantes e inminentes, pero la facilidad en el proceso de virtualización de los servidores, en la generación de plantillas y el apoyo incondicional que otorgan VMware y sus socios, nos ha convencido que el camino para seguir optimizando el área de TI es la virtualización”, finalizó, Ortiz.

Es preciso indicar que todo el proceso de implementación de las soluciones de VMware fue llevado a cabo por Computación Interactiva (CI), socio de negocios de VMware en Guadalajara, Jalisco, México. La SEJ encontró en este canal un alto compromiso hacia el cliente y una gran capacidad de su equipo tanto en el área comercial como técnica, en la implantación de este tipo de soluciones.

“En Computación Interactiva (CI), estamos comprometidos en ofrecer las mejores soluciones, diseñadas especialmente para cada uno de nuestros clientes, y la virtualización es una excelente herramienta por los beneficios y ventajas que ofrece a las empresas. Como pioneros en la implementación de estas soluciones con VMware, estamos convencidos del aporte que generan para resolver los retos de los CIO’s de hoy: Disminuir costos, Aumentar la flexibilidad y Minimizar los riesgos”, dijo, Julio Enrique León, Director Comercial de Computación Interactiva.

### Productos de VMware

vSphere 4 Enterprise Edition  
vCenter Server

### Aplicaciones

Linux, Ubuntu, Cent OS, Debian, Open Suse, Red Hat, Windows XP, Windows 2003 y Windows 2008. Bases de Datos Mysql, DB2, SQL, Cluster de Correo Electrónico para 3000 usuarios, Balanceadores de Carga, Servidores Web Apache, IIS, Tomcat.

### Plataforma

Servidores HP Blade  
Almacenamiento HP EVA



Computación Interactiva es una consultora tecnológica con 20 años de experiencia que diseña e implementa soluciones integrales óptimas y adaptadas al presupuesto de cada cliente. Con cobertura nacional, tiene su sede en Guadalajara, Jalisco. Sus 40 empleados son especialistas en distintas áreas como Comunicaciones Unificadas, Centros de datos convergentes, Redes, Cómputo e Impresión empresarial, Cómputo en la Nube y Continuidad de Negocio

<http://www.computacioninteractiva.com/>

