

# El Ministerio de Educación, un servicio público eficiente

A lo largo de los distintos nombres y competencias, la relación del Ministerio de Educación con EMC se prolonga durante más de 10 años. Entre los proyectos más relevantes y recientes en los que la compañía ha tenido la oportunidad de participar destacamos dos, el proyecto de renovación, actualización y réplica del entorno de producción, backup y archivado y el proyecto de gestión documental corporativa.

**A**mbos han tenido una gran importancia en el desarrollo tecnológico del Ministerio en los últimos años. El primero de ellos ha supuesto un avance importante en eficiencia y una mejor utilización de los recursos. El segundo, tiene particular importancia en el desarrollo del ambicioso proyecto global de Administración Electrónica que afecta a todo el Ministerio.

En el año 2008, y dentro del Plan de Seguridad de la Información, el Ministerio de Educación realizó, con la colaboración de EMC, una consultoría del entorno del backup. Se buscaba, y se encontró, una mayor eficiencia, tanto a corto como a medio plazo; a corto plazo en el centro principal y a medio plazo en temas de recuperación ante desastres con un centro de respaldo. Las conclusiones de este estudio hacen que el

Ministerio se plantee un proyecto de cambio del entorno, que se materializa en una actualización total de la plataforma que, hasta ese momento, estaba basada en almacenamiento unificado CLARiON.

## **Análisis previo de la situación: clave para los mejores resultados**

En palabras de Carmen Cabanillas Serrano, Jefa de Área de la Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SGTIC) del Ministerio de Educación, el objetivo del Departamento al acometer este proyecto era, “consolidar el backup resolviendo problemas de administración y facilitando su mantenimiento. Se pretendía centralizar la gestión y unificar políticas para controlar, de forma más eficiente, los recursos empleados y obtener

un mejor resultado. Partíamos de una situación de deslocalización absoluta en la que cada edificio llevaba su gestión de backup particular”.

“Se valoraron, al menos, tres alternativas de distintas empresas del sector”, añade Cabanillas Serrano, “se eligió EMC por su solvencia reconocida en nuevas tecnologías como por ejemplo la deduplicación, que era de gran interés para la SGTIC del Ministerio de Educación. Esta técnica permitiría a la SGTIC ahorrar costes en relación al volumen necesario para conservar sus datos con las suficientes garantías legales.

Se valoró también la posibilidad de reutilizar parte de la infraestructura del Centro Principal y, que los elementos del proyecto, presentaran una integración sencilla, facilitando la gestión de los mismos a los técnicos de la SGTIC, lo que permitió

obtener beneficios rápidamente sin necesidad de gastos adicionales en formación o integración”, concluye.

El Ministerio contaba con un CLARiiON CX3-40 con una gran cantidad de unidades lógicas de almacenamiento. Se detectó la necesidad de consolidar las Luns y actualizar la cabina de almacenamiento. De esta forma, se posibilitaría la réplica remota con la configuración existente. En base a estas necesidades, se optó por el upgrade del CLARiiON CX3-40 a CLARiiON CX4-480 que se convirtió entonces en CPD remoto y se adquirió un CLARiiON CX4-480 nuevo para el Centro Principal.

Para los procesos de backup, el organismo empleaba una librería de cintas de dos drives. Este sistema suponía un cuello de botella para la realización del backup a cinta. Además, existía el problema de la dificultad de la ejecución de procesos de recuperación. Por lo tanto, se decidió evolucionar todo el concepto de backup y empezar a utilizar tecnología de Librerías Virtuales (VTL) y abandonar el uso de las tradicionales cintas físicas. Esta nueva tecnología, permite reducir los tiempos de backup al ejecutar procesos en paralelo y realizar recuperaciones en menos tiempo, con el ahorro económico que esto conlleva. La propuesta tecnológica que mejor encajaba con las necesidades detectadas fueron las Librerías Virtuales Replicadas.

Sobre los resultados obtenidos después de la implantación, Cabanillas Serrano comenta, “en este momento, la gestión del backup está prácticamente consolidada y se conocen con antelación los recursos necesarios para mantener las políticas definidas. A nivel económico, el ahorro es muy perceptible al ser capaces de ofrecer una respuesta muy

eficiente a la creciente demanda de los ciudadanos y funcionarios sin necesidad de realizar nuevas inversiones en un momento de decrecimiento presupuestario”.

### **El reto del archivado online**

El archivado era otro importante reto para el Ministerio de Educación. Después de un análisis de los diferentes entornos se vio clara la necesidad de incluir un nuevo enfoque. La mitad de las aplicaciones analizadas gestionaban datos históricos, 63 de 123, no se realizaban procesos de purgado y toda la información con la que se trabajaba estaba online. Además, las aplicaciones que requerían una retención indefinida y acceso online eran el 66% del total y el 34% restantes tenían unos requisitos de retención de cinco años.

Esta situación suponía un uso poco eficiente de los recursos y se concluyó que una solución que podría optimizar el entorno de archivado en gran medida sería EMC Centera, que permite mantener online grandes cantidades de contenidos que no varían a lo largo del tiempo. Se recomendó incorporar dos sistemas EMC Centera

replicados para reducir en un 60% el almacenamiento principal de correos electrónicos, a través de la plataforma de EMC SourceOne, y reducir en un 50% el almacenamiento principal de ficheros. EMC Centera es el primer sistema de almacenamiento de contenidos digitales inalterables o que se modifican con muy poca frecuencia. Tiene la gran ventaja de permitir el acceso online a grandes volúmenes de información.

### **Gestión documental: más funcionalidades y mayor seguridad**

El otro proyecto interesante desarrollado por el Ministerio de Educación con la colaboración de EMC fue la implantación de una plataforma de gestión documental corporativa. Se eligió la plataforma, EMC Documentum, con el objetivo de dotar de funcionalidades específicas de gestión documental a las aplicaciones de tramitación y gestión de expedientes, ya existentes en el Ministerio, e integrarla con su web corporativa.

“La incorporación de los servicios del gestor documental EMC Documentum en la plataforma tecnológica»



## ¿Por qué Librerías Virtuales?

### •Biblioteca de cintas virtuales (VTL)

Constituye una alternativa basada en disco a las soluciones tradicionales basadas en cinta.

Aparece y funciona como una cinta física para aplicaciones de backup.

### •Alto desarrollo

La solución basada en disco hace restores hasta cinco veces más rápidos que la cinta física.

### •Disponibilidad

Ofrece almacenamiento de información con protección RAID.

### •Eficacia en la administración

Dedica menos tiempo al tuning del sistema.

### •Fácil de implementar

No requiere upgrade de aplicaciones de backup.

No necesita modificar los procesos operacionales.

### •Retención de datos

Los datos en disco se pueden copiar de manera remota, sin depender del envío.

Ofrece compresión para disminuir costes.

### •De-duplicación de datos

Reduce los costes de replicación y almacenamiento de información.

### •Eficacia energética

Disminuye los requerimientos de energía y enfriamiento.

del Ministerio de Educación se ha realizado en una doble estrategia. Por un lado, poniéndolo a disposición de los gestores para su utilización directa, almacenando documentación con una clara utilización desde el punto de vista de gestión documental (búsquedas, tratamiento de los metadatos,...). Por otro, utilizándolo como repositorio para almacenar toda la documentación relacionada con la tramitación electrónica de expedientes”, comenta José Antonio García, Jefe de Área de Desarrollo de Servicios, de la Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Ministerio de

Educación.

”En el primer caso”, continúa, “además de facilitar el almacenado y las búsquedas, el hecho de disponer de un repositorio centralizado ha aportado reconocidos beneficios al tratamiento automático de la documentación y sus metadatos asociados, pudiendo elaborar informes automatizados que disparan alarmas cuando se cumplen ciertas condiciones (falta de realización de informes, incumplimiento de fechas, ...). La vinculación de la documentación con informes relacionados con la propia existencia de la documentación, o con sus metadatos, ha mejorado conside-

rablemente la eficiencia del Ministerio, proporcionando indicadores de control y seguimiento”.

”En el segundo caso, la incorporación de Documentum y tecnologías adicionales (Centera) en el sistema de información de la Administración Electrónica, se ha realizado desde el punto de vista de la optimización y securización del almacenamiento. Optimización por la facilidad de su uso e incorporación de funcionalidades (como por ejemplo el versionado de documentos en los procesos de subsanación) y la securización tanto en los permisos de acceso a la documentación como el almacenamiento seguro proporcionado por Centera”, concluye.

Al mismo tiempo, se apostó por la tecnología de captura de documentación física de EMC, Captiva, permitiendo la incorporación de los documentos físicos a Documentum para su gestión y consulta. Actualmente, EMC Documentum es la plataforma que emplea el Ministerio no sólo para la gestión de su información corporativa, sino para todos los desarrollos ligados al proyecto de la Plataforma de Tramitación Electrónica de Expedientes del Ministerio de Educación.

Desde el Ministerio se concluye que “los principales beneficios obtenidos son la simplificación de los procedimientos y la facilidad de gestión. Desde el punto de vista de los ciudadanos, existe un beneficio directo puesto que sus datos poseen una mayor protección, tanto a nivel de integridad como de conservación, dando cumplimiento a los requisitos expresados en la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos y en el Reglamento 1671/2009 que la desarrolla parcialmente.” 