

Con la colaboración de:



CICLO DE EVENTOS DE PEQUEÑO FORMATO
FUNDACIÓN ASTIC

Activo-Activo

Optimización de la inversión
con soluciones multiplataforma



POR MAOLE CEREZO
Fotografía de Aitor Diago

Con el fin de dar a conocer, de primera mano, la experiencia de la GISS en la mejora de sus servicios de alta disponibilidad Activo-Activo, con el uso de soluciones multiplataforma, nuestros compañeros de la GISS Roberto Valtueña, responsable del departamento de Gestión de la Producción y Alejandro Ruiz del Portal, responsable de la unidad de Innovación en Sistemas y Almacenamiento, compartieron en un evento su experiencia de optimización de la inversión en alta disponibilidad mediante la solución de EMC VPLEX.

Tal y como avanzó Emilio Pérez, Vocal de Junta Directiva de ASTIC, la implantación de una solución de alta disponibilidad requiere resolver una serie de cuestiones previas: optar entre los modelos activo-pasivo y activo-pasivo, evaluar la movilidad entre aplicaciones y datos pertenecientes a diferentes centros, comprobar que sea válido para las diferentes plataformas de la organización, determinar las posibilidades de crecimiento y plantear la escalabilidad de la solución adoptada y, por último, ante la posible existencia de sistemas de almacenamiento heterogéneos contemplar su posible virtualización.

Javier Sánchez, Director de Sector Público de EMC, introdujo la presentación explicando que “la movilidad y las redes sociales son los dos factores que están haciendo evolucionar la forma en que se construyen las aplicaciones. Los cambios en la relación que las organizaciones mantienen con sus clientes finales las empujan hacia una redefinición del negocio y, en consecuencia, hacia una redefinición de unas infraestructuras en las que el almacenamiento registra un crecimiento exponencial”. En este entorno, caracterizado por la necesidad de afrontar fuertes incrementos de la demanda, donde la eficiencia cobra



un papel fundamental, la apuesta de EMC por la eficiencia “pasa por una estrategia de cloud vinculada al almacenamiento definido por software, con una capa que permite unificar los sistemas de acceso y, simultáneamente, unificar la gestión. De este modo, los sistemas de información se muestran como si fuesen una serie de servicios, desde básicos a críticos, que se proporcionan al usuario a través de portales que le facilitan el acceso”. Lo ideal es que “para cada servicio, exista un sistema de información determinado que nos proporcione las prestaciones requeridas al menor coste posible”. Para ello “disponemos de una amplia gama de productos de almacenamiento primando, según proceda, la capacidad o el rendimiento. En el caso de las aplicaciones de misión crítica, el factor de mayor peso es la disponibilidad y, en concreto, la posibilidad de garantizar la continuidad del servicio”.

La solución de EMC denominada VPLEX, prosiguió Sánchez, “se caracteriza por mostrar la información de

una manera única, con independencia de que la misma proceda de una o varias ubicaciones, de forma que se puede acceder a ella de forma concurrente por múltiples usuarios, incrementando la disponibilidad y dando lugar a un esquema en el que el tiempo de caída en caso de fallo tiende a cero”. Se trata de una solución “fácil de implementar, muy integrada con entornos virtuales, caracterizada por su robustez, y probada tanto en el sector privado como el público”.

La GISS, como señaló Roberto Valtueña, puede explicarse “como la organización a cargo del outsourcing de toda la informática del INSS, Tesorería, ISM, e Intervención”. Inicialmente, “se disponía de un gran CPD, con un centro de respaldo donde se hacía back-up. En una segunda etapa se decidió montar un centro “en frío”, desde donde se pudiese facilitar alta disponibilidad ante una caída. Todo ello dio lugar no sólo a una gran inversión en hardware y software, sino que generó la necesidad de

La apuesta de EMC por la eficiencia “pasa por una estrategia de cloud vinculada al almacenamiento definido por software, con una capa que permite unificar los sistemas de acceso y, simultáneamente, unificar la gestión. De este modo, los sistemas de información se muestran como si fuesen una serie de servicios, desde básicos a críticos, que se proporcionan al usuario a través de portales que le facilitan el acceso”.

disponer de importantes recursos para mantener actualizados, operativos y disponibles en todo momento unos sistemas destinados a prestar servicio de forma esporádica y a permanecer ociosos la mayor parte del tiempo”. De esta forma, “se optó por comenzar a aprovechar el centro de respaldo desplazando al mismo equipos de desarrollo, dado que ante una incidencia, resulta fácil desalojar otras actividades y levantar los servicios de producción”. Tras esta medida, que generó ahorros en la inversión en equipos para desarrollo, se decidió “destinar equipos del centro de respaldo para dar servicio, comenzando por la capa de presentación, lo que permitió dotar de más recursos a la parte de producción. Cuando resultó necesario trabajar

con grandes bases de datos, se hizo necesario dar un salto cualitativo, identificando en el mercado la solución más adecuada”.

La idea central, prosiguió Roberto Valtueña, “consistía en llegar de forma definitiva a un modelo activo-activo desde un modelo activo-pasivo, pues tanto éste modelo como sus primeras evoluciones, trabajaban fundamentalmente sobre el disco del CPD principal, duplicándose éste hasta el CPD secundario”. La intención que se tenía en este proyecto era “ir más allá, implantando un sistema activo-activo de almacenamiento basado en VPLEX, en el que la lectura/escritura por parte de los usuarios se produce de forma transparente a la ubicación de los sistemas. Esto se consigue a través de una LUN virtual que se encarga de mantener la coherencia de las estructuras, lo que implica además resolver problemas al margen del almacenamiento, como pueden ser los derivados de la conectividad de la red”. En la práctica, “la solución adoptada emplea la plataforma modular Nexus 7000 de CISCO con protocolo OTV (Virtualización de Transporte de Superposición) que extiende a nivel 3 la VLAN de nivel 2. VPLEX es el virtualizador de almacenamiento de EMC. Así pues, se trata de una solución “cuyos principales componentes están redundados y permite la integración de todo tipo de cabinas de almacenamiento”.

Las primeras pruebas se llevaron a cabo con VPLEX y con soluciones de otros proveedores. Y, como apuntó Valtueña, “es muy importante destacar que estas pruebas se llevaron a cabo en un entorno real de trabajo y sobre datos reales. Se efectuaron con las dos instancias en local y en remoto, y con un virtualizador interpuesto, con ayuda de la herramienta RAT (Real Application Testing) de Oracle. La solución preexistente, basada en sistema de almacenamiento no EMC, carecía de una solución de alta disponibilidad, por lo que quedó descartada al no poder abandonar el modelo activo-pasivo”. El sistema que proponía el proveedor actual de bases de datos “sólo resulta de aplicación sobre sus propios sistemas, lo cual no permitía adoptarlo como solución global”. Comparados SVC y VPLEX, “éste último destacó por su arquitectura más simple, poniendo en alta disponibilidad las aplicaciones críticas, desapareciendo por completo los conceptos de site primario y site secundario para disponer, en la práctica, de dos sites primarios que funcionan en localidades distintas”. La experiencia de usuario “es altamente satisfactoria”, concluyó el responsable del departamento de Gestión de la Producción de la GISS. *