Del legacy al cloud, el gran salto de las aplicaciones

Couchbase | NoEQUAL

Una nueva evolución de las aplicaciones

Para competir con éxito en la nueva economía digital, las empresas deben mejorar su capacidad para llegar a los clientes y retenerlos, interactuar de forma más eficaz con sus partners y capacitar a los empleados, mientras, en ocasiones, ofrecen productos y servicios nuevos o mejorados. Y esta transformación se realiza en el contexto de un mundo digital en rápida evolución: tanto los clientes como los empleados esperan una experiencia rápida, receptiva e intuitiva cuando interactúan con la tecnología.

El nuevo entorno digital obliga a las empresas a adaptar sus infraestructuras, procesos y soluciones para adecuarse a una realidad que impone una mayor flexibilidad, eficiencia, eficacia, inmediatez en la respuesta, y una mayor cercanía a los partners, proveedores y clientes. Y tienen que hacerlo sobre un nuevo tablero, donde la nube y la computación en el extremo se han convertido en los pilares que sustentan los procesos de transformación.

PROPORCIONAR UNA NUEVA EXPERIENCIA DE CLIENTE

En el caso de los clientes cobra especial protagonismo lo que se ha venido a denominar Experiencia de Usuario, porque se ha consolidado como uno de los elementos más críticos a la hora

de obtener y retener clientes, lo que ha llevado a las empresas a incrementar notablemente las inversiones en este terreno. De hecho, tal y como recordaba IDC recientemente, la personalización de los servicios digitales (47%) y la adquisición y retención de clientes (43%) son dos de las tres principales prioridades de los CIO en sus inversiones.

Y es que la experiencia del cliente se ha convertido rápidamente en el diferenciador competitivo más importante y ha llevado al mundo empresarial a una era de cambios muy significativos. Como parte de esta revolución, las empresas están interactuando digitalmente no sólo con sus clientes, sino también con sus empleados, socios, proveedores e incluso sus productos, a una escala sin precedentes. Esta interacción está impulsada por Internet y otras tecnologías tales como las aplicaciones de nube, móviles, redes sociales, Big Data e IoT.

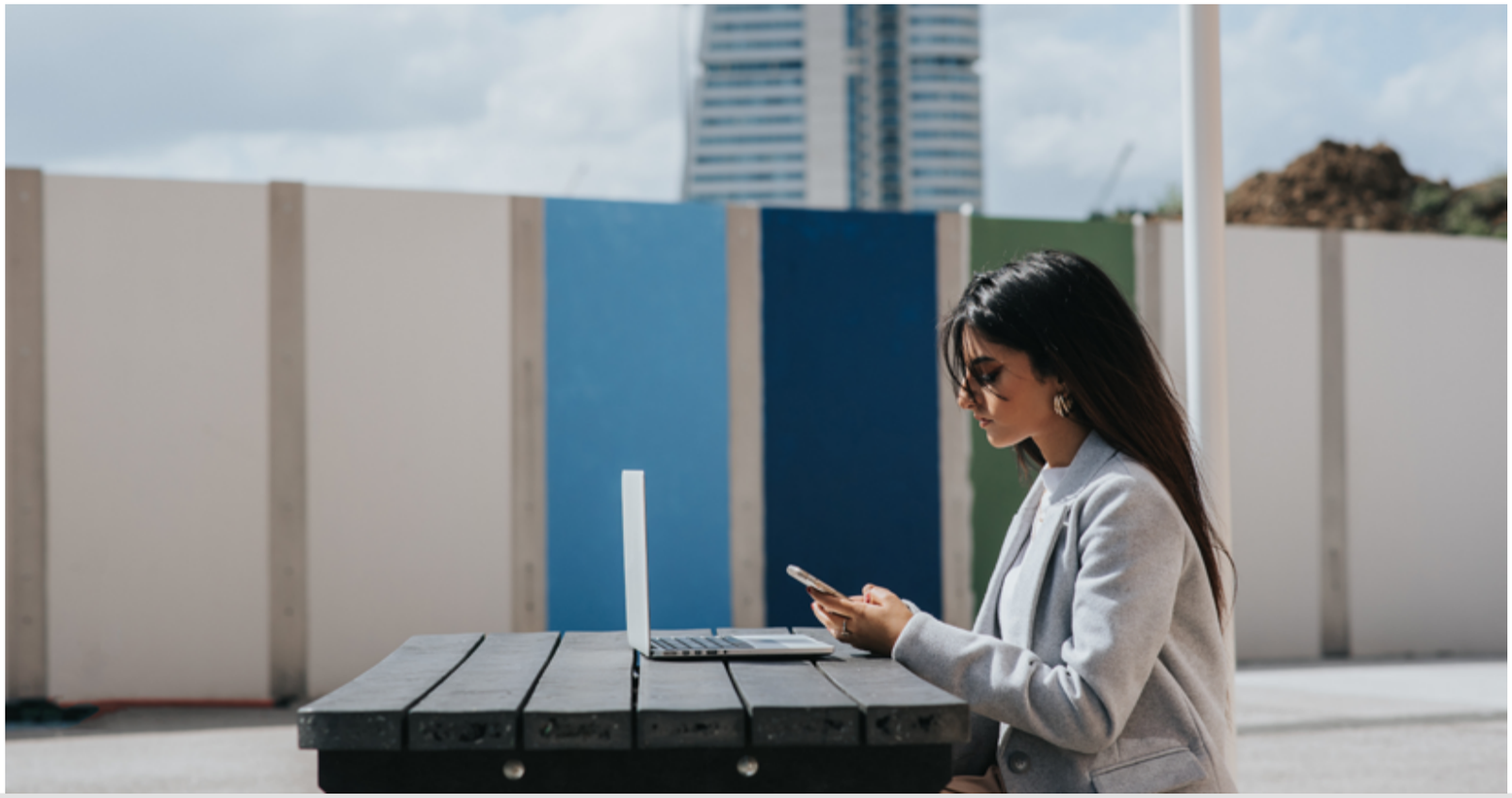
ENTORNOS DISTRIBUIDOS, EL NUEVO TERRENO DE JUEGO

La arquitectura de computación de borde distribuida presenta un modelo para la innovación futura a través de un concepto simple: acercar los datos a los clientes que los utilizan, lo que permite una nueva clase de aplicaciones que reaccionan a las entradas al instante y pueden ofrecer una mayor nivel de fiabilidad.

Edge Computing tiene el potencial de revolucionar sectores como el comercio minorista, la hostelería y las finanzas, al impulsar una experiencia de consumo premium "siempre activa" en tiempo real. Puede tener un impacto sin precedentes en la asistencia sanitaria y la respuesta de emergencia gracias a su capacidad para ayudar de forma instantánea y fiable en las decisiones críticas. Además, puede aumentar en gran medida la eficacia y la seguridad de los equipos que operan en entornos aislados, con poca o ninguna conexión a Internet, como los espacios naturales remotos, las embarcaciones marítimas, las minas o incluso el espacio, donde perder el acceso a los datos críticos simplemente no es una opción.

El nuevo entorno digital obliga a las empresas a adaptar sus infraestructuras, procesos y soluciones para adecuarse a la realidad que éste impone

Con el fin de aprovechar el modelo distribuido, los desarrolladores deben esforzarse por aprovechar la tecnología diseñada para facilitar la computación de borde, como el almacenamiento de datos ligero construido para ser



integrado directamente en las aplicaciones y dispositivos, así como las capacidades de sincronización incorporadas para garantizar que los datos estén siempre disponibles y nunca se pierdan o se corrompan.

El uso de tecnologías nativas para el Edge hace que el desarrollo sea más rápido, más fácil y menos costoso, y le permite centrarse en la competencia principal de su aplicación sin preocuparse por la velocidad y los problemas de conectividad.

Una arquitectura de nube distribuida se está convirtiendo rápidamente en algo más que una ventaja competitiva, es un enfoque imperativo de mejores prácticas para la informática moderna que permite una nueva clase de aplicación resistente, rápida, segura y eficiente para seguir creciendo.

NUEVAS EXIGENCIAS DE LAS APLICACIONES

Las aplicaciones de hoy en día necesitan soportar un gran número de usuarios simultáneos, ofrecer experiencias con gran capacidad de respuesta a una base de usuarios distribuida por todo el mundo, estar siempre disponibles sin tiempos de inactividad, manejar datos semiestructurados y no estructurados y adaptarse rápidamente a los requisitos cambiantes con actualizaciones frecuentes y nuevas funciones.

La creación y ejecución de estas aplicaciones masivamente interactivas ha creado un nuevo conjunto de requisitos tecnológicos. La nueva arquitectura tecnológica de la empresa debe ser mucho más ágil que antes y requiere un enfoque de la gestión de datos en tiempo real que pueda adaptarse a niveles de escala, velocidad y variabilidad de datos muy superior a las tradicionales, por lo que las bases de datos relacionales son incapaces de cumplir estos nuevos requisitos, lo que hace que las empresas están recurriendo a tecnologías de bases de datos no relacionales.

Porque para dar respuesta a las necesidades de los clientes, las empresas necesitan poder capturar y consolidar los datos en todos los canales en tiempo real para crear una visión única de la información de la compañía, datos que, al provenir de fuentes muy diversas, tienen naturalezas y formatos muy diferentes, lo que convierte a las bases de datos relacionales, las tradicionalmente empleadas por las compañías, en un impedimento para el correcto funcionamiento de las aplicaciones.

Ya sea desde un CRM, una aplicación móvil o una plataforma de comercio electrónico, las bases de datos NoSQL permiten integrar fácilmente todas sus fuentes de información, facilitando la disponibilidad de la misma para aportar el valor y la respuesta que necesita el negocio. ■

MÁS INFORMACIÓN

- Cómo elegir una base de datos para tus aplicaciones móviles
- ¿Qué base de datos ofrece mayor rendimiento en entornos Cloud?
- Maximizar infraestructuras al menor coste
- Alto rendimiento de aplicaciones con caché distribuida
- Cloud y Edge Computing

Bases de datos para las aplicaciones de hoy en día

Las organizaciones deben desplegar, por tanto, soluciones que les permitan ofrecer las aplicaciones dinámicas y las experiencias que demandan los usuarios de hoy en día. Las soluciones de bases de datos deben ser más adaptables y escalables que en el pasado y proporcionar a las organizaciones los niveles de rendimiento y agilidad necesarios para atender a sus clientes y dar soporte a los usuarios internos, porque para responder las expectativas de los usuarios modernos, las aplicaciones actuales deben ejecutarse en entornos distribuidos y dar soporte a millones de personas en todo el mundo con tiempos de respuesta inmediatos.

Estas aplicaciones pueden adoptar la forma de interfaces web adaptables o de aplicaciones móviles e implicar una tecnología que atraiga y mantenga a los usuarios interactuando con el sistema, buscando siempre ofrecer experiencias mejores. Pero esta respuesta se ve dificultada si las aplicaciones utilizan solo datos estructurados en bases de datos de enfoque tradicional. En su lugar, las empresas están recurriendo a nuevas tecnologías que son dinámicas y escalables, permitiendo procesos de negocio adaptables y una empresa ágil.

Diseñadas específicamente para satisfacer las necesidades de las aplicaciones modernas, las bases de datos NoSQL distribuidas son un ejemplo de este tipo de tecnología. Esta clase de bases de datos ofrecen una serie de beneficios, tales como:

- Proporcionar niveles adecuados de escalabilidad para abordar y cumplir con los objetivos empresariales.
- Aprovechar la mejora del rendimiento de la base de datos para mejorar la experiencia de los clientes y usuarios.

Para entender la importancia de este tipo de herramientas, cabe destacar que IDC las enmarca en lo que denomina Sistemas Dinámicos de Gestión de Datos (DDMS, por sus siglas en inglés), que se diferencian de los tradicionales Sistemas de Gestión de Bases de Datos (DBMS) porque no requieren un esquema predefinido para aceptar datos y operar con ellos. Al no requerirlo, los desarrolladores son libres de modificar las estructuras de datos que almacenan en cualquier momento sin necesidad de cambiar un esquema y convertir la base de datos a la nueva estructura. El interés es tal, que IDC estima que el mercado DDMS crezca hasta los 9.700 millones en 2021, con tasas acumuladas de crecimiento superiores al 35% en los últimos años.

La revolución de las aplicaciones y el cambio de arquitectura

La experiencia de cliente se ha convertido en un elemento que permite a las organizaciones no solo diferenciarse de sus competidores, sino también conseguir y retener clientes. Y esto se traduce en una serie de necesidades y capacidades que se exigen hoy en día a la arquitectura de TI para manejar las nuevas aplicaciones de negocio. Sobre éstas y otras cuestiones hablaron directivos de TI de Banco Sabadell, Cámara de Comercio de Sevilla, Secretaría General de Financiación Autonómica y Local del Ministerio de Hacienda, Servicio Madrileño de Salud y Food Delivery Brands, en una mesa redonda organizada por IT User junto a Couchbase.

¿Qué diferencia a las aplicaciones empresariales más convencionales como el ERP o la contabilidad financiera de las aplicaciones web, móviles o IoT actuales? Estas últimas necesitan soportar un gran número de usuarios concurrentes, ofrecer una experiencia adecuada para una base de usuarios distribuida y global, estar siempre disponibles, gestionar datos semiestructurados y no estructurados, y adaptarse rápidamente a los frecuentes cambios de versión y nuevas capacidades. Construir y ejecutar estas aplicaciones tan interactivas ha creado un nuevo conjunto de requerimientos tecnológicos. La arquitectura necesita ser más ágil que nunca y gestionar datos en tiempo real. Las bases de datos relacionales son incapaces de cumplir con estos requisitos y las empresas están adoptando tecnologías NoSQL DB para cumplir estas demandas.

Mesa redonda IT Events: del legacy al cloud

De todo ello hemos hablado en la mesa redonda organizada por IT User titulada "La revolución de las aplicaciones y el cambio de arquitectura: del legacy al cloud", en la que han participado Víctor Cuervo (responsable de arquitectura en Banco Sabadell), Francisco Leal Ibáñez (CIO en Cámara de Comercio de Sevilla), Fernando Oviol (global head of IT infrastructure and telecommunications en Grupo Telepizza), Miguel Ángel Blanco (jefe de área de planificación y sistemas informáticos en Secretaría General de Financiación Autonómica y Local; SGFAL - Ministerio de Hacienda), y Ángel Luis Sánchez García (CTO de SERMAS), y que ha sido patrocinada por el proveedor de bases de datos NoSQL Couchbase, que estuvo representado en la mesa por Esaú Alonso, managing director para España y Portugal.

Puede leer aquí un amplio resumen de las principales opiniones ofrecidas por los participantes en esta sesión:

"Es importante poder integrar datos desestructurados, pero también la posibilidad de escalabilidad y gestión en diferentes planos"

Víctor Cuervo, responsable de arquitectura en Banco Sabadell

El mundo de la Banca ha vivió durante muchos años apalancado en sus modelos basados en mainframe, que, como indicó Víctor Cuervo, responsable de arquitectura en Banco Sabadell, "aunque para algunos es el legacy, para nosotros es el core del negocio. El volumen de negocio en mainframe de la banca española es muy alto. En la nueva realidad, de negocio y laboral, es un modelo que se está haciendo cada día más difícil de gestionar, con lo que el paso a cloud es algo que hay que hacer sí o sí, no hay alternativa. Aquí vemos estrategias diferentes, desde reutilizar el código existente en Cobol para llevarlo a sistemas medios, hasta el re-hosting de aplicaciones, pasando por una transformación total del modelo. Pero, en nuestro caso, estamos apostando por esta última opción con un planteamiento de nube híbrida, porque sigue habiendo una parte que, por costes, tenemos que seguir gestionando internamente. Estamos haciendo un rediseño de aplicaciones hacia ese modelo híbrido que nos permita, dependiendo de las cargas, seguir escalando hacia una nube pública. Es un camino largo, pero nos está permitiendo tener modelos de desarrollo diferentes adaptados a las necesidades actuales del mercado, que son muy exigentes".

En el caso del Banco Sabadell, "nosotros intentamos buscar una solución SaaS que nos resuelva el problema, pero, a día de hoy, hay algunas que no existen. Además, muchas veces estas soluciones SaaS pueden generar problemas de integración o de gestión de datos, pero como filosofía es hacia donde queremos avanzar. Lo que sí hemos detectado es que, si alargas mucho el proceso de determinación de la mejor solución o herramienta, la tecnología avanza a tal velocidad que la realidad ha cambiado durante tu proceso. Intentamos ser más pragmáticos y elegir la solución que abarque el mayor número de capacidades. La primera opción, que sea SaaS, y, si no, al menos que esté contenerizada, o que pueda desplegarse en una máquina virtual. Si llegado el caso no existe otra opción, tenemos que optar por la solución que tengamos. En cualquier caso, sigue existiendo la necesidad de contar con un área tecnológica que gestione y organice todo, y por muchas aplicaciones o servicios externos

con los que cuente, lo que nunca vas a dejar salir son los datos de tus clientes".

En el negocio de la Banca, "venimos de un mundo muy estructurado, pero cuando empezamos a agregar información de diferentes fuentes, necesitábamos poder integrar datos desestructurados. Es importante no solo la necesidad, sino también las posibilidades de escalabilidad y de gestión en diferentes planos, así como la parte de cifrado de estos datos, que plantea un reto muy importante en este tipo de bases de datos".

"Es más sencillo adaptar la forma de trabajar al servicio que desarrollar un servicio para una forma de trabajar"

Francisco Leal Ibáñez, CIO en Cámara de Comercio de Sevilla

Todas las empresas y entidades han tenido que embarcarse, de una u otra forma, en un viaje de evolución y transformación desde las infraestructuras más tradicionales a las que necesita la realidad actual. En Cámara de Comercio de Sevilla, explica su CIO, Francisco Leal Ibáñez, que partieron "de pequeños servidores que se fueron convirtiendo en otros más potentes para pasar posteriormente a la virtualización de los mismos y, después, dar el paso hacia la cloud, ya fueran privadas o públicas. El camino ha sido parecido al de otras entidades y empresas; del mismo modo nos hemos encontrado con un problema común en el el camino, como son las aplicaciones en la nube que los usuarios han empezado a utilizar por su cuenta, el Shadow IT, sobre las que tenemos poco control y que hacen uso, en ocasiones, de datos que pueden ser sensibles. Esta autonomía de algunos usuarios es un quebradero de cabeza, y hemos tenido que tomar decisiones importantes no tanto en la parte de TI, sino en la parte del cliente. Porque este cliente ha cambiado de forma radical, y la tecnología ha pasado a un segundo plano. Tenemos que centrarnos en el cliente, con un usuario cada vez más autónomo en lo que a tecnología se refiere".

De hecho, señaló Francisco Leal Ibáñez, "estableciendo un paralelismo, para ir de Sevilla a Madrid no necesito entender de mecánica ni preocuparme por si voy en AVE o en avión, sino que lo que demanda el usuario es el servicio, es llegar a Madrid. Es más sencillo adaptar la forma de trabajar al servicio que desarrollar un servicio para una forma de trabajar, porque el servicio ya está desarrollado y probado, no es necesario empezar de cero".

Se puede hablar mucho de Transformación Digital, pero, a la hora de la verdad, indicó Francisco Leal, "el que sabe del negocio eres tú", por eso es complicado depender de empresas externas, sobre todo en el caso de entidades "que estamos sujetas a los requerimientos de la contratación pública".

Por el tipo de sistemas que emplea la Cámara de Comercio de Sevilla, "no estamos haciendo uso de bases de datos no estructurados". "La casuística nuestra – añadió- no solo es tecnológica, es administrativa, y pese al ritmo al que se mueva la tecnología, nosotros tenemos que ir al ritmo que nos marca la Administración Pública. El sector tecnológico es el más proactivo en la innovación y el cambio, pero para nosotros es importante saber cómo se adapta a nuestras necesidades, a nuestro negocio".

“Necesitas almacenar mucha información para hacer análisis, y aquí una base de datos tradicional no cumple con los requisitos necesarios”

Fernando Oviol, global head of IT infrastructure and telecommunications en Grupo Telepizza

Fernando Oviol, global head of IT infrastructure and telecommunications en Food Delivery Brands (antiguo Grupo Telepizza), apuntó que “el cliente demanda inmediatez e información en tiempo real respetando, a la vez, los niveles adecuados de privacidad. Nuestra estrategia pasa por cambiar aplicaciones legacy por aplicaciones en modo SaaS. Hasta la fecha, estamos empleando herramientas cloud para ir moviendo datos y procesos a estos sistemas en modo SaaS, manteniendo el legacy hasta que finalmente muere.

A la hora de optar por un modelo u otro o por una tecnología u otra, Fernando Oviol explica que, en su caso, “nos hemos convertido en brokers de servicios, buscando entre los existentes en el mercado los que mejor se ajustan a nuestras necesidades. Muchos de los elementos TI son una commodity, y en el mercado hay disponibles servicios y aplicaciones para cualquier necesidad. En nuestro caso, no tiene sentido empezar a desarrollar desde cero. Nuestro objetivo es buscar servicios y aplicaciones potentes que corran sobre cualquier infraestructura. Realmente valoras los elementos técnicos, pero la elección viene marcada por la funcionalidad”.

Lo que es una realidad es que las empresas, añadió Fernando Oviol, “ya no tienen una necesidad de tecnólogos, pero estos tecnólogos siguen siendo necesarios en algún eslabón de la cadena. Siempre va a existir la necesidad de implantar sistemas y desarrollar soluciones, pero, por regla general, no siempre lo hacen las propias empresas. No obstante, para las empresas es fundamental el modelo del dato, y para eso es necesario el conocimiento tanto técnico como de negocio. Las compañías necesitan sus sistemas de tecnología y de información, quizá con un perfil diferente al tradicional, pero es imprescindible”.

Y en este proceso de transformación, un elemento básico son las bases de datos. En el caso de Food Delivery Brands, “estamos utilizando bases de datos NoSQL, pero, principalmente, en modo servicio en soluciones data lake para gestión de datos no estructurados. Frente a los modelos relacionales, la necesidad actual apunta a este tipo de bases de datos porque la información tiene orígenes muy diversos y poco estructurados. Necesitas almacenar mucha información para hacer análisis, y aquí una base de datos tradicional no cumple con los requisitos necesarios. Necesitas datos de millones de fuentes y la base de datos tiene que alinearse con esta necesidad”.

"El primer objetivo es ser eficiente, tener la solución en tiempo y que sea efectiva para aquello para lo que se ha desarrollado"

Miguel Ángel Blanco, jefe de área de planificación y sistemas informáticos en Secretaría General de Financiación Autonómica y Local (SGFAL - Ministerio de Hacienda)

Dentro del Ministerio de Hacienda se ubica la Secretaría General de Financiación Autonómica y Local, cuya función es monitorizar la actividad económico-financiera de las entidades territoriales. En este organismo, desde 1988, explica Miguel Ángel Blanco, su jefe de área de planificación y sistemas informáticos, "ya se trabajaba con sistemas abiertos y bases de datos relacionales. En 2009, empezamos a virtualizar servidores, y hace tres años tomamos la decisión de simplificar la plataforma de sistemas para que fueran más sencillas sus operaciones. Por ello, decidimos incorporar una plataforma hiperconvergente, y el resultado ha sido bueno, tanto que con la pandemia pudimos seguir trabajando sin interrupción de forma remota. Ahora trabajamos porque nuestro legacy estaba pensado en su origen para que fuera trabajado por personal de tecnología, y estamos tratando de que sea el usuario el que consuma la aplicación sin intervención por nuestra parte. Esto no nos obliga a ir a cloud, por nuestra propia realidad. Tratamos gran cantidad de datos, pero no son personales, sino económicos y públicos, lo que no nos limita a la hora de decidir dónde alojamos nuestras cargas de trabajo. Estamos preparando nuestra infraestructura por si fuera necesario migrarla a una nube privada externa a nosotros, para que sea factible hacerlo".

Para Miguel Ángel Blanco, "las aplicaciones que son horizontales, que sirven para diferentes empresas, se pueden utilizar desde la nube como servicio, pero aquellas soluciones que hay que dar a problemas específicos, que hay que desarrollar de manera expresa, no queda más remedio que controlarlas con tus medios, ya sean internos o externos, pero eres el responsable de ponerlos en marcha. Que se haga sobre una infraestructura controlada por ti o en modo PaaS o IaaS, depende del modelo de negocio, pero el bróker de esta solución debes

ser tú. En nuestro caso, el primer índice que se pone sobre la balanza es ser efectivo, tener la solución en tiempo y que sea efectiva para aquello para lo que se ha desarrollado. Como funcionarios, tenemos que ser eficaces, quizá más que eficientes. A esto se añade trabajar con una metodología clara, que podríamos llamar estilo, y, unido a los otros valores, tendríamos la quinta "e", la de la excelencia. Y estos son nuestros criterios".

Para Miguel Ángel Blanco, "el dato está todavía muy estructurado en nuestro caso. Pero estamos empezando a tratar otro tipo de información y, a partir de ahora, deberemos pensar en aplicar otro tipo de soluciones".

"Hemos conseguido que para los CIO de los hospitales lo importante ya no sean las infraestructuras, sino el negocio"

Ángel Luis Sánchez García, CTO de SERMAS

Dado que las competencias en materia de Sanidad en la Comunidad de Madrid datan de hace unos 20 años, la base informática que las sustenta es relativamente nueva. Tal y como afirma Ángel Luis Sánchez García, CTO de SERMAS, "partimos de una situación diferente a las de otras empresas, porque teníamos un entorno altamente distribuido entre los centros de salud y los hospitales, por lo que se optó por un proceso de recentralización de los datos en grandes centros de datos que, para los hospitales, es como si se tratase de la nube. El usuario no se preocupa de dónde está alojada una aplicación, sino que el funcionamiento sea óptimo y fiable. En nuestro caso, hace 17 años ya apostábamos por tecnologías abiertas y rápidamente comenzamos con la virtualización de servidores. Con el tiempo, decidimos apostar por el automatismo de los portales de autoabastecimiento de infraestructuras, quisimos convertirnos en la cloud de la Sanidad en Madrid. Porque no podemos olvidar que uno de los 35 hospitales de la comunidad, pueden tener 8.000 trabajadores y cuenta con 150 sistemas de información críticos, lo que nos lleva a ser una organización muy grande, con más de 80.000 trabajadores internos a los que se unen los externos".

"Quisimos", continuó, "optar por una nube privada que ahora ha evolucionado a un entorno híbrido, e hicimos una apuesta por los centros de datos definidos por software con herramientas de autoaprovisionamiento. A finales de 2017, conseguimos ofrecer este servicio a todos nuestros hospitales, que ya pueden disponer de un nuevo servicio con un simple clic. Servicios que pueden moverse entre las diferentes nubes, algo que ya no depende de cuestiones puramente técnicas, sino de factores como la seguridad. Y es que manejamos datos muy sensibles, y esto ha provocado que se haya tomado la decisión de que estos datos estén en nubes europeas".

En el caso del SERMAS, "contamos con más de 1.000 aplicaciones, tanto nuestras como de

proveedores externos, que tenemos que alojar y garantizar que funcionen con las máximas garantías de seguridad. Y luego surgen necesidades específicas que necesitan una respuesta inmediata, como es el caso de las vacunas o del Pasaporte Covid. Tenemos que estar desarrollando aplicaciones constantemente. De todas formas, hemos conseguido que para los CIO de los hospitales lo importante ya no sean las infraestructuras, sino el negocio. Pero alguien tiene que estar detrás para dar el soporte necesario a todo ello".

Las aplicaciones "en nuestro caso, son en su mayoría de proveedores externos, que siguen usando bases de datos relacionales, pero nosotros utilizamos bases de datos no SQL y estructuras de bases de datos Big Data para nuestros data lakes. Nos gustaría que los proveedores se animasen más a usar estas bases de datos no relacionales, porque manejamos muchos datos desestructurados".

"Se requieren tecnologías más flexibles que puedan atender estos incrementos inesperados de demanda en las aplicaciones"

Esaú Alonso, managing director para España y Portugal de Couchbase

Los cambios que se han ido produciendo en el mercado han hecho que los clientes tengan que adaptar sus infraestructuras, lo que coloca una serie de retos sobre la mesa alrededor de la Transformación Digital, que se han intensificado en los últimos meses, sobre todo en lo relacionado con la cloud. Tal y como señaló Esaú Alonso, managing director para España y Portugal de Couchbase, "hay una tendencia que parece imparable a la hora de llevar las infraestructuras a la nube, y es el problema que algunas empresas se están encontrando con el legacy. El reto está, por tanto, en cómo poder llevar todas esas aplicaciones a cloud para responder a las demandas de los clientes. Se requieren nuevas infraestructuras y plataformas de datos que den soporte a todas estas aplicaciones que se están moviendo a cloud".

De hecho, comentó que "en algunas empresas, ante la imposibilidad de mover todo el legacy, preferían partir de cero con las aplicaciones, como única forma de solucionar esta obsolescencia, si bien esto requiere grandes inversiones y hay que ver si las empresas pueden o no afrontarlas".

También han cambiado los usuarios, y, en este sentido, apuntó Esaú Alonso, que "Couchbase es una plataforma de datos NoSQL totalmente orientada al mundo digital, porque para poder servir los datos de forma eficiente, hay que hacerlo como el usuario lo necesita. Si pensamos en lo ocurrido al inicio de la pandemia, las peticiones a los sistemas se multiplicaron; el usuario lo que quiere es que las aplicaciones funcionen y que lo hagan las 24 horas del día. Por eso es tan importante cómo se están rediseñando las aplicaciones y cómo están moviéndose a modelos cloud y como servicio. Se están rediseñando las aplicaciones porque no había otra forma de librarse de la obsolescencia".

Las bases de datos SQL "almacenan los datos en tablas, de forma estructurada y optimizada, para aplicaciones acotadas con una concurrencia más o menos establecida de usuarios y tiempos de uso. Con la irrupción de internet, la realidad cambia, con picos de concurrencia totalmente impredecibles, porque las demandas de los usuarios no se pueden predecir. Se requieren tecnologías más flexibles que puedan atender estos incrementos inesperados de demanda, y esto son las bases de datos NoSQL".

"Nuestra plataforma in memory nos permite maximizar las infraestructuras al menor coste" (Couchbase)

Estas bases de datos NoSQL están siendo utilizadas por clientes como "Inditex, que ya tiene casi un tercio de sus ventas de forma online y necesita integrar diferentes tipos de datos en diferentes tipos de clouds, con transición de datos entre centros de datos... pero también en otros casos en Banca o en empresas que requieren aplicar datos no estructurados y masivos". ■