



Partner Spotlight

Essi Projects y Red Hat ayudan a la Universidad Oberta de Catalunya en el despliegue de una completa plataforma DevOps para aplicaciones basadas en microservicios sobre contenedores

Patrocinado por: Red Hat

Silvia Cosso
Septiembre 2017

LA OPINIÓN DE IDC

En la última década, el ritmo de la transformación tecnológica se ha vuelto imparable y ha afectado a todos los aspectos de la actividad de negocio, desde los procesos hasta el producto final. Como resultado, las empresas no tienen ya más alternativa que adaptarse al cambio.

Ahora que la transformación digital -DX- se está convirtiendo no sólo en una forma de establecer una ventaja competitiva sino también en una necesidad para garantizar la supervivencia, las compañías se enfrentan a difíciles decisiones sobre la manera de alcanzar el equilibrio adecuado entre la necesidad de transformar su centro de datos y los riesgos de esa transformación.

La revolución TI ha tenido también un efecto democratizador, haciendo verdaderamente asequibles los pilares de la DX para una mayoría. En IDC llevamos mucho tiempo afirmando que aquellas empresas que se sitúan a la vanguardia de la innovación exhiben tres componentes TI básicos:

- Un entorno Cloud híbrido
- Una arquitectura de sistemas open source, fácil de utilizar
- Un entorno DevOps ágil

Incluso las organizaciones más pequeñas y tradicionales, así como las startups especialmente innovadoras, pero con presupuestos más pequeños, pueden ahora introducir estos tres componentes en sus propios centros de datos sin arruinarse.

Las herramientas como la nube y el open source han democratizado los sistemas: permiten a cualquier empresa -independientemente de su tamaño- alcanzar los mismos niveles de eficiencia y escalabilidad que las compañías más innovadoras del sector, sin las complicaciones habituales. Los entornos híbridos construidos con la ayuda de open source son fáciles de configurar y pueden beneficiarse del mismo nivel de soporte habitual que en los entornos propietarios, pero a un coste muy inferior.

Las soluciones open source, como las de Red Hat, son a menudo las primeras en incorporar las últimas tecnologías y en prepararse para el futuro gracias a las garantías de compatibilidad entre versiones. Red Hat puede aprovechar, además, la granularidad de su red de partners, como Essi Projects, un proveedor especializado en soluciones open source enterprise, para mitigar los riesgos de la implantación y mantenimiento de infraestructuras con un coste considerablemente inferior al de los fabricantes de infraestructuras propietarias.

EN ESTE DOCUMENTO

Este Partner Spotlight de IDC ilustra cómo la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), una innovadora universidad online, ha colaborado con Essi Projects, partner de Red Hat, para adaptar sus infraestructuras informáticas a las emergentes necesidades de negocio y a sus planes de crecimiento.

RESUMEN DE LA SITUACIÓN

El camino hacia la transformación digital es estratégico y necesario, algo que ya no puede posponerse en la mayoría de las empresas. Aunque esto conduce inevitablemente a cierto grado de disrupción, las organizaciones tienen ahora la oportunidad -antes impensable- de reproducir en sus propios entornos los mismos componentes esenciales para la innovación utilizados con tanto éxito por un gran número de compañías informáticas punteras, todo con un nivel de riesgo mucho más bajo. Tal y como se describe a continuación, la UOC en España ha recurrido al paradigma open source de Red Hat para implantar su estrategia de DX, aprovechando el apoyo experto de su red de partners: la manera más adecuada y asequible de reducir los riesgos al mínimo asegurando el camino hacia el crecimiento en el futuro.

CASO DE USO: LA UOC

Descripción de la organización

La Universitat Oberta de Catalunya (UOC) ofrece formación continuada a casi 55.000 estudiantes cada año a través de sus casi 3.700 cursos online. La UOC ha crecido en los últimos dos años, y tiene previsto duplicar su volumen de negocio actual de aquí a 2020 como resultado de sus planes de expansión a nuevas zonas geográficas.

La universidad ha tenido que reubicar su centro de datos dos veces para mantener el ritmo necesario para esta expansión. Su infraestructura informática actual está alojada principalmente de forma local en sus dos centros de datos, con soporte para unas 200 aplicaciones. La nueva iniciativa de las universidades catalanas de crear una única ubicación para sus infraestructuras de centros de datos y los planes de expansión citados han hecho que la institución sienta la necesidad de modernizar su actual configuración de sistemas, a fin de adecuarlos a sus planes de desarrollo.

La infraestructura existente ya no era capaz de ofrecer la escalabilidad necesaria para sostener el crecimiento de la actividad de negocio, mientras que otra ampliación de su centro de datos, como la propia universidad había determinado, incrementaría los ya altos costes de mantenimiento de forma lineal

con el aumento de capacidad. La UOC decidió entonces embarcarse en un proyecto de evaluación de la mejor infraestructura de sistemas para permitir un crecimiento de la actividad, manteniendo los niveles de disrupción al mínimo y con plena justificación por las consiguientes ventajas asociadas. La universidad eligió para ello a Essi Projects, una consultora informática y Premier Business Partner certificado de Red Hat, con sede en España y oficinas en el Reino

"El soporte prestado por Essi Projects a la Universitat Oberta de Catalunya en su viaje hacia la transformación digital ha sido inestimable, gracias a su habilidad para orientarnos hacia las soluciones de Red Hat más apropiadas para nosotros, y a la flexibilidad demostrada para cubrir nuestras necesidades. Creemos haber implantado la infraestructura de sistemas necesaria para apoyar el crecimiento de nuestra actividad de negocio."

*José Manuel Fardello, IT Manager,
Universitat Oberta de Catalunya*

Unido, y especializada en integración de proyectos y en proyectos de formación técnica certificada, con gran experiencia en software open source de nivel enterprise.

Durante sus 20 años de experiencia en la prestación de servicios especializados, su misión ha sido siempre ayudar a las empresas en sus proyectos de transformación digital, ahora especialmente centrados en las infraestructuras de nube híbrida, DevOps y automatización. A esto se añade el portfolio de soluciones de la compañía, única en España en ofrecer una solución integrada compuesta de formación técnica, consultoría y soporte enterprise completo para toda la gama de servicios de Red Hat.

Ésta fue la razón por la que Essi Projects fue de inmediato identificado por la UOC como el partner ideal para ayudar a la institución a lograr sus objetivos, teniendo en cuenta que la universidad, al igual que otras muchas compañías embarcadas en su transición hacia la DX, había comprendido las ventajas de poder contar con el asesoramiento de un socio experimentado para alcanzar su visión tecnológica.

Tras sus consultas a Essi Projects, la UOC descubrió con rapidez que un entorno Cloud sería la opción más apropiada, al ofrecer una escalabilidad virtualmente infinita bajo demanda y una disponibilidad total incluso para ubicaciones muy dispersas geográficamente. La necesidad de mantener los datos almacenados de manera local para cumplir la normativa, y las preferencias de la universidad por una nube privada para sus aplicaciones de negocio más críticas, llevaron a la institución a elegir una infraestructura de nube híbrida, aprovechando la capacidad de la nube pública para la gestión de picos de carga.

La mayor parte de la actividad de negocio de la UOC se centra en un entorno de aplicaciones muy estructurado, por lo que, tras una rápida evaluación de una solución tipo IaaS, la institución decidió dar el salto a un producto PaaS. Esta opción ofrecía la oportunidad de reestructurar el desarrollo de aplicaciones de una forma más escalable, estandarizada y fácil de utilizar. Al fin y al cabo, un entorno DevOps robusto es, como ya hemos visto, uno de los pilares del éxito para cualquier empresa que realice su transformación digital.

La UOC, que subcontrata la creación de apps a varias empresas externas, quería aumentar su nivel de eficiencia y estandarización como organización. Sin embargo, cada una de estas empresas estaba utilizando su entorno de programación preferido, por lo que la integración de entornos heterogéneos se hacía cada vez más complicada. Además, la limitada disponibilidad de la plataforma propia de la universidad resultaba en tiempos más largos de depuración y pruebas para las apps antes de su lanzamiento.

Los problemas presentes y las oportunidades futuras llevaron a la UOC a tomar en consideración un cambio de arquitectura más innovador, pero también más a largo plazo, hacia microservicios en contenedores, algo que se considera universalmente aceptado como la base de un entorno de aplicaciones listo para la nube. De hecho, en los últimos años, muchas grandes empresas y startups de internet han evolucionado desde una arquitectura monolítica hacia otra orientada a servicios. Esto se debe a que el diseño de aplicaciones como un conjunto de microservicios independientes sin conexión directa ofrece claras ventajas en la gestión de entornos complejos en rápida evolución. Los microservicios permitirían a los desarrolladores de la UOC manejar bloques de código más pequeños, más fáciles de desarrollar y de escalar gracias a su independencia unos de otros. Además, la gestión de la infraestructura de hardware subyacente ofrece mayor tolerancia a fallos, la escalabilidad se puede ajustar al nivel deseado y hay menor dependencia de cualquier tecnología. Por otro lado, sin embargo, los microservicios van asociados a una gran cantidad de aplicaciones a controlar, y de una mayor complejidad de gestión de servicios distribuidos entre diferentes servidores y ubicaciones.

Al detectar la necesidad simultánea de simplificar la gestión y de incrementar el uso de estándares, la UOC consultó con Essi Projects sobre la posibilidad de utilizar OpenShift, la oferta PaaS de Red Hat, que permitiría a la institución contar con una base de apps de microservicios en contenedores estable, agnóstica en cuanto a infraestructura y fácil de gestionar, además de una mayor estandarización para el entorno de DevOps.

OpenShift es la plataforma open source de aplicaciones en contenedores de Red Hat, construida para - y en torno a- contenedores Docker y la plataforma de orquestación Kubernetes. Esta plataforma está disponible mediante dos modelos de consumo: como servicio en una nube pública y como plataforma independiente que cualquier empresa puede desplegar en su propio centro de datos o nube privada.

La UOC ha sido capaz de conseguir, con la ayuda de OpenShift, de Red Hat:

- Un entorno DevOps homogéneo y estandarizado. La universidad se había visto obligada hasta entonces a gestionar los distintos entornos de desarrollo elegidos por empresas externas de programación, a menudo con diferentes versiones de cada lenguaje de programación y silos de desarrollo que añadían complicaciones para la seguridad y precisaban de un mayor tiempo de integración. Con OpenShift de Red Hat, la UOC puede ahora proporcionar un entorno estandarizado común de DevOps, que incluye todas sus aplicaciones y partners. En dicho entorno los desarrolladores son más ágiles ya que pueden crear sus aplicaciones en un lenguaje estándar y realizar baterías completas de pruebas en el mismo entorno que el utilizado en producción.
- Mayor ritmo de desarrollo y despliegue de aplicaciones. Gracias al uso de contenedores y a una gestión más sencilla, la plataforma OpenShift de Red Hat hace posible un desarrollo de aplicaciones más rápido, lo que se traduce fácilmente en un elemento diferenciador para el negocio, así como en un menor time to market. El ahorro en el tiempo dedicado al desarrollo y gestión de aplicaciones ya es significativo, algo que ha supuesto mejoras en la estructura de costes y una asignación de tiempo más precisa para desarrolladores y administradores de sistemas.
- Mejor gestión y coordinación de proyectos en diferentes ubicaciones por todo el mundo. Éste es un aspecto clave de la estrategia de expansión geográfica de la UOC.
- Acceso a coste razonable a lo último en innovación. El nivel de compromiso de Red Hat y el ecosistema creado por la compañía, basado en comunidades, permite estar a la última en innovación, con mejoras continuas de sus sistemas y servicios. Este es un elemento claramente diferenciador frente a las ofertas de los fabricantes tradicionales, donde la adaptación a las últimas tecnologías depende de cada hoja de ruta y puede ser un proceso caro.
- Soporte Enterprise y formación completos a través de la red de partners de Red Hat. La red de partners de Red Hat ofrece asistencia técnica de nivel corporativo permanente, y Essi Projects está posicionada de manera muy singular en España, no sólo como consultora sino también como proveedor de formación especializada para todo el portfolio de soluciones de Red Hat.
- Integración flexible con otros componentes de nube híbrida. La plataforma OpenShift de Red Hat puede funcionar como solución independiente o como elemento fundacional de la infraestructura de nube híbrida de la compañía. OpenShift puede integrarse con otras soluciones de Red Hat, como OpenStack, y con diferentes soluciones propietarias, proporcionando al usuario final una flexibilidad total sobre la configuración de la arquitectura y el nivel de integración deseado. La UOC también ha integrado en su tecnología CloudForms, de Red Hat, para la gestión y control de una futura nube híbrida desde un único punto, y Ceph Storage, la solución de almacenamiento definida por software para almacenamiento a escala de petabytes con bloques, archivos, interfaz de objetos y APIs para su integración con Swift, de Amazon Web Services (AWS).

A menudo es necesario elegir opciones difíciles y a largo plazo, y en las que cada empresa decide acometer un cierto nivel de interrupción antes de que dicha interrupción le pueda pillar desprevenida.

IDC sugiere que los usuarios finales puedan guiarse por el caso de la UOC en los siguientes puntos:

- La innovación a través de las últimas tecnologías informáticas no (siempre) requiere grandes inversiones ni riesgos excesivos. Más bien al contrario, la nube híbrida y el paradigma open source han hecho posible que cualquier empresa pueda innovar en tecnología mitigando los riesgos correspondientes, gracias a la amplia gama de servicios de soporte disponibles.
- Evitar excesivamente los riesgos es la estrategia de mayor riesgo. Aunque ciertos pasos puedan parecer arriesgados y difíciles de justificar teniendo en cuenta la situación actual de la empresa, a menudo vale la pena evaluarlos a la luz de (posibles) desarrollos futuros, considerando los entornos de sistemas externos e internos no como una variable fija sino como un factor de evolución.
- Hay que asegurarse de que nuestra configuración de sistemas es suficientemente flexible. Dado que la mayoría de las empresas es incapaz de predecir la configuración de arquitectura óptima para sus futuras necesidades, es esencial que incluyan en su arquitectura actual la flexibilidad necesaria. Un enfoque open source, por ejemplo, es una opción estratégica ya que evita una dependencia total de un fabricante y una tecnología concreta, permitiendo, al mismo tiempo, una adaptación rápida o un mayor nivel de integración, si fuera necesario.
- El diseño de un plan de soporte cualificado. Un enfoque tipo "hágalo usted mismo" puede resultar más barato sobre el papel, pero también puede convertirse en un obstáculo a la innovación, especialmente si el presupuesto sólo permite una tolerancia a errores limitada. Un partner de confianza y con experiencia es la mejor forma de optimizar el presupuesto y de reducir el riesgo de fracaso al mínimo.

Acerca de IDC

International Data Corporation (IDC) es el principal proveedor global de inteligencia de mercado, servicios de consulta y acontecimientos para la tecnología de la información, telecomunicaciones y mercados de tecnología de consumo. IDC ayuda a los profesionales de Tecnologías de la Información, ejecutivos de negocio, la comunidad inversionistas toman decisiones basandose en hechos sobre compras de tecnología y la estrategia de negocio. Más de 1100 analistas en IDC proporcionan experiencia global, regional, y local sobre la tecnología y oportunidades de industria y tendencias en más de 110 países por todo el mundo. Durante más de 50 años, IDC ha proporcionado informacion estratégicas para ayudar a nuestros clientes a alcanzar sus objetivos claves de negocio. IDC es una filial de IDG, los medios de comunicación de tecnología líderes mundiales, la investigación y la empresa de acontecimientos

IDC U.K.

IDC UK
5th Floor, Ealing Cross,
85 Uxbridge Road
London
W5 5TH, United Kingdom
44.208.987.7100
Twitter: @IDC
idc-community.com
www.idc.com

Derechos de autor y restricciones

La publicación externa de información y datos de IDC, que incluye cualquier información de IDC que se vaya a utilizar con fines publicitarios, en notas de prensa u otro tipo de publicación, requiere la aprobación previa por escrito de IDC. Para solicitar autorización, puedes ponerte en contacto con la línea de información de Custom Solutions en el número 508-988-7610 o en la dirección permissions@idc.com.

Más información sobre IDC en www.idc.com. Más información sobre IDC Customer Solutions en http://www.idc.com/prodserv/custom_solutions/index.jsp.

Sede central: 5 Speen Street Framingham, MA 01701 USA P.508.872.8200 F.508.935.4015.

www.idc.com

