



MAZ utiliza Microsoft BizTalk Server 2006 y el Acelerador de la Solución de BizTalk para HL7 para integrar el control de medicamentos en su sistema de gestión hospitalaria.

País: España

Sector o industria: Sanidad

Número de empleados: 2.000

Perfil del Cliente:

MAZ es una mutua de accidentes de trabajo en proceso de expansión y asociación con otras mutuas. Dispone de hospitales y otros centros de trabajo para la atención sanitaria.

Situación:

MAZ necesitaba adoptar estándares e integrar procesos internos y nuevas tecnologías adquiridas para su gestión hospitalaria en un entorno de IT unificado y dotarse de herramientas de análisis y mejorar la colaboración y el intercambio de información tanto a nivel interno como con otras empresas externas.

Solución:

El proyecto de transformación tecnológica de MAZ se basa en soluciones y productos de la Plataforma de Aplicaciones de Microsoft, resolviendo con BizTalk Server la integración de procesos y HL7.

Beneficios:

- Despliegue del estándar HL7 para la gestión de procesos internos.
- Integración de procesos y robótica hospitalaria con otras aplicaciones de manera transparente.
- Aumento de la productividad.

Mutua de Accidentes de Zaragoza (MAZ) es la mutua de accidentes de trabajo de la Seguridad Social número 11, con más de 100 años de historia. Sus clientes son empresas, su sede está en Zaragoza y cuenta con 2.000 empleados repartidos por oficinas en diversas ciudades de España. Dispone de 2 hospitales y se halla presentes en todas las Comunidades Autónomas de España, con un alto grado de implantación, coherente con su desarrollo histórico.

MAZ ha comenzado un proceso de integración funcional y consolidación interna. Este proceso se enmarca en un proceso más amplio de expansión empresarial y geográfica desde 2005 y en el que las Tecnologías de Información son una pieza clave. Las nuevas exigencias provocadas por las leyes de la Seguridad Social, la carencia de herramientas para integrar y automatizar sus procesos, la falta de integración de la información proveniente de diferentes orígenes y la necesidad de desarrollar una Plataforma de Productividad y Colaboración, plantean a MAZ la decisión de cambio de su entorno tecnológico.

La solución adoptada se basa en las tecnologías Microsoft Windows Server y BizTalk Server junto con la migración de sus aplicativos a .NET en un proyecto de gran envergadura que va a llevarse a cabo en un ciclo de varios años.

"Una solución equivalente, realizada con desarrollos propios, había supuesto meses de trabajo, mientras que con BizTalk se hizo en cuestión de días".

Iñaki González
Jefe del Área de Desarrollo.
MAZ

Una empresa en crecimiento

Generalmente para las grandes organizaciones el crecimiento es a la vez un objetivo y una consecuencia natural de sus actividades productivas y comerciales. En el caso de la MAZ, este crecimiento empieza a acelerarse a partir del año 2005, y en seguida se ponen de manifiesto síntomas de desacoplamiento entre los procesos y necesidades de negocio de la organización y las capacidades y posibilidades que ofrecían sus sistemas y tecnologías de información. Según nos manifiesta D. Manuel Gil Begué, responsable técnico de la Plataforma, "se había llegado a una situación de cierto descontrol". Los síntomas de este desajuste se resumen en unos elevados costes de operación, mucho esfuerzo personal para resolver las actividades normales de soporte y gestión de sistemas, falta de agilidad y capacidad de respuesta y un cierto grado de frustración entre los 20 profesionales que componen el equipo de IT de la Mutua.

Automatización de procesos

El hospital de MAZ dispone de un sistema de gestión interna de historiales clínicos y asignación/consumo de medicamentos basado en aplicaciones stand-alone no integradas. El hospital no interacciona a estos niveles ni con los servicios de atención primaria ni con los hospitales quirúrgicos.

Con respecto a los documentos, el intercambio de información exige el cumplimiento de normativas y leyes de protección de datos, en concreto se apoya en el estándar HL/7 (Health Level 7) como metodología, protocolo y marco de comunicación para el tráfico de información médica entre centros y servicios.

El control de los medicamentos presenta dos aspectos paralelos: la automatización de los procesos de distribución, asignación y control del consumo por un lado (destacando de modo especial el necesario control de las "pérdidas de medicamentos" en cualquiera de las etapas de transporte desde la entrada de una petición al almacén y la entrega y consumo definitivo por parte del paciente), y en segundo lugar, la integración con los flujos de información médica, mediante la integración con los sistemas robotizados PYXIS y Kardex de dispensario de medicamentos.

Solución adoptada

Cabe afirmar que la iniciativa de reestructuración y renovación tecnológica abordada en la Mutua es en gran medida una apuesta impulsada por D. Iñaki González, Jefe del Área de Desarrollo de la Mutua. El y su equipo dedican un tiempo a recabar información y analizar la situación interna y las necesidades de los distintos departamentos de la compañía, detectándose una serie de carencias que exigían respuesta integral, y no soluciones parciales.

A finales de 2007 la Mutua decide acometer este reto utilizando tecnologías de Microsoft: BizTalk Server para la gestión de procesos e integración con los entornos Unix y Linux, y como plataformas de sistema operativo y base de datos, Microsoft Windows Server y SQL Server respectivamente, manteniendo Informix como base de datos operacional.

La implementación de una infraestructura de integración de datos basada en Microsoft BizTalk Server para la integración de fuentes de información y automatización de los procesos, que además de resolver los flujos de información relacionados con la integración de los distintos sistemas de gestión de expedientes clínicos y control del despacho de medicamentos y la adopción del estándar HL7, puede ampliarse en el futuro para la integración de la información desde diferentes sistemas para alimentar otros entornos críticos de la compañía.

Para abordar con garantías el proyecto, MAZ solicita el apoyo de ilitia, un Partner Certificado de Microsoft.

Implementación de HL7

MAZ, tras evaluar diversas alternativas, se puso en contacto con Microsoft, quien además de aportar su visión tecnológica y asesoramiento inicial, recomendó la participación de ilitia en este proyecto, basado en Microsoft BizTalk Server y el Acelerador de la Solución de BizTalk para HL7. El objetivo buscado con HL7 era la adopción de un estándar que permitiese establecer un estándar de integración de la aplicación de gestión hospitalaria de la Mutua (su entorno HIS, Health Information System) con los dispensadores de medicamentos recién adquiridos, Pyxis de la empresa Cardinal Health y un sistema Kardex. La automatización y control del almacén de medicamentos, pues, se estableció en dos niveles: las operaciones de despacho

"El Acelerador de BizTalk para HL7 nos facilitó mucho el trabajo. El proyecto duró dos meses aproximadamente y pudimos desarrollarlo en nuestras oficinas de Madrid utilizando un simulador"

Tomás Hernández
Jefe de Proyecto
ilitia Technologies

(entradas y salidas del almacén, inventario, etc.), y la integración con los sistemas de gestión de expedientes que alcanza a los servicios de planta y quirófanos.

"Los dispensadores, aunque disponían de interfaz para comunicarse con otros sistemas, incluían sus propios aplicativos. Nuestro trabajo consistió en diseñar y desarrollar los procesos de comunicación entre los armarios y la aplicación de gestión hospitalaria" nos explica Tomás Hernández, responsable del proyecto de BizTalk por parte de ilitia. Y prosigue "El Acelerador de BizTalk para HL7 nos facilitó mucho el trabajo. El proyecto duró dos meses aproximadamente y pudimos desarrollarlo en nuestras oficinas de Madrid utilizando un simulador". En el proyecto, dos personas de ilitia formaron un equipo con los desarrolladores de MAZ, que se encargaron de diseñar la capa de servicios Web necesaria para comunicarse con BizTalk, todo ello con tecnología .NET de Microsoft.

La solución final se puso en producción después del verano de 2008 y actualmente funciona a plena satisfacción, y como nos comenta Iñaki González, Jefe de Desarrollo de TI en MAZ afirma que "una solución equivalente, realizada con desarrollos propios, había supuesto meses de trabajo, mientras que con BizTalk se hizo en cuestión de días".

El resultado obtenido es un sistema de control de medicamentos totalmente automatizado. Puesto que partían de un entorno desconectado de los sistemas en producción, el trabajo se hizo de manera rápida, controlada y exenta de riesgos. "Aplicamos las metodologías que ilitia utiliza en estos proyectos (SCRUM para aportar agilidad en el desarrollo y gestión del proyecto y TDD para el aseguramiento de la calidad de código mediante pruebas automatizadas)" comenta Tomás Hernández. MAZ hace poco que ha finalizado la migración, dentro del programa TAP, de este entorno a la versión Beta de BizTalk Server 2009, para lo que se elaboró un análisis riguroso de riesgos y procedimientos a seguir, y contamos con la ayuda de Microsoft".

BizTalk Server, dentro de MAZ, no solamente es un conversor de protocolos de comunicación para robots de almacén, sino una pieza central a medio plazo en el proyecto de integración global de todos los sistemas de información de la Mutua. "La implantación de BizTalk no solo nos va a facilitar todo el desarrollo orientado a HL7, sino cualquier integración con otro tipo de

herramientas, de aparatos médicos o no médicos y la integración con el resto de desarrollos de la Mutua", afirma Iñaki González.

Beneficios de la solución

En palabras de D. Iñaki González, "Los beneficios reales que hemos conseguido con la implantación de estos productos son agilidad en el desarrollo, integración con todos los desarrollos nuevos y aplicaciones que tenemos en la Mutua y productividad". A estos se añaden también la visión integrada de la información interna para la toma de decisiones, la fluidez y rapidez en aquellas actividades que requieren la colaboración y comunicación entre usuarios, y finalmente, la simplificación y homogeneización de la plataforma, que actualmente está preparada para los retos que se abren en esta nueva etapa de desarrollo de MAZ.

ilitia technologies

ilitia technologies SRL es una empresa privada independiente dedicada al desarrollo de aplicaciones de software y a la consultoría en tecnologías de la información, situada en Madrid, España.

Su actividad se centra en el desarrollo de soluciones de software sobre tecnologías Microsoft y Java principalmente, abarcando el ciclo completo de proyecto y poniendo especial énfasis en la realización de pruebas.

Goza de una gran experiencia en proyectos para empresas de gran consumo, administración pública, banca, telecomunicación, venta al por menor y otros.

Concretamente, en el ámbito de las tecnologías Microsoft, ilitia tiene nivel de certificación de "Gold Certified Partner", lo que supone el reconocimiento a su capacidad y experiencia en soluciones para la operativa de negocio ("Business Process and Integration"), soluciones para gestión de la información corporativa ("Information worker Solutions"), y soluciones de infraestructura de red ("Networking Infrastructure Solutions"), entre otros.

MÁS INFORMACIÓN

Si desea más información sobre los productos y servicios de Microsoft, llame al Centro de Información de Ventas de Microsoft, al (34) 902.197.198

Para acceder a información a través de Internet, visite: www.microsoft.es

Si desea más información sobre los productos y servicios de MAZ puede contactar con el tf. (34) 976.748.000 o visitar su sitio Web www.maz.es

Si desea más información sobre los productos y servicios de ilitia, visite la web www.ilitia.es



© 2008 Microsoft Corporation. All rights reserved. This case study is for informational purposes only. MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, IN THIS SUMMARY. Microsoft, Example: Active Directory, Windows, the Windows logo, Windows Server, and Windows Server System are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. All other trademarks are property of their respective owners.

Document published December 2008

PLATAFORMA DE APLICACIÓN DE MICROSOFT

Si desea más información sobre los productos y servicios de la Plataforma de Aplicación de Microsoft o sobre la familia de productos de Servidor, puede visitar la página web www.microsoft.es/servidores. Más información sobre los productos de Microsoft:

- Microsoft SQL Server: www.microsoft.es/sql
- Microsoft BizTalk Server: www.microsoft.es/biztalk
- Plataforma de Aplicaciones de Microsoft: www.microsoft.es/servidores/applications
- Acelerador de BizTalk para HL7: www.microsoft.com/biztalk/en/us/accelerator-hl7.aspx

SOFTWARE Y SERVICIOS

- Microsoft BizTalk Server 2006 R2
- Microsoft SQL Server 2005
- BizTalk Solution Accelerator for HL7