

Biztalk: más allá del “negocio”

Del Corro, Rafael Luis

Instituto Universitario Aeronáutico

Integración de Sistemas: mecanismo a través del cuál varios sistemas con distintos fines que corren sobre plataformas variadas, que hablan distintos idiomas y que están geográficamente distribuidos se vinculan a través de entradas y salidas, idas y venidas a otros sistemas, logrando “pre-objetivos” de corto alcance (objetivos del sistema), que ayudan a alcanzar metas de mediano alcance (comunicación entre sistemas y objetivos conjuntos) los medios e información necesarios para lograr con éxito la misión de un proceso organizacional. Por esto nació BizTalk. Ahora... ¿Sólo podremos hablar de su aplicación a las organizaciones y al mercado? No. La educación también es un blanco: apuntamos al mejoramiento de procesos de sincronización y actualización de información para trabajos en grupo multidisciplinarios. Este intercambio ya es un proceso, pero al sincronizarlo y ordenarlo (optimizarlo) los resultados cambiarían notablemente. ¿Cómo? Cada “porción” de información sería procesada como un servicio, que tendrá una vida que dependerá de la aprobación, modificación o rechazo de cada uno de los miembros de un grupo, aplicando filtros que permiten identificar, en base a características de cada miembro, quién es el mejor referente para aceptar, modificar o rechazar el “contenido” de cada documento. Cada uno aporta lo que mejor hace: así es como logramos aprovechar los conocimientos, capacidades y técnicas que mejor haya desarrollado o que mejor desempeñe cada uno de los miembros de un grupo de trabajo.

Introducción

El objetivo de este escrito, primero, es subrayar la importancia y necesidad de la integración de procesos en las organizaciones de hoy y los posibles campos sobre los que se puedan aplicar conceptos

básicos y avanzados de integración. También pretendo mostrar como la forma de trabajo que propone Microsoft BizTalk como solución a este problema, tiene factores que encuentran su analogía en la realidad, brindando así un ambiente cómodo, seguro, rápido e “integrado” de trabajo de desarrollo.

Más allá del “negocio”

El objetivo de una organización, obviamente no muere en el cumplimiento de un proceso integrado, sino en el de varios de ellos. Sincrónicos o asincrónicos, simples o complejos, o que involucran mas o menos partes...

Son muchas las tecnologías, más aún los lenguajes y un sinnúmero las combinaciones posibles de estos, no sólo dentro de una organización, sino, figurado abstractamente, en un ecosistema organizacional, en un conjunto de organizaciones inmersas en un ambiente que alienta la integración, que la exige.

Quiero lograr mostrar una imagen en la que la compañía esté planteada como una orquestación, como un proceso, en la que sus objetivos se identifiquen como servicios que tienen un tiempo de vida que debe respetarse y valorarse. Que cada mensaje no sólo contenga información para continuar el proceso, sino que sea capaz de crear otros.

Que los puertos sean de entrada y salida hacia otras áreas, otros sectores, bancos, clientes, proveedores... otras compañías que están buscando satisfacer esta sed de integración que el mercado, la diversificación tecnológica y el tiempo exigen.

Lo que digo es algo sabido, pero lo recalco: no hay margen para enmarcar a una organización como un ente aislado que produce lo que necesita para subsistir, que ve a sus colegas como simples competidores que tienen una parte del mercado y que a pesar de que no mantenga siempre el mismo grado de influencia en el mismo, quizá nunca deje de existir. Por la cabeza de los gerentes no sólo deben desfilar ideas para el desarrollo de nuevas estrategias que forjen armas competitivas, sino que les permitan competir en un mercado integrado.

Hoy en día, para este desafío que nos propone este tipo de mercado, Microsoft no provee sólo una herramienta, sino un concepto de integración: BizTalk. A tal punto que muchas de las herramientas que propone, encuentran su analogía en la realidad. ¿A qué me refiero? Es muy cómodo el punto en el cual nos damos cuenta que tenemos un "layout" de la realidad en nuestro monitor; como a medida que armamos una orquestación podemos ir apreciando como un proceso está conformado, como interactúa con otros, como se vincula; la manera en que los mensajes se reciben, manejan, modifican y envían con BizTalk logran un grado de objetividad tal en el integrador a la hora de pasarlo a la realidad, que la abstracción casi que es mala palabra.

En cualquier proceso de integración deben intervenir los gerentes y administradores, no sólo para enumerar requisitos, sino también deben estar involucrados durante las distintas etapas. BizTalk, de hecho provee herramientas para que administradores y usuarios inexpertos participen, por ejemplo, en el diseño de orquestaciones. Esta es la manera de lograr como resultado una integración que pueda contemplar así, parámetros, factores y variables que a un desarrollador se le pueden escapar y/o viceversa.

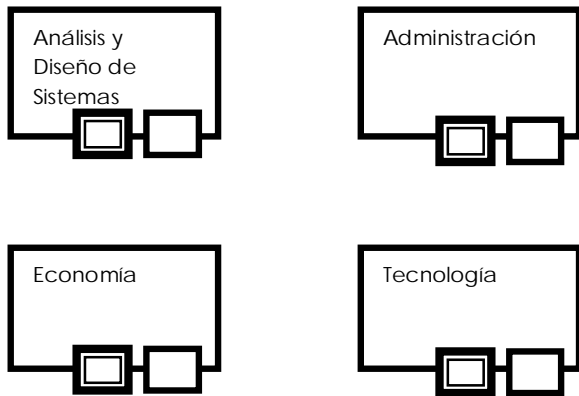
Así como esta herramienta, los trabajadores de la información tienen otras tantas que les permiten llevar un control y monitorización de las actividades que se están llevando a cabo en su negocio.

BAM (Business Activity Monitoring) permite a los trabajadores de la información monitorizar los procesos que se están ejecutando, permitiéndoles obtener información de avanzada. Y BAS (Business Activity Services) que, básicamente, hace más fácil la integración e interacción con el resto de los protagonistas del mercado.

... Nuevas puertas

Ahora... ¿Administradores? ¿Gerentes? ¿Socios? ¿Estos son los "trabajadores de la información"? ¿No podrían ser Alumnos, docentes, directores, empresas que interactúen con un ente educativo también? Por supuesto que sí. Si bien no es por lo que se ha diseñado este middleware, podemos ir más allá de sus objetivos reales, para abrir las puertas a otro campo: la educación.

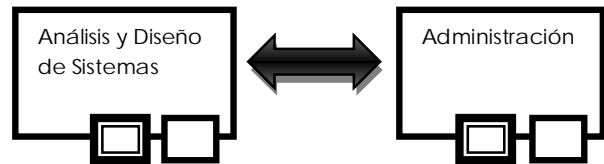
¿Un negocio no puede ser también un Proyecto de Grado o un trabajo interdisciplinario? Alejémonos del significado que hasta aquí concebimos de “negocio”. Vamos más allá de la orientación hacia el mercado y situémonos en una Universidad, Instituto o Academia. Un conjunto de cátedras, cada una ensimismada en su programa, su docente y sus alumnos; un pool de **conocimientos** y **capacidades**. Todo junto.



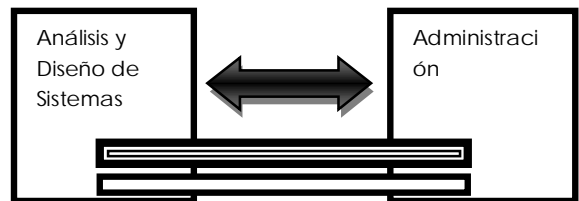
Cada uno de estos pools llevará a cabo sus propias actividades, tendrá sus propios conocimientos y alumnos. Pero un alumno puede participar en las actividades y aportar conocimientos a más de un pool, lo que hace posible que transporte información de uno al otro y/o adapte la información para cada una de las materias según sea su necesidad.

Si a esta información la interpretamos como un conjunto de MENSAJES ya aparece nuestro primer elemento de BizTalk y no estamos muy lejos de poder hacer una analogía con la realidad y los conceptos de esta herramienta.

Por ejemplo. Un grupo de alumnos está cursando la materia “Análisis y Diseño de Sistemas” junto con “Tecnología” y “Administración”. Entre Análisis y Diseño de Sistemas y Administración hay un proyecto en conjunto. Desde este momento entre las dos cátedras debe existir un flujo de información, cuyo puente es el alumno... el MENSAJE.



Por más que el proyecto “tenga” las intenciones de ser multidisciplinario, si no existe un flujo continuo de interacción entre las dos cátedras, el resultado final no es más que distintos tipos de información en un solo informe, trabajo o presentación. El objetivo de un trabajo interdisciplinario no es ese, sino obtener un informe que esté empapado en información Administrativa y de Análisis que arroje un resultado que integre los conocimientos y capacidades aprendidas en cada materia. Aparece así el concepto – objetivo de BizTalk: INTEGRACION.



La idea de realizar un proyecto en grupo para una asignatura, o para más de una, es lograr que los alumnos alcancen una sinergia a través del intercambio de información entre ellos, el aprovechamiento de distintas aptitudes, conocimientos y técnicas junto a

las distintas formas de aplicarlas. Esto desemboca, llevado a cabo seriamente, en un resultado complementado: cada una de las partes aportó todo lo que estaba a su alcance, y bajo determinados criterios se filtró la información más importante.

Podemos definir al intercambio de información como un proceso ordenado, y al filtrado de información por criterio como una condición o regla. Así nos topamos con dos nuevos conceptos de BizTalk: ORQUESTACIÓN DE PROCESOS y nos acercamos al MOTOR DE REGLAS DE NEGOCIOS (Business Rules Engine)

No adentraremos en detalles técnicos y funcionales del Motor de Reglas de Negocio de BizTalk, pero necesitamos tener una leve noción de cómo funciona y que hace. Básicamente: El BRE (Business Rules Engine) permite a BizTalk controlar las reglas de negocio que condicionan al proceso a seguir un curso de acción u otro según lo que expongan los factores que influyen en el proceso sin tener que modificarlo; sin tener que modificar la orquestación, sólo las reglas del negocio.

Identifiquemos los siguientes factores:

- Alumnos.
- Información.
- Fortalezas y debilidades en las aptitudes y conocimientos de cada alumno.

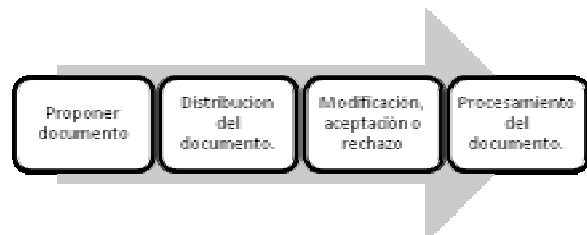
... y las siguientes actividades:

- Intercambio de información.

- Selección de información bajo determinados criterios.
- Control.

En este caso, sí vamos a necesitar abstraernos un poco, pero tan solo un poco, e identificaremos a los factores como “partes” y a las actividades como etapas del proceso. El objetivo de éste será mantener a los alumnos del grupo informados en todo momento sobre la información que está manejando el conjunto. Cada uno aplicará sus criterios de filtrado y selección, aportará lo que crea necesario y hará que el proceso continúe.

Una vez que se haya puesto en común el tipo de información, actividades, estructuras temporales y etapas, podemos enmarcarlas dentro de un proceso.



- 1) El alumno subirá a un servidor de contenidos, un documento que contenga textos y/o contenido multimedia. A esto lo hará a través de un formulario que contemplara campos como:
 - a. Nombre del alumno que sube el documento
 - b. Título del documento
 - c. Seleccionará una categoría para el documento. Esta categoría indicará el tipo de

información que contiene (Análisis y Diseño de Sistemas, Administración, Tecnología aplicada, Especificaciones, Anexos, etc.)

- d. Aptitudes recomendadas, conocimientos requeridos y técnicas, que sugiere el alumno que sube el documento, debe tener el o los próximos lectores.

La plataforma que procesará el formulario será la misma que contenga los datos ingresados de cada uno de los alumnos. Aquí es donde se ingresarán las aptitudes, conocimientos y técnicas de cada uno de ellos como requerimiento, para que luego estén enumeradas en el formulario que se utilizará para subir el documento.

- 2) En base a las categorías asignadas y las aptitudes, conocimientos y técnicas recomendadas, BizTalk pondrá en funcionamiento el BRE y sabrá a donde debe enviar el documento, o a quien debe avisarle que está depositado en un lugar determinado para que lo busque.

SOA propone un paradigma en el que un grupo de componentes que se vinculan entre sí, expuestos como servicios y “enmarcados” por un contrato, son los responsables de cumplimentar una etapa dentro de un proceso. SOA tiene en cuenta que los estándares abiertos que hoy se implementan para el intercambio de información, deben contemplar la posibilidad de hacer llamados asincrónicos a

distintos servicios. BizTalk soporta SOA. De aquí parte la idea del cómo continuar nuestro proceso de intercambio, enriquecimiento y actualización de información para un trabajo interdisciplinario en grupo.

El proceso quedó “detenido” en el punto que filtró la información y comunicó a los alumnos sugeridos para revisar, agregar, modificar el documento... y ahí quedará. ¿Hasta cuándo?

- 3) Hasta que nuestro alumno revise la información, modifique si es necesario, agregue, acepte o rechace, para luego completar un formulario que contendrá los siguiente campos, y de acuerdo según sea el caso, una información requerida:

- a. Nombre del alumno
- b. CheckBox que contemple si se hicieron modificaciones de contenido. En caso que se checkee está opción:
 - i. Se reasignaran las categorías (o pueden mantenerse igual)
 - ii. Se reasignaran las aptitudes, conocimientos y técnicas recomendadas para continuar con el procesamiento del documento por parte del resto de los alumnos.

c. CheckBox si se rechaza todo el contenido.

i. Motivo. En caso que se envíe el formulario junto al documento rechazado con esta opción, el fichero “dará vueltas dentro del proceso” hasta que todos los alumnos rechacen su contenido. Recién ahí el documento será enviado a una carpeta especificada dentro del servidor de contenidos que contendrá los documentos rechazados. Caso contrario seguirá “dando vueltas” hasta que un alumno lo marque como “modificado”, obviamente luego de haberlo modificado.

d. CheckBox si todo el contenido se ha aprobado tal cual llegó.

i. En tal caso seguirá los pasos del caso anterior, sólo que, por el contrario, será hasta que esté aprobado por todos los alumnos. Una vez que el documento fue aprobado será enviado

a una carpeta específica del servidor de contenidos.

4) Según el curso de acción que el documento deba seguir de acuerdo a lo analizado en el punto 3) el proceso hará lo que sea necesario.

a. Enviar a carpeta de aprobación.

b. Eliminar del servidor de contenido.

c. Continuar en el proceso hasta ser procesado.

Debemos tener en cuenta que cada documento generará una instancia de proceso. Esto significa que el servicio “vivirá” hasta que el procesamiento del documento que representa finalice.

Otro proceso tendrá control de los tiempos de entrega, la cantidad de documentos a procesar, cantidad de documentos que está procesando cada alumno, etc. Este generará informes cada un determinado tiempo que serán enviados a cada uno de los alumnos informando sobre el estado del proyecto, estadísticas, tiempos de entrega, noticias, etc. También estará a cargo de unificar todo el contenido para que los alumnos se reúnan y den las puntadas finales al informe, una vez que no haya más instancias de “Procesamiento de documento” existentes.

Obviamente se irán presentando a lo largo del tiempo de vida del proyecto, distintas versiones. El control de versiones también lo llevará este último proceso.

Conclusión

Hemos visto como BizTalk no sólo puede aplicarse como solución para las necesidades de las organizaciones frente a sus exigencias, proveyendo soluciones integradas tipo EAI y B2B, sino también a sectores como la educación y el trabajo en grupo.

BizTalk es una herramienta que, a fin de cuentas, lo que hace es orquestar procesos intercambiando información. Eso es lo que hemos hecho. Hemos orquestado el proceso de trabajo en grupo ayudando a la actualización de contenidos, mejoramiento del feedback entre alumnos y profesores. Optimizamos el proceso.

Obviamente estos factores, etapas y procesos se deben establecer con mayor precisión, analizar que información será necesaria y como se procesará, pero mi intención en el presente informe no es presentar un proyecto ni hablar de una tecnología, sino demostrar que una herramienta como BizTalk puede aplicarse al sector educativo.

Datos de Contacto:

Nombre y Apellido: Rafael L. del Corro Agüero

Instituto: Instituto Universitario Aeronáutico

Dirección: Clara Barton 4558. CP: 5009

Email: rdelcorro@gmail.com