

AQS

Advanced Quality Solutions

**Catalogación
electrónica:
*Aplicación de
Nuevas Tecnologías
con beneficios
reales***

Enero 2001

© Copyright Advanced Quality Solutions 2001

Índice

SUMARIO	3
¿QUÉ ES LA CATALOGACIÓN ELECTRÓNICA?	3
¿PORQUÉ CATALOGACIÓN ELECTRÓNICA?	3
1. EL FENÓMENO DE LAS ISLAS DE LA INFORMACIÓN	4
2. ESCAPARATES VIRTUALES	5
¿QUÉ DIFICULTADES HAY QUE SUPERAR?	5
3. DEFINIR BIEN LOS REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN	6
4. CALIBRAR CORRECTAMENTE LA COMPLEJIDAD Y RIESGOS DE PROBLEMÁTICA	6
5. CONCLUSIONES	7
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	8
6. ARTÍCULOS GENERALES	8
7. CASE STUDIES	8

Sumario

Actualmente estamos pasando por un periodo de desencanto con las Nuevas Tecnologías (NT) relacionadas con Internet, y en particular con el comercio electrónico, la aparición de Internet ha producido un impacto suficientemente fuerte para degenerar en euforia irracional, acompañada de una lógica depresión ante el necesario ajuste de expectativas.

¿Indica esto la falta de utilidad de las Nuevas Tecnologías? La respuesta es evidentemente "no". Su aportación está realmente en la capacidad para optimizar y añadir valor al negocio, tanto en modelos tradicionales como nuevos, no en sustentar .coms imposibles. Es decir, se trata de reducir costes, mejorar la capacidad de maniobra y permitir una interacción mucho más directa con el cliente, pero esto exige un trabajo concienzudo de análisis de los resultados esperados y los riesgos que se plantean.

Como caso de estudio, este artículo se centra en un campo de aplicación especialmente interesante: la catalogación electrónica. Veremos de forma concreta qué beneficios pueden aportar las Nuevas Tecnologías y también un análisis de riesgos resumido que deja entrever la prudencia con la que se debe afrontar un proyecto de Nuevas Tecnologías.

¿Qué es la catalogación electrónica?

La catalogación electrónica comprende la gestión electrónica de cualquier tipo de información susceptible a ser estructurada, con tendencia a una organización jerárquica. El caso más típico lo constituyen los catálogos de productos, pero abarca también la creación de otras estructuras de información jerárquicas como un directorio de empresas o una guía telefónica, incluso sistemas que no se asocian de forma natural a un catálogo como el "Segundamano" electrónico o un directorio inmobiliario encajan en un perfil de proyecto de catalogación.

¿Porqué catalogación electrónica?

La catalogación electrónica aporta beneficios muy importantes, hay tres grandes argumentos para disponer de un sistema de catalogación electrónica en una empresa con una gama amplia de productos:

1. Elimina la ineficiencia y los altos costes derivados del fenómeno de las "islas de la información", es decir, la dispersión que sufre habitualmente una gran parte de la información estratégica de la compañía, en particular la información de producto.
2. El hecho de disponer de un repositorio electrónico centralizado en el que figura *toda* la información de productos y servicios de la empresa supone una mejora en capacidad de maniobra y organización muy sustancial, en especial si a este repositorio se puede acceder vía web y utilizarlo así puertas afuera.

3. Proporciona la base adecuada para poder construir un escaparate virtual de productos rico y exponerlo en Internet aprovechando el potencial de marketing que aporta este medio, no solamente en cuanto a la exposición de los productos, sino también en cuanto a la interacción directa con el cliente.

1. EL FENÓMENO DE LAS ISLAS DE LA INFORMACIÓN

La mayoría de las empresas con una oferta amplia de productos comparten un mismo gran problema: no son capaces de acceder y organizar de forma razonablemente sencilla la información actual de sus productos.

Este fenómeno es tan frecuente que hasta tiene nombre: "las islas de la información" y describe la alta dispersión de la información en general y en particular la relacionada con los productos y servicios de una empresa. Llega frecuentemente al extremo de ser necesario acudir a los proveedores externos para obtener determinada información estratégica de la compañía, por ejemplo: no es raro ver que para recopilar cierta información de productos actualizada sea necesario acudir al proveedor externo que confeccionó el último catálogo impreso¹.

Las posibles causas son muy variadas:

- La dificultad tecnológica inherente. El enorme grado de heterogeneidad que alcanza la información en estas estructuras es un problema técnico difícil.
- Una organización poco disciplinada que lleva a que no esté muy definido dónde debe estar la información y qué cauces recorre.

- Procesos de expansión acelerados que han obligado a reorganizaciones varias en periodos de tiempos cortos, difíciles de asimilar por las personas y organización.
- Una política de crecimiento por compras de terceras empresas que obliga o consiente que diferentes sistemas organizativos e informáticos convivan en paralelo.
- Problemas "políticos" o individuales que perjudican la colaboración entre departamentos.
- Etc, etc, etc.

Está claro que no poder operar con facilidad con la información detallada de sus propios productos supone un factor de descoordinación, y por tanto de ineficiencia y costes *muy* importante. Así la confección del catálogo anual (impreso) de productos, por ejemplo, suele ser una tarea muy costosa en dinero y esfuerzo.

Una empresa en esta situación se encuentra definitivamente ante una necesidad evidente de crear un repositorio centralizado de la información de todos sus productos. Un error frecuente es pensar que este papel lo va a cumplir un futuro sistema ERP o CRM, esto es así solamente sobre el papel, ya que a pesar de trabajar muy posiblemente con prácticamente todas las referencias de producto, prácticamente nunca abarcan *toda* la información relevante de estos. Así un ERP, por ejemplo, habitualmente ni contempla imágenes, ni características técnicas de los productos, información imprescindible para un catálogo de exposición.

¹ El autor del presente artículo, de hecho, ha vivido esta situación en varias compañías españolas grandes con facturaciones entre 20.000 y 150.000 millones de pesetas anuales.

Es, por tanto, necesario la creación de una aplicación propia para la gestión electrónica del catálogo de productos e integrarla con los demás sistemas informáticos que manejen la misma información a fin de que exista solamente un único punto de acceso para manipular la información de los productos, sin que sea necesario repetirlos por cada uno de los sistemas que manejan información relacionada con el producto en cuestión.

De esta manera, la información estará siempre disponible y actualizada para cuando la necesiten los usuarios de la empresa, sus clientes e incluso sus proveedores.

2. ESCAPARATES VIRTUALES

Disponer de un escaparate virtual en Internet es un arma comercial muy poderosa (y hoy en día además una cuestión de imagen), no solamente por la facilidad de acceso y nulos costes de distribución, sino porque puede añadir funcionalidades adicionales de mucho valor, por ejemplo:

La personalización del catálogo al gusto del usuario. Es decir, que el usuario pueda ver lo que más le interesa primero o que el catálogo solo presente contenido vinculado a las áreas de interés del usuario.

- Las búsquedas. Este punto es el más evidente, conocemos la operativa de los buscadores in Internet, pero la forma de buscar un buen catálogo electrónico es mucho más precisa, podemos buscar por determinados grupos de características técnicas y rangos de precio, por ejemplo, lo que incrementa la efectividad del trabajo sustancialmente, comparado con el uso de catálogos tradicionales.

- Tengamos en cuenta que Internet es un medio *interactivo*, es decir, permite extraer información de la interacción del usuario. Posibles aplicaciones son:
 - Seguimiento a las acciones de cualquier usuario, lo que forma la base para la obtención de todo tipo de estadísticas relativas a la aceptación de los productos.
 - Suscripción del usuario a productos de su interés para la recepción de noticias relativas a ellos.
 - Estudio del perfil del cliente de una línea de productos.
 - Recoger sugerencias para mejoras y nuevos productos.
 - ...

Sin embargo, la condición necesaria para poder crear un escaparate virtual es la existencia de una fuente electrónica de la información, idealmente una solución de repositorio electrónico en el entorno tradicional. O sea, una solución de catálogo electrónico.

¿Qué dificultades hay que superar?

Después de ver los potenciales beneficios de una solución de catálogo electrónico, las preguntas son: ¿qué hay que hacer para conseguirla? ¿dónde están las dificultades?

3. DEFINIR BIEN LOS REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN

Para dar respuestas a estas preguntas, reflexionemos primero sobre algunos requisitos de la solución, acudamos para ello a algunas reflexiones de los expertos como la Gartner Group o la Aberdeen Group:

- *"Un catálogo online de alta calidad debe proporcionar información suficiente para tomar una decisión de compra desasistida."*
- *"La riqueza del contenido es la clave, pero las soluciones actuales se centran en transacciones de venta, no en el contenido."*
- *"Hay que potenciar al máximo las búsquedas de productos, pero es tecnológicamente difícil."*
- *"Resulta crítico disponer de herramientas para gestionar los contenidos de forma ágil."*
- *"Un comprador no puede comprar lo que no puede encontrar."*

A estos requisitos del negocio, los expertos en Tecnologías de la Información deberían añadir otros requisitos operativos desde su experiencia como los siguientes:

- La solución se debe integrar lo más estrechamente posible en el entorno tecnológico actual de la empresa y estar lo mejor preparada para su futura evolución.
- Debe tener en cuenta que no toda la información son simples datos almacenados sin más, sino que hay información compleja que ha de calcularse a partir de otra información y según políticas a veces muy complejas y muy personales de la compañía, los precios con múltiples tarifas y múltiples divisas, por ejemplo.

- La solución debe disponer de un interface de usuario fácil de utilizar, preferiblemente en Web, para permitir el acceso desde cualquier punto, tanto a nivel corporativo como en el contexto de posibles aplicaciones tipo E-Commerce.
- Debe disponer de funcionalidades avanzadas para permitir un acceso restringido a la información mediante los permisos adecuado y funcionalidades orientadas a facilitar la colaboración de equipos grandes de trabajo en el manejo de la información, es decir, la solución debe disponer de una buena Factoría de Contenidos.
- La solución debería estar lo más preparada posible para los diversos medios de publicación: Catálogos impresos, CD-ROM, Internet, WAP, etc.

Podríamos incrementar estas listas mucho más, pero en el contexto del presente artículo son suficientes los criterios expuestos. Examinemos ahora a modo de ejemplo algunas de las problemáticas que implican.

4. CALIBRAR CORRECTAMENTE LA COMPLEJIDAD Y RIESGOS DE PROBLEMÁTICA

El problema posiblemente más complicado de solucionar es el problema de la heterogeneidad de la información, esto es debido a la naturaleza inherente de las bases de datos habituales (las relacionales). Sus virtudes han evolucionado hacia una capacidad para gestionar volúmenes asombrosos de información, pero con estructuras de información relativamente homogéneas, como las empleadas en el ámbito de la gestión "clásica". Es decir, en ERPs y CRMs.

Sin embargo, estructuras de información muy heterogéneas, como es el caso de un gran catálogo, no resultan naturales de implementar con ellas. En este sentido han aparecido propuestas interesantes, por ejemplo, BBDD basadas en el uso de XML de forma nativa, pero no cuentan con la madurez de las relacionales clásicas.

Nos encontramos ante un factor de riesgo importante, es habitual encontrar limitaciones severas en este sentido en las soluciones estándar de catalogación. Una solución satisfactoria requiere un sistema sofisticado, capaz de solventar las trabas inherentes al uso de una base de datos relacional.

De no detectarse esta limitación en la elección o diseño de una solución, supone la desagradable sorpresa de ser una solución insuficiente precisamente en el punto más crítico: la riqueza de su contenido.

Un ejemplo similar lo encontramos en cuanto a la información calculada. Tomando el ejemplo de los precios, es frecuente estar ante una situación en la cual la empresa en cuestión ha desarrollado un sistema de tarifas en función de múltiples variables muy personalizadas, la solución de catalogación debe respetar este sistema de precios.

Soluciones posibles serían que el catálogo pudiera solicitar los precios al sistema ERP existente o incorpore mecanismos que permitan implementar con un esfuerzo razonablemente bajo el sistema de precios en el catálogo.

La primera opción exige una capacidad de integración avanzada en ambos lados, nuevas tecnologías como XML pueden aportar mucha ayuda. La segunda exige una alta flexibilidad a la solución de catalogación en cuanto al manejo de políticas de cálculo de atributos, aunque implica el inconveniente de replicar trabajo, lo que supone un doble mantenimiento ante cambios en las políticas de precios.

Baste con estos dos ejemplos, el artículo no pretende ser un tutorial de análisis de proyectos de Nuevas Tecnologías, sino ilustrar el trabajo analítico que problemáticas aparentemente triviales como un "simple catálogo"² exigen para garantizar el éxito del proyecto.

5. CONCLUSIONES

Los entornos empresariales en los cuales se maneja información estratégica muy estructurada con un alto grado de detalle existe un importante potencial de mejora de eficiencia de procesos si se considera una solución de catalogación electrónica para el manejo de esta información, integrada con las aplicaciones corporativas existentes.

El ejemplo de la catalogación electrónica es por tanto un buen ejemplo del potencial que siguen teniendo nuevas tecnologías en TI como XML o Java, ya que son ellas quienes permiten concebir nuevas soluciones y progresar en la mejora de eficiencia de los procesos empresariales.

Ahora bien, hay que respetar la complejidad y riesgo inherente de la tecnología, especialmente en las soluciones recientes, solamente de esta manera será posible garantizar razonablemente el éxito.

² Es una experiencia habitual del autor que los clientes consideren proyectos de catalogación, proyectos triviales.

Referencias bibliográficas

6. ARTÍCULOS GENERALES

- **“Build the E-Commerce Catalog”**. Informationweek, <http://www.informationweek.com/763/catalog.htm>. *Este artículo explica, centrado en el E-Commerce, las dificultades de una solución de catalogación electrónica, soluciones que aportan las nuevas tecnologías, casos de estudio con cifras concretas, etc.*
- **“Understanding Catalogs in the Commerce Stream”**. Gartner Group, <http://www.gartner.com/webletter/cardonet/article4/article4.html>. *Este artículo hace énfasis en el hecho que los catálogos electrónicos se encuentran en el camino crítico de muchas formas de comercio electrónico. Sin embargo, su importancia frecuentemente se ignora o se entiende mal.*
- **“Challenges of Aggregating and Managing Catalog Content”**. Gartner Group, <http://www.gartner.com/webletter/cardonet/article3/article3.html>. *Este artículo se centra en otro de los grandes problemas de la catalogación electrónica: la gestión de su contenido. Una visión interesante de que problemas hay que tener en cuenta al concebir una solución.*

7. CASE STUDIES

- **“Build the E-Commerce Catalog”**. Informationweek, <http://www.informationweek.com/763/catalog.htm>. *Este artículo explica, centrado en el E-Commerce, las dificultades de una solución de catalogación electrónica, soluciones que aportan las nuevas tecnologías, casos de estudio con cifras concretas, etc.*
- **“The XML Handbook, 3rd edition (Charles F. Goldfarb Series on Open Information Management)”**. Prentice Hall. *Este libro aporta ejemplos más genéricos especialmente interesantes porque ilustran cómo se han realizado proyectos de catalogación a medida basados en tecnología XML y precursoras de ésta. Ilustran muy bien la evolución tecnológica de este campo y aporta datos económicos concretos sobre las mejoras en eficiencia conseguidas.*