

La venta de sistemas Business Intelligence (B.I.): una reflexión ética sobre la información que el proveedor posee y la que traslada al cliente sobre costes y beneficios reales del sistema

Fernando Hernández, Miguel Palacios, Javier Tafur.

Departamento de Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística de la Universidad Politécnica de Madrid. sobrinof@gmail.com, mipalacios@etsii.upm.es, javier.tafur@upm.es

Resumen

Los sistemas de Business Intelligence (B.I.) comenzaron a popularizarse a finales de los noventa y principios de esta década y aparecieron ante la necesidad de obtener información de forma rápida y en formato amigable con el fin de facilitar la toma de decisiones.

Su origen se sitúa en las carencias que mostraban los sistemas que trabajan sobre bases de datos transaccionales, ya que no están diseñados para obtener información sino para introducirla y grabarla, por lo que las posibilidades que daban eran generalmente pobres.

Durante varios años, los implementadores de sistemas B.I. han adquirido experiencia y han contado con numerosos casos de éxito y de fracaso. Dicha experiencia es muy útil para un futuro cliente para conocer la conveniencia o no de abordar un proyecto B.I. en sus instalaciones así como para conocer realmente los costes, los beneficios y las ventajas que se esperan obtener de dicha implementación.

Este artículo aborda los problemas éticos que se presentan a los implementadores y a los desarrolladores de esta solución y a la hora de aconsejar convenientemente a los clientes sobre la implantación.

Palabras clave: Sistemas de Información, TIC, Business Intelligence, ética.

1. Breve introducción a los sistemas Business Intelligence (B.I.)

Los sistemas de información que trabajan sobre bases de datos transaccionales están diseñados para introducir información, pero no para obtener informes. La obtención de información para la toma de decisiones en la empresa se complicaba aún más si cabe si se hace necesario cruzar la información de varios sistemas.

Esta problemática ha hecho que, en ciertas empresas, las áreas gestoras y usuarias hayan desarrollado aplicaciones para agregar información y generar así los informes necesarios para llevar a cabo la operativa de la empresa. Estas aplicaciones eran gestionadas de forma local, sobre herramientas de rendimiento limitado, sin ningún tipo de garantías en cuanto a creación de back-ups, gestión de usuarios, gestión de actualización de la información, gestión de las versiones, gestión de incidencias, etc. El esquema típico se muestra en la figura 1.

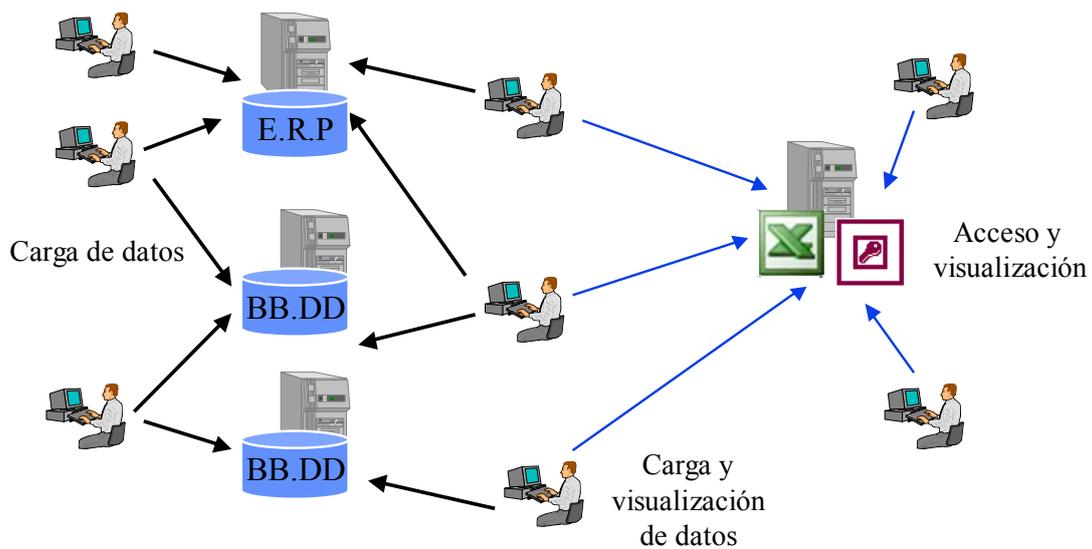


Figura 1. Esquema típico de aplicaciones locales para la obtención de informes. Fuente: elaboración propia.

Empresas desarrolladoras de software se dieron cuenta de esta problemática y comenzaron a crear un software específico para la obtención de información de varios sistemas de forma ordenada, organizada y coherente. Así nacieron los sistemas de Business Intelligence.

Los sistemas Business Intelligence se caracterizan por estar específicamente diseñados para la obtención de información, de tal forma que la carga sobre los mismos debe realizarse por medios externos a la aplicación (interfaces, ficheros planos, etc.) y la estructura de base de datos es completamente diferente a la de los sistemas transaccionales. Un esquema típico se muestra en la figura 2.

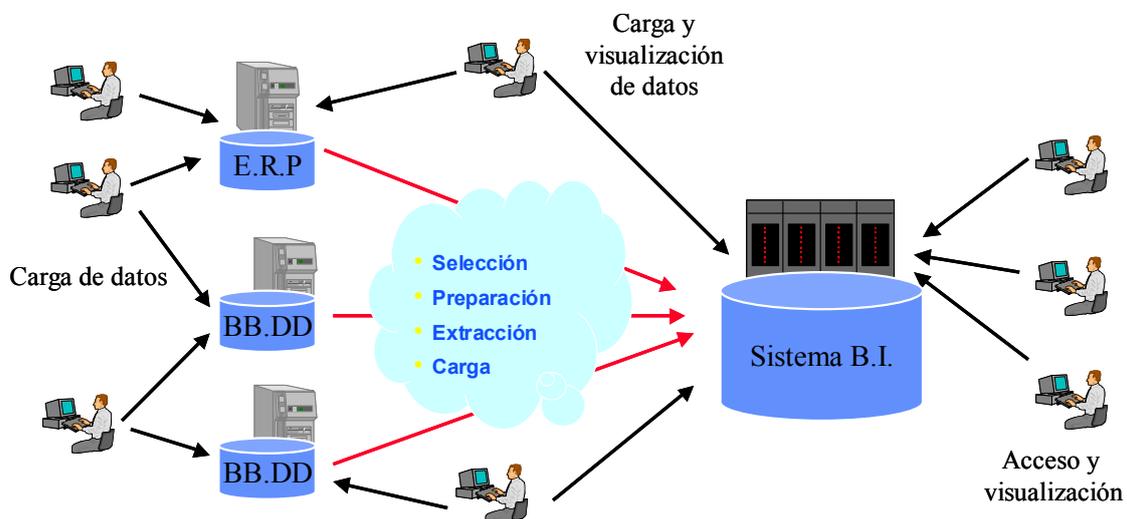


Figura 2. Esquema típico de un sistema Business Intelligence. Fuente: elaboración propia.

Con este tipo de esquema se consigue:

- Asegurar convenientemente la actualización de datos.
- Realización de copias de seguridad.

- Descargar los sistemas origen de datos durante la jornada laboral de tareas de actualización.
- Gestión de usuarios y permisos adecuada.

Los sistemas Business Intelligence constan generalmente de dos capas. Existe una base de datos (datamart) que guarda la información y una interfaz de usuario de tal forma que la capa de B.I. realiza las siguientes operaciones:

- Transforma en solicitudes a la base de datos (“queries”) las peticiones de información que realiza el usuario en un entorno amigable.
- Presenta la información de la base de datos en un formato parametrizable por el usuario.

La figura 3 muestra la forma de trabajar del sistema B.I.

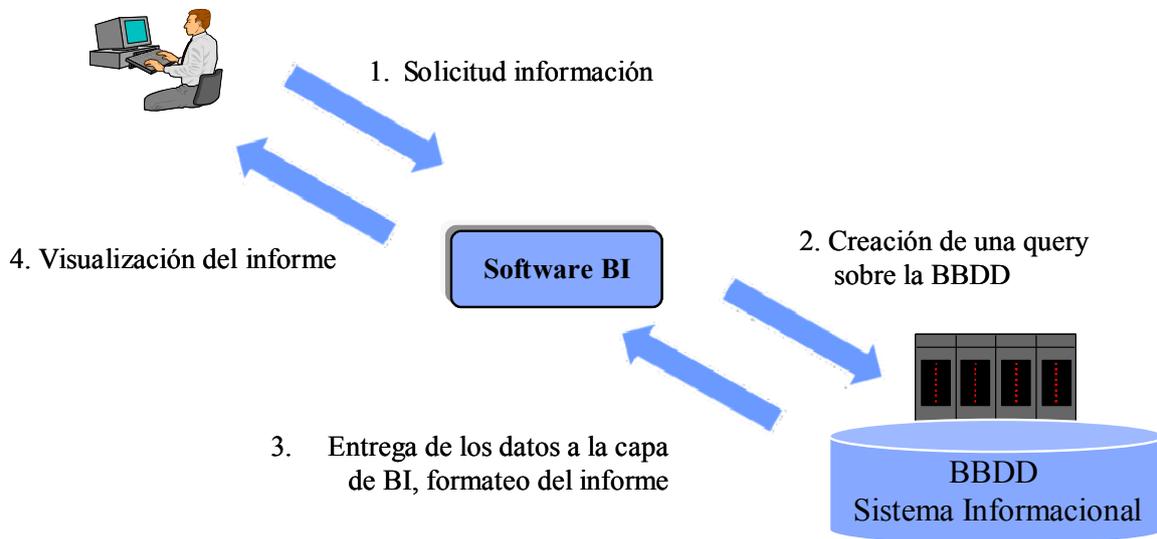


Figura 3. Esquema de trabajo de un sistema Business Intelligence. Fuente: elaboración propia.

2. Argumentos de venta de los sistemas B.I.

Las empresas diseñadoras del software y las consultoras que lo implantan destacan las siguientes ventajas en la implantación de un sistema B.I. para una empresa.

Rapidez en la ejecución de los informes (reports).

Los sistemas B.I. tienen sus propias máquinas y sus propias bases de datos independientes de los sistemas origen de los datos, por lo que la ejecución de informes es rápida. Adicionalmente, las bases de datos de los sistemas B.I. están diseñadas para obtener información para su procesamiento, al contrario que las bases de datos de los sistemas transaccionales, que están diseñadas para introducir datos, por lo que la ejecución se asegura más rápida.

Descarga de los sistemas transaccionales de las tareas de recopilación de información.

Al tener el sistema B.I. una base de datos independiente de las bases de datos de los sistemas transaccionales, la ejecución de informes no perjudica a la base de datos de los sistemas origen, por lo que éstos se descargan de estas tareas que suelen emplear muchos recursos en sus ejecuciones.

Informes de formato amigable.

El proveedor del software de B.I. entrega un producto que permite realizar informes y reports en un formato muy amigable para el usuario y además facilita el intercambio con archivos de formato común (Microsoft Office y Adobe Acrobat) gracias a las herramientas de exportación de datos.

Gestión rápida de cambios en el formato de los informes.

La interfaz que provee el fabricante permite que usuarios con un mínimo de conocimientos puedan mejorar y cambiar la apariencia y la información de los informes y reports a través de una interfaz intuitiva. A su vez permite la realización de gráficos, incluir y hacer un mix de informes en un único report, etc. Lo que hace que la potencia de esta herramienta sea grande.

Creación casi inmediata de nuevos informes por parte de usuarios avanzados.

Los usuarios con los permisos adecuados tienen la posibilidad de realizar informes nuevos sin tener que recurrir a equipos de desarrollo. Esto es así gracias a una interfaz gráfica intuitiva que provee la herramienta. Sin embargo es necesario aclarar que la realización de nuevos informes está limitada *a que la información exista en el sistema origen de datos, que la información sea enviada a la base de datos del sistema B.I. y que se haya previsto que esta información vaya a ser mostrada tal y como el usuario desea en el sistema B.I.* Si una de estas tres condiciones no es seguida, se hace necesario un desarrollo.

Gestión de usuarios, de permisos y de back-ups.

Las herramientas B.I. llevan su propio sistema de gestión de usuarios y permisos, por lo que se permite la personalización de la información a la que un determinado usuario puede acceder por diversas características: empresa, país, ámbito del informe, cargo del usuario, etc. A su vez permite gestionar back-ups así como estadísticas de uso de informes.

Eliminación de cuadros de mando.

El avance en las características de los sistemas B.I. ha hecho que ciertas empresas hayan eliminado algunos cuadros de mando ad-hoc y que éstos hayan sido sustituidos por reports del sistema B.I. Esto es así debido a que los sistemas B.I. permite cambiar más fácilmente de indicadores, gestiona fácilmente los permisos, abarata significativamente los costes de mantenimiento y se asegura que la información que manejan todos los usuarios provenga de la misma fuente, asegurando así su integridad.

3. Costes de implantación y uso.

La estructura de costes de implantación de un sistema B.I. es similar a la de cualquier proyecto de sistemas. Básicamente se distinguen dos tipos de costes, los de implementación y los de uso.

3.1. Costes de implementación:

- Costes de consultoría: derivados de la contratación de un implantador de sistemas.
- Costes de máquinas: costes del hardware, líneas de comunicación, licencias de software, etc.
- Costes de integración: Creación de interfaces y procesos batch. Estos costes suelen ser muy superiores a los de otros proyectos de sistemas.
- Costes no directos.
- Coste de oportunidad.
- Costes internos de los usuarios implicados en el proyecto.

3.2. Costes de mantenimiento.

- Recursos necesarios para mantener el sistema: ampliaciones de máquinas no previstas, por ejemplo.
- Soporte a usuarios: Este coste suele ser elevado durante el primer año.
- Mantenimiento del sistema.
- Coste mantenimiento licencias.
- Nuevos desarrollos no identificados: Es muy común, tras la implantación, darse cuenta de que no están todos los informes (reports) necesarios, lo que implica la creación de nuevos desarrollos.

4. Problemas en la implantación y uso de los sistemas B.I.

Como en todas las implementaciones, han aparecido problemas relacionados directamente con los propios sistemas. Entre los más destacables está la imposibilidad de obtener informes de calidad cuando los datos de origen son de calidad mediocre.

Los datos introducidos en los sistemas transaccionales son la base o incluso los mismos que los que después se mostrarán en el sistema B.I., por lo que la calidad de los primeros condiciona la calidad de los informes. En este sentido, se debería tener presente antes de la decisión de compra que los sistemas informacionales no hacen milagros: Si la información no es de calidad, los informes no pueden tener calidad.

Por otra parte está el hecho de que los gastos de mantenimiento y soporte a usuarios son mayores que los previstos, ya que aunque los sistemas son intuitivos, las modificaciones en los informes se suelen hacer más frecuentes que lo que se preveía en un principio.

Finalmente está el hecho común de la subida del precio de las licencias o del mantenimiento de las mismas. En ocasiones los implementadores suelen bajar los precios para acceder a un cliente y en cuanto han adquirido el producto realizan la subida a sabiendas de que al cliente le supone más gasto cambiar de proveedor que ceder a la misma. Este problema,

desgraciadamente, puede ser de por sí objeto de un artículo por lo común que se ha vuelto esta práctica.

Adicionalmente aparecen otros problemas que podríamos denominar “psicológicos” entre los usuarios como son:

- Una mayor demanda de información de la realmente necesaria para la operativa diaria.
- Una actualización de los datos desde los sistemas origen con mayor frecuencia de la necesaria. Como se sabe, la información no está sincronizada entre los sistemas origen de datos y el sistema B.I. y se da la circunstancia de que a mayor frecuencia, mejor servicio al cliente, pero con un coste mayor... lo que no está claro es que siempre este mejor servicio redunde en una mejor toma de decisiones.
- La modificación on-line de los informes se realiza de una forma más lenta que lo previsto. Esto es porque la metadata debe orientarse a la información y a contrastar dicha información por diferentes vías de observación. Si los atributos en la metadata están bien definidos y los campos se encuentran en la metadata la velocidad es alta, pero si no es así, se ralentiza el proceso sensiblemente.
- Finalmente, aparece entre los usuarios la necesidad no racional de crear informes por de forma no controlada. Esto genera un problema grave cuando se deben mantener los informes ante cambios en los atributos.

5. Conclusiones.

Los sistemas de Business Intelligence (B.I.) aportan beneficios a las organizaciones de forma inequívoca pero, antes de tomar la decisión de compra, los responsables de tomar esta decisión... ¿Conocen realmente lo que cuesta? ¿Son informados del coste real del sistema y los problemas que aparecen cuando se implantan?

La decisión de implantar o no un sistema de Business Intelligence es función del balance costes-beneficios frente a la alternativa de obtener los datos sobre los sistemas origen.

Es conveniente pensar que tal vez se esté en un momento en el que sea una moda implantar estos sistemas como lo fue en el pasado la implantación de muchos ERPs de difícil justificación.

Al margen de estas consideraciones, se estima que antes de tomar la decisión de compra, el posible cliente, con el fin de tomar la decisión adecuada, debería conocer:

- El estado de la información en sus sistemas origen de datos, teniendo en mente la posibilidad de contratar una auditoría de los mismos con el fin de conocer realmente su estado.
- La necesidad real de información por parte de sus usuarios del sistema para evaluar el coste de los reports o informes y conocer cuáles de los mismos son necesarios para la toma de decisiones.

- Las necesidades reales de actualización de datos en el sistema Business Intelligence con el fin de no caer en la tentación de llevar una actualización más frecuente de lo necesario.
- Los costes reales: directos, indirectos y de mantenimiento del sistema.
- La posibilidad de sustituir los cuadros de mando ad hoc por cuadros de mando versátiles realizados sobre el software B.I.

Finalmente, el integrador y el proveedor de software, en su proceso de venta del producto, debería plantearse si el cliente conoce:

- Los costes reales de estos sistemas.
- Los beneficios y las limitaciones de estos sistemas.
- Los problemas adicionales que suelen aparecer con estos sistemas.
- La política de precios que se aplica y que se aplicará a corto-medio plazo.

En definitiva, ¿Se ayuda convenientemente al futuro cliente a que conozca si le sale rentable o no instalar un sistema B.I.? ¿Cómo se debe actuar? ¿Se arriesga a perder la venta a costa de ocultar parte de la información?

Referencias

Chou, D.C.; Tripuramallu, H.B.; Chou, A.Y. (2005). "BI and ERP integration". *Information Management & Computer Security*, 13(5).

Gnatovich, R. (2007). "Making a case for business analytics". *Strategic Finance*, 88(8).

Hersche, R.T.; Jones, N.E. (2005). "Knowledge management and business intelligence: The importance of integration". *Journal of Knowledge Management*, 9(4).

Hill, J.; Scott, T. (2004). "A consideration of the roles of business intelligence and e-business in management and marketing decision making in Knowledge-based and high tech start-ups". *Qualitative Market Research*, 7(1).

Watson H.J.; Wixom, B.H. (2006). "Real-time business intelligence: Best practices at Continental Airlines". *Information Systems Management*, 23(1).

