



Published on *Dataprix* (<http://www.dataprix.com>)

[Principal](#) > Artículos de Business Intelligence de Dataprix

By *Dataprix*

Created 26/12/2009 - 17:07

Artículos de Business Intelligence de Dataprix

Informe sobre Pervasive Business Intelligence

Pervasive Business Intelligence se podría traducir como *Business Intelligence Omnipresente*, al menos a nivel de empresa. Se trata de hacer que el sistema de BI llegue a todos los niveles de la organización, en el momento oportuno, y con la información necesaria para cada uno. Puede abarcar incluso la integración con otros sistemas, normalmente operacionales, y también contemplar capacidades de interacción, no sólo de acceso a la información.

En TDWI ^[1] han realizado un estudio sobre el grado de introducción de las herramientas de BI en las empresas. Utilizaron como base una encuesta realizada a más de 700 personas implicadas en proyectos de BI y entrevistas en profundidad realizadas a más de 20 proveedores o profesionales del mundo BI.

El resultado de este estudio es el informe Pervasive Business Intelligence, Techniques and Technologies to Deploy BI on an Enterprise Scale ^[2], del que paso a resumir lo que me parece más relevante:

Resultados de la encuesta

Adopción de herramientas de BI y grado de utilización

- Adopción basada en roles

Los usuarios que lideran los ratios tanto de adopción (asignación de licencias) como de utilización de las herramientas de BI son los analistas de negocio, seguidos por los directivos y ejecutivos.

Muchas veces los requerimientos se alinean con los de los principales usuarios, que suelen ser los analistas, pero si el sistema se quiere utilizar a otros niveles hay que tener en cuenta que los otros perfiles tendrán necesidades diferentes, y no podrán tener tanta maestría en el manejo de la herramienta, por lo que su interfaz no puede ser tan compleja.

- Obstáculos de adopción

Los mayores obstáculos de adopción de las herramientas de BI son el Tiempo y complejidad para desplegarlas, seguido del elevado coste de las licencias.

En este sentido los fabricantes de software de BI están haciendo un esfuerzo por reducir la complejidad, y por abaratar el coste de las licencias.

- Impedimentos para la utilización

Los mayores impedimentos para la utilización de estas herramientas por usuarios para los que se ha adquirido licencia son que los usuarios pueden preferir otras herramientas o métodos, y la existencia o apariencia de errores en los datos

El primero es muy delicado, y a veces la única solución es desactivarles las otras herramientas, y sobre el segundo hay que seguir una estricta política de Calidad de los Datos, y sobretodo conservar una coherencia entre los datos que el usuario manejaba y los que muestra el nuevo sistema de BI.

El factor que más acelera la utilización de las herramientas de BI es la integración con Excel y Office, seguido de la visualización de datos mediante cuadros de mando.

Si el usuario trabaja con Excel y Powerpoint, y el sistema de BI le va a permitir seguir utilizándolos, pero con datos consolidados y actualizaciones de datos automáticas: seguro que va a estar encantado con la nueva herramienta. Los dashboards son intuitivos, fáciles de utilizar, y bien hechos pueden sustituir a muchos informes clásicos, pocas herramientas de BI se venden sin enseñar un cuadro de mando.

Teoría de Sistemas y Business Intelligence

La segunda parte del informe habla sobre la *Teoría de Sistemas* y su aplicación a los proyectos de Business Intelligence con el objetivo de romper las barreras que nos impiden llegar al *Pervasive Business Intelligence*.

Según esta teoría, cuando un proyecto de Business Intelligence ya está en funcionamiento suele entrar en un bucle que puede ser de dos tipos, de retroalimentación negativa o positiva. El de retroalimentación negativa se da cuando a pesar de los esfuerzos del equipo, los usuarios no acaban de valorar el sistema, no utilizan la herramienta, y se comienza a dejar de invertir en ella. El positivo es todo lo contrario, todo el mundo está entusiasmado con el sistema, las inversiones aumentan y el equipo se acaba viendo colapsado por las peticiones de los usuarios.

BI Systems Dynamic

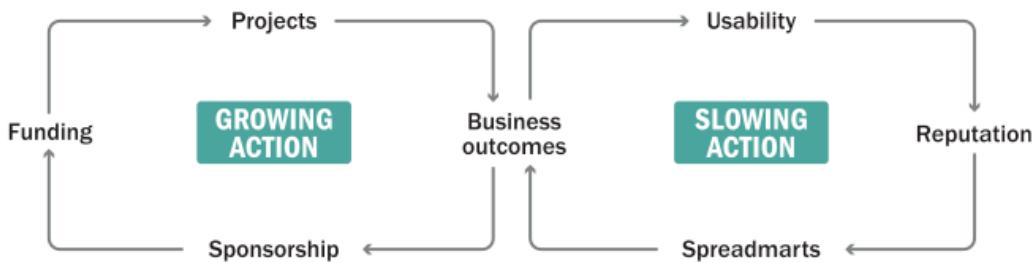
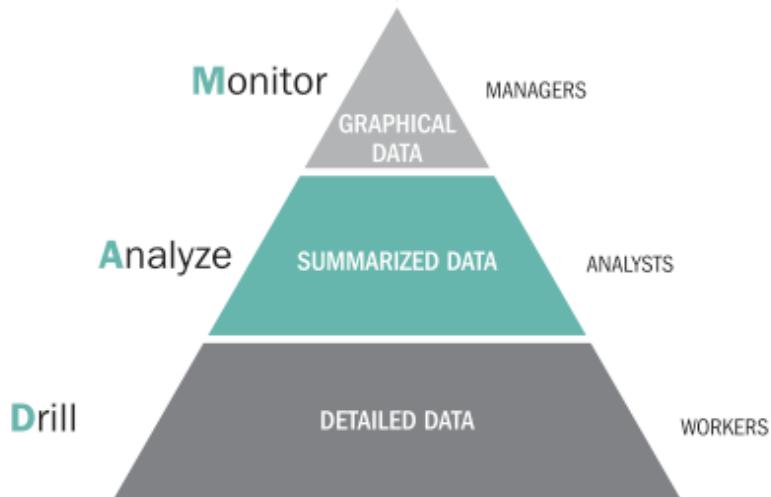


Figure 8. When applied to BI, the limits to growth archetype depicts two adjacent feedback loops: one that slows growth and another that accelerates growth.

No es fácil salir del ciclo negativo, o controlar el crecimiento del positivo, pero analizando y comprendiendo los ciclos y la dinámica del sistema BI se pueden localizar los puntos en los que más hay que incidir para lograr el objetivo de extender el sistema a todos los niveles de la organización.

- El primer punto clave es la **Usabilidad**, con sus componentes de *Diseño, Soporte, Arquitectura y Gestión del Cambio*. Todos son críticos, pero el diseño es el más importante de los cuatro, el diseño ha de adaptar la solución a los requerimientos de cada tipo de usuario. Para ello se recomienda la utilización del framework MAD (Monitor, Analyze and Drill to detail), que asocia cada una de estas funciones a diferentes niveles de información y KPIs.

MAD Framework



- El otro punto clave a controlar es la **Gestión de Proyectos**, que se divide en los componentes *Alcance, Equipo, Objetivos y Estándares*

Project Concept Map

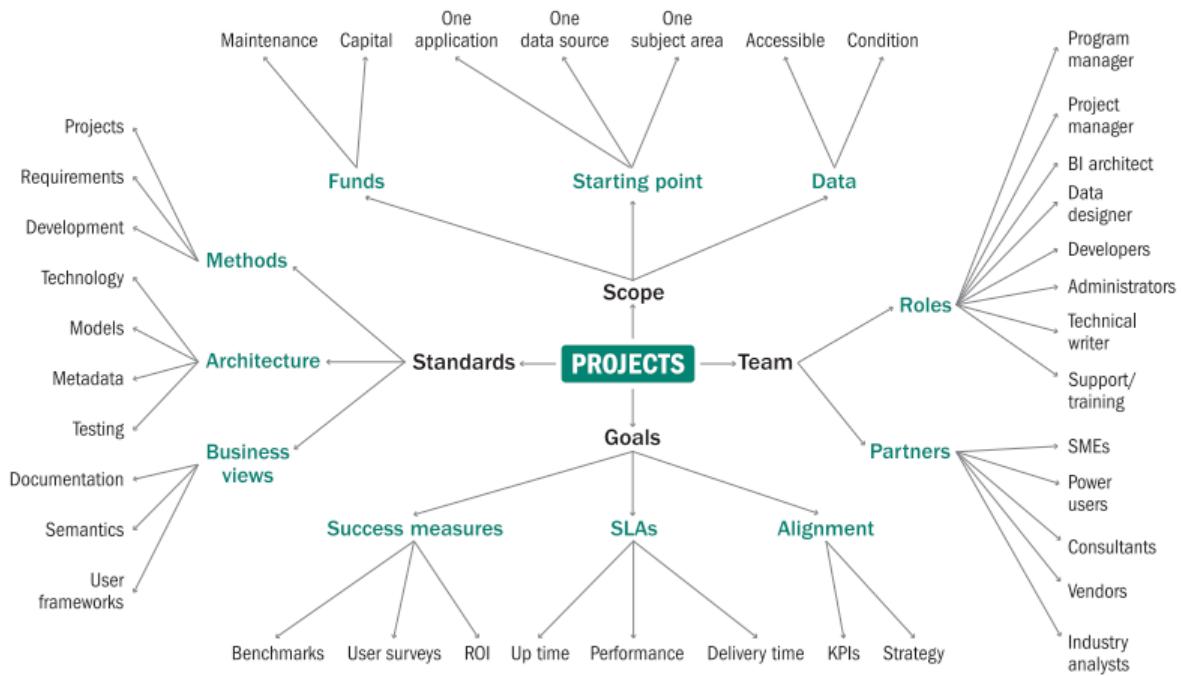


Figure 17. The four key elements of project management are scope, team, goals, and standards.

El informe finaliza con varias **recomendaciones** para incrementar tanto la adopción como la utilización de herramientas de BI en la empresa.

Hemos preparado unas encuestas [3], las que comienzan por *Pervasive BI*, con las mismas cuestiones que se plantean para la preparación de este informe. De esta manera podremos comparar las respuestas de la comunidad Dataprix con las de los encuestados por TDWI [1], en su mayoría profesionales de empresas norteamericanas.

[Coméntalo en el foro](#) [4]

Adjunto	Tamaño
TDWI BPR PerBI WEB.pdf [5]	2.27 MB

Libro BI: Business Intelligence, Competir con Información

Josep Lluis Cano [6] es el autor del libro *Business Intelligence: competir con Información*. Esta excelente obra explica en qué consiste el Business Intelligence y puede ser una gran guía para abordar proyectos de BI. Está orientado sobretodo para directivos de pymes que quieran entrar en el mundo BI, y hacer su empresa más competitiva, por lo que el lenguaje es claro y el contenido muy práctico.

Los primeros capítulos cuentan todo lo necesario para saber qué es el BI, qué puede aportar a la empresa, cuáles son sus bases técnicas, y cómo se puede organizar un

proyecto de Business Intelligence:

Capítulo 1. Introducción a la Business Intelligence

Capítulo 2. Modelización del Negocio

Capítulo 3. Modelo de datos

Capítulo 4. Componentes de Business Intelligence

Capítulo 5. Proyectos de Business Intelligence

Los dos últimos capítulos son especialmente prácticos, y contienen referencias a diferentes herramientas y proveedores de BI y casos de éxito de implementaciones de proyectos de este tipo:

Capítulo 6. Selección de herramientas y proveedores

Capítulo 7. Experiencias de implementación de Business Intelligence

El último capítulo echa una mirada al mercado actual de BI, y comenta hacia donde se dirige:

Capítulo 8. Usos de Business Intelligence y nuevas tendencias

Al final se incluye también un anexo sobre el Modelo Relacional de bases de datos y el lenguaje SQL y una completa referencia bibliográfica y webgráfica.

El libro electrónico en formato pdf se puede descargar de  [\[7\]Business Intelligence: competir con Información](#) [8], y ha sido obtenido de [ScriptBD](#) [9], donde se especifica que está bajo una licencia de [atribución no comercial](#) [10]

Necesitamos una herramienta de BI, o con Access ya tenemos suficiente?

Con las nuevas funcionalidades que incorpora Access 2007, es posible conseguir algunos resultados similares a los que nos daría una herramienta de Business Intelligence.

Si no tenemos demasiados datos o nuestros requerimientos no son muy exigentes puede que ya tengamos suficiente con una herramienta que nos permita organizar nuestra información, filtrarla, sumarizarla, acceder a ella desde diferentes puntos de vista y realizar algunos gráficos con los resultados.

En este [artículo de DatabaseJournal](#) [11] cuentan cómo podemos hacer todo esto con Access como si se tratara una herramienta de BI.

The screenshot shows a PivotTable interface. On the left, there is a table with columns: ProductName, Sum of Budgets, and Sum of Sales. The rows include Bottled Water, Cola, Lemonade, and Grand Total. On the right, a 'PivotTable Field List' dialog box is open, displaying a hierarchical list of fields from a source named 'zqryWorldDemo'. The fields are categorized under 'Totals', 'ProductName', 'Region', 'Country', 'SalesDate', 'SalesDate By Week', 'SalesDate By Month', 'SalesMonth', 'Sales', and 'Calculated'. Under 'Sales', the 'Budgets' field is highlighted with a blue border. At the bottom of the dialog are buttons for 'Add to' and 'Row Area'.

Drop Filter Fields Here		
	Drop Column Fields Here	
ProductName	Sum of Budgets	Sum of Sales
Bottled Water	56500	55600
Cola	203444	216066
Lemonade	63200	55978
Grand Total	323144	327644

Aunque el artículo se plantea orientándolo al Datamining, la funcionalidad que comentan me parece más similar a aspectos que suele cubrir un software de Business Intelligence, aunque ya sabemos que a veces es difícil establecer fronteras entre diferentes tipos de herramientas.

ROLAP vs MOLAP

La utilización de ROLAP (Relational OnLine Analytical Processing) o MOLAP (Multidimensional OnLine Analytical Processing) es algo que hay que plantearse en la etapa del diseño físico y afecta a la manera en que la herramienta de explotación del Data Warehouse 'ataca' a los datos.

Si es ROLAP, la herramienta explotará la información atacando directamente a las estrellas que se hayan creado en el SGBD relacional elegido.

Si utiliza tecnología MOLAP, aunque nosotros hayamos creado estas estrellas, la herramienta creará sus propios cubos multidimensionales optimizados para el motor que implemente. En este caso existen bastante opciones de implementación: se puede hacer que se pase directamente de un ODS (Operational Data Store) a crear los cubos MOLAP, o conservar igualmente las estrellas en el relacional, o incluso crear directamente los cubos, sin pasar por el relacional.

Yo soy partidario de conservar igualmente todo el entorno implementado sobre relacional, y no ligarnos así a la tecnología implementada por cada herramienta para la creación de los cubos.

A modo de ejemplo, con Analysis services de SQLServer la implementación de los cubos en ROLAP, MOLAP o HOLAP es tan sencilla como marcar un botón de opción al definir el cubo, la herramienta lo hace transparente, así que puede ser tan sencillo como estudiar qué opción es mejor según el tamaño y previsiones de utilización y crecimiento del DWH, hacer alguna prueba, y elegir la que se ajuste mejor a nuestras necesidades.

De todas maneras, lo más habitual es que las herramientas se decanten por la utilización de una tecnología u otra. Por ejemplo, el DSS (Decision Support System) Microstrategy se decanta por la utilización de ROLAP con un SGBD relacional, y SAP BW, o EssBase Analytics (Hyperion), implementan siempre sus propios cubos multidimensionales.

Actualización de la metodología Hefesto

El mundo BI-DWH ya puede disfrutar de una nueva versión de la metodología Hefesto para la construcción de un Data Warehouse. El Ingeniero [Ricardo Dario Bernabeu](#) ^[12] ha terminado la versión 1.0, que sustituye a la inicial 0.1, publicada en nuestra [sección de manuales](#) ^[13], y que ya comentamos en [otro artículo](#) ^[14].



[15]

Ya tenemos actualizado el [manual online](#) ^[15] de Dataprix con la metodología, pero para quien prefiera descargársela adjunto el [documento en formato pdf](#) ^[16] que ha publicado Dario.

Como siempre, animo a cualquiera que quiera aportar alguna mejora o sugerencia, seguro que el autor de la obra lo agradecerá.

1) ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

- ↳ a) Identificar preguntas
- ↳ b) Identificar indicadores y perspectivas de análisis
- ↳ c) Modelo Conceptual

2) ANÁLISIS DE LOS OLTP

- ↳ a) Determinación de Indicadores
- ↳ b) Establecer correspondencias
- ↳ c) Nivel de granularidad
- ↳ d) Modelo Conceptual ampliado

3) MODELO LÓGICO DEL DW

- ↳ a) Tipo de Modelo Lógico del DW
- ↳ b) Tablas de dimensiones
- ↳ c) Tablas de hechos
- ↳ d) Uniones

4) PROCESOS ETL

[17]

Entrevista con Javier Giménez, director de Litebi

Javier Giménez es el director de [Litebi](#) [18], una empresa de reciente creación que ha desarrollado una herramienta de Business Intelligence basada en el modelo SaaS. También es el autor del blog [todoOnDemand](#) [19]. En esta entrevista nos cuenta más detalles sobre su producto, su visión sobre el BI On Demand y sus expectativas para el futuro.

En LiteBI ofrecéis Business Intelligence como un servicio, algo bastante novedoso, sobretodo en nuestro país. Puedes explicarnos en qué consiste vuestro producto, y porqué se define como SaaS?

Litebi ofrece una aproximación diferente al Business Intelligence. Pretendemos **eliminar el coste y la complejidad** asociadas a este tipo de soluciones mediante el modelo de Software como Servicio (SaaS), es decir **accesible a través de internet y con pago por uso**. En resumen eliminamos la necesidad de implantar y mantener la solución de BI en el cliente, con el ahorro que supone en inversión inicial en hardware y software, y en mantenimiento. Además Litebi no se queda ahí sino que simplifica enormemente el proceso de creación de las soluciones analíticas.

Litebi funciona en tres pasos:

1 Definir la información que se desea analizar a través de una interfaz web. Esto genera todas las estructuras de datos y metadatos (datawarehouse y modelos analíticos (cubos)) necesarios para satisfacer las necesidades de información del cliente. Es un proceso que se hace en minutos. Hablamos de un datawarehouse abstraído y con una gestión simplificadísima. Lo llamamos **liteSpace**.

2 Cargar la información proveniente de los sistemas del cliente (ERP, CRM, Excel, Web services, etc..) a los modelos definidos en **liteSpace**. Para hacer esto nos apoyamos en un producto open source de ETL potentísimo y una capa de servicios web que permite construir de forma sencilla procesos de integración de datos muy potentes. A este conjunto, que nos permite integrar la información que se desea analizar lo llamamos **liteIntegrator**.

3 Analizar una vez los datos residen en **liteSpace**, contamos una herramienta de reporting avanzado (OLAP) con la que el usuario final puede, de forma muy sencilla y potente analizar desde cualquier punto de vista la información y generar sus propios informes que pueden ser compartidos a lo largo de toda la organización. Es el fin de los informes hecho a medida o el caos semi-gestionado a base de excels.

De esta manera se elimina la complejidad de la implantación de un nuevo sistema en la empresa, pero alojar tus datos e indicadores de negocio fuera de tu empresa, y además organizados para su análisis y explotación parece un tema bastante delicado. Cómo os ganáis la confianza de vuestros clientes en este sentido?

Sobre este tema, a mí me gusta poner el ejemplo de los bancos, ¿Dónde está el dinero? Estamos acostumbrados a la idea de que el Banco guarda y protege nuestro dinero y a nadie le resulta extraño, con la información está pasando algo parecido. Cada vez un mayor número de clientes ven cómo algo normal que los datos estén albergados, de forma segura y privada por supuesto, en la famosa "nube". Los datos siguen siendo propiedad del cliente, simplemente externaliza el alojamiento y procesado de la información.

Es un cambio cultural: Internet es el centro de los procesos de información y esto supone muchas ventajas. Cómo tantos cambios, llevará su tiempo. En Estados Unidos ya es algo muy normal y la mayoría de las empresas utilizan varias aplicaciones bajo el modelo On Demand (ver el caso de Salesforce con sus 50.000 clientes), en España comienza a ser habitual e irá a más. Muchas empresas entienden perfectamente las ventajas de no preocuparse del mantenimiento y centrarse en aprovechar el software.

Nosotros hemos construido nuestro producto con la seguridad en mente en todo momento. En Litebi, cada cliente tiene un espacio privado seguro, al que sólo él tiene acceso (ni siquiera nosotros, a no ser que nos lo permita), toda la comunicación con Litebi se realiza a través de canales seguros de 128 bits. Además el Business Intelligence tiene la ventaja de que, a fin de cuenta nosotros guardamos información proveniente de otros sistemas (ERPs, CRMs, etc..) con lo que el escenario de "perder" la información, no es posible.

Con todo, recomiendo a todo cliente que este planteándose utilizar un producto software, On Demand o no On Demand, que pregunte por la seguridad y se asegure de las garantías que le ofrece su proveedor, hay que evaluar caso por caso.

Me ha gustado la comparación de los datos con el dinero, será cuestión de empezar a ahorrar..

Pasando a la parte más técnica, el acceso al sistema de reporting y analítico a través de la web es eficiente? He visto sistemas de BI que tienen problemas para responder bien ya sin salir de una red local. Si hablamos de trabajar sobre la "nube", y además garantizando la seguridad, no perderemos algo de agilidad al acceder a la información?

Buena pregunta, la respuesta es que no se pierde agilidad sino que en muchos casos se puede ganar respecto a despliegues tradicionales. Por ejemplo, al realizar análisis con la herramienta de reporting avanzado, todo el procesado de datos necesario se hace en nuestros servidores, y lo único que le llega al cliente es la respuesta ya preparada, así que a nivel de comunicación no hay ningún problema, los datos transferidos son muy pocos y el tener el canal securizado no perjudica el rendimiento. Respecto al procesado de la respuesta, en cualquier sistema de BI, al trabajar con grandes cantidades de datos (millones de registros) es muy importante que esos datos residan en estructuras óptimas para acelerar la respuesta. Muchas veces en despliegues a medida no se realiza toda la tarea de optimización posible, por desconocimiento o falta de tiempo. Nosotros tenemos automatizada esa optimización (desde índices hasta agregados precalculados) y se realiza para todos los clientes ya tengan una gran o pequeña cantidad de datos. En general, los tiempos de respuesta son muy rápidos, salvo cuando se trata de estructuras de datos enormes, problema que resolveríamos de forma transparente para el cliente escalando adecuadamente el hardware.

En cuanto a los procesos de carga diarios, el cliente os ha de enviar los datos, o los recoge vuestro sistema? Cómo se diseñan estos procesos? Cuáles serían las principales diferencias en la parte de ETL de vuestro sistema de BI como Servicio con respecto a un sistema de Business Intelligence tradicional?

Bueno, al contrario que parte de nuestra competencia más directa, nosotros somos de la opinión de que en un sistema de BI los procesos ETL van a seguir siendo necesarios. Podemos simplificarlos mucho, pero seguirá siempre habiendo ocasiones en que un buen trabajo en el diseño e implementación de los procesos de integración de datos será fundamental para el éxito de la solución de BI. Litebi cuenta con una potente herramienta de ETL a la que llamamos liteIntegrator, que consta de una parte que se ejecuta en el lado del cliente, apoyada en la fantástica herramienta open source Kettle, y una capa de servicios web en el lado de Litebi. El funcionamiento es muy sencillo, los procesos ETL implementados se ejecutan con una cierta periodicidad, cargas incrementales, etc... en el lado del cliente, cómo en cualquier sistema de DW. La diferencia es que nosotros incorporamos la posibilidad de comunicar esos procesos con

el espacio privado del cliente a través de unos servicios web que permiten asociar la información recogida por los procesos ETL con las estructuras (cubos y dimensiones) definidas en liteSpace de forma muy sencilla, y simplificando también las cargas incrementales y demás problemática habitual de los procesos ETL. Se dispone de un editor gráfico muy sencillo para hacer todo esto. Nuestro objetivo es que desarrollar soluciones de BI sea más sencillo de lo que lo ha sido hasta ahora, no negar la complejidad inherente a un sistema de BI.

Debe ser complicado desarrollar una suite completa de BI. Para la parte de ETL comentas que os habéis basado en Kettle, la ETL de Pentaho. Habéis hecho lo mismo con todo lo demás? Qué partes de vuestra plataforma son Open Source, y cuáles (si hay) están licenciadas de otra manera?

Bueno, desde luego es un reto y algo que, que nosotros sepamos, nunca se había hecho desde aquí. Somos el primero producto con vocación integral y autónoma de Business Intelligence desarrollado en España del que tengamos noticia. El producto no es Open Source, y ha sido construido desde cero con el modelo SaaS en mente. Ahora bien, cómo todo software desarrollado hoy en día, nos hemos apoyado en algunos productos de Software Libre (bajo licencias adecuadas, MPL, LGPL, etc..) en especial para la herramienta de ETL, aunque hay más componentes como por ejemplo AXIS2 para la capa de servicios web o algunas otras librerías Java. Sin ir más lejos, el producto está desarrollado sobre el framework GWT (Google Web Toolkit), que también es Open Source y una plataforma fantástica que nos ha facilitado muchísimo el desarrollo.

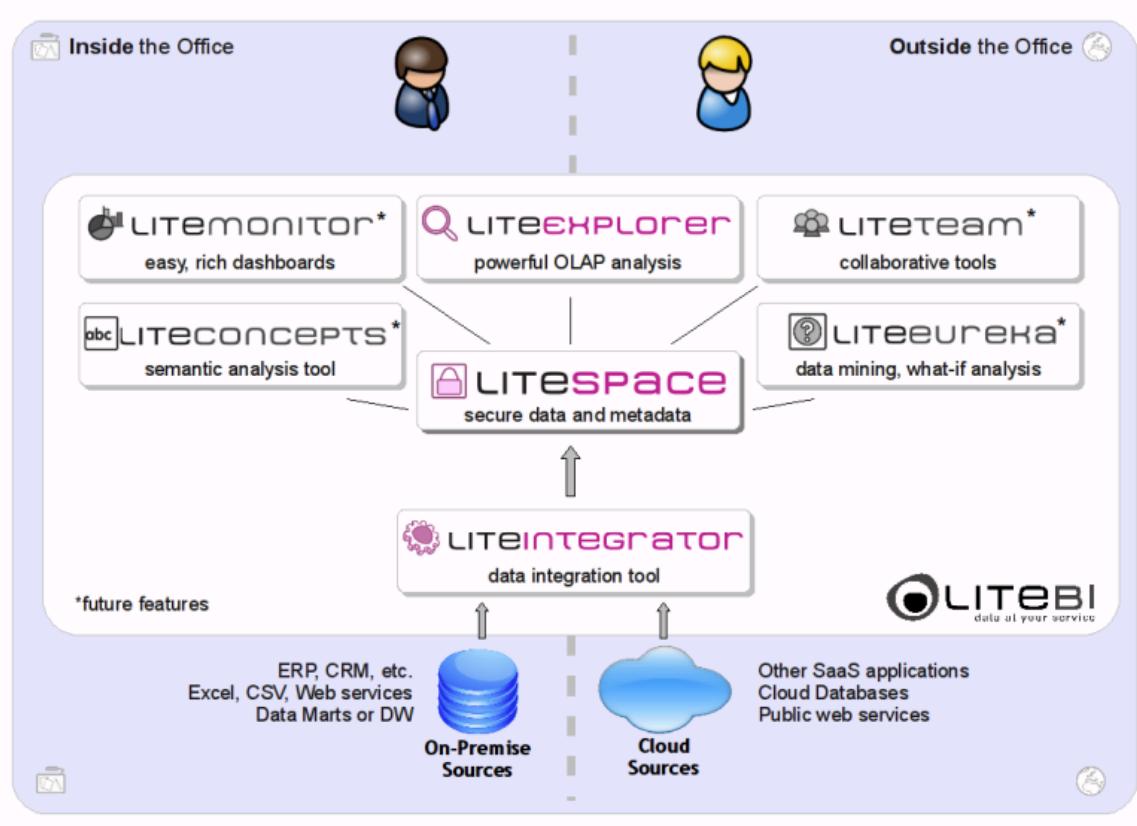
Consultando el diagrama resumen de vuestra plataforma se puede ver que estás trabajando en ampliarla con nuevas funcionalidades, alguna tan interesante como una herramienta de análisis semántico. Podrías explicarnos en qué consisten, y para cuándo tenéis previsto que se puedan comenzar a utilizar?

Verás, podríamos resumir la visión que tenemos del Business Intelligence en Litebi en dos objetivos. Primero, "democratizarlo" a través del modelo SaaS, de una simplificación de sus procesos, y de un modelo de pago adaptable. Es decir hacerlo fácil y asequible sin sacrificar potencia y calidad. El segundo objetivo sería "extenderlo" y es donde entran los módulos de **liteEureka** y **liteConcepts**.

Sin entrar en detalles el objetivo del primero es que aplicando técnicas de Inteligencia Artificial, Minería de Datos y Sistemas expertos, podamos cumplir la promesa del "descubrimiento automático de información" sin tener que requerir de un experto para ello. LiteEureka actuará como un "sugeridor" o un "experto" capaz de detectar patrones de información que pueden ser relevantes, identificar clientes interesantes, anomalías en contabilidad, y un largo etc...

El objetivo de **liteConcepts** es si cabe más ambicioso, la idea es integrar en el proceso de toma decisiones de las empresas no sólo información estructurada proveniente de Bases de datos al uso, sino información no estructurada, sobre todo cuyo origen sea Internet. Cuando esté listo, liteConcepts debería ser capaz de realizar tareas tales como vigilancia competitiva, vigilar la presencia de una marca, encontrar por si mismo noticias que puedan ser interesante para la empresa, descubrir nueva competencia o posibles clientes, poner en relación información estructurada (ej. mi lista de productos) con información externa (ej. noticias relacionadas con esos productos), etc... vivimos en un mundo en el que disponer de esta información filtrada y actualizada según el ámbito de interés de mi empresa puede ser clave para la toma de decisiones y no mantenerse competitivos.

Para desarrollar estos módulos, contamos con la iniciativa Neotec [20] que nos ha sido recientemente aprobada.



Qué nos puedes contar de vuestros clientes? Tienen algún perfil específico? Hay muchas empresas que se hayan decantado ya por utilizar vuestra plataforma?

Bueno, nuestro perfil de cliente, y así son los clientes actuales, suelen ser PYMEs de tamaño más bien grande, ambiciosas y con ganas de hacer bien las cosas. Esperamos con el tiempo poder acceder también a clientes más grandes, ya que creemos que la facilidad para hacer evolucionar un Data Warehouse corporativo que te ofrece Litebi es un valor añadido muy importante para empresas de cierto tamaño. Por el momento la acogida de Litebi está siendo muy buena para los tiempos que corren, y sobre todo para el poco tiempo que llevamos con las acciones comerciales, desde principios de 2009.

Aunque los clientes aún no se cuentan por decenas, entienden las ventajas del modelo y que con el modelo SaaS el retorno de la inversión es ANTES de la inversión, algo a destacar. Nuestro objetivo es construir durante el 2009 una buena base de clientes satisfechos y una sólida red de partners.

Hablando de objetivos para el 2009, estamos en un momento de mucha incertidumbre, y vuestra apuesta es bastante arriesgada, teniendo en cuenta que de momento el Business Intelligence no es lo primero en lo que se piensa cuando se habla de SaaS.

Qué planes tenéis para el futuro? Dónde os veis a un año vista, y dentro de cinco años, que es cuando algunos dicen que el BI como servicio será algo más

habitual?

Litebi es un proyecto a corto, medio y largo plazo.

Desde mi punto de vista 2009 va a ser un año muy malo, y hay muchísima incertidumbre desde luego, pero destacaría sin pretender ser un experto dos cosas positivas. Primero, sólo quedan 10 meses de 2009, y aunque cueste un poco más, algo probable, las cosas simplemente acabarán enderezándose, es ley de vida. Paciencia, creo que hay que tener perspectiva. Esto no es el 29, y al que lo opine le recomiendo que busque Hooversville en Wikipedia. Segundo, el momento actual del ciclo es aquel en el que mucha gente se da cuenta de que la riqueza no tiene una génesis espontánea sino que exige ser creada. Desgraciadamente la humanidad no dispone de la cornucopia, y la riqueza que disfruta ha de ser ganada con talento y esfuerzo.

En tiempos de bonanza todo vale, las empresas pueden soportar muchas ineficiencias y la cuenta de resultados oculta muchos defectos que ahora quedan a la luz. Personalmente creo que la tecnología y la formación son el camino más inteligente para superar esos defectos y ser más competitivos. Nosotros hemos concebido Litebi para ser la herramienta que resuelva determinado problema empresarial, la toma de decisiones, de la forma más inteligente (potente, fácil, asequible) que hemos sido capaces de concebir. Creemos que una herramienta como la nuestra es necesaria y que puede ayudar a muchas empresas sin generar despilfarro ninguno.

Dentro de un año nos vemos habiendo demostrado esto, con una buena cantidad de clientes satisfechos en España y comenzando a tener presencia en otros países. Dentro de cinco años es difícil de decir, ya que en tecnología es muchísimo tiempo. Nosotros estamos convencidos de que el momento de una tecnología es cuando puede aportar algo de valor, y el momento de comenzar a adoptar BI SaaS es ahora, aunque evidentemente, en ciertas organizaciones la adopción será mucho más tardía ya que han realizado inversiones en BI On-Premise muy fuertes.

El que internet sea el centro de los procesos de información (llámalo SaaS, Web X.0, Cloud Computing o cómo quieras) es algo inherente a la naturaleza de la red y simplemente vamos dando pasos en esa dirección. Pienso que la gran mayoría de la información, privada y pública, residirá en Internet. Las personas y las empresas establecerán relaciones sobre plataformas en Internet, la red será ubicua y plana, sin dejar por ello de ser segura o de tener áreas privadas. Nosotros queremos aportar nuestro granito de arena a esa tendencia que creemos natural y sana.

A ver qué tal se nos da... :)

Y aquí termina la entrevista. Agradecemos a Javier el tiempo que nos ha dedicado y deseamos a todo el equipo la mejor suerte en este ambicioso proyecto que seguro vamos a seguir muy de cerca desde Dataprix.

[Comenta el tema de la entrevista en el foro \[21\]](#)

EasyAsk, software de BI con buscador de informes 'inteligente'

EasyAsk [22], de Progress Software, es una herramienta de BI con la peculiaridad de que para la solicitud de informes, análisis o incluso cuadros de mando proporciona al usuario una interfaz donde se formula una pregunta o una petición de la información que se precisa, en lenguaje natural, y la herramienta lo traduce a SQL, MDX o lo que haga falta para devolver un informe de lo que el usuario solicita. Es como un buscador, pero aplicado a nuestros sistemas de información.

Lo novedoso está en que parece que no sólo se limita a localizar informes, como ya hacen los sistemas de búsqueda de otras herramientas de BI, sino que además interpreta lo introducido por el usuario en lenguaje natural como parámetros para mostrarle justo la información que ha solicitado.

Con esta funcionalidad queda bien justificada su clasificación como herramienta de *Business Intelligence*.

Get results from corporate databases as easily as searching the Web.

Create & share reports with your team. Find relevant company reports. Export data to Microsoft Excel & PDF documents.



En esta demo de EasyAsk [23] se puede comprobar cómo funciona. Sólo falta ver cómo hay que preparar la información, los informes, los parámetros y los metadatos para que el buscador acierte con las peticiones que hace el usuario.

Si alguien ha tenido oportunidad de probarla, que nos comente qué tal se comporta, y si con datos reales resuelve las peticiones tan bien como en la demo.

La mejor plataforma de Business Intelligence

Antes de realizar la implantación de un sistema de Business Intelligence, o para plantearnos cambios en las herramientas que estamos utilizando en uno ya existente, es altamente recomendable echar un vistazo al **Cuadrante mágico para Plataformas de Business Intelligence de Gartner**.

En este cuadrante la prestigiosa consultora posiciona las plataformas más conocidas del mercado en función de la '*Habilidad en la ejecución*' y de la '*Amplitud de visión*'.

Las cuatro porciones resultantes, y los proveedores que quedan dentro de cada una son las siguientes:

- + Habilidad de ejecución, + Amplitud de visión --> **Líderes**

Business Objects [24], Cognos [25], Hyperion [26], Oracle [27] y SAS [28]

- + Habilidad de ejecución, - Amplitud de visión --> **Aspirantes**

SAP [29], Microsoft [30] e Information Builders [31]

- - Habilidad de ejecución, + Amplitud de visión --> **Visionarios**

Microstrategy [32] y Qlicktech [33]

- - Habilidad de ejecución, - Amplitud de visión --> **Estrategia de nicho**

Actuate [34], Applix, Spotfire [35], Panorama Software [36] y Arcplan [37]

En Magic Quadrant for Business Intelligence Platforms [38] se puede ver el cuadrante, y consultar más detalles sobre cada vendedor, y la posición que ocupa su producto. El cuadrante se publicó a principios del 2007, por lo que los datos que proporciona son de 2006. Abrimos además la encuesta Mejor plataforma de BI [39] para que opinéis sobre qué proveedor posee la mejor suite de Business Intelligence. Vota en función de tu experiencia, e iremos viendo cuál resulta más valorada por nuestra comunidad.

Nigel Pendse, OLAP Survey y Business Intelligence

Nigel Pendse es el principal analista y autor de los conocidos OLAP Report y OLAP Survey, que aportan información clave en el mundo del Business Intelligence, sobretodo si se ha de seleccionar una herramienta en la que fundamentar un sistema de BI y se desea obtener un análisis profesional e independiente de los mejores productos que ofrece el mercado.

La consultora BARC, propietaria actual de los informes publica en su web dos artículos muy interesantes y traducidos al castellano de Nigel Pendse.

En Nigel Pendse explica el proceso de proyectos de Business Intelligence [40] el autor proporciona varias directivas para la puesta en marcha y mantenimiento posterior exitoso de un proyecto de Business Intelligence. Los puntos que trata son los siguientes:

- La necesidad
- Selección del producto
- A quién involucrar
- Los datos
- Escalas de tiempo

- Tamaño estimado de la base de datos
- Consideraciones de la red y el hardware
- Costes involucrados
- Dirección del proyecto
- Mantenimiento
- ¿Qué marcha mal?

En Nigel Pendse habla sobre Business Intelligence [41] se reproduce una entrevista en la que el mismo Nigel explica en qué consisten tanto el OLAP Report como la OLAP Survey, y responde a estas interesantes preguntas que relacionan tecnologías, perfiles profesionales y tendencias de mercado del mundo BI:

- Nigel, usted es conocido en todo el mundo como uno de los analistas más importantes de OLAP, Business Intelligence y también Corporate Performance Management (CPM). ¿Podría describirnos brevemente en qué consiste su trabajo?
- ¿Cuantos clientes o usuarios normalmente participan en su encuesta?
- El mercado de BI tiene tantos vendedores y productos. ¿Como consigue crear ciertas comparaciones?
- Justo ahora, usted ha terminado su investigación sobre el "OLAP Survey 5". ¿Se ha encontrado con algunas nuevas tendencias que le hayan llamado su atención?
- ¿Pero estos problemas no podrían solucionarse a través de la tecnología? En su trabajo, ¿Cuántos compañías ha visto que han normalizado sus aplicaciones de BI y CPM con éxito con la ayuda de un único vendedor?
- ¿Usted cree que el OLAP y BI son temas que se pueden relacionar con IT y profesionales de negocios...o los dos?
- Analistas y consultorías pueden ayudar a las compañías en su búsqueda por soluciones de BI. ¿En qué difieren estos enfoques?
- ¿Usted cree que el usuario medio entiende la diferencia?
- ¿Dónde piensa que se posicionará el mercado en los próximos cinco años? ¿considera que el mercado continuará consolidándose o sólo se mantendrá para unos cuantos?

Herramientas de EIS, DSS y BSC

En la publicación electrónica MCData.ti se puede encontrar una clasificación bastante completa de diferentes herramientas relacionadas con el business intelligence y la gestión de datos.

Esta es la descripción que se realiza de las herramientas de EIS (Enterprise Information System), DSS (Decision Support System) y BSC (Balance Scorecard System).

Empresa: Business Objects

Producto: Customer Intelligence

Descripción: Solución orientada a las necesidades de venta y marketing que ayuda a monitorizar e interpretar el comportamiento de los clientes, así como a definir acciones

que optimicen la productividad de sus fuerza de ventas, la rentabilidad de sus clientes y la eficacia de sus acciones de marketing.

Producto: Supply Chain Intelligence

Descripción: Herramienta que ofrece una visión completa de la cadena de suministro de una compañía, incluyendo pedidos, aprovisionamiento, entregas y devoluciones.

Producto: Application Foundation

Descripción: Infraestructura que facilita el desarrollo de aplicaciones analíticas a través de un interfaz gráfico. Incorpora más de 70 modelos predefinidos que incluyen informes y funciones estadísticas.

Empresa: Computer Associates

Producto: CleverPath Forest & Trees

Descripción: Entorno de desarrollo visualmente rico, que permite crear fácilmente cuadros de mandos, posee amplias funciones de acceso a datos y generar sistemas EIS y DDS.

Producto: CleverPath OLAP

Descripción: Ofrece un análisis multidimensional para grandes volúmenes de datos. Su arquitectura multinivel soporta almacenes de varios terabytes de datos con gran escalabilidad y rendimiento. Se integra con CleverPath Portal.

Empresa: Hyperion

Producto: Hyperion Performance Scorecard

Descripción: Aplicación de análisis de negocio basada en la web que permite acortar distancias entre la estrategia definida por la empresa y la puesta en marcha de las acciones necesarias para llevarla a cabo.

Empresa: Information Builders

Producto: WebFocus Balanced Scorecard

Descripción: Solución concebida para cubrir las necesidades del Balanced Scorecard Analítico, una metodología clave en la implantación de la estrategia de negocio a través de cuatro áreas: financiera, clientes, procesos internos y capital humano.

Empresa: MicroStrategy

Producto: MicroStrategy Desktop

Descripción: Software corporativo que ofrece funciones de consulta y generación de informes, análisis y workflow de soporte para la toma de decisiones. También incluye amplias capacidades de análisis online de los datos corporativos.

Producto: MicroStrategy Web

Descripción: Solución analítica que ofrece a los usuarios un entorno interactivo y una interfaz para la generación de informes y análisis de datos. Utilizando esta herramienta intuitiva basada en HTML, los usuarios pueden acceder y compartir los datos a través de un navegador web sobre cualquier sistema operativo.

Empresa: MIS

Producto: MIS onVision

Descripción: Solución específica de front-end compatible con distintas fuentes de datos transaccionales (Oracle, SQL Server, MS Access y DB2) y multidimensionales (SAP BW, Hyperion Essbase, MS Analysis Services y Oracle Express). Facilita el acceso a la información tanto vía web como vía cliente-servidor.

Empresa: Oracle

Producto: Oracle 9i AS Discoverer

Descripción: Herramienta concebida para consultas, generación de informes, análisis y publicación web que permite a los usuarios acceder a la información de los data marts, data warehouses y sistemas de procesos de transacciones online sin necesidad de que los administradores tengan que configurar la información por adelantado.

Empresa: SAS

Producto: SAS Strategic Performance Management

Descripción: Solución que traduce la estrategia y los objetivos de una organización en acciones que pueden ser medidas y seguidos a través de una única consola. Los resultados son distribuidos a todos los usuarios de la empresa por medio de la intranet.

Empresa: Systar Software

Producto: Business Bridge

Descripción: Software que permite cuantificar el rendimiento de los procesos críticos de negocio en tiempo real a partir de la aplicación de una serie de métricas estándar.

Empresa: Vincle

Producto: Board M.I.T.

Descripción: Solución de BI que combina capacidades EIS, DSS y DWH en un único lenguaje que, sin necesidad de programación adicional, facilita el proceso de toma de decisiones mediante la creación de cuadros de mando y patrones de planificación.

Herramientas de reporting y análisis del rendimiento corporativo

En la publicación electrónica MCData.ti se puede encontrar una clasificación bastante completa de diferentes herramientas relacionadas con el business intelligence y la gestión de datos.

Esta es la descripción que se realiza de las herramientas de reporting y análisis de datos.

Empresa: Altitude Software

Producto: uCI 2000 Plus

Descripción: Suite de soluciones analíticas que permite gestionar las interacciones con los clientes de un modo personalizado. Así, el agente puede comunicarse con el cliente a través del teléfono, el correo electrónico, la web o mediante canales tradicionales como el punto de venta o el fax.

Empresa: Bertelsmann Direct

Producto: BD Mercury

Descripción: Solución orientada a aquellas empresas que necesitan gestionar ficheros de clientes con objetivos comerciales y de marketing. Opera sobre una base de datos, principalmente de clientes, y es capaz de elaborar filtros para definir los detalles de la selección.

Producto: BD Geocode

Descripción: Sistema integrado para la normalización y geocodificación de bases de datos. Alcanza una velocidad de más de 150.000 registros por hora y permite depurar la información contenida en los registros: nombres de vías, poblaciones, provincias, etc.

Producto: BD Stat

Descripción: Gestor de visualización de datos sociodemográficos que permite consultar y analizar la información a través de mapas diseñados para campañas de marketing.

Empresa: BG&S

Producto: Applix iTM1

Descripción: Motor multidimensional diseñado para cubrir necesidades en las áreas de planificación, presupuestación y análisis de simulación. Su arquitectura OLAP permite desarrollar aplicaciones totalmente integradas con Excel y realizar simulaciones de los sistemas de información financiera en tiempo real.

Producto: Panorama Nova View e-BI

Descripción: Tercera generación de la solución Nova View, un front-end diseñado para aprovechar las funciones de SQL Server 2000 y Analysis Services de Microsoft. Dado que es un producto de usuario final, éste puede acceder directamente a la información crítica de la empresa desde entornos web o redes de área local.

Empresa: Brio Software

Producto: Brio Performance Suite

Descripción: Plataforma de análisis y explotación de información corporativa que aúna la generación de informes empresariales con el desarrollo de soluciones para entornos B2B, B2C y B2E. Está compuesta por tres módulos analíticos: Brio Intelligence, Brio Reports y Brio Portal.

Empresa: Business Objects

Producto: Business Objects

Descripción: Herramienta que permite acceder, analizar y compartir la información almacenada en múltiples fuentes de datos internas o externas a la organización. A través de un interfaz gráfico, el usuario puede visualizar los datos, crear informes o realizar un análisis multidimensional con las opciones de corte y rotación.

Producto: Web Intelligence

Descripción: Solución para entornos web que permite a los usuarios acceder, analizar y compartir los datos corporativos a través de un navegador. Gracias a esta herramienta se elimina la necesidad de instalar el software en el puesto del cliente y el mantenimiento del mismo.

Producto: Infoview

Descripción: Portal de BI que recopila y consolida la información corporativa para presentarla en un entorno seguro y personalizado a los usuarios internos y externos a la organización. Adicionalmente, también actúa como proveedor de contenidos para los portales de información corporativos.

Producto: Broadcast Agent

Descripción: Herramienta para la automatización de tareas, reporting y distribución de información a miles de usuarios por medio de múltiples dispositivos. Incluye funciones de balanceo de carga, tolerancia a fallos y alta disponibilidad.

Empresa: Computer Associates

Producto: CleverPath Reporter

Descripción: Solución de generación de informes que integra multiples consultas de diferentes bases de datos y plataformas distribuidas. Los usuarios puede ver la información crítica, crear sofisticados informes, planificar su ejecución automática y distribuirlos vía la red o el Web.

Producto: CleverPath Forest & Trees

Descripción: Entorno de desarrollo visualmente rico, que permite crear fácilmente

cuadros de mandos, posee amplias funciones de acceso a datos y generar sistemas EIS y DDS.

Empresa: Cognos

[Producto: Cognos Finance](#)

Descripción: Software analítico que proporciona un entorno web integrado óptimo para agilizar los procesos financieros y facilitar la elaboración de presupuestos corporativos. También permite integrar los resultados de cada división con las previsiones de campo.

[Producto: Cognos Series](#)

Descripción: Software analítico que ofrece un amplio abanico de funciones BI, desde la capacidad para confeccionar informes avanzados hasta la elaboración de consultas o la creación de data marts. Asimismo incluye un entorno web único y permite gestionar el rendimiento corporativo desde un portal central.

[Producto: Cognos Analytic Applications](#)

Descripción: Suite de aplicaciones analíticas empresariales preempaquetadas (incluye modelos de análisis de ventas, análisis de cobros y análisis de contabilidad) que permite monitorizar, analizar y comprender mejor la información de diversas fuentes.

Empresa: Hyperion

[Producto: Hyperion Essbase OLAP Server](#)

Descripción: Plataforma tecnológica optimizada para dar soporte a varias categorías de aplicaciones analíticas, ya existentes o de nueva creación, dirigidas a la operativa táctica y estratégica de la empresa. Ha sido concebida para operar en entornos cliente-servidor con bases de datos centralizadas y proporciona navegación multidimensional.

[Producto: Hyperion Enterprise](#)

Descripción: Aplicación analítica diseñada para la consolidación financiera global de las compañías a través de la generación de informes de gestión y financieros. Permite construir, conocer e informar sobre la actividad financiera de la empresa en cualquier momento.

[Producto: Hyperion Application Builder](#)

Descripción: Herramienta de desarrollo basada en tecnología Java que permite crear aplicaciones analíticas de negocio. Asimismo es capaz de generar aplicaciones muy potentes que permiten acceder a múltiples fuentes de datos, así como a bases de datos relacionales.

Empresa: Information Builders

[Producto: WebFocus Reporting Server](#)

Descripción: Aplicación que permite realizar informes y análisis a partir de cualquier dato y sobre cualquier plataforma o estructura de ficheros generando contenidos en HTML, DHTML, XML, Excel y PDF, tanto para navegadores web como dispositivos inalámbricos. También incorpora un lenguaje específico para aplicaciones financieras que posibilita la creación y cálculo de datos relacionados.

Empresa: J.D. Edwards

[Producto: J.D. Edwards Business Intelligence](#)

Descripción: Solución corporativa global que incluye informes y métricas predefinidas que miden los procesos de negocio críticos de la empresa. Además, mejora los procesos de toma de decisiones y proporciona herramientas de análisis basadas en la web.

Empresa: Longview

[Producto: Khalix](#)

Descripción: Suite integrada de aplicaciones que ofrece una amplia gama de funciones financieras, desde reporting y análisis de gestión hasta la elaboración de presupuestos o las tareas de planificación y previsión de resultados.

Empresa: MicroStrategy

Producto: MicroStrategy Intelligence Server

Descripción: Servidor analítico empresarial optimizado para la consulta, generación de informes y análisis OLAP. El procesamiento de las peticiones de informes por parte de los usuarios se realiza a través de interfaces inalámbricos o tipo web.

Producto: MicroStrategy Desktop

Descripción: Software corporativo que ofrece funciones de consulta y generación de informes, análisis y workflow de soporte para la toma de decisiones. También incluye amplias capacidades de análisis online de los datos corporativos.

Producto: MicroStrategy Web

Descripción: Solución analítica que ofrece a los usuarios un entorno interactivo y una interfaz para la generación de informes y análisis de datos. Utilizando esta herramienta intuitiva basada en HTML, los usuarios pueden acceder y compartir los datos a través de un navegador web sobre cualquier sistema operativo.

Empresa: MIS

Producto: MIS onVision

Descripción: Solución específica de front-end compatible con distintas fuentes de datos transaccionales (Oracle, SQL Server, MS Access y DB2) y multidimensionales (SAP BW, Hyperion Essbase, MS Analysis Services y Oracle Express). Facilita el acceso a la información tanto vía web como vía cliente-servidor.

Empresa: PRIMAL Management Solutions

Producto: Cartesis Magnitude

Descripción: Solución íntegramente basada en la web para la consolidación , el reporting y la gestión estratégica (medición del performance) que cumple todas las funciones del BPM, totalmente compatible con las nuevas normas IAS/IFRS.

Incluye una amplia gama de prestaciones en una plataforma basada en un Modelo de Datos Integrados (IDM) central que permite llevar a cabo de forma integrada la automatización de los procesos financieros esenciales sobre una única aplicación, el intercambio inmediato y análisis de todos los datos con una gran agilidad y una absoluta seguridad en la exactitud y precisión de los datos.

Producto: Smart Edition

Descripción: Solución orientada a la Pyme; disponible en versión web o windows. Permite cubrir con una única herramienta el conjunto de las actividades de gestión financiera, como la planificación, la elaboración presupuestaria, las previsiones, la consolidación mercantil, el reporting de gestión y la medición del performance.

Producto: InterCompany Server

Descripción: Aplicación para optimizar los procesos de conciliación de las operaciones intra-grupo. Gracias a su tecnología web y sus funcionalidades, permite la reducción de los tiempos dedicados a esta tarea con bajo valor añadido y publicación más rápida de los resultados financieros.

Empresa: Optima Finance

Producto: Frango Consolidación y Reporting

Descripción: Aplicación específica de reporting financiero y de gestión que, a partir de una fuente de datos unificada, permite organizar la información desde diferentes puntos de vista: por producto, de acuerdo con el área geográfica o por división de negocio. Está

concebida para adaptarse a cada organigrama y plan de cuentas que cualquier grupo de sociedades pueda necesitar.

Producto: Frango Advisor

Descripción: Aplicación específica de planificación financiera que aúna funciones de elaboración, control, seguimiento y reporting financiero. Básicamente permite gestionar el presupuesto corporativo combinando las ventajas de los sistemas transaccionales y las bases de datos con la flexibilidad de las hojas de cálculo.

Empresa: Oracle

Producto: Oracle Reports

Descripción: Herramienta específica para la gestión de informes corporativos. Permite a las organizaciones dar acceso inmediato a información a todos los niveles dentro y fuera de la organización en un entorno escalable y seguro.

Empresa: Sagent

Producto: Sagent Solution

Descripción: Suite integrada de soluciones especialmente diseñada para entornos de alto rendimiento que permite al usuario acceder a la información en tiempo real, tanto desde la intranet como desde Internet.

Empresa: SAS

Producto: SAS Enterprise Guide

Descripción: Solución analítica (integra métodos multivariantes y series temporales) que facilita la generación de informes e incluye un interfaz de acceso a datos.

Producto: SAS Enterprise Reporter

Descripción: Aplicación que permite visualizar, analizar y seleccionar entre una amplia gama de formatos aquellos tipos de informes que mejor se adaptan a las necesidades de uso requeridas por la empresa.

Empresa: SPSS

Producto: Showcase Strategy

Descripción: Solución analítica para IBM eServer iSeries que permite la ejecución de procesos de reporting, data warehousing y herramientas OLAP. Los componentes del paquete incluyen gestión de la seguridad, visualización de datos y creación de informes.

Empresa: Sybase

Producto: Adaptive Server IQ

Descripción: Solución específicamente diseñada para el almacenamiento de datos en formato Bit Wise, con lo que se consigue un incremento en la velocidad de las queries. El acceso a los datos se realiza independientemente de la consulta y todas las columnas se encuentran indexadas.

Producto: Communication e-Business Solution

Descripción: Solución de análisis para proveedores de telecomunicaciones que facilita la automatización de los procesos de ventas, marketing, aprovisionamiento y atención al cliente.

Producto: Industry Warehouse Studio

Descripción: Infraestructura de almacenamiento de datos empaquetados preparada como un modelo de negocio vertical, con estructura de base de datos y capacidades de desarrollo de aplicaciones y metodología.

Empresa: Systar Software

Producto: Business Bridge

Descripción: Software que permite cuantificar el rendimiento de los procesos críticos de negocio en tiempo real a partir de la aplicación de una serie de métricas estándar.

Empresa: Teradata

Producto: Teradata CRM

Descripción: La suite CRM de Teradata incorpora un módulo de análisis que, a través de una navegación interactiva o de informes, permite analizar y entender a los clientes y sus interacciones con el negocio. También facilita la elaboración de clasificaciones por patrones de utilización de productos, por afinidades o por comportamiento.

Empresa: Vincle

Producto: Board M.I.T.

Descripción: Solución de BI que combina capacidades EIS, DSS y DWH en un único lenguaje que, sin necesidad de programación adicional, facilita el proceso de toma de decisiones mediante la creación de cuadros de mando y patrones de planificación.

Herramientas para la implantación de un sistema de Data Warehouse

Hay muchas **herramientas** que diferentes empresas ofrecen para la creación y explotación de un **Data Warehouse**.

Cuando se ofrece una suite completa, que cubre desde la creación de la base de datos hasta la explotación de la misma para diferentes perfiles y objetivos, suelen considerarse como herramientas de **Business Intelligence**.

- El *Data Warehouse* se implementa siempre sobre un *Sistema Gestor de Bases de Datos*, y para las cargas periódicas de **datos** que se realizan sobre él desde diferentes orígenes se pueden utilizar **herramientas ETL**, que permiten enlazar la base de datos con los diferentes orígenes, definir las transformaciones que hay que realizar para la integración de los datos, y programar o automatizar las cargas periódicas.
- Para la **explotación** se utilizan diferentes herramientas, cuya clasificación se puede realizar en función del **perfil profesional** de la persona que las utiliza.
 - Las clásicas **herramientas de reporting** son para usuarios de diferentes departamentos que necesitan explotar en su trabajo diario una información concreta.
 - Para usuarios de perfil más **analista**, o incluso **directivos** se han creado las herramientas **DSS (Decision Support Systems)**, o sistemas de soporte para la toma de decisiones. Podrían considerarse como herramientas de *reporting*, pero que ofrecen una serie de funcionalidades que permiten a los usuarios realizar *análisis* bajo diferentes puntos de vista de los *datos* que están examinando. Permiten la modificación y personalización online de los *informes*, y la navegación por los datos seleccionados a diferentes niveles de detalle según **dimensiones** previamente definidas.
 - Para los **directivos de nivel superior** existen herramientas de **Cuadro de mando**, que no dejan de ser informes, pero que permiten agregar la información de manera que una sola página sea suficiente para el directivo para evaluar el estado de la empresa en lo que a él le concierne. Estos

informes tienen que ser visuales, simples, i a la vez muy informativos.

- Finalmente, cuando se pretende obtener el máximo de información, o más bien **conocimiento**, de los datos de la empresa, entran en juego las herramientas de **Minería de Datos**, o *Datamining*, que, siempre contando con la experiencia de un analista de negocio que pueda parametrizarlas y *crear un modelo* persiguiendo unos objetivos concretos, realizan una explotación de los datos existentes en busca de nuevas *relaciones ocultas, agrupaciones o conclusiones* que a primera vista, o con un análisis de otro tipo habrían pasado desapercibidas.

Viendo toda la funcionalidad que deben cubrir las **herramientas de Business Intelligence** orientadas a la explotación de un **sistema de Data Warehouse** no es de extrañar que muchas empresas se echen las manos a la cabeza cuando se plantean la implantación de un sistema de este tipo y consultan los precios de las licencias de las diferentes Suites existentes en el mercado.

Si el **coste de estas licencias** es una barrera importante, sobretodo para las pymes, una opción interesante es la de la utilización de herramientas de **Open Source**, o Código Abierto, que no tienen coste en cuanto a licencias, aunque sí pueden tenerlo si se necesita soporte y mantenimiento de las mismas. Tampoco hay que olvidarse que las licencias de software no tienen porqué representar el mayor gasto en la implantación de un sistema de Data Warehouse.

Una Suite bastante completa, de software libre, y que también ofrece servicios de soporte en sus versiones profesionales, es la llamada **Pentaho**, poco conocida hasta ahora pero que seguro que va a dar mucho que hablar en breve. Se pueden consultar sus características en [pentaho](#) [42]

[Comentalo en el foro](#) [43]

Source URL: <http://www.dataprix.com/articulos-business-intelligence-dataprix>

Links:

- [1] <http://tdwi.org/>
- [2] http://www.dataprix.com/../../../../system/files/TDWI_BPR_PerBI_WEB_0.pdf
- [3] <http://www.dataprix.com/../../../../polls>
- [4] <http://www.dataprix.com/../../../../pervasive-business-intelligence>
- [5] http://www.dataprix.com/files/TDWI_BPR_PerBI_WEB_0.pdf
- [6] <http://madoc.esade.es/asi/cvs.nsf/WP/JOSEPLLUIS.CANO?OpenDocument&idioma=ESP>
- [7] <http://www.dataprix.com/files/BI-Business-Intelligence-Competir-Con-Informacion.pdf>
- [8] <http://dataprix.com/files/BI-Business-Intelligence-Competir-Con-Informacion.pdf>
- [9] <http://scribd.com/doc/3475060/Libro-BI-Competir-con-Informacion>
- [10] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>
- [11] <http://www.databasejournal.com/features/msaccess/article.php/3795316/Use-Access-2007-to-Get-Started-in-Data-Mining.htm>
- [12] <http://tqx-hefesto.blogspot.com/2009/01/hefesto-v10.html>
- [13] <http://www.dataprix.com/es/book>
- [14] <http://www.dataprix.com/es/manual-metodologia-hefesto-para-datawarehousing>
- [15] <http://www.dataprix.com/es/data-warehousing-hefesto>
- [16] http://www.dataprix.com/files/DWH_Metodologia_HEFESTO-V1.0.pdf
- [17] <http://www.dataprix.com/es/metologia-hefesto>
- [18] <http://www.litebi.com>
- [19] <http://noticias.litebi.com/>
- [20] http://www.cdti.es/index.asp?MP=7&MS=112&MN=4&r=1280*800
- [21] <http://www.dataprix.com/es/el-business-intelligence-tambien-puede-ser-saas>

- [22] <http://www.easyask.com>
- [23] <http://www.easyask.com/demo.html>
- [24] <http://www.spain.businessobjects.com/>
- [25] <http://www.cognos.com/es/>
- [26] <http://www.oracle.com/global/es/products/appserver/business-intelligence/hyperion-financial-performance-management/hyperion-financial-performance-management.html>
- [27] http://www.oracle.com/global/es/products/solutions/business_intelligence
- [28] <http://www.sas.com/offices/europe/spain/>
- [29] <http://www.sap.com/spain>
- [30] <http://www.microsoft.com/spain/bi>
- [31] <http://www.informationbuilders.es/>
- [32] <http://www.microstrategy.es>
- [33] <http://www.qlikview.se/>
- [34] <http://www.actuate.com>
- [35] <http://spotfire.tibco.com/>
- [36] <http://www.panoramasoftware.com/>
- [37] <http://www.arcplan.com>
- [38] <http://mediaproducts.gartner.com/reprints/oracle/145507.html>
- [39] <http://www.dataprix.com/mejor-suite-de-business-intelligence>
- [40] http://www.barc.de/fileadmin/images/main/PDFs/Nigel_Pendse.pdf
- [41] http://www.barc.de/fileadmin/images/main/PDFs/Nigel_Pendse_habla_sobre_Business_Intelligence.pdf
- [42] <http://www.pentaho.org>
- [43] <http://www.dataprix.com/demasiadas-herramientas-para-la-implementar-un-data-warehouse>