



Cómo hacer Cuadros de Mando

[Stratebi Business Solutions](mailto:info@stratebi.com) (91.788.34.10) - info@stratebi.com
<http://TodoBI.com> - <http://www.stratebi.com>

Por: Juan Jose Ortilles



Cómo hacer cuadros de mando: I

DEFINICIÓN Y CONSIDERACIONES PREVIAS

Un cuadro de mando es un **conjunto de indicadores** que aportan información **sumarizada e inteligente al usuario**.

Permitidme que ponga ejemplos y analogías. Para este artículo voy a comparar nuestro cuadro de mando ideal con el telediario (noticiero) que vemos al final del día y nos informa de lo que ha sucedido en el mundo. Es un buen ejemplo de cuadro de mando, a mi me sirve para saber si lloverá mañana, saber de qué hablar en la oficina y planear mis futuras vacaciones. En definitiva tomar decisiones.

Un cuadro de mandos ideal es la herramienta que responde a las siguientes características:

- **Sumarizada:** Proporciona "*los titulares*" al usuario para que este, de de una forma rápida y ágil pueda saber como se está comportando su organización.

Los días que tengo prisa sólo veo los titulares y si no hay nada que me llame la atención me dedico a otras cosas. No siempre quieres tener toda la información.

- **Inteligente:** Inteligente porque responde a preguntas. Y esto debe cumplir 2 condiciones:
 - Responde a preguntas del tipo "*explicarme por que me das esta información*". Es decir, ha de poder proporcionar toda la información que hay detrás de cada "*titular*" que proporciona.
¿Os imagináis un telediario que sólo proporcionara titulares? ¿Que no te dieran la noticia concreta?
 - Responde a las preguntas importantes para el usuario: **Elegir, elegir, elegir**. Uno de los mayores motivos de discusión a la hora de hacer un cuadro de mandos es la cuestión acerca de **qué indicadores elegir**. Qué se muestra en el cuadro de mandos y qué no es suficientemente relevante.

Aquí empieza a notarse la influencia de los gustos y preferencias de cada usuario. ¿Que telediario veis? Seguro que cada cual uno distinto ¿Por que? Porque escogen las noticias que yo considero mas importantes. Hay gente que le gusta ver telediarios cargados de sucesos, hay gente que prima la sección económica, hay gente que valora las noticias locales y regionales, por suerte todos informan sobre la meteorología.

- **Conjunto de indicadores:** Conjunto de medidas que proporcionan una visión general del estado de nuestra organización.. Los indicadores o **KPI** (Key Performance Indicators) miden el nivel del desempeño de un proceso. Muestran su evolución y / o estado.

Estas medidas pueden ser de muchos tipos aunque las cuatro grandes categorías son:

- **Indicadores financieros:** informan sobre nuestro estado de cuentas.
- **Indicadores de cliente:** Informan sobre nuestros clientes, grado de satisfacción, índice de repetición (fidelidad), índice de abandono, etc.
- **Indicadores de proceso:** Informan sobre cómo se trabaja en la organización. Funcionamiento de la operativa, gestión de clientes, gestión del capital humano. etc.
- **Indicadores sobre el desarrollo:** Informan sobre la capacidad de evolucionar de nuestra organización. Cada cuanto se sacan productos nuevos, si se innova o no, si se forma a los empleados y esta formación se transforma en algún tipo de mejora.

En nuestra analogía son las noticias sobre las que se informa y las secciones que componen un informativo. Existe una estructura típica que es Noticias internacionales, Noticias nacionales, Sucesos, Economía, Deportes y Meteorología . Aunque como en nuestro cuadro de mandos cada uno hace lo que le da la gana.

- **Usuario:** La parte más importante de nuestro cuadro de mandos (y que por desgracia muchas veces se olvida). La información que vamos a presentar la vamos a presentar **PARA EL USUARIO**. Si el usuario no consume la información el cuadro de mandos no sirve para nada.

Esto significa que:

- La información sumariada presentada debe ser **atractiva PARA EL USUARIO**.
Si los titulares y quien los presenta no me gustan me voy a otra cadena.
- La información sumariada presentada debe ser **comprensible PARA EL USUARIO**.
Si no entiendo de que me están hablando me voy a otra cadena.
- La información debe estar correctamente **sumariada PARA EL USUARIO**.
Diferentes perfiles de usuarios esperan diferentes niveles de agregación.
- La información presentada debe ser la que **EL USUARIO** considera relevante (siempre de una forma objetiva y razonada).

Una vez mas, por mucho que el redactor del telediario considere de gran importancia informar de lo que ocurre en Villaviciosa, para mí, un barcelonés, no tiene gran interés la vida cotidiana del precioso municipio de Villaviciosa.

Como veis, hacer un cuadro de mando parece fácil, y lo es, lo que no lo es tanto es hacer un **BUEN** cuadro de mando.

Como me gustan las reglas memotécnicas aquí te dejo un par:

Del ingles, se suele decir que un buen cuadro de mandos debe ser **SMART** (juego de palabras con

inteligente)

S.M.A.R.T.

- **Sinérgia** : Debe ser ergonómico y visualmente efectivos para el usuario.
- **Motivador**: Debe mostrar KPIs (Key Performance Indicators, indicadores) críticos y necesarios para la toma de decisiones.
- **Acertado**: La Información que se presenta debe ser totalmente precisa. Los datos de panel debe haber sido **muy probados y validados**.
- **Responsivo**: Debe responder a los umbrales predefinidos por el usuario. Para atraer de inmediato la atención sobre los asuntos críticos.
- **Tiempo**: Debe mostrar la información más actualizada posible. Debe requerir el menor tiempo posible para leerlo.

Aunque en español también tenemos la nuestra:

Un buen cuadro de mando debe tener **IMPACTO**

I.M.P.A.C.T.O.

- **Interactivo**: Debe permitir al usuario ver y llegar a los detalles que hay tras los datos mostrados.
- **Mas datos** : El panel debe permitir a los usuarios revisar la tendencia histórica de un determinado indicador.
- **Personalizado** : Debe ser lo más específico posible para cada usuario. No está de más contemplar las preferencias de colores, fondos y estilos del usuario.
- **Analítico** : Debe permitir a los usuarios realizar análisis de la información a través de diferentes caminos (Hacia abajo, comparar, contrastar)
- **Colaborativo** : El tablero debe permitir intercambiar información entre los distintos usuarios de los distintos cuadros. (Controles de flujo de trabajo, de proceso. Etc)
- **Trazable** : Debe permitir realizar un seguimiento de un determinado parámetro identificado por el usuario.
- **Ordenado**: La información debe presentarse de forma ordenada.

Cómo hacer cuadros de mando: II

Tipos de Usuario, a cada cual lo suyo

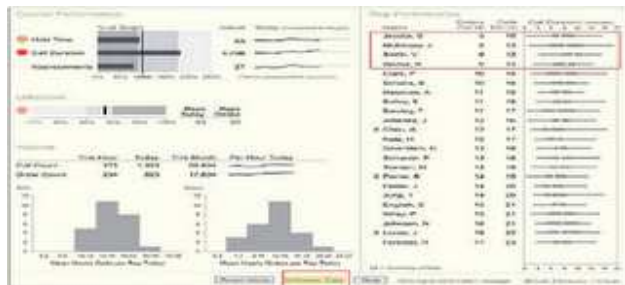
En el capítulo anterior, a partir de la definición de qué cosa es un cuadro de mando "Un cuadro de mando es un conjunto de indicadores que aportan información **sumarizada e inteligente al usuario.**" nos dábamos cuenta de que la palabra más importante de la definición era **usuario**.

En esta entrada vamos a ver que cosa es "el usuario" y que tipos de usuarios hay.

"El usuario" es la persona o personas para las que vamos a diseñar nuestro cuadro de mando y vamos a presentar la información de forma que sea **útil para él**. ¿Esto supone que hay una relación uno a uno entre usuario y cuadro de mando, un usuario, un cuadro de mando? En un mundo ideal sí, pero en la práctica los podemos agrupar por tipos de usuario, normalmente en función del uso que le vaya a dar.

Así tendremos:

Usuarios operacionales, cuadros de mando operacionales.

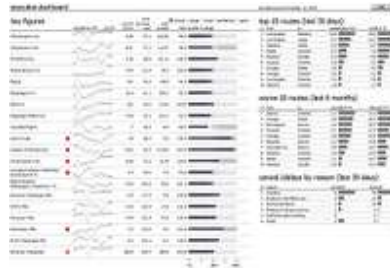


Jefes de operaciones, jefes de almacenes, responsables de distribución, en definitiva, las personas que gestionan el trabajo diario de la organización y necesitan acceder a datos muy concretos y muy precisos. No necesitan una evolución histórica sino saber que está pasando en este momento.

Por lo que sus cuadros de mando deberán ser:

- De respuesta rápida
- Simple, fácil de utilizar, sin demasiadas opciones y muy a la vista.
- Capaz de mostrar alertas y eventos
- La información es a nivel de detalle, no quieren saber como va toda la organización sino por que un paquete no ha salido a tiempo o en que camión está.
- Suelen tener pocas gráficas y gran cantidad de tablas que proporcionan acceso directo a la información detallada.

Usuarios directivos de departamento o sección, cuadros de mando tácticos.



Jefes de compras, jefes de ventas, responsables de marketing, en definitiva, las personas responsables de un departamento o sección de la organización. Necesitas la información contextualizada y sobretodo histórica.

Sus decisiones son tácticas por lo que deben saber cuales han sido las consecuencias de sus decisiones y cuan es la evolución de los indicadores definidos.

Por lo que sus cuadros de mando deberán ser:

- Históricos, Comparativos, contextualizados en definitiva.
- Con datos agregados y consolidados como puede ser la evolución de las ventas de un producto o los índices de audiencia.
- Vi visualización de la información se vuelve mas compleja, se introducen conceptos abstractos y se empiezan a utilizar representaciones visuales de la información, como pueden ser las gráficas de tendencias.
- Su objetivo es buscar respuestas acerca de las causas, buscar explicaciones.No tanto adentrarse en los detalles concretos. Aunque deben permitir llegar hasta cierto nivel de detalle si es necesario.

Usuarios directivos, cuadro de mando integral.



Jefes y punto. Personas que tienen grandes responsabilidades y que necesitan tener, de un vistazo una visión general de su empresa. Tienen otras cosas más importantes que hacer (normalmente) por lo que el cuadro de mando que ellos consumen debe proporcionarles una vista general de su empresa de un sólo vistazo. El cuadro de mando a disposición de estos usuarios es el más complejo y completo ya que deben poder tener, de un vistazo, una vista general de toda la organización. Para satisfacer las necesidades de estos usuarios se ha introducido el modelo "[Cuadro de Mando Integral o Balanced Scorecard](http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro_de_mando_integral)". *

Resumiéndolo mucho el diseño del cuadro de mando integral nos propone que analicemos nuestra organización desde 4 puntos de vista:

- Desarrollo y Aprendizaje (Learning and Growth): ¿Podemos continuar mejorando y creando valor?
- Interna del Negocio (Internal Business): ¿En qué debemos sobresalir?
- Del cliente (Customer): ¿Cómo nos ven los clientes?
- Financiera (Financial): ¿Cómo nos vemos a los ojos de los accionistas?

Cualquier usuario en cualquier momento, cuadro de mando ad-hoc.



Este tipo de usuario es radicalmente diferente a los anteriores y su cuadro de mando debe ser también radicalmente diferente. El usuario tipo es cualquiera de los anteriores aunque su **aptitud** ante el cuadro de mando es la de la foto. Todos los cuadros de mando anteriores son cuadros de mando predefinidos. Responden a un estudio un análisis y un diseño en el que usuarios y desarrolladores colaboran para obtener un cuadro de mando funcional y operativo y que responde a una serie de necesidades. Pero estos cuadros de mando **no cubren todas las necesidades** informacionales. Sólo aquellas para las que fueron diseñados.

Todos los usuarios en algún momento tiene curiosidad por analizar alguna información en concreto que no tiene por que haber sido tomada en cuenta con anterioridad. Todos los usuarios quieren tener la libertad de analizar cualquier dato desde cualquier punto de vista **sin que nada limite su imaginación o curiosidad**. Para ello están los cuadros de mando Ad hoc. Para permitir

al usuario sentirse como el niño de la foto, con la capacidad para *jugar* con sus datos.

Este tipo de cuadro de mando deben ser:

- **Tan flexible cómo sea.** El usuario no sabe a priori que información quiere analizar ni cómo quiere analizarla.
- **Tan simple como sea posible:** Su usabilidad debe ser estudiadamente simple, a ser posible tan simple de utilizar como el de la foto. La facilidad de uso es **imprescindible**.
- **Tan escalable como sea posible:** Partiendo del principio [KISS](http://es.wikipedia.org/wiki/Principio_KISS) (http://es.wikipedia.org/wiki/Principio_KISS) debe ser tan configurable y completo como demande la imaginación del usuario. En algún sitio debe haber un botón que despliegue un millón de opciones aunque estas no son necesarias para el funcionamiento del cuadro.
- **Tan visual y ameno como sea posible:** Cuando analizamos información por curiosidad o interés **no queremos aburrirnos** con miles de opciones. Eso viene después.

Cómo hacer cuadros de mando: III

PATRONES DE DISEÑO, LAS LEYES DE GESTALT Y LA PRUEBA DEL ESTRABISMO.

Si nuestro objetivo es "*hacer cuadros de mando*" esta entrada no tenemos por que tenerla muy en cuenta, pero si nuestro objetivo es "*hacer BUENOS cuadros de mando*" esta entrada se revela como uno de esos puntos importantes que marcan la diferencia entre un buen cuadro de mandos y un cuadro de mandos a secas.

Ya hemos hablado sobre que cualidades debe tener un *buen* cuadro de mandos. Que se resumen en la frase: "Un buen cuadro de mandos debe ser útil para el usuario, presentarle la información que quiere de la forma que quiere y más fácil para el posible"

Hoy nos vamos a centrar en el aspecto visual - psicológico. ¿Y por qué? Pues es bastante sencillo, porque hay una diferencia entre la información que contiene un cuadro de mandos y lo que el usuario ve. La entrada de hoy se centra en luchar contra la expresión: *¿Dónde está? No lo veo.*

Y para ello vamos a hacer referencia a las [Leyes de la Gestalt](http://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa_de_la_Gestalt) (http://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa_de_la_Gestalt) que estudiaba cómo nuestro cerebro percibe los colores y las formas. Algunas de las cuales citamos algunas aquí:

- **Principio de la Semejanza** - Nuestra mente agrupa los elementos similares en una entidad. La semejanza depende de la forma, el tamaño, el color y otros aspectos visuales de los elementos.
- **Principio de la Proximidad** - El agrupamiento parcial o secuencial de elementos por nuestra mente basado en la distancia.
- **Principio de Simetría** - Las imágenes simétricas son percibidas como iguales, como un solo elemento, en la distancia.
- **Principio de Continuidad** - Los detalles que mantienen un patrón o dirección tienden a agruparse juntos, como parte de un modelo. Es decir, percibir elementos continuos aunque estén interrumpidos entre sí.
- **Principio de dirección común** - Implica que los elementos que parecen construir un patrón o un flujo en la misma dirección se perciben como una figura.
- **Principio de simplicidad** - Asienta que el individuo organiza sus campos perceptuales con rasgos simples y regulares y tiende a formas buenas.
- **Principio de la relación entre figura y fondo** - Establece el hecho de que el cerebro no puede interpretar un objeto como figura o fondo al mismo tiempo. Depende de la percepción del objeto sera la imagen a observar.

No me quiero ir demasiado del tema pero, si quiere seguir profundizando en el tema te recomiendo mucho [esta](http://psicopsi.com/PERCEPCION-1) (<http://psicopsi.com/PERCEPCION-1>) entrada que te ayudará a comprender los principios anteriormente citados. Además de que completa y complementa perfectamente este artículo.

Estas leyes nos permiten entender como percibimos la información gráfica y en base a ello desarrollar buenos cuadros de mandos. De estas leyes, para nuestros intereses, podemos extraer que:

- **Información semejante debe ser mostrada de forma semejante** - Nuestra mente tiende a buscar y agrupar por el principio de semejanza por lo que toda la información del mismo *tipo* debe ser mostrada de la misma forma. Por ejemplo, la información relativa a la evolución en el tiempo de los recursos económicos deberá ser representada siempre de la misma forma, gráficos de barras todos, o líneas de tendencia todos, o tablas todos. Lo que no debemos hacer es variar y presentar un indicador como un gráfico y otro como una tabla *para variar*. La variedad aquí es mala.
- **Una distribución uniforme i continua de la información es mas productiva que un cuadro de mandos muy impactante** - No se trabaja con cuadros de mando impactantes, se muestran en las reuniones con los amigotes pero después cansan a la vista. Es mucho más productivo buscar una interacción relajada y funcional (le pese a quien le pese).
 - Una distribución uniforme de la información por toda la pantalla produce un efecto relajante al no tener que "buscar" la información
 - Una distribución continua de la información con el mismo tipo de información en los mismos sitios y ordenada por afinidades hace que sepamos donde ir a buscar la información y si lo que buscamos se encuentra donde estamos mirando (la frase "*esto debería estar por aquí*" aquí también aplica)
- **Un elemento destacado tapa a todos los demás** - Un elemento destacado o distorsionaste en nuestro cuadro de mandos hace que sólo veamos ese elemento y dejemos de ver el resto. Tendemos a ver una forma y un fondo por lo que un elemento destacado pasa a ser la forma y el resto el fondo. Muchas veces nos enfrentamos a la petición: "*Esto lo quiero en rojo y bien destacado, que es lo más importante*". Pues bien, ese elemento hará que el resto de información mostrada no sea percibida por el usuario. Corremos el riesgo de que nuestro usuario "*deje de ver*" todo lo demás ya que forma parte del fondo y lo percibimos como no relevante. El hecho de destacar algo hace que nuestro cerebro interprete que eso es lo **único** importante y el resto pase a ser totalmente **secundario y carente de interés**.
- **Menos es mas** - Esta contradicción que es casi un aforismo de los tiempos modernos, es el patrón de diseño que debemos seguir para conseguir que "*de un vistazo se obtenga toda la información necesaria*". Esta frase será nuestro caballo de batalla cuando queramos hacer un buen cuadro de mandos para un usuario nuevo.
 - Casi siempre nos tendremos que enfrentar a la frase "*yo lo quiero todo, todo es importante*".
 - Será casi imposible de convencer al usuario de que no es que no queramos trabajar y no queramos ponérselo, es que ponerlo todo hace que no se vea nada. Nuestro cerebro busca formas simples. Si le damos una serie de formas simples las interpretará como tal, si le damos un tapiz de formas simples lo interpretará como un tapiz tomando tanta fuerza el todo que se perderán las partes.
 - Será casi imposible de convencer al usuario de que los efectos están muy bien para enseñar a los amigos pero que no aportan nada.

- Finalmente, un consejo práctico, **no luches demasiado** contra este "error" el usuario acaba dándose cuenta de todo esto por si solo y en el próximo cuadro de mandos sus peticiones serán mas razonables.
- **Menos es mas II - Lo que no es información es ruido** - Ante cualquier elemento que vayas a introducir al cuadro de mandos debes preguntarte ¿Que información me aporta esto? Todo lo que no aporte información es ruido que se añade. Una gráfica, un texto, un fondo, una imagen, un color ¿Aportan información relevante sobre algo? En caso de que la respuesta sea no entonces no debe estar. No tiene sentido incluir nada que no aporte información ya que distrae al usuario del verdadero objetivo: la información.

La Prueba del estrabismo

Todo lo dicho hasta ahora es muy interesante, pero ¿Como aplicarlo? ¿Como comprobar que nuestro cuadro de mandos sigue y respeta estos consejos? Aplicarlo es cuestión de diseño y discusiones. Ahí poco te puedo ayudar desde el blog. Pero ¿Cómo podemos probar si nuestro cuadro de mandos presenta una estructura uniforme y sigue los principios anteriormente dichos? Pues es mucho más fácil de lo que parece. Quitándonos las gafas. O para aquellos que no tengáis la habilidad de desenfocar la realidad naturalmente tomando un pantallazo de nuestro cuadro de mandos y desenfocándolo.

Todo esto se basa en colores, fondos y formas, pues llevemos nuestro cuadro de mandos a, precisamente eso, colores formas y fondos.

Vamos a verlo, tomemos por ejemplo el siguiente cuadro de mandos:



Aparentemente está muy bien, bueno, en realidad está muy bien. Es un cuadro de mandos operacional con mucha información pero nos sirve perfectamente para nuestro objetivo... Desenfoquemoslo a ver que pasa:



Ahora tenemos nuestro cuadro de mandos reducido a colores, formas y fondo. Empezamos a ver cosas, hay espacios en blanco, hay partes que destacan mas que las demás, Nos damos cuenta que nuestro cuadro de mandos presenta algunas características de las que hemos dicho que deberíamos evitar:

- Hay elementos de color que destacan sobre los demás. Eso será la figura y el resto el fondo. Voy a dejar de ver todo lo demás. todos los colores deberían ser uniformes.
- La información no está uniformemente distribuida. Tenemos que ir a buscar información mas allá de donde nos indica la cabecera que hay información. La distribución no es lineal hay áreas en blanco en un cuadro de mandos casi completamente lleno lo que hace que tengamos que *buscar*.
- Los selectores forman parte de la cabecera, y son tan importantes como esta ya que ofrecen información al mismo nivel.

Si se marca todo veremos tenemos que:

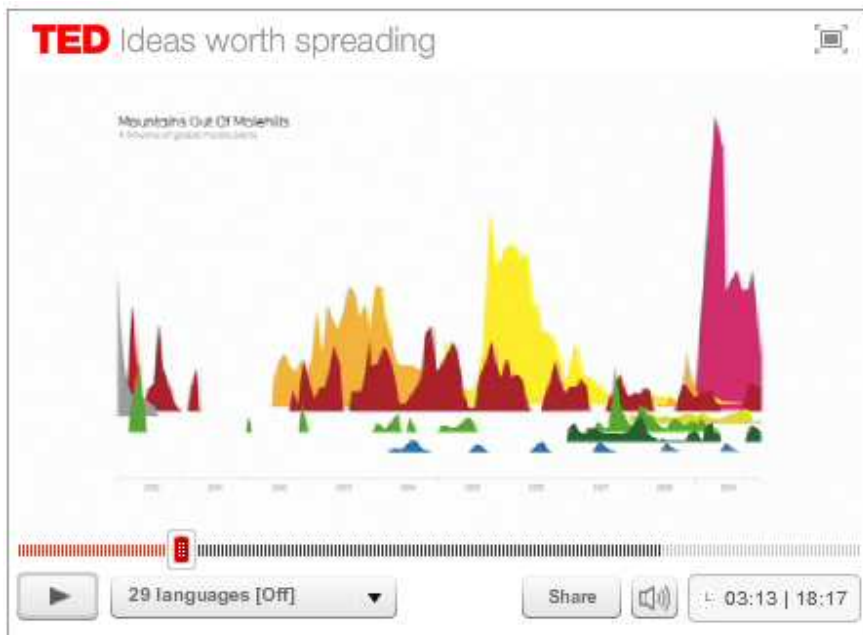


Por lo que si arreglamos estos puntos tenemos que nuestro cuadro de mandos pasa a ser tal que así:



Vuelve a mirar ahora los dos cuadros de mando.... ¿Notas la sutil diferencia? Cambia alternativamente de uno a otro y fíjate como los percibes Exacto! se trata de eso!

Y ya que estamos hablando de visualización de datos, te recomiendo mucho esta interesante charla de TED: Acceso Video (<http://www.ted.com/talks/view/lang/id/937>)



Cómo hacer cuadros de mando: IV

EL MÉTODO ITERATIVO

De todo lo dicho hasta ahora en la anteriores entradas se extrae que: **El usuario es la parte más importante del cuadro de mando**. Esto unido a que:

- Lo realmente importante es cómo percibe el usuario el cuadro de mando.
- El usuario sabe aproximadamente lo que quiere pero no EXACTAMENTE lo que quiere.
- *"Eso no es lo que yo he dicho que quiero, lo que yo quiero es esto otro"*.
- Los diseños deben ser usables y cómodos, y eso no siempre se consigue.
- Un largo etcétera que se resume en la frase *"Dame lo que te he pedido y te diré lo que realmente quiero"*.

Todo esto nos lleva a que la mejor manera de afrontar la implementación de un cuadro de mandos es el método iterativo basado en prototipos. Algún lector estará pensando que acabo de inventar la rueda, y es cierto, es algo sabido desde hace muchos años en toda la industria del programario. Pero que sea algo sabido no significa que sea algo seguido y ampliamente aceptado. Por lo que voy a explicar, una vez más, en que consiste.

Cómo implementar cuadros de mando iterativamente mediante prototipos.

1. Se diseña el cuadro de mandos **junto con el usuario** sobre papel y se acuerda:
 1. Que información se verá (los KPI o Indicadores).
 2. Cómo se visualizará esa información.
 1. Que aspecto visual tiene esa información.
 2. Cómo se contextualiza esa información.
 3. A que niveles de detalle se llegará al profundizar en la información.
2. Se implementa un primer prototipo que contempla sólo el aspecto visual y se valida **junto con el usuario**.
3. Se implementa la interacción de los diferentes elementos del cuadro de mandos habilitando toda la funcionalidad y se valida **junto con el usuario**.
4. Se conecta el cuadro de mandos con los datos reales y se vuelve a validar **junto con el usuario**.

A estas alturas nuestro cuadro de mandos ya habrá sufrido una serie de cambios y modificaciones y puede que el diseño al que hemos llegado al final no se parezca en nada, ni en datos ni en aspecto, al cuadro inicialmente diseñado. **Debemos ser permeables al cambio**. Debemos trabajar teniendo presente que los cambios son una realidad y que suceden por lo que debemos aceptar su existencia e incorporarlos cuando sucedan.

En un mundo ideal (que no el nuestro) a estas alturas ya habríamos acabado. Pero sucede que:

- Una vez que el usuario empieza a interactuar realmente con el cuadro detecta carencias de lo que realmente quiere.
- La organización cambia y el cuadro cambia con ella por lo que, en función de lo activa que sea la organización, sea necesario adaptar el cuadro a las nuevas necesidades.

Un post relacionado con esto muy interesante es el publicado por mis compañeros en [TodoBI](#).

Finalmente comentar los principales argumentos en contra de este modo de trabajar:

- "Yo quiero un cuadro sencillo y lo tengo muy bien pensado, no hace falta todo esto" - Cuando empieces a usarlo comprenderás el por que del beneficio de este modelo de trabajo porque empezarás a querer pequeños cambios y modificaciones

- "Yo no tengo tanto dinero para invertir en esto, hacer un cuadro de mandos así es muy costoso" - A esto hay muchas objeciones:
 - Un cuadro de mandos es un producto que ofrece un alto retorno de la inversión ya que proporciona información estratégica por lo que el dinero invertido será siempre recuperado con creces.
 - Un cuadro de mando no es tan complicado de hacer y el esfuerzo necesario para hacerlo de este modo es muy poco. En cualquier caso implantar un sistema de BI requiere un gran esfuerzo inicial siempre se requiere un gran esfuerzo inicial y el destinado a implementar un cuadro de mando suele ser el 20 o 30% del total. Hacerlo así supone destinar entre un 5% o 10% mas. ¿Realmente piensas que no merece la pena frente a la frustración del inmovilismo?

Información Stratebi y Referencias Pentaho

Stratebi es una empresa española, radicada en Madrid, y oficinas en Barcelona, creada por un grupo de profesionales con amplia experiencia en sistemas de información, soluciones tecnológicas y procesos relacionados con soluciones de Open Source y de inteligencia de Negocio.

Esta experiencia, adquirida durante la participación en proyectos estratégicos en compañías de reconocido prestigio a nivel internacional, se ha puesto a disposición de nuestros clientes a través de Stratebi.

En Stratebi nos planteamos como **objetivo** dotar a las compañías e instituciones, de herramientas escalables y adaptadas a sus necesidades, que conformen una estrategia Business Intelligence capaz de rentabilizar la información disponible. Para ello, nos basamos en el desarrollo de soluciones de Inteligencia de Negocio, mediante tecnología Open Source.

Stratebi son [profesores y responsables de proyectos](#) del Master en Business Intelligence de la Universidad UOC.

Los profesionales de Stratebi son los creadores y autores del primer weblog en español sobre el mundo del Business Intelligence, Data Warehouse, CRM, Dashboards, Scorecard y Open Source.

Todo Bi, se ha convertido en una referencia para el conocimiento y divulgación del Business Intelligence en español.



Stratebi ha sido elegida como **Caso Éxito del Observatorio de Fuentes Abiertas de Cenatic**.



Asociaciones empresariales de Software Libre empresarial en las que participamos.

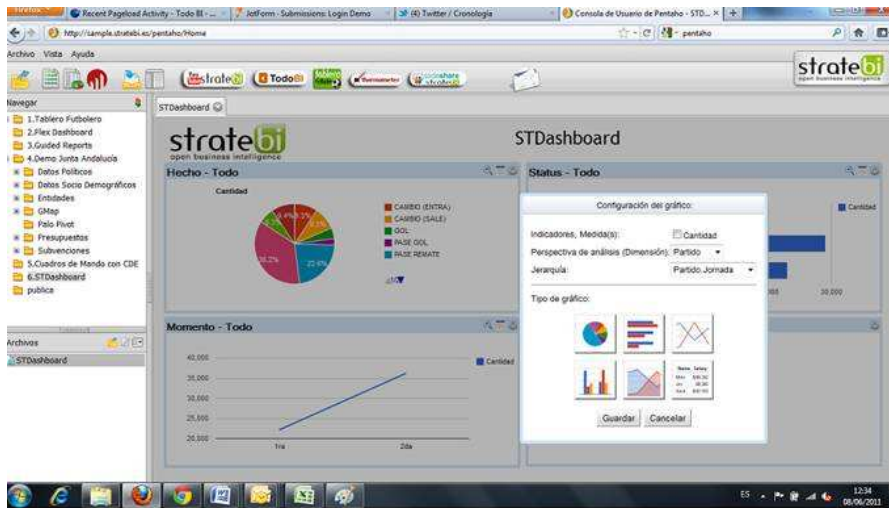


Ejemplos de Desarrollos BI Open Source

A continuación se presentan ejemplos de algunos screenshots de cuadros de mando diseñados por Stratebi, con el fin dar a conocer lo que se puede llegar a obtener en otros desarrollos futuros.

	MENSUAL				ANUAL				TAM		
	AÑO ACTUAL	% PREVISTO	AÑO ANTERIOR	% AÑO ANTERIOR	AÑO ACTUAL	% PREVISTO	AÑO ANTERIOR	% AÑO ANTERIOR	REAL	% PREVISTO	% TAM ANTERIOR
TIEMPO MEDIO PONDERADO DE RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS	REAL		REAL		REAL		REAL		REAL		
	927.212,37	+54%	2.223.064,1	+42%	3.807.014,2	+63%	5.519.435,6	+69%	0	0%	0%
	PREVISTO		PREVISTO		PREVISTO		PREVISTO		PREVISTO		
PERIOD :M	1.726.151,43		1.253.706,4		5.831.010,2		5.112.249,5		0		





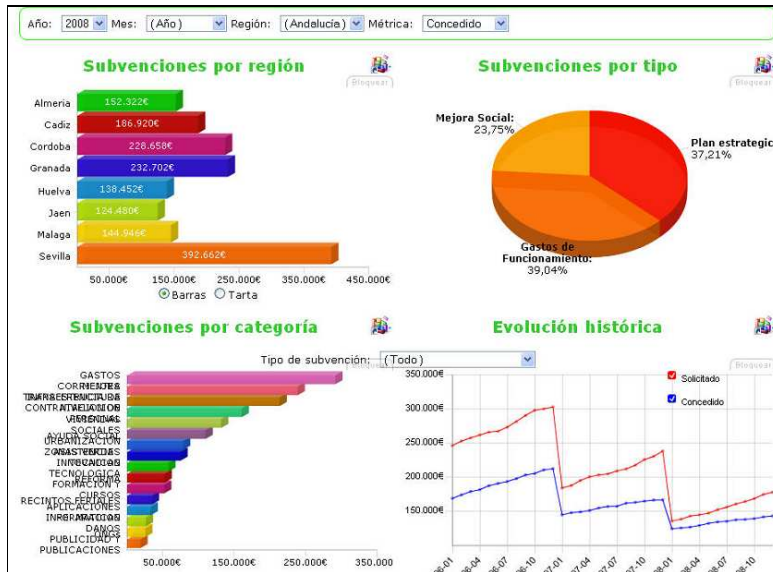
The screenshot shows a website for 'tablero futbolero' with a green and orange theme. The main content area is titled 'Ficha del equipo' and features the following information for FC Barcelona:

- Nombre:** Barcelona
- Club:** F.C. Barcelona
- Fundación:** 1899
- Presidente:** Joan Laporta
- Dirección:** Avda. Aristides Maillol s/n 08028 (Barcelona)
- Web:** www.fcbarcelona.com

Below the text, there are images of the club's crest and two kit options: 'Titular' (red and blue) and 'Alternativo' (green and blue). The stadium is identified as 'Camp Nou' with details: 'Construcción: 1957', 'Aforo: 98772', and 'Dimensiones: 105x68'.

Other sections on the page include:

- Resultados:** A table showing match results for 'LOC' and 'VIS' with various scores.
- Desempeño ante sus rivales:** A bar chart showing performance metrics for 'Goles a favor' across different categories.
- Ranking:** A section partially visible at the bottom.



Demos Online

<http://sample.stratebi.es> demo/stratebi2010

<http://www.TableroFutbolero.com>

Canal Youtube Stratebi (<http://www.youtube.com/user/Stratebi>)