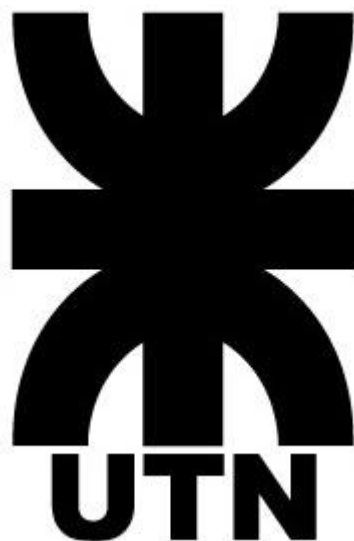


TECNOLOGÍAS PARA LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL

Trabajo práctico
“Aplicación de tableros de mando en herramientas de software”



Alumnos

Lascano, Nacho Javier. Leg: 05-20064-4
Ginart, Carlos. Leg: 05-20104-1
Belmonte, Andrés Carlos. Leg: 05-20411-4
Cazaubon, Juan 05-20135-4

ÍNDICE

- 1.** Introducción.
- 2.1.** Beneficios de implementar un tablero de mandos.
- 2.2.** Riesgos de implementar un tablero de mandos.
- 3.1.** Aplicando el TM a la Gestión de Proyectos de Software.
- 3.2.** Soluciones de software que utilizan Tableros de Mando.
 - 3.2.1. IBM Cognos.
 - 3.2.2. Qlik View.
 - 3.2.2.1.Experiencia con la utilización del Qlikview Personal Edition.
- 4.** Conclusión.
- 5.** Referencias.

1.Introducción

La planificación y el seguimiento son actividades claves para el éxito del proyecto. También es importante dentro del marco de mejora continua realizar frecuentemente evaluaciones de los procesos empleados, evaluando su efectividad y estableciendo acciones de mejora.

Para cualquier iniciativa de este tipo, es indispensable poder medir el rendimiento de los procesos actuales, teniendo así un punto de referencia. Esto se corresponde con el nivel de madurez del tablero de mando asociado a la gestión cuantitativa del proceso.

El tablero de mando es una herramienta de control empresarial que permite establecer y monitorizar los objetivos de una empresa y sus diferentes áreas o unidades.

También puede ser considerado como una aplicación que ayuda a una organización a establecer sus objetivos estratégicos e iniciativas necesarias para cumplirlos, mostrando en cada instante cuán cerca o lejos se está de realizarlos. Para ello es necesaria la elaboración de un modelo de negocios que refleje las interrelaciones entre los diferentes componentes de la empresa (mediante un plan estratégico).

A diferencia de otras herramientas de explotación de información, los tableros de mando están más enfocados al seguimiento de los indicadores (financieros o no financieros) de objetivos estratégicos de la organización, que al análisis minucioso de la información. Por ello, es de vital importancia que los indicadores estén bien definidos, y que tengan un alto grado de relación con el objetivo estratégico a cumplir.

El aporte que ha convertido al tablero de mandos en una de las herramientas más significativas de los últimos años es que se cimenta en un modelo de negocios. El éxito de su implantación radica en que el equipo de dirección se involucre y dedique tiempo al desarrollo de su propio modelo de negocios.

Al utilizar los TM se emplea una herramienta de gestión continua, que se convierte en un documento vivo donde se crea una mentalidad en la que los resultados tienen la máxima importancia. Para ello es necesario diseñar un TM que arranque desde la planificación estratégica a cargo del jefe del proyecto, y que permita a las organizaciones medir el grado de avance en el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

A partir de la idea genérica del TM, es posible realizar una aplicación práctica de este instrumento. Es precisamente a través de su aplicación cómo esta herramienta muestra su capacidad para generar valor agregado a las organizaciones.

En estos últimos años han sido muchas las empresas de diversos rubros que han implantado el TM con resultados ampliamente satisfactorios, dado que han logrado implementar su estrategia y comunicar su visión, de manera que les ha sido posible conseguir sus objetivos estratégicos a largo plazo.

2.1 Beneficios de la implantación de un tablero de mando

- La traducción de un modelo de negocio en indicadores clave facilita el consenso en toda la empresa, no sólo en la dirección.
- Brinda una visión más amplia de cómo las acciones realizadas día a día afectan no sólo al corto plazo, sino al largo plazo.
- Una vez que el TM está en marcha, se pueden comunicar los planes a toda la organización, aunando esfuerzos y remando toda ella en la misma dirección.
- Permite detectar anomalías en el desarrollo del plan estratégico u operativo.

2.2 Riesgos de la implantación de un tablero de mando

- Un modelo de negocio poco elaborado y sin la colaboración de todos los componentes de la organización es inútil.
- Los indicadores deben ser escogidos con cuidado para no distorsionar el cumplimiento de los objetivos.

3.1 Aplicando el TM a la Gestión de Proyectos de Software

El proceso comienza creando un TM que describa y comunique la estrategia, para lo cual es necesario que el jefe del proyecto entienda claramente su propia estrategia.

Es necesario en primer lugar, definir una estrategia que sea clara, fácilmente interpretable y que sea fruto del consenso entre los miembros del equipo.

Se busca que, con el tiempo, los desarrolladores hagan mejor su trabajo gracias a su experiencia, y que se recopile información sobre cómo evoluciona el feedback, con el objeto de evaluar el grado de consecución de los objetivos y revisar la estrategia si fuera necesario, dado que la realidad cambia y los sistemas deben adaptarse a ella constantemente.

La estrategia, por consiguiente tiene dos frentes:

- 1) reducir costos y mejorar la productividad a lo largo de su cadena de valor.
- 2) generar un producto de software de calidad.

3.2 Soluciones de software que utilizan tableros de mando

Hay que decir que no hay ninguna herramienta que por sí sola sea considerada sólo como tablero de mandos. Lo más habitual es que a un producto de gestión de proyectos se le añada la posibilidad de visualizar un tablero de mandos (gráficas, tablas, etc.) respecto a los datos que maneja el programa.

Citaremos textos de las propuestas de dos empresas: “IBM Cognos”, perteneciente al grupo de los software tradicionales y que deja en manos de expertos la creación de los distintos tableros de mando; y “Qlik View” centrado en la simpleza y usabilidad del usuario.

3.2.1



Software de inteligencia empresarial con funciones de creación de informes, análisis, paneles de instrumentos y tarjetas de puntuación

IBM Cognos Business Intelligence ofrece informes, análisis, paneles de control y paneles de instrumentos para dar soporte a la manera de pensar y trabajar de las personas al intentar comprender el rendimiento empresarial. Examine información, analice hechos clave y colabore de forma rápida con participantes clave.

Los Informes proporcionan a los usuarios la información necesaria para tomar decisiones fundadas.

Los paneles de instrumentos permiten a los usuarios acceder, interactuar y personalizar el contenido para dar soporte a la toma de decisiones.

Las funciones de Análisis proporcionan acceso a la información desde diversos ángulos y perspectivas para que pueda consultarla y analizarla y así tomar decisiones basadas en dicha información.

Las funciones de Colaboración incluyen herramientas de comunicación y redes sociales para potenciar el intercambio de ideas durante el proceso de toma de decisiones.

Las funciones de Creación de tablas de puntuación automatizan la captura, la gestión y la supervisión de métricas empresariales para que pueda compararlas con los objetivos estratégicos y operativos.

Tecnología patentada en memoria

La plataforma Cognos ofrece rendimiento mejorado para datos heterogéneos complejos con generación de consulta optimizada en memoria de 64 bits patrones de inteligencia, cálculos en memoria y operaciones agregadas, recursos de caché de 64 bits con notificación de seguridad y optimizaciones 'en memoria' – jerarquías, asociados, hechos, cálculos y solicitudes.

Enfoques de fuentes de datos flexibles

La plataforma Cognos ofrece distintos enfoques de fuentes de datos que pueden ser utilizados en cualquier combinación para entregar datos en el formato y con la frecuencia que su empresa requiera.

Acceso directo optimizado

El acceso directo optimizado es una interfaz nativa utilizando el servicio de consulta única descrito anteriormente. Los profesionales de datos utilizan Cognos Framework Manager, una herramienta de modelación de metadatos para crear un modelo empresarial común, para gestionar acceso directo y aprovechar cualquier mezcla de fuentes de datos existentes en la organización.

Acceso federado

Utilizando Cognos Virtual View Manager, los datos se combinan al instante desde distintas fuentes en una vista virtual. Los profesionales de datos pueden combinar datos actuales e históricos en una vista única y fácil de consultar, sin incurrir en la sobrecarga de construir físicamente un depósito de datos o un mini-almacén de datos.

ETL dimensional

Los profesionales de datos pueden utilizar Cognos Data Manager, una herramienta ETL, para construir depósitos de datos dimensionales. El Data Manager se enfoca en construir mini-almacenes de datos para BI y gestión de rendimiento. Es la herramienta óptima para transformaciones de alto rendimiento y proporciona una infraestructura dimensional que automatiza la gestión de dimensiones de cambio lento, hechos tardíos, gestión de clave sucedánea, balances, presentaciones simultáneas y soporte de jerarquía recurrente.

Optimice el acceso para entrega de datos más rápida

La plataforma Cognos proporciona herramientas para optimizar el almacenamiento de datos para acceso. Cognos Transformer ayuda a TI a construir y entregar cubos OLAP. La arquitectura asegura que el cubo resultante pueda ser accedido por cualquier posibilidad con el servicio de consulta única.

Cognos Virtual View Manager también proporciona la opción de hacer caché de datos en vistas virtuales para acelerar los tiempos de respuesta para el usuario y descargar coincidencias en las fuentes operacionales.

Servicio de consulta única

La plataforma Cognos accede a datos utilizando un servicio de consulta única que emite consultas SQL y MDX y retorna resultados consistentes y previsibles a todas las solicitudes de BI hechas a través de este servicio. El servicio de consulta entiende y aprovecha la fuerza de la fuente de datos.

La plataforma Cognos optimiza la recuperación de datos mientras asegura el acceso consistente y óptimo con el servicio de consulta única. Nuevas fuentes de datos pueden ser agregadas rápida y fácilmente, convirtiendo los datos de la nueva fuente disponibles inmediatamente para todas las posibilidades de Cognos.

3.2.2.

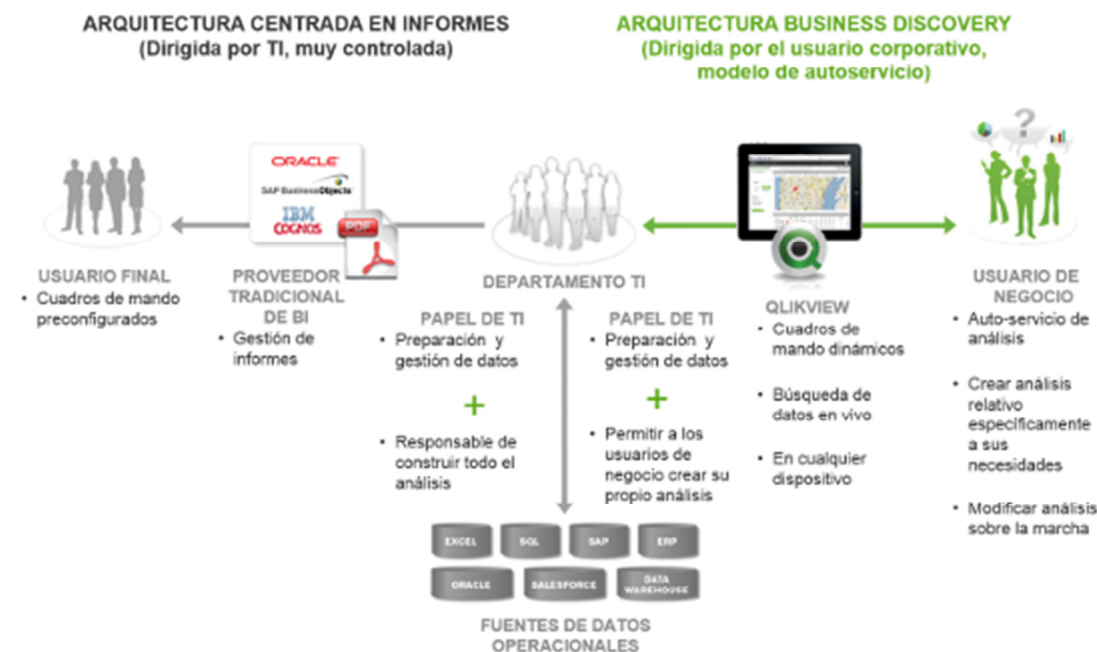


QlikView es una herramienta de análisis desarrollada por QlikTech, una compañía fundada en Suecia en 1993, pero con sede actualmente en Estados Unidos.

¿Cómo se diferencia QlikView de herramientas tradicionales de BI?

QlikTech se enorgullece de abordar la Inteligencia de Negocios de una manera distinta a lo que compañías como Oracle, SAP, e IBM – descritas por QlikTech como proveedores tradicionales de BI – ofrecen. QlikTech busca poner las herramientas en manos del usuario de negocio, permitiéndole ser autosuficiente, ya que así puede realizar sus propios análisis.

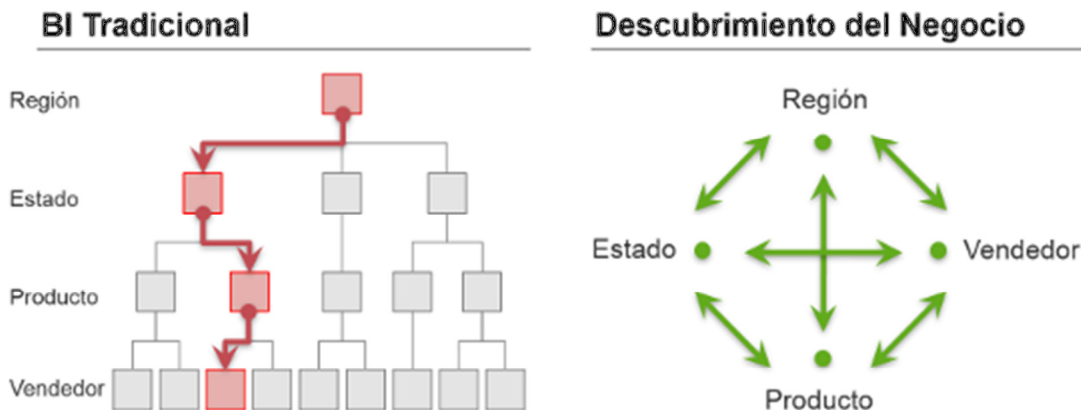
Las firmas independientes de analistas de la industria han notado también este acercamiento distinto. En 2011, Gartner creó una subcategoría para herramientas de Descubrimiento de Datos en su evaluación anual de mercado, el Cuadrante Mágico de plataformas de Inteligencia de Negocios. QlikView fue el abanderado en esta nueva categoría de herramientas de BI. QlikTech prefiere describir su producto como una herramienta de Descubrimiento del Negocio en lugar de Descubrimiento de Datos. Sostiene que descubrir cosas sobre el negocio es mucho más importante que descubrir datos. El siguiente diagrama ilustra este paradigma.



Además de la diferencia en quién usa la herramienta – usuarios de TI contra usuarios de negocio – hay algunas otras funcionalidades que diferencian a QlikView de otras soluciones.

Experiencia de usuario asociativa

La principal diferencia entre QlikView y otras soluciones de BI es la experiencia de usuario asociativa. Mientras que las soluciones de BI tradicionales usan caminos predefinidos para navegar y explorar datos, QlikView permite a los usuarios tomar cualquier ruta que deseen para realizar análisis. Esto resulta en una manera mucho más intuitiva de navegar los datos. QlikTech describe esto como "trabajar de la forma en que trabaja la mente humana". En la siguiente imagen se muestra un ejemplo. Mientras que en una solución típica de BI tendríamos que comenzar seleccionando una Región para después entrar paso a paso en el camino jerárquico definido, en QlikView podemos elegir cualquier punto de entrada que deseemos – Región , Estado , Producto , o Vendedor . Al ir navegando los datos, se nos presenta solo la información relacionada a nuestra selección y, para nuestra siguiente selección, podemos elegir cualquier camino que deseemos. La navegación es infinitamente flexible.



Adicionalmente, la interfaz de usuario QlikView nos permite ver los datos que están asociados a nuestra selección y también los datos inexistentes en relación a los seleccionados.

Tecnología

El principal diferenciador tecnológico de QlikView es que utiliza un modelo de datos en memoria, es decir, que toda la información con que interactúa el usuario está guardada en RAM en lugar de utilizar disco. Como el uso de RAM es mucho más rápido que disco, los tiempos de respuesta son muy rápidos, generando así una experiencia de usuario muy fluida.

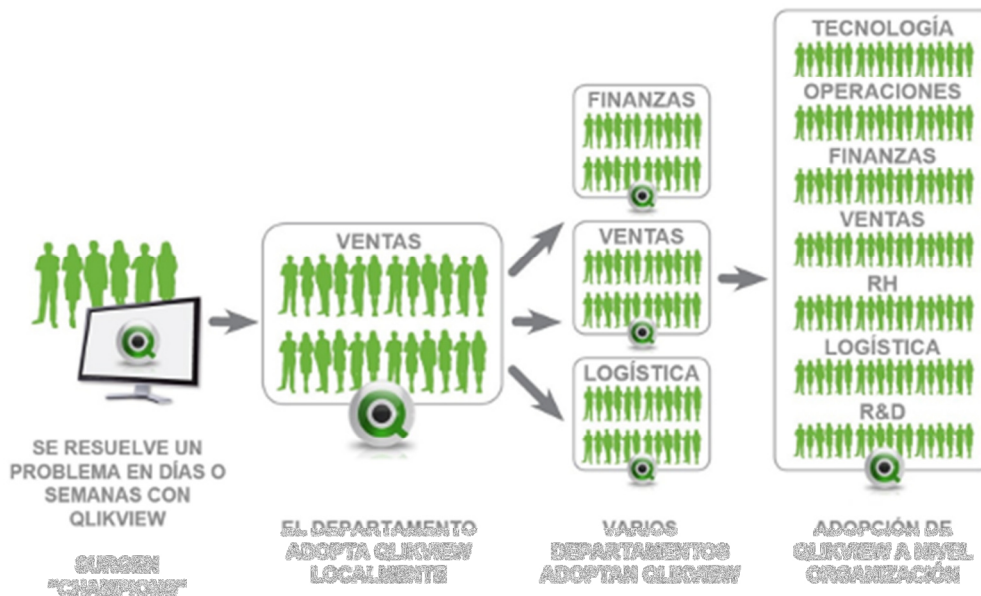
Adopción

Hay otra diferencia entre QlikView y otras soluciones tradicionales de BI que radica en la forma en que se implementa dentro de una compañía. Mientras que las soluciones tradicionales de BI son típicamente implementadas de arriba hacia abajo – en donde TI selecciona una herramienta de BI para toda la compañía – QlikView comúnmente toma una ruta de adopción de abajo hacia arriba. Los usuarios de negocio de un solo departamento la implementan localmente, y su uso se expande desde ahí.

QlikView se puede descargar de manera gratuita para uso personal. A esta versión se le llama QlikView Personal Edition o PE. Los documentos creados en la edición personal de QlikView pueden ser abiertos por usuarios con licencia completa del software o publicarse a través de QlikView Server. La limitación es que, a excepción de algunos documentos habilitados por QlikTech para PE, un usuario de la edición personal de QlikView no puede abrir documentos creados por otro usuario o en otro equipo; algunas veces tampoco se pueden abrir sus propios documentos si fueron abiertos y guardados por otro usuario o instancia de servidor.

Frecuentemente, un usuario de negocio decidirá descargar QlikView para ver si puede resolver un problema de negocio. Cuando otros usuarios dentro del departamento ven el software, se vuelven cada vez más entusiastas sobre la herramienta, y cada quien baja el programa. Para poder compartir documentos, deciden comprar algunas licencias para el departamento. Luego, otros departamentos comienzan a notarlo también, y QlikView gana tracción dentro de la organización. Poco tiempo después, TI y los directivos de la empresa comienzan también a notarlo, lo cual lleva eventualmente a la adopción de QlikView en toda la empresa.

QlikView facilita cada paso del proceso, escalando de una implementación en una computadora personal hasta implementaciones a nivel organización con miles de usuarios. La siguiente imagen ilustra este crecimiento dentro de una organización:



Conforme la popularidad e historial de QlikView en la organización crece, gana cada vez más visibilidad a nivel empresa. Aunque la ruta de adopción descrita anteriormente es probablemente el escenario más común, no es extraño ahora que una compañía opte por una implementación de QlikView en modo top-down a nivel empresa desde un inicio.

3.2.2.1. Experiencia con Qlik Personal Edición

Asistente de inicio: Cree un nuevo documento

?

×

Fuente de datos

Presentación de datos

Guardar archivo

Escoger el tipo de gráfico

Poblar el gráfico

Selecciones

Paso 1: Seleccione una fuente de datos

Importe sus propios datos seleccionando un archivo Excel para utilizar como fuente de datos. Cuando los datos se hayan cargado en su documento el asistente le ayudará a crear su primer gráfico.

Ruta de archivo:

Examinar...

Puede usar nuestros datos para comenzar:

Insertar datos

¿Cómo doy formato a mis datos?

i

En el archivo, la tabla debe comenzar por la fila superior. Si hay algún contenido encima de la tabla en el archivo, debe eliminarlo antes de poder utilizar el archivo en este asistente.

¿Cómo puedo cargar otras fuentes de datos?

i

Para seleccionar otras fuentes de datos que no sean Excel, utilice el diálogo Editor de Script. El diálogo Editor de Script se encuentra en el menú Archivo.

☒ Mostrar este asistente cuando se crean nuevos documentos

Siguiente paso

11

Asistente de inicio: Cree un nuevo documento

Fuente de datos

Presentación de datos

Guardar archivo

Escoger el tipo de gráfico

Poblar el gráfico

Selecciones

Paso 2: Presentación de datos

Repase sus datos y confirme que son correctos.

Customer	Sales Order ID	ShipDate	Product	Sales	Quantity
Curtis, Liu	SO61145	41281	All-Purpose Bike St	159	1
Josue, Blanco	SO61570	41287	All-Purpose Bike St	159	1
Kellie, Vazquez	SO61892	41292	All-Purpose Bike St	159	1
Julian, Flores	SO61953	41293	All-Purpose Bike St	159	1
Teddy, Teddy	SO62004	41294	All-Purpose Bike St	159	1

Cabeceras de Columna

☒ Usar cabeceras de columna de archivo de datos

☐ Añadir cabeceras de columna

Esto permite añadir cabeceras a cada columna. Renombre una cabecera haciendo clic en el campo.

< Atrás

Siguiente paso

Guardar como

Guardar en: Mis documentos

Sitios recientes

Escritorio

Bibliotecas

Equipo

Red

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo
Archivos de Outlook	28/07/2014 12:51 ...	Carpeta d
Directorio de intercambio Bluetooth	24/07/2014 10:05 a...	Carpeta d
ezvid	01/08/2014 11:47 a...	Carpeta d
My ISO Files	15/08/2014 04:21 ...	Carpeta d
Ulead Burn.Now	08/08/2014 07:50 ...	Carpeta d

Nombre: TP_TIGE_2014

Tipo: Archivos QlikView (qvw)

Guardar

Cancelar

Asistente de inicio: Cree un nuevo documento

Fuente de datos

Presentación de datos

Guardar archivo

Escoger el tipo de gráfico


Poblar el gráfico

Selecciones

Paso 4: Escoja un tipo de gráfico

Seleccione el tipo de gráfico que mejor represente sus datos.


Gráfico de barras



Los gráficos de barras miden muy bien categorías individuales comparadas con otras categorías.

Seleccionar


Gráfico de líneas



Los gráficos de líneas miden muy bien las categorías individuales a lo largo del tiempo.

Seleccionar

Gráfico de tarta



Los gráficos de tarta comparan muy bien las categorías aisladas con otras partes de un total.

Seleccionar

< Anterior

Siguiente paso >

13

Asistente de inicio: Cree un nuevo documento

Fuente de datos

Presentación de datos

Guardar archivo

Escoger el tipo de gráfico


Poblar el gráfico

Selecciones

Paso 5: Poble su gráfico con datos

Dimensión


Seleccione una dimensión en el cuadro desplegable. Las dimensiones describen el grupo de los datos calculados.



- Escoger campo ->

Expresión

La expresión del gráfico define el valor o los valores calculados en el gráfico. Las expresiones se encuentran normalmente a la derecha en los gráficos de tabla y sobre el eje y en los gráficos de barras.




☒ Calcular la suma de:

☐ Calcular la media aritmética de:

☐ Contar el número de:

- Escoger campo ->

Cree su gráfico

 Añada más dimensiones y/o expresiones y ajuste su gráfico en las propiedades de gráfico.

[< Atrás](#)

Crear un segundo gráfico

Siguiente paso

Asistente de inicio: Cree un nuevo documento

Fuente de datos

Presentación de datos

Guardar archivo

Escoger el tipo de gráfico

Poblar el gráfico

Selecciones

Paso 6: Añada un objeto para hacer selecciones

☒ Cuadros de lista

Un cuadro de lista muestra todos los valores posibles de un campo. Puede hacer selecciones en instancias del campo para ver cómo se relacionan sus datos con cada una de sus selecciones. Utilice esto cuando tenga muchos datos y desee aislar algunos campos para hacer selecciones.

Escoger campos

Customer

Product

Quantity

Sales

Sales Order ID

ShipDate

Escoja un máximo de 5 campos

☐ Cuadro de Tabla

Vea todos sus datos en una tabla desde la que hacer selecciones.

Unos consejos antes de finalizar...

i

Puede añadir más objetos a su documento, como gráficos o cuadros de lista, desde el menú objeto de cualquier documento QlikView abierto.

i

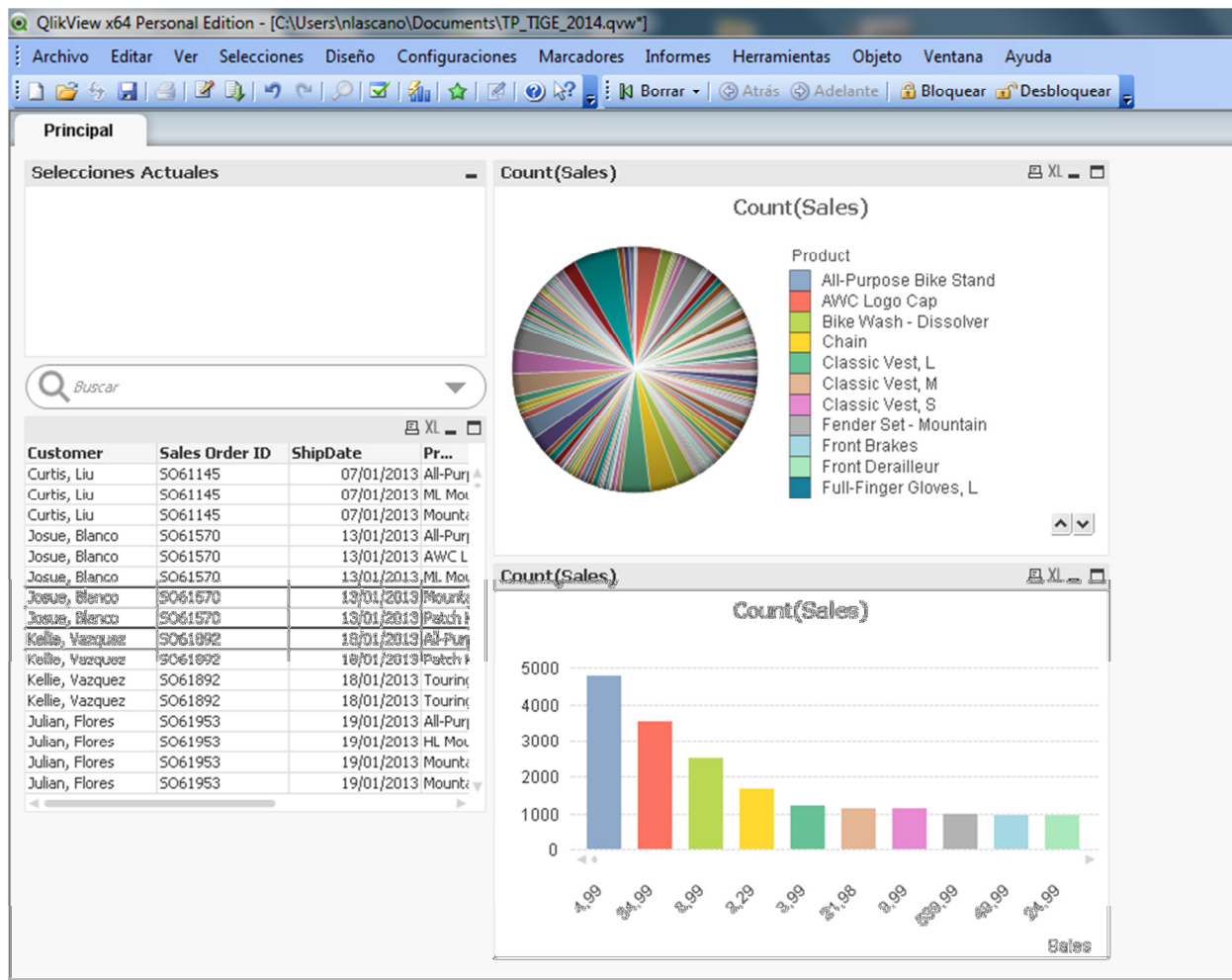
Más información en los enlaces de Información adicional en la página de inicio de QlikView.

< Atrás

Crear

15

TIGE 2014, Aplicación de TABLEROS DE MANDO



4.Conclusiones

Sin dudas, el tablero de mando es un instrumento útil y de aplicación práctica, el cual permite mejorar aquellos aspectos que las empresas consideran “estratégicos” mediante la construcción de relaciones de causa-efecto entre sus objetivos, y los indicadores de medición del grado de avance de los mismos, partiendo de cuatro perspectivas básicas: la financiera, la del cliente, la de procesos internos y la de aprendizaje y crecimiento.

Son los indicadores asociados y las relaciones de causa-efecto, los elementos que harán posible a un equipo determinar el grado de obtención de sus objetivos. Asimismo, la medición de los datos a través de los indicadores permite a la empresa evaluar los resultados obtenidos para detectar desviaciones con respecto a lo que se ha previsto, detectar las causas y efectuar las correcciones pertinentes, que pueden llevar incluso a una reformulación de la estrategia.

El tablero de mando es una herramienta de gestión, y como tal, su construcción e implantación acarrea un esfuerzo importante, tarea que no sólo debe llevarla a cabo la dirección, sino que debería implicar a todos los miembros del equipo del proyecto. El éxito final de esta herramienta depende de si los integrantes se ven o no identificados con los objetivos estratégicos.

Como desventajas del uso de TM, podemos mencionar la mezcla de los indicadores estratégicos con los operativos. No suministra una metodología para abordar el despliegue sobre ambos ítems. Además, no diagnostica la situación inicial de la organización y lo más importante: posee un alto grado de subjetividad.

Existen paquetes informáticos de TM en el mercado, donde debajo de cada perspectiva se desplaza una base de datos con una gran cantidad de indicadores, a los que se puede acceder para obtener más detalle cuando así se requiera.

El proceso de selección de indicadores parte de los objetivos que se hayan especificado en el negocio. Como en los casos en que el cuadro se diseña de manera manual, no hay que elegir entre aquellos indicadores disponibles, sino hay que hacer el esfuerzo de diseñar indicadores que reflejen el modelo de nuestro proyecto. Si los indicadores no se escogen con cuidado, el tablero de mando pierde una buena parte de sus virtudes, porque no comunica el mensaje que se quiere transmitir.

Creemos que la utilización de los principios del TM en la producción de software es beneficioso, desde el punto de vista de la reusabilidad que forma parte de los objetivos de una organización dedicada a la producción de software, donde se pueden obtener importantes reducciones en cuanto a costos y tiempo de puesta en el mercado del producto. Los desarrolladores de software reconocen que diseñan y desarrollan sistemas similares o versiones del mismo sistema para satisfacer necesidades de sus clientes. El proceso consiste en desarrollar una

serie de versiones incrementales del software y la experiencia demuestra que la iteración o reusabilidad sistemática puede ser sostenida si es acompañada de las mejoras de los procesos de la organización, por lo que el uso de una herramienta como la que proponemos, brindaría a organizaciones de este tipo una ayuda importante en el logro de sus objetivos.

Con respecto a la herramientas analizadas, las dos son consideradas herramientas muy potente dentro del mercado de business intelligence, pero según nuestro punto de vista, creemos que el futuro se centra en la arquitectura de la autosuficiencia, ya que al realizar los informes los propios usuarios del negocio, resultan más útiles y más eficientes, dado que no se necesita pactar reuniones con los usuarios de cada departamento con el fin de ponerse en tema. Esto deriva en reducción de tiempo y costos.

De modo que consideramos que la metodología de trabajo más apropiada es “Qlink View”, lo que no significa que “IBM Cognos” no sea una herramienta robusta y confiable.

5.Referencias

<http://www.qlik.com/>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro de mando integral](http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro_de_mando_integral)

<http://www.gestiopolis.com/operaciones/bsc-tableros-de-mando-balance-scorecard.htm>

<http://www-01.ibm.com/software/analytics/rte/an/dashboards/>

[ftp://ftp.software.ibm.com/la/documents/gb/mx/La Plataforma IBM Cognos.pdf](ftp://ftp.software.ibm.com/la/documents/gb/mx/La_Plataforma_IBM_Cognos.pdf)