



Herramientas de reporte.

Inteligencia de Negocios implica el convertir datos en información accionable, para lograr este objetivo es necesario presentar a las áreas responsables de la toma de decisiones hallazgos o "insights" que les permitan tener, no solo una buena toma de decisiones, sino también toma de decisiones competitiva.

La forma más común de reporte, es la impresa, en la que nos valemos de queries del tipo de toma de decisiones para proporcionar información estadística y confiable para conocer el estado actual del negocio y las tendencias.

El caso más representativo es el Estado de Resultado Contable, que se muestra la sanidad contable de la misma.

No obstante, el reporte impreso en cifras, si bien no es prescindible, no siempre es la mejor herramienta para expresar la realidad del negocio, e incluso para comprender la naturaleza de los datos, del negocio, y su situación.

Por ejemplo, una gráfica de pie, o de pastel, nos puede mostrar la composición de un todo, pero puede no ser la mejor manera de identificar proporciones.

Así mismo, el hecho de poder hacer gráficas dinámicas respecto a ciertos criterios, nos puede dar elementos de acción mucho más eficaces y rápidos que un reporte impreso o una gráfica estática, pudiendo incluso ayudarnos a encontrar, de forma visual e intuitiva, relaciones no triviales en nuestros datos, lo que convierte a algunos de estos recursos en herramientas de Minería de Datos.

Recordemos un poco acerca de los tipos de gráficas estadísticas que normalmente usamos de acuerdo al tipo de datos y su función:

Función:

- Comparación.
- Distribución.
- Composición.
- Relación.

Tipo de variable:

- Categórica (discreta)
- Continua (Intervalo numérico)
- Por tiempo

Las gráficas más comunes son las **comparativas**, entre las cuales encontramos las gráficas de **barra** y de **línea**, seguidas muy de cerca por las de **composición**, donde entran en juego las gráficas de **pastel** y las gráficas de barras apiladas.



En este tipo de gráficas de composición entran en juego un tipo de gráfica muy especial: las que involucran el **tiempo**, este tipo de gráficas implican cambios numéricos con respecto al tiempo, que bien pueden estar representados como valores incrementales o "apilados" con respecto al tiempo. Este tipo de gráfica nos pueden ayudar a tener una idea más clara sobre las tendencias.

Así mismo tenemos gráficas de **distribución** que nos ayudan a entender la composición detallada de los diferentes valores que tiene un tipo de datos específico. Siendo el más común de ellos el **histograma**, ya sea en forma de **columnas** para valores **discretos** (categóricos) o en forma de **línea** para valores **continuos**.

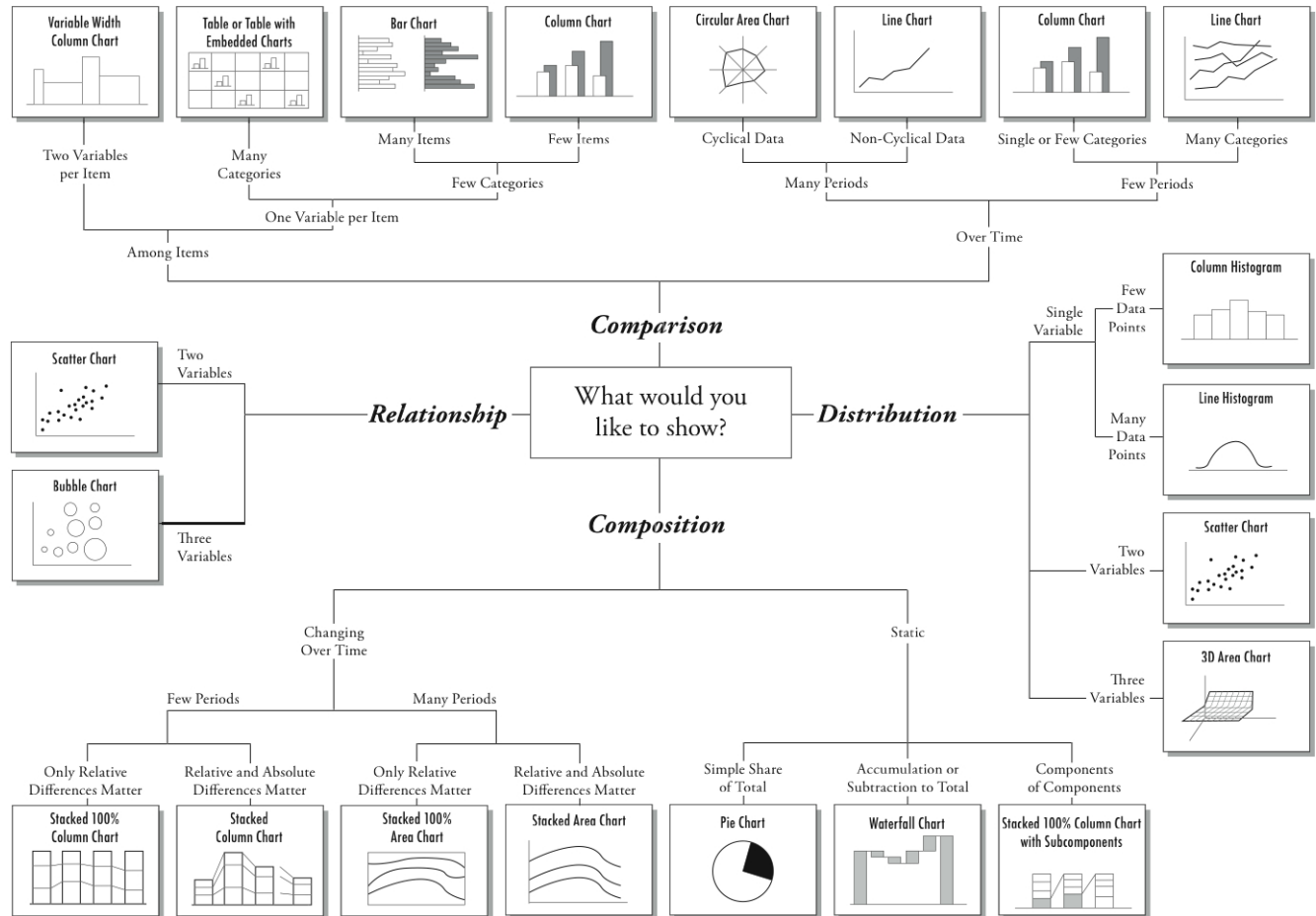
Por último, tenemos un tipo de diagramas que típicamente proporcionan un poco más de información sobre relaciones no triviales de los datos: Los de **relación**, entre ellos tenemos los **diagramas de dispersión** (Scatter Charts) que, como mencionamos en el capítulo de algoritmos, nos pueden ayudar a identificar si hay una **correlación** positiva o negativa entre dos variables, si es lineal o geométrica, y si es fuerte o débil.

Un recurso que puede ser usado cuando se involucran más de dos variables, o cuando queremos ver que factor es el que más impacta en un resultado, es una variante del gráfico de dispersión, llamado **gráfico de burbújas**.

Una excelente referencia para saber que tipo de gráfico se puede emplear, dependiendo de la necesidad y el tipo de datos, puede encontrarse en el sitio: <http://extremepresentation.com/> , cuyo diagrama principal se incluye a continuación:



Chart Suggestions—A Thought-Starter

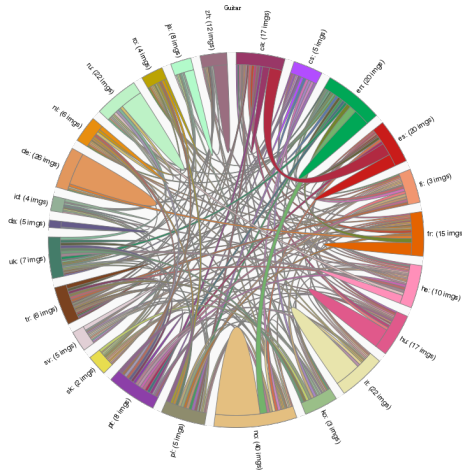


www.ExtremePresentation.com
© 2009 A. Abela — a.v.abela@gmail.com

Fuente: <http://extremepresentation.com/wp-content/uploads/6a00d8341bfd2e53ef0148c699cc96970c.jpg>

Adicional a lo anterior, se pueden hacer paneles, generalmente presentados en forma de páginas Web, que permiten colocar uno o más de éstos gráficos, y que pueden responder dinámicamente dependiendo de ciertos parámetros. A estos paneles de gráficas dinámicas personalizables se le conoce como **dashboards**, y son excelente herramientas para poder presentar y analizar datos.

Adicionales a las anteriores existen otro tipo de diagramas de relación no mencionados, y que resultan particularmente poderosos para identificar relaciones entre variables discretas, así como continuas discretizadas (por ejemplo: convertir un conjunto de fechas en un año). Llamadas **diagramas de cuerdas** o "**Chord Diagrams**", existiendo bibliotecas en Phyton o en R, que pueden ser implementadas en cuadernos en Jupiter:



Fuente: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ae/Image_Dive_guitar_chord_diagram.svg

Conceptos vistos:

Reportes.

Gráficas:

Principales usos:

- Comparación.

- Distribución.

- Composición.

- Relación.

Principales tipos:

- Barra.

- Línea.

- Pastel.

- Barras o Líneas apliladas.

- Histogramas.

- [Diagramas de] Dispersión.

- [Diagramas de] Burbuja.

- [Diagramas de] Cuerdas.

Dashboards.