



Mejorando la visualización de nuestros reportes

En la gestión empresarial, cuando hacemos un reporte de seguimiento de indicadores clave, el resultado final es, a lo menos, un resumen de un conjunto de datos más complejo. En estricto sentido, es una visualización simplificada de una cantidad de información mayor, la cual busca facilitar el acceso a los datos y mostrar lo más relevante de ese conjunto más amplio.

Este ejercicio intuitivo de crear una visualización que extraiga la información relevante de un conjunto de datos en bruto, ha sido estudiado y sistematizado en una disciplina: la Visualización de Datos. Si bien su origen exacto es difuso, su consolidación como disciplina está evidentemente relacionada con el surgimiento de la internet y el acceso a grandes volúmenes de datos que requieren ser comprendidos. Cuando hoy escuchamos hablar de Ciencia de Datos, Big Data, Estadística, Periodismo de Datos, por ejemplo, siempre debemos tener en cuenta que un paso importante de estos quehaceres está en la representación visual de la información, que, como veremos más adelante, es mucho más que la forma “bonita” de mostrar los resultados.

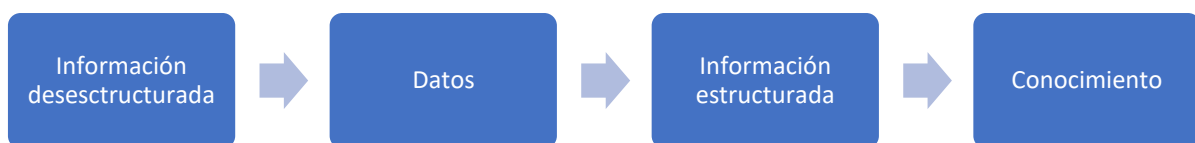
En las líneas que siguen intentaremos buscar en esta disciplina algunas ayudas que nos permitan mejorar la manera en que en la empresa hacemos el ejercicio de reportar. Nos parece provechoso hacer este ejercicio, pensando en revisar nuestra práctica actual y plantearnos mejoras en la medida de nuestras posibilidades.

Para comprender lo que la Visualización de Datos es y la manera en que puede ayudarnos en el ejercicio de reportar, vamos a seguir las definiciones y aportes que hace Alberto Cairo (www.albertocairo.com). Periodista y académico, ha dedicado gran parte de su carrera profesional a liderar equipos de Visualización de Datos en medios de todo el mundo, lo que lo ha llevado a sistematizar los principales ejes de esta disciplina y volcarlos en su labor académica.

Puede parecer curioso desde nuestra mirada empresarial introducirnos a este tema desde el mundo del periodismo. Más allá del innegable aporte que el periodismo de datos ha hecho a la disciplina, nos parece que hay un punto que puede ser relevante para lo que buscamos. El periodismo moderno rápidamente comprendió la necesidad de “contar una historia” a partir de grandes volúmenes de información y descubrió que la mejor manera de hacerlo es de manera gráfica, con imágenes que “cuenten un relato”. Es por eso que, si hoy miramos un diario impreso o entramos al sitio web de un medio de comunicación, probablemente nos encontraremos con varias “infografías” que acompañan reportajes o notas periodísticas. Nos parece que un reporte de indicadores hecho en una empresa no solo debiera “subrayar” ciertos datos (los resultados), sino que tiene mucho que aprender del ejercicio de “relatar” que el periodismo hace.

¿Qué es la Visualización de Datos? Cairo responde a esta pregunta en su libro “El Arte Funcional”. Si bien hace una definición larga y contundente en la obra, el mismo título nos dice lo más relevante de su opinión: la visualización de datos es “arte”, en cuanto representación que puede ser evaluada con criterios estéticos, pero que es “funcional” en cuanto está restringido por la función para cuál fue creada. Así, la “forma” de una visualización, en la que gastamos tanto tiempo (¿Cuánto demoramos eligiendo colores para un gráfico, ajustando el ancho de una columna o probando diversas tipografías?) debe estar definida por su función, el para qué estamos creando la visualización. Como veremos, la elección del tipo de visualización es un paso muy importante del proceso de creación de la visualización.

Elaborar una visualización (o de crear un reporte, diríamos nosotros), Cairo lo relaciona con la *arquitectura de la información*, que podríamos resumir en el siguiente esquema:



La realidad (*Información desestructurada*) es registrada como *Datos*, que posteriormente son codificados de manera que sean comprensibles (*Información estructurada*) para su posterior análisis (*Conocimiento*). Este esquema es evidentemente aplicable al ejercicio de reportar en la empresa: la realidad de la gestión empresarial (ventas, stock físico, etc.) es recogida por los sistemas de gestión empresarial como datos en bruto, que luego son estructurados para el análisis y toma de decisiones.

En este momento, es el proceso de estructuración de la información el que requiere nuestra atención. La tesis de Cairo es que, en este proceso, el ejercicio de consolidación y modelamiento de los datos en bruto (el *diseño de la información*, en sus palabras) incluye

necesariamente la definición de la manera en que se va a mostrar esta información. Así, la elaboración de una visualización (tabla, gráfico, etc.) no es un proceso separado o final, ajeno a la codificación. Es una parte fundamental del proceso, donde de acuerdo a la función definida como necesaria debemos elegir el mejor tipo de visualización.

¿Cómo sabemos cuál es la función que debiera cumplir la visualización? La respuesta más obvia es que corresponde a la necesidad que tiene quién está trabajando los datos. En nuestro caso, quien elabora el informe tiene una pregunta que hacer a los datos, hay una búsqueda en la información que tiene que ver con las necesidades de la empresa para elaborar este informe.

Ahora, esa búsqueda o pregunta particular, se puede enmarcar dentro de un tipo más general. Cairo habla de dos funciones básicas a toda visualización: presentar los datos (*exposición*) y permitir el análisis (*exploración*). La manera en que se equilibran estas dos funciones, va a estar dada por la necesidad inicial, el objetivo que tenemos al crear la visualización. Este objetivo, nos dice el autor, puede ser de alguno de los siguientes tipos: Identificación, Clasificación, Comparación, Secuencialidad y Causalidad, Conexión y Correlación. El autor evita caer en la tentación de predefinir tipos de visualizaciones para cada una de estas posibilidades (la visualización “perfecta” para cada tipo de función) y más bien nos recomienda conocer las distintas posibilidades de representación y ver cuál de ellas se ajusta de mejor manera a cada tipo.

Podríamos seguir extrayendo aportes desde el libro que comentamos, pero nos parece que es suficiente con lo aquí expuesto para el objetivo de este whitepaper. Para quienes quieran profundizar, recomendamos encarecidamente la lectura de la obra de Cairo. Ahí encontrarán, además del desarrollo de las ideas que ya mencionamos, una historia del desarrollo de esta disciplina y tema tan interesantes como la manera en que la neurociencia nos ayuda a comprender el fenómeno de la visualización. Pueden encontrar más información en www.elartefuncional.com o en el sitio en inglés www.thefunctionalart.com.

Para terminar, y a la luz de lo aquí expuesto, proponemos algunos temas a tener en cuenta a la hora de revisar nuestro trabajo elaborando reportes en la empresa.

- *Definir el objetivo del reporte.* Como vimos más arriba, tener claridad en la función que queremos que cumpla el reporte es de vital importancia. A veces, la respuesta a esta pregunta va a ser obvia (“hago un reporte de ventas para visibilizar el resultado comercial”), pero podemos profundizar más en la necesidad a la que responde cada informe qué hacemos: ¿Cuál es la utilidad del reporte? ¿Qué decisiones va a ayudar a tomar? ¿Cuáles serán las variables que se observarán con mayor detención?
- *Explicitar las hipótesis a comprobar.* Relacionado con el objetivo, están las preconcepciones que siempre tenemos al elaborar un reporte. Si bien hay veces que las hipótesis sobre las que trabajamos se pueden convertir en “prejuicios” que

condicionan nuestro trabajo, siempre es bueno hacerlas explícitas para facilitar de esa manera el “dejarnos sorprender” por el resultado final.

- *Considerar el destinatario del reporte.* Saber quién será el usuario de un reporte, puede ayudarnos a definir su forma. No es lo mismo reportar a un gerente, que tal vez necesita información mucho más sintética, que a un manager de un equipo o a un analista, que necesita más información para explorar. Tal vez para este tema es más importante la manera en que equilibramos, en palabras de Alberto Cairo, *exposición y exploración*.
- *Evaluar cuál es la visualización más adecuada.* Si bien los reportes empresariales tienden a ser bastante estándar, nunca está de más evaluar si la visualización que elegimos es la más adecuada. A veces ir más allá de la tabla y del gráfico de barras puede ser útil para presentar de mejor manera la información. Si somos conscientes de los puntos anteriores (objetivo, la hipótesis, el destinatario), tal vez descubramos que la manera en que hemos presentado siempre tal información no es la más adecuada. Para esto, es de mucha ayuda revisar constantemente el trabajo de otros, buscando experiencias en profesionales de todo el mundo que hacen reportes parecidos a los nuestros.
- *Uso de herramientas para la visualización de datos.* Hoy el acceso a herramientas especializadas para estas tareas se ha democratizado. Antes, los usuarios del software de BI eran exclusivamente del equipo de TI de la empresa. Hoy, encontramos en el mercado herramientas intuitivas que permitirán a los no expertos en materias informáticas automatizar el modelamiento de los datos y elaborar visualizaciones sofisticadas. Los principales ejemplos son [Microsoft Power BI](#) y [Tableau](#), dos de las principales herramientas de visualización de datos y que cuentan con versiones gratuitas. Usar este tipo de herramientas, nos permitirá dar un salto significativo en relación al clásico uso de Excel como herramienta de reportería, no solo para elaborar visualizaciones “más bonitas”, si no que permitiendo hacer más eficiente nuestro trabajo y producir reportes con muchas más funcionalidades.

* * *

ACERCA DE DATAV

Somos una consultora de Inteligencia de Negocios y Visualización de Datos que ofrece a sus clientes su experiencia en modelamiento de datos y generación de reportes de seguimiento de indicadores clave. Nuestro foco está en sacar el máximo provecho posible a la información que nuestros clientes ya tienen, entregándoles herramientas para tomar las mejores decisiones, enfocados en mejorar la performance de sus equipos.

Contamos con servicios de externalización de la elaboración de reportes (www.datav.cl/reporteria) y capacitación en una de las principales herramientas actuales de Visualización de Datos (www.datav.cl/capacitacion). Ambos servicios buscan apoyar el trabajo de las empresas, maximizando los recursos que actualmente tienen.