

Cápsula 3: Utilizar marcas y canales

Hola, bienvenidxs a una cápsula del curso Visualización de Información. En esta hablaré sobre la utilización de marcas y canales, que introdujimos en la cápsula anterior.

Comenzaré identificando tipos de canales y marcas. Para canales, hay dos familias: canales de identidad y canales de magnitud.

Los **canales de identidad** nos ayudan a entender qué es algo, o dónde está algo. Por ejemplo, la forma de iconos nos permite identificar cuál forma es cual, y podemos diferenciar íconos gracias a la forma. El matiz de color también es un canal de identidad, como también el uso de regiones espaciales. Podemos apreciar dónde se encuentra algo visualmente.

Por otro lado, los **canales de magnitud** nos permiten entender cuánto hay de algo. Ejemplos son los canales de tamaño: largo de una línea, área de un círculo, ya que podemos comparar tamaños y percibir cuánto hay de algo. Hay muchos canales que reproducen magnitud. Las posiciones en un eje también permiten representar magnitud. La luminancia y saturación de color también son canales de magnitud.

Por el lado de marcas, se mencionó que por lo general se utilizan como manera de representar un ítem específico: **puntos, líneas o áreas**.

Pero también existen más posibilidades de representación mediante marcas, como una marca de **conexión** para *datasets* de red, que codifican la presencia de un enlace entre entidades. Aquí, se usan marcas de líneas para representar conexiones.

Por otro lado, las marcas de **contención** reflejan relaciones jerárquicas entre entidades utilizando áreas, donde el área que envuelve a otra se interpreta como superior en la jerarquía.

También una posibilidad, es el uso de **glifos** como construcción sobre marcas. Podemos entender un glifo como un objeto gráfico con una estructura interna formada por múltiples marcas primitivas.

Estos son bastante frecuentes, por ejemplo en gráficos de barra agrupadas, se puede considerar un glifo el conjunto de barras utilizado para un grupo específico.

Otro ejemplo de mi gusto de glifo es esta creación de la diseñadora de visualizaciones [Nadieh Bremer](#). Con la intención de representar cómo un país registró cinco puntajes independientes en una nueva métrica sobre la libertad de expresión en democracia. Detalló que en un arreglo de cinco círculos conectados a un mismo centro, se codificará mediante el tamaño y color de sus círculos la magnitud de los puntajes.

Así, generó glifos únicos para cada país, y los expuso en un arreglo para comparar el estado de puntajes individuales con estado general del resto de países. Este es un [ejemplo](#) de diseño creativo de una marca o glifo.

Ahora, volviendo al uso de marcas y canales. Es claro que no todos los canales no son iguales o equivalentes. La representación del mismo atributo a través de canales distintos los percibimos de forma distinta.

Para una correcta elección de marcas y canales, debemos seguir los principios de expresividad y de efectividad.

El **principio de expresividad** dicta que la codificación visual utilizada debe **expresar** toda, y solamente, la información del atributo objetivo.

En otras palabras, este principio dicta que los datos ordenados deben ser expresados de una forma que como humanos percibamos orden. De la misma forma, datos no-ordenados no deben representarse de una forma en que se perciban como ordenados.

Yendo más allá con esta idea, podemos encontrar una coincidencia entre tipos de canales y tipos de atributos. Los canales de identidad van de la mano con los atributo categóricos, mientras que los atributos ordenados (ordinales y cuantitativos) van de la mano con los canales de magnitud.

Por otro lado, el **principio de efectividad** dicta que la importancia de un atributo debe corresponder a la prominencia del canal utilizado, es decir, cuan perceptible es. Dicho de otra forma, los atributos más importantes a considerar, deben ser representados con los canales más efectivos, y vice versa.

Para determinar cuáles canales son más efectivos que otros, debemos hablar de percepción humana, y lo haremos en un par de sesiones más.

Con eso termina el contenido de esta cápsula. Recuerda que si tienes preguntas, puedes dejarlas en los comentarios del video para responderlas en la sesión en vivo de esta temática. ¡Chao!