BUENAS PRÁCTICAS PARA EL DISEÑO DE **GRÁFICOS***

RECOMENDACIONES GENERALES

- ✓ Mantén la correspondencia visual de los valores cuantitativos. Es decir que la codificación de la escala cuantitativa no debe distorsionar las diferencias.
- ✓ Mantén la distancia entre las marcas de separación de la escala de manera consistente con la diferencia entre los valores cuantitativos que representan.
    - o Siempre incluye el cero en tu escala cuantitativa de los gráficos de barras y áreas
    - o Evita usar los gráficos en 3D.

PUNTOS

- ✓ Cuando los conjuntos de puntos no pueden ser claramente distinguidos, corrígelo:
    - o Aumentando el tamaño de los puntos.
    - o Seleccionando objetos (íconos o formas) que sean visualmente más distinguibles.
- ✓ Cuando los puntos se superponen de tal forma que algunos no son visibles, corrígelo:
    - o Agrandando el gráfico y/o disminuyendo el tamaño de los puntos.
    - o Quitando los colores de relleno.

BARRAS

- ✓ Usa gráficos de barras horizontales cuando las etiquetas de las categorías no entran unas a lado de las otras.
- ✓ A menos que las categorías tengan un orden predeterminado, ordénalas según ranking de mayor a menor.
- ✓ Nunca uses gráficos de barras horizontales para series de tiempo.
- ✓ Proximidad:
    - ✓ El ancho del espacio en blanco que separa las columnas etiquetadas debe ser igual al ancho de las barras +- 50%.
    - ✓ No incluyas espacio en blanco entre barras que están diferenciadas por una leyenda.
    - ✓ No superpongas las barras.
- Relleno
    - ✓ Evita usar patrones de relleno (por ejemplo, líneas horizontales, verticales o diagonales).
    - ✓ Usa colores de relleno:
        - o claramente distintos.
        - o que estén balanceados en intensidad para los conjuntos de datos de igual importancia.
        - o que sean más intensos que otros para resaltar valores particulares.
    - ✓ Sólo usa bordes alrededor de las barras cuando una de las siguientes dos condiciones se cumplan:
        - o El color de relleno de una barra sea muy similar al del fondo del gráfico, por lo que es necesario usar un borde sutil (p.e., gris claro).
        - o Cuando desees resaltar una o más barras en comparación del resto.
- ✓ Las barras siempre deben empezar de la línea base 0.

LINEAS

- ✓ Usa diferentes colores para diferenciar las líneas siempre que sea posible.
- ✓ Sólo incluye puntos en las líneas cuando los valores deben ser comparados con mucha precisión.

---

* Adaptado de Stephen Few (2012) “Show me the numbers”

GRÁFICOS CIRCULARES

- ✓ Sólo usa los gráficos circulares cuando:
    - Solo tienes 2 o 3 categorías y no importa mucho la precisión.
    - Quiere resaltar una categoría en comparación al resto usando poco espacio.

LÍNEAS DE TENDENCIA

- ✓ En la mayoría de los casos es mejor usar promedios móviles en lugar de líneas rectas para mostrar la naturaleza general del cambio a través del tiempo.

LÍNEAS DE REFERENCIA

- ✓ Usa líneas de referencia para marcar regiones y umbrales significativos.

TEXTO

- ✓ Usa el texto para:
    - Etiquetar las secciones, ejes, valores, etc.
    - Introducir el contexto y las ideas principales.
    - Reforzar la información y mensajes clave.
    - Resaltar lo que es importante tomar en cuenta.
    - Guiar al usuario en la secuencia más adecuada para comprender la información.
    - Recomendar acciones basadas en lo que muestran los datos.
- ✓ Agrega texto sobre los valores directamente para remarcar y comentar, siempre y cuando esto sea importante para narrar la historia o mensaje clave.

ESCALAS LOGARÍTMICAS

- ✓ Usa escalas logarítmicas para reducir la diferencia visual entre conjuntos de valores cuantitativos con valores significativamente diferentes de manera que puedan ser mostrados juntos claramente.

MARCAS DE GRADUACIÓN

- ✓ Disminuye la visibilidad de estas marcas en comparación con los datos.
- ✓ Usa las marcas para escalas de valores cuantitativos pero no para escalas categóricas, excepto en gráficos de línea cuando se requiera mayor precisión.
- ✓ Busca el balance entre incluir demasiadas marcas que la escala se ve sobrecargada y usar demasiado pocas que tu público tenga dificultades para determinar los valores de los datos que se encuentran entre las pocas marcas.

CUADRÍCULA

- ✓ Las líneas de cuadrícula que sean delgadas, claras y sutiles pueden ser usadas en gráficos con los siguientes propósitos:
    - Facilitar la búsqueda de valores
    - Facilitar la comparación de valores
    - Facilitar la percepción y comparación de patrones localizados

LEYENDAS

- ✓ Coloca las leyendas lo más cercano posible a los objetos que etiquetan sin interferir con los datos.
- ✓ Puedes usar las leyendas para etiquetar las categorías que no estén representadas en un eje.
- ✓ Las leyendas deben ser menos prominentes que los datos que etiquetan.
- ✓ Sólo usa bordes alrededor de las leyendas cuando sea necesario separarlas de otra información.

EJES

- ✓ No manipules la proporción de los ejes para distorsionar la percepción de los valores.

FONDO DE LOS DATOS

- ✓ Mantén el fondo detrás de los datos limpios y claros.

BUENAS PRÁCTICAS PARA EL DISEÑO DE **TABLAS**

DELINEAR COLUMNAS Y FILAS

- ✓ Siempre que puedas, usa el espacio en blanco para separar las columnas y filas.
- ✓ Cuando no puedas usar el espacio en blanco, usa colores de relleno sutiles.
- ✓ Cuando no puedas usar colores de relleno, usa reglas/líneas sutiles.
- ✓ Evita por completo las cuadriculas.

ORDEN DE LOS DATOS

- Columnas y filas
  - ✓ Organiza las subdivisiones de series de tiempo a lo largo de columnas separadas.
  - ✓ Organiza las subdivisiones jerárquicas verticalmente a lo largo de las filas.
  - ✓ Si tienes pocas subdivisiones de categorías, puedes organizarlas en columnas, siempre y cuando los nombres de estas subdivisiones no sean demasiado grandes.
- Grupos
  - ✓ Usa suficiente espacio en blanco entre los grupos para que se distingan entre sí.
  - ✓ Repite los encabezados de columna al inicio de cada grupo.
  - ✓ Mantén la estructura de la tabla consistente de grupo a grupo.
  - ✓ Cuando los grupos deban ser examinados independientemente y sean muy grandes, empieza uno en una nueva página.
- Secuencia de las columnas
  - ✓ Coloca las columnas que contenga datos que deben ser comparados cercas unas de las otras.
  - ✓ Coloca los valores cuantitativos calculados de otros valores a la derecha de la columna de la cual se derivaron.

ENCABEZADOS

- ✓ Repite los encabezados de columna y fila en cada página.

FORMATO DEL TEXTO

- Orientación
  - ✓ Evita usar otras orientaciones del texto verticales o diagonales.
- Alineación
  - ✓ Alinea los números a la derecha, manteniendo los puntos decimales también alineados.
  - ✓ Alinea las fechas como prefieras, pero deben mantenerse de manera consistente la misma cantidad de dígitos para cada parte de la fecha.
  - ✓ Alinea todo los textos a la izquierda.
  - ✓ Alinea los ítems no-numéricos si todos tienen la misma cantidad de caracteres y el número de caracteres del encabezado de columna es mayor.
- Formato de los números
  - ✓ Coloca una coma a la izquierda de cada tres dígitos de números enteros.
  - ✓ Redondea los números a miles, millones, etc. cuando no sea necesario mucha precisión.
- Formato de las fechas
  - ✓ Expresa los meses ya sea con números de dos dígitos o con palabras de tres caracteres (Ene, Feb, etc.).
  - ✓ Expresa los días con dos dígitos.

---

[*] Adaptado de Stephen Few (2012) “Show me the numbers”

    - ✓ Expresa los años ya sea con dos o cuatro dígitos.
- Precisión de los números y fechas
    - ✓ No excedas el nivel requerido de precisión.
- Tipo de letra
    - ✓ Selecciona un tipo de letra que sea legible y usa el mismo tipo de letra de manera consistente en toda la tabla.
- Énfasis y color
    - ✓ Pon en negrita, itálica o de un color diferente cuando sea útil agrupar o resaltar.

TOTALES Y VALORES DE RESUMEN

- ✓ Las columnas que contengan valores de resumen deben ser visualmente distintas de las columnas que sólo muestran detalles.
- ✓ Considera poner los valores de resumen en los encabezados si la información se extiende en múltiples páginas.