

PRINCIPIOS DEL BUEN GRAFICADO

Charles D. Duncan, Ph. D.

Octubre de 2003

Cuando construya una gráfica con datos experimentales:

En primer lugar, **muestre los datos**. Debe ser capaz de identificar los puntos de datos que sirvieron para construir la gráfica y no solamente la “mejor” curva o línea que los atraviesa según su criterio o el de la computadora.

Si está usando o probando algún modelo en particular, **dibuje la línea adecuada** para resumir el resultado. Por ejemplo, si usted cree que los datos “deben de” adecuarse a una línea recta, dibuje la mejor línea recta entre puntos (llamada “línea de regresión”). ¡No juegue a “conectar los puntos”! Cuando usted dibuja una línea de punto a punto le está indicando a su auditorio que usted cree que la curva varía entre cada punto. Es regla general que si los datos no aparecen en línea perfectamente recta es probable que resultan de errores experimentales o que las medidas no sean perfectamente precisas.

Asegúrese de que sus **datos llenen la página**. No escoja ejes que se extiendan más allá de los puntos de datos dejando los mismos apilados en una esquina de la página, o con toda la variación del punto más alto al más bajo comprimida en una pequeña porción de la gráfica.

Si es posible, **use "rótulos de ejes basados en los datos"** en vez de colocar rótulos a cada diez unidades. En lenguaje más sencillo: aunque usted diagrama la gráfica usando 10 unidades por cuadro, los rótulos que vaya a usar pueden ser los de los puntos de datos mismos. El lector rápidamente se dará cuenta de cómo se ha establecido la gráfica y podrá instantáneamente ver cuáles son las medidas.

Utilice **unidades de eje bien escogidas para la nomenclatura de ejes**. No use un rótulo de eje llamado “Número de halcones contados” con unidades de eje de 1,000 a 10,000. En vez de ello, use el rótulo “Miles de halcones” con unidades de eje de 1 a 10.

Si la naturaleza de los datos sugiere la **forma de la gráfica**, adelante. Si no, use gráficas horizontales 50% más anchas que altas (por ejemplo, en la forma de la pantalla de la televisión).

Evite la decoración innecesaria. Una buena gráfica muestra concordancia entre los datos mostrados con la tinta utilizada.

Una buena gráfica toma tanto esfuerzo en hacer como redactar bien un párrafo o ensayo. Deberá **revisar y editar** su gráfica.

Una excelente referencia de “principios de excelencia gráfica” es E. R. Tufte, 1983. *The Visual Display of Quantitative Information*. Graphics Press, Cheshire (Connecticut), 197 pp. He copiado una sección que me parece sumamente útil llamada **la gráfica de datos amistosa**.

Complejidad Accesible: La Gráfica de Datos Amistosa

A veces una gráfica de datos muestra tal cuidado en su diseño que es particularmente accesible y clara a la vista, como que si el diseñador hubiera estado pensando en el público mientras produjo la gráfica. Esta es la *gráfica de datos amistosa*.

Existen varias diferencias entre las gráficas amistosas y las no amistosas:

Amistosa

Se usan palabras completas. Se evita los códigos misteriosos y elaborados.

Las palabras aparecen escritas de izquierda a derecha, la dirección usual para leer lenguajes occidentales.

Hay pequeños rótulos que explican los datos.

Se evita los sombreados, patrones y colores elaborados; en vez de ello se utilizan rótulos sobre la gráfica misma y no se necesita leyenda.

La gráfica atrae al público, provoca curiosidad

Si se usa colores, se escogen de forma que puedan comprenderlos el público con deficiencias visuales (de 5 a 10 por ciento del público total) (la mayoría de personas con deficiencias visuales pueden distinguir el azul)

El tipo es claro, preciso y modesto; la rotulación podría inclusive hacerse a mano.

El tipo es en minúscula y mayúscula, con serifas.

No Amistosa

Predominan abreviaturas que el lector debe descifrar.

Las palabras están escritas verticalmente, especialmente en el eje Y; las palabras están escritas en varias direcciones.

La gráfica es críptica, requiere de varias referencias para comprender el texto desperdigado.

Hay códigos oscuros que obligan a leer intermitentemente entre leyenda y gráfica.

La gráfica repele, está llena de elementos inútiles.

El diseño no ha tomado en consideración a los lectores que tienen deficiencia de colores; se usa rojo y verde para establecer contrastes esenciales.

El tipo es demasiado ornamentado.

El tipo, sin serifa, aparece sólo en mayúsculas

De Tufte, E. R., 1983. *The Visual Display of Quantitative Information*. Graphics Press, Cheshire (Connecticut), 197 pp.