

57. Use gráficas simples

Como los mapas y las tablas, las figuras y las gráficas son herramientas efectivas para mostrar información, pero sólo si mantienen un diseño sencillo. Todas las gráficas consisten en dos partes, diseño y contenido. El contenido es la información que se tiene interés en mostrar. El propósito del diseño es asegurar que el contenido puede ser comprendido rápida, fácil y convenientemente comprendido. La simplicidad significa mantener el diseño al mínimo. El error más común es añadir elementos que interfieren con la historia. Para ilustrar esto, empezamos con un ejemplo de una figura mal diseñada. Después mostraremos como las figuras se hacen más claras y más poderosas simplificándolas.

La figura 1 es una gráfica de pastel destinada a mostrar como los ladrones allanan las casas. La imagen en 3D distorsiona el mensaje. Como veremos después, las puertas son el problema más grande y las ventanas traseras el cuarto, detrás de “otros”, como la elección de los ladrones para entrar. El efecto 3D infla la importancia de los gajos al frente (en este ejemplo, las ventanas frontales, el punto

menos habitual de entrada) mientras desinfla la importancia de los gajos en la parte trasera. El único valor de un gajo es mostrar como las partes contribuyen al todo. Esto se pierde cuando se usa un efecto 3D. Note que una variedad de sombras y patrones se hacen necesarios para mostrar las seis categorías, lo cual distorsiona visualmente la información.

La figura 2 muestra la distorsión que los efectos 3-D pueden producir en las gráficas de barras. Comparar la altura de las barras es complicado porque uno tiene que elegir entre el margen frontal y el margen trasero de la barra. Los efectos en 3-D nunca deben usarse.

La Figura 2 tiene un número de elementos que la hace difícil de interpretar: sombreados que enmascaran los contrastes entre las barras y la parte trasera, etiquetas de datos redundantes y etiquetas repetitivas en los ejes verticales, así como líneas horizontales distractoras. El marco que rodea la figura es superfluo. Las barras simples en las Figura 3 comunica la información muy efectivamente porque todas las formas confusas de la Figura 2 han sido removidas. Si hubiéramos querido que cada barra mostrara el porcentaje exacto, hubiéramos podido etiquetar las partes altas de las barras, pero entonces removeríamos el eje vertical, ya que este elemento comunica la misma información.

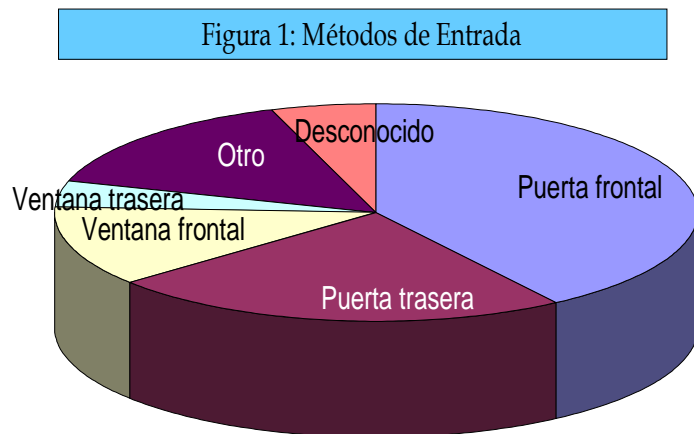
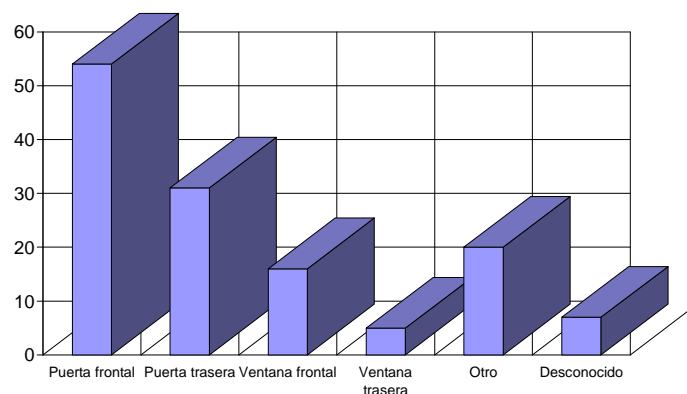
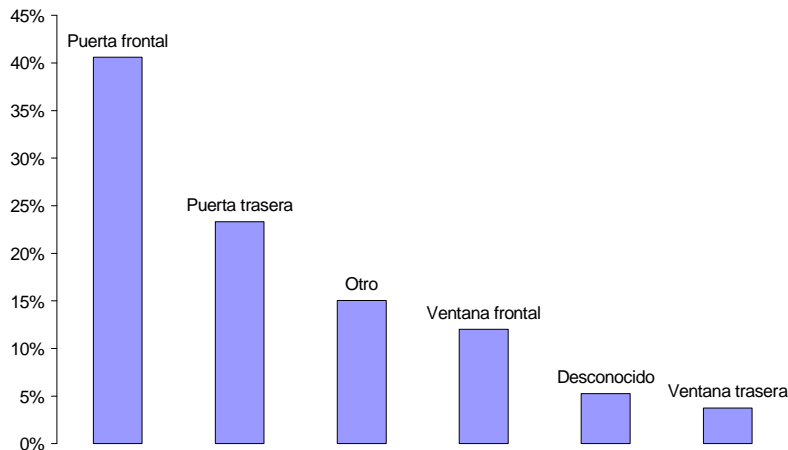


Figura 2: Métodos de Entrada



Adicionalmente, los datos en la Figura 3 han sido reorganizados. En vez de usar los números crudos de los robos, la gráfica muestra el porcentaje del total. Esto comunica dos puntos: los métodos que son más frecuentes y qué parte del total representa cada uno. Si usted necesita mostrar la contribución relativa al total, use porcentajes en una gráfica de barras más que una de pastel.

Figura 3: Las puertas son el problema

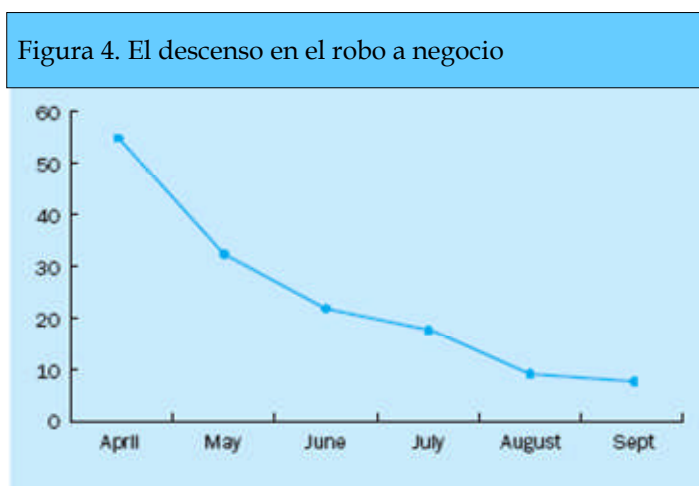


Otro elemento de la Figura 3 es que las categorías están colocadas bajo un orden significativo: del mayor al menor. Esto apunta a donde el lector debe enfocar su atención. El orden significativo es difícil de comunicar en una gráfica de pastel porque no tiene un final y un inicio obvio. En realidad no es necesario usar gráficas de pastel porque las gráficas de barras pueden comunicar mejor. Cuando usted tiene los datos organizados por categorías, las gráficas de barras son simples y efectivas.

No olvide el título de la figura. En la Figura 3 el título le da cuerpo a la historia. No sólo es bastante más interesante que “Métodos de Entrada”, elimina la ambigüedad de la historia.

En resumen, la Figura 3 pueden mantenerse por sí misma. Sin leer ningún texto adicional, el lector entiende el punto.

La figura final delinea una gráfica lineal. Ese tipo de gráficas se usa típicamente cuando se localizan datos a través del tiempo. En la Figura 4, los datos cubren 6 meses. Los puntos simbolizan el número de robos y las líneas indican una conexión continua a través del tiempo. Usted debe etiquetar el eje vertical para que la gráfica muestre el número de robos, mas que la tasa de robos.



Si usted prefiere mostrar el número de eventos para cada periodo de tiempo, etiquete los

Diseñando gráficas efectivas

- Mantenga las gráficas simples. No las sobrecargue
- No use efectos superficiales, como el 3-D.
- Evite las gráficas de pastel.
- Use gráficas de barras para los datos que están en categorías.
- Use gráficas lineales para las tendencias temporales.
- Use las etiquetas efectivamente.
- Elija con cuidado los títulos
- Asegúrese que las gráficas se expliquen por sí

puntos, pero si no remueve el eje vertical, sería redundante. Sin embargo, sea cuidadoso. Las etiquetas numéricas en cada punto temporal pueden hacer una gráfica difícil de leer. Si se muestran múltiples gráficas en la misma figura (por ejemplo, la tendencia de robos para muchos distritos policiales), asegúrese de que las diferentes líneas están

claramente marcadas y son fácilmente diferenciables a través de la gráfica.

Conozca más:

Kosslyn, Stephen (1994). Elements of Graph Design. New York: W. H. Freeman.