

## Traducción

### Siete consejos sobre cómo los servidores públicos pueden crear mejores visualizaciones de datos

Este artículo fue escrito por Steven Hubbard

El mundo en el que vivimos hoy está formado por miles de millones de pequeños puntos de datos. Medimos todo, desde la contaminación del aire hasta la biodiversidad y la altura, peso y felicidad promedio de los humanos. Para dar sentido a todo esto, las visualizaciones de datos han surgido como una herramienta poderosa, pero también una que a menudo se pasa por alto en el sector público.

Los gráficos de visualización de datos, tableros de control e interactivos se han convertido en herramientas importantes para el gobierno y los funcionarios de salud al comunicar información importante sobre la propagación y el impacto de la crisis de salud pública de Covid-19. Las herramientas efectivas de visualización de datos pueden resumir rápidamente información importante para muchos públicos diferentes y recientemente se ha utilizado para entregar informes precisos sobre la propagación del coronavirus.

Es importante comprender sus datos y la historia que desea contar con los datos que se tienen. Pero simplemente tener datos no es suficiente. Crear visualizaciones de datos efectivas requiere muchos tipos diferentes de habilidades, incluyendo narración de historias, análisis de datos y diseño. Este artículo describe siete consejos para crear datos visuales efectivos que brinden a sus constituyentes información clara y precisa.

#### ***1. La visualización de datos es una forma de contar historias***

Antes de comenzar a diseñar una visualización de datos, es importante comprender sus datos y la historia que desea contar con los datos que tiene. Algunas de las mejores visualizaciones de datos crean historias claras y simples que pueden atraer rápidamente el interés de un usuario. Al igual que un periodista, un profesional que diseña un gráfico de visualización de datos debe hacer varias preguntas básicas. ¿Quién es tu audiencia? ¿Cómo puedes contar la historia desde su perspectiva? ¿Cuáles son los puntos más importantes con los que desea que sus usuarios se vayan? ¿Cómo se pueden usar los datos para transmitir su punto de vista? ¿Por qué estarían interesados en los datos? ¿Qué tan hábiles son sus usuarios para comprender sus datos y análisis?

#### ***2. La transparencia es crítica.***

Todas las visualizaciones de datos comienzan con una fuente de datos sin procesar, que debe limpiarse y analizarse para contar la historia que desea transmitir. Hay muchos pasos involucrados en este proceso, desde la primera adquisición de sus datos hasta la provisión de una historia precisa y perspicaz para su usuario. No detallaré todos esos pasos aquí, excepto para decir que mientras prepara los datos, es esencial tener en cuenta los pasos y métodos que utilizó para filtrar e interpretar los datos.

### ***3. Cuando se trabaja con datos y elementos visuales que representan el mundo social, el tiempo se convierte en una variable importante para comunicar***

Será importante incluir estos pasos en una sección de metodología o en las notas de pie de página de su visualización. Por ejemplo, debe ser transparente acerca de cómo maneja los datos faltantes y las suposiciones que usa al filtrar la información. La visualización de datos es una herramienta poderosa que puede proporcionar información clara y precisa que informa al usuario a tomar mejores decisiones. La visualización de datos también se puede utilizar como una herramienta para manipular y engañar al público. Ser clave sobre su fuente de datos y los pasos que debe seguir para preparar la visualización es clave.

### ***4. Encuentra el mejor medio visual para usar***

El gráfico de barras clásico es, por supuesto, el método tradicional de visualización de datos. Existen muchos métodos más nuevos que podrían ser más efectivos para comunicar sus datos. Cuando empiezo a diseñar proyectos de visualización de datos, a menudo comenzaré con el Proyecto Data Viz para proporcionar un diccionario de diferentes tipos de imágenes que podrían usarse para comunicar comparaciones de datos, correlaciones, distribuciones y resultados geoespaciales.

Además de este recurso, me gusta comenzar dibujando mis ideas en papel. Estos dibujos no necesitan estar limpios o claros para otros en este momento. Es una oportunidad para diseñar visualmente la historia y para pensar creativamente en diferentes formas de visualizar sus datos. Intento crear al menos tres buenas opciones diferentes. Además, si tengo varias visualizaciones en un proyecto, usaré estos dibujos para crear el guión gráfico del proyecto que estoy completando.

### ***5. Usa tus elementos de diseño sabiamente***

Como diseñador de visualización de datos, debe tener en cuenta muchos elementos de diseño diferentes (por ejemplo, color, tamaño, forma, opacidad, textura, posición, orientación). El cartógrafo francés, Jacques Bertin, describió que los mapas (y otras representaciones gráficas de datos) se crean en un plano con una serie de tres propiedades: puntos, líneas y polígonos. Por lo general, muestra valores y diferencias en sus datos cambiando las variables de diseño de estas tres propiedades, como el cambio de color, posición, opacidad, tamaño, etc. Por ejemplo, los colores utilizados en una imagen pueden tener un impacto importante en la forma en que sus usuarios interpretan su datos. El uso de colores cálidos como el rojo o el naranja a menudo indica pérdida o peligro. Otros colores como el azul o el verde pueden indicar crecimiento o resultados positivos.

### ***6. El uso constructivo de la visualización de datos sirve para comunicar una idea o historia que impulsa la acción.***

Elija con cuidado los colores apropiados que refuercen la historia que está contando en lugar de distraer. He encontrado que el recurso en línea Color Hunt es una herramienta útil para decidir las opciones de color para una visualización. Además, un diseñador gráfico interno o consultor puede ser un recurso invaluable para ayudarlo a tomar decisiones sobre sus elementos de diseño y crear imágenes atractivas sin desorden o componentes confusos.

Trabajar en el sector público significa que sus datos involucrarán a las personas y sus interacciones con sus comunidades y el medio ambiente. Cuando se trabaja con datos y elementos visuales que representan el mundo social, el tiempo se convierte en una variable importante para comunicarse. Si lo visual comunica datos durante un período de tiempo, lo visual debe ser claro acerca de cómo los datos han cambiado con el tiempo. Por ejemplo, en las culturas occidentales, el tiempo generalmente se representa de izquierda a derecha, generalmente a lo largo de un eje horizontal. También hay otras formas de comunicar el tiempo de manera efectiva, pero es importante que esos métodos sean claros para su usuario. Si los datos solo representan un período de tiempo, también es importante comunicar claramente ese punto en el tiempo y proporcionar un contexto adicional sobre por qué se eligió ese punto en el tiempo.

### ***7. Comunicar el error***

Cualquier análisis estadístico de datos implica un elemento de error. Por ejemplo, al calcular un promedio, también puede calcular la desviación estándar y el error del promedio. El error es una información importante que el usuario debe conocer y conduce a la transparencia. El error estadístico generalmente se comunica a pie de página. Sin embargo, para ser más transparente, el error también se puede comunicar visualmente cambiando la opacidad alrededor de una línea o punto, o una visualización interactiva de datos puede proporcionar estadísticas de error estándar a través de una información sobre herramientas.

### ***Hay una gran cantidad de herramientas gratuitas para elegir***

Existen muchas herramientas gratuitas en línea que los funcionarios públicos pueden usar para visualizar datos. Google Charts y Tableau Public son recursos populares en línea que tienen una biblioteca de diferentes métodos para visualizar sus datos. También puede crear visualización de datos estáticos con productos de Microsoft y Adobe. Si está buscando desarrollar visualizaciones de datos que brinden opciones más creativas e interactivas, querrá buscar paquetes de código abierto que requieran más experiencia en codificación. Las herramientas de análisis de ciencia de datos como Python y R proporcionan paquetes diferentes como ggplot, plotly, highcharter, Matplotlib y Bokeh que se pueden usar para diseñar visualizaciones efectivas. Para los sitios web interactivos de visualización de datos, recomiendo D3.js y P5.js como herramientas excepcionales de narración de datos. Sin embargo, ambos programas tienen una curva de aprendizaje pronunciada en Javascript y HTML / CSS.

El uso constructivo de la visualización de datos sirve para comunicar una idea o una historia que impulsa a la acción. Cuando trabajé como miembro de Zolberg con el Comité Internacional de Rescate en Jordania, nuestro equipo necesitaba comunicar los resultados de varios grupos

focales sobre las preocupaciones de salud de los refugiados sirios en un corto período de tiempo. Además de un informe completo, utilicé la visualización de datos y el aprendizaje automático para proporcionar un resumen visual de los resultados y permitir al usuario explorar más a fondo para leer las citas de los participantes refugiados sobre su experiencia con el sistema de salud. La visualización proporcionó un medio para presentar rápidamente los resultados y explicar cómo se analizaron los datos.