



5.4 VISUALIZACIÓN DE DATOS: CONTANDO HISTORIAS CON DATOS

En el mundo actual, estamos rodeados de datos. Pero, ¿de qué sirven si no podemos entenderlos o comunicar lo que nos dicen? Aquí es donde entra en juego la visualización de datos, una disciplina esencial que nos permite transformar números y estadísticas en conocimiento accionable.

El Data Storytelling

El Data Storytelling, o el arte de contar historias con datos, es mucho más que simplemente crear gráficos bonitos. Se trata de una habilidad crucial que combina datos brutos, visualizaciones efectivas y una narrativa convincente para comunicar información de manera clara y, sobre todo, significativa. El objetivo principal es transformar conjuntos de datos, que a menudo pueden ser complejos y abrumadores, en **historias que no solo sean comprensibles, sino que también generen un impacto real**. Estas historias son vitales porque apoyan una toma de decisiones informada y logran conectar con la audiencia tanto a nivel intelectual como a nivel emocional, ya que las historias son una forma primordial en que los humanos procesamos y recordamos información. Toda visualización de datos, eficaz, lleva consigo un relato que le da contexto y propósito.

El proceso del Data Storytelling

Para construir una historia con datos que sea verdaderamente efectiva, es fundamental seguir un proceso estructurado. Este proceso nos asegura que el mensaje sea claro, relevante y logre el impacto deseado. A continuación, detallamos las etapas clave:

Definición del objetivo:

El primer paso, y quizás el más crucial, es definir claramente qué queremos lograr. Debemos preguntarnos: ¿Qué información específica buscamos descubrir o qué mensaje queremos transmitir? ¿Cuál es el propósito final de nuestra comunicación? ¿Queremos informar sobre una situación, comparar diferentes escenarios, convencer a alguien de un punto de vista, prever tendencias futuras o inspirar a la audiencia para que tome una acción concreta? Igual de importante es identificar a quién va dirigido nuestro mensaje. Comprender las necesidades y el nivel de conocimiento de la audiencia es clave para adaptar el mensaje.

Selección y análisis de datos:

Una vez que tenemos un objetivo claro, el siguiente paso es la selección y el análisis de los datos pertinentes. Es vital identificar cuáles son los datos necesarios para responder a



nuestras preguntas iniciales y alcanzar el objetivo propuesto. Esto no solo implica la recopilación de la información adecuada, sino también un análisis profundo, que puede ser estadístico o exploratorio, para identificar las métricas más importantes y descubrir aquellos "insights" relevantes que formarán el núcleo de nuestra narrativa.

Construcción de la narrativa:

Con los datos analizados y los insights identificados, procedemos a construir la narrativa. Aquí, volvemos a considerar a nuestro público: ¿A quién debe llegar esta información y cómo podemos hacerla más resonante para ellos? El objetivo es tejer una historia coherente en torno a los datos. Esta historia debe tener una estructura clara: un **inicio** que establezca el contexto y la relevancia del tema; un **desarrollo** donde se presenten los hallazgos clave y se muestre la evidencia encontrada en los datos; y una **conclusión** que resuma los puntos principales y, idealmente, ofrezca recomendaciones o sugiera acciones específicas.

Diseño de visualizaciones:

El diseño de las visualizaciones es la etapa donde damos forma visual a nuestros datos y hallazgos. La pregunta central aquí es: ¿Qué aspecto de la información quiero comunicar con mayor énfasis y claridad? Es fundamental elegir los tipos de gráficos más adecuados para los datos que estamos presentando (por ejemplo, gráficos de barras para comparaciones, gráficos de líneas para tendencias temporales, mapas para datos geográficos, etc.). Además, debemos asegurar que el diseño no solo sea visualmente atractivo, sino también claro, sencillo de interpretar y que no induzca a errores de comprensión. La simplicidad suele ser más efectiva que la complejidad innecesaria en la visualización.

Presentación:

Finalmente, llegamos a la etapa de presentación, donde compartimos nuestra historia de datos con la audiencia. Debemos decidir el formato más adecuado: ¿Será un informe escrito detallado, un dashboard interactivo que permita la exploración, o una presentación oral dinámica? Independientemente del formato, es muy importante combinar la narrativa que hemos construido con las visualizaciones diseñadas, asegurándonos de que el conjunto sea coherente, accesible y fácilmente comprensible para el público al que nos dirigimos.

Herramientas de visualización de datos

Para que la información obtenida del análisis de datos se traduzca en decisiones acertadas, es imprescindible visualizarla de manera eficaz, precisa y visualmente atractiva. Afortunadamente, hoy en día existen numerosas herramientas especializadas que no solo



ayudan a analizar y optimizar los datos, sino que también facilitan enormemente su correcta visualización. Estas herramientas son esenciales para cualquier profesional que trabaje con datos. A continuación, exploraremos dos ejemplos muy populares y potentes en el mercado: Power BI y Looker Studio.

Power BI

Power BI es una plataforma de inteligencia empresarial (BI) y autoservicio desarrollada por Microsoft, caracterizada por ser unificada y escalable. Su principal función es permitir a los usuarios conectarse a una amplia variedad de fuentes de datos, transformarlos para adecuarlos a sus necesidades de análisis y, posteriormente, visualizarlos mediante la creación de informes detallados y dashboards interactivos. Estos dashboards pueden ser incrustados en aplicaciones o sitios web, ampliando su alcance. Su uso está muy extendido en organizaciones de todos los tamaños para facilitar la toma de decisiones basada en datos, gracias a su robustez y capacidad de integración.

Looker Studio

Looker Studio, anteriormente conocido como Google Data Studio, es una herramienta de inteligencia empresarial y visualización de datos que opera completamente en la nube, ofrecida por Google. Permite a los usuarios diseñar y crear paneles de control (dashboards) interactivos y altamente personalizados, alimentándolos con datos provenientes de múltiples fuentes. Siendo un producto de Google, se integra fluidamente con otras herramientas de Google Marketing Platform y Google Cloud, como Google Analytics, Google Sheets y BigQuery, lo que simplifica la conexión de datos para usuarios de estas plataformas. Su gran valor radica en facilitar no solo el análisis, sino también el intercambio y la presentación de información de forma visualmente atractiva y, muy importante, en tiempo real. Su naturaleza colaborativa permite que varios usuarios trabajen simultáneamente en el mismo informe.

Ventajas Generales de las Herramientas de Visualización

Las herramientas modernas de visualización como Power BI y Looker Studio ofrecen un abanico considerable de ventajas. Su capacidad para crear gráficos y paneles interactivos es primordial, ya que transforman datos a menudo complejos en información visual y fácilmente comprensible, lo que mejora significativamente la interpretación. Al ser mayoritariamente herramientas basadas en la nube, proporcionan una excelente accesibilidad, permitiendo a los usuarios acceder a sus trabajos desde cualquier lugar con conexión a internet. Otro punto fuerte es su capacidad de integración con múltiples fuentes de datos, como bases de datos, servicios en la nube y aplicaciones externas, lo que permite consolidar y analizar información de orígenes muy diversos.



La interactividad es una característica destacada, ya que las visualizaciones son dinámicas y permiten a los usuarios explorar los datos en tiempo real mediante filtros, segmentaciones y selecciones, facilitando un análisis más profundo. Estas herramientas suelen contar con interfaces intuitivas, haciéndolas accesibles tanto para usuarios principiantes como para aquellos más avanzados. Además, la posibilidad de conectarse a fuentes de datos en tiempo real asegura que la información mostrada esté automáticamente actualizada, un factor crucial para la toma de decisiones ágil. Finalmente, estas plataformas fomentan la colaboración, permitiendo compartir paneles e informes fácilmente con otros usuarios para su revisión o edición conjunta, y ofrecen amplias opciones de personalización para adaptar los diseños a necesidades específicas, así como para compartir los resultados de manera eficiente. Muchas de estas herramientas ofrecen versiones gratuitas o de bajo coste para funcionalidades básicas, democratizando el acceso a la visualización de datos profesional.

Desventajas y consideraciones de las herramientas de visualización

A pesar de sus múltiples beneficios, es importante ser consciente de ciertas desventajas y consideraciones al utilizar estas herramientas. Una limitación común es la dependencia de una conexión a internet; aunque algunas pueden tener opciones para trabajar offline, la funcionalidad completa, especialmente para el acceso a datos en tiempo real o el trabajo colaborativo en la nube, suele requerir una conexión estable.

Si bien las tareas básicas pueden ser sencillas de aprender, dominar las funcionalidades más avanzadas y exprimir todo el potencial de la herramienta a menudo requiere una curva de aprendizaje significativa y, en algunos casos, conocimientos técnicos específicos.

En cuanto al manejo de datos, aunque están diseñadas para trabajar con grandes volúmenes, el rendimiento puede verse afectado si las consultas a las bases de datos o las conexiones no están debidamente optimizadas, pudiendo requerir modelos de datos intermedios o estrategias de agregación para un rendimiento óptimo con conjuntos de datos extremadamente grandes. Algunos usuarios también pueden encontrar limitaciones en la flexibilidad para crear diseños visuales muy complejos o altamente personalizados que se salgan de las plantillas o componentes estándar. Además, para asegurar que la información se mantenga precisa y actualizada, es necesario un mantenimiento regular, que incluye la configuración y monitorización de las conexiones y las fuentes de datos.

Finalmente, **la seguridad y privacidad son aspectos críticos**, especialmente al manejar datos sensibles; se requiere una configuración cuidadosa de los permisos y roles para garantizar la protección de la información y cumplir con las normativas de privacidad, sobre todo cuando se comparten informes en línea. Es fundamental implementar roles y permisos adecuados para controlar quién puede ver o editar qué información.



Conclusión

La visualización de datos, como hemos explorado a lo largo de este material, es una habilidad transformadora en la era de la información. Va mucho más allá de la simple creación de gráficos atractivos; es el puente que conecta la complejidad inherente de los datos con la claridad necesaria para la comprensión y la acción.

Dominar el arte del data storytelling implica desarrollar una sensibilidad especial para identificar el mensaje central que los datos quieren transmitir y la capacidad de comunicarlo de manera efectiva y persuasiva. Herramientas como Power BI y Looker Studio son aliados poderosos en este proceso, democratizando el acceso a capacidades analíticas y de visualización sofisticadas. Sin embargo, es necesario recordar que son solo eso: herramientas. Su verdadero potencial reside al combinarlos con el pensamiento crítico, la curiosidad analítica y una sólida comprensión de los principios de la comunicación visual y la narrativa.

(última actualización: 21/05/2025)

Eusko Jaurlaritzaren Lanbide Heziketako Sailburuordetza. Lan honek Creative Commons Aitortu-EzKomertziala-PartekatuBerdin 4.0 Nazioarteko Baimena dauka (CC BY-NC-SA 4.0).

