

Comparativa de herramientas de Data StoryTelling

Luis Cancino,Angel Crispin,Derian Herrera,Julio Mejia,Randy Paredeses

April 19, 2021

Abstract

Data Storytelling is important for Narrative in Data Visualization is one of the main Big Data tools that business cannot be lost. Therefore, in this post we tell you the most interesting of Data Storytelling, what it is and how to improve results thanks to that. In case you did not know, each time they will be needed more big data professionals and storytellers in the sector. The change in the digital age demands profiles with analytical and intelligence capabilities business. As a consequence, the new generations will go beyond these disciplines, with new ideas and spaces for business.

Abstract

El Data Storytelling es importante para la Narrativa en la Visualización de Datos es una de las principales herramientas del Big Data que los negocios no se pueden perder. Por eso, en este post te contamos lo más interesante del Data Storytelling, qué es y cómo mejorar los resultados gracias a ello. Por si no lo sabías, cada vez se van a necesitar más profesionales big data y storytellers en el sector. El cambio en la era digital demanda perfiles con capacidades analíticas y de inteligencia empresarial. Como consecuencia, las nuevas generaciones irán más allá de estas disciplinas, con nuevas ideas y espacios para los negocios.

I. INTRODUCCION

Los seres humanos están marcados con historias y experiencias que moldean la manera de la valoración personal. A separar del jerga comprendemos que la ánimo es una gama de diario o anécdotas que el persona narra para asomar nota en sociedades o grupos culturales. Gracias a las narraciones nuestros más remotos ancestros preservaron el conocimiento de una generación a la siguiente, permitiendo la supervivencia de la civilización (Abrahamson, 1998). Antes de la invención de la escritura, la narración oral fue la primera fuente de conocimiento de la especie. Al compartir una historia ocurren varios fenómenos: se empodera al narrador, se focaliza la atención de los oyentes y se establece un contexto común, “un sueño colectivo”, según el antropólogo Joseph Campbell (2001). En su

forma más simple, la narración sigue siendo un poderoso elemento de comunicación utilizado como una estrategia para humanizar el aprendizaje, que ofrece la oportunidad de conectarse con personas que poseen gustos o caracteres similares y además permite ver el mundo desde la perspectiva de otra persona. Estas historias contadas por terceros tocan las emociones de los individuos que las escuchan, los hacen enojar, reír, llorar y hasta sentir miedo, lo cual representa un agudo contraste con una exposición donde no se utiliza la narración, que no llega a sensibilizar de la misma forma a las personas. Las narraciones permiten construir la identidad humana al dar sentido a los incidentes y etapas de la vida. Ante la evolución de la educación superior es necesario volver a nuestros orígenes y revalorar la narración de historias como una herramienta indispensable en la transmisión del conocimiento.[1]

II. DESARROLLO

i. ¿Qué es Data Storytelling?

El Data Storytelling es el proceso de traducir los análisis de datos a términos simples para influir en una decisión comercial. Este término se ha asociado con diferentes funciones: visualizaciones de datos, infografías, tableros, etc. El Data Storytelling es mucho más que eso, son formas de comunicar información con datos, imágenes y narrativa. Con el crecimiento de los negocios digitales, la toma de decisiones basada en los datos se ha convertido en algo primordial a menudo asociado con la analítica y la ciencia de los datos. Para comprender mejor qué es el Data Storytelling, hay que centrarse en estos tres elementos (dato, imagen y narrativa) y ver cómo trabajan juntos. Lo que se busca es dar voz a los datos y comunicar los resultados del análisis con narrativas. Es hacer de una presentación aburrida una historia con datos entretenida. Aquello que no llamaba la atención sin elementos visuales como son los gráficos o las tablas, ahora cobra forma bajo el Storytelling.[2]



En cada gráfico las interacciones de los elementos significan cosas diferentes, con resultados particulares. Como resultado vemos las siguientes interacciones:

Narrativa y datos

La combinación de ambos sirve para ofrecer a la audiencia una explicación sobre los mismos.

Visualización y datos

Como ves en la imagen, la palabra enlighten (que significa iluminar) es el resultado de la combinación de ambos. Añadir una visualización a los datos ayuda informar de forma entretenida e inteligible.

Narrativa y visualización

Esta combinación tiene como resultado la captación de clientes.

Si los elementos están combinados correctamente, el resultado será un Data Storytelling que conduzca al cambio positivo del negocio. Lo importante es que la audiencia sea capaz de entender y recordar el mensaje que se quiere transmitir, por eso los profesionales del Big Data y el Storytelling deben conocer bien a sus audiencias para saber qué ofrecer.[3]

i.1 ¿Por qué es importante el Data Storytelling?

Cinco son las razones:

Contexto

Es la forma en la que se da sentido a los datos, proporciona perspectiva e interpretación de la información ya que ayuda a simplificar y hacer que los datos sean más significativos, relevantes e interesantes.

Entendimiento

Es la vía más sencilla para hacer entender a los demás la importancia de los datos y para ello, se requiere siempre de una historia.

Confianza

Las historias que incorporan datos y análisis son siempre más convincentes que las basadas en anécdotas o experiencias personales.

Simplicidad

Consigue una representación más abreviada del análisis de datos al poder simplificar la información los frente a los beneficiarios, reduciendo el tiempo de exposición, encajando las historias de forma breve y rápida.

Estandarización

Ayuda a difundir los resultados al establecer patrones dentro de la información al expresar fácilmente actividades analíticas en historias.[4]

i.2 Rol del traductor de datos

Muchas empresas comienzan a incorporar la figura del “traductor de datos” para hacer entendible los descubrimientos basados en datos. Este traductor, por medio del Storytelling, le da un sentido a los datos mientras muestra los resultados en un dashboard o en un powerpoint con gráficas.

El traductor tiene que preguntarse cómo crear una historia interesante para que la audiencia la entienda. Es por eso que son importante las técnicas narrativas del periodismo, como las famosas 5W (quién, dónde, cuándo, cómo y por qué).

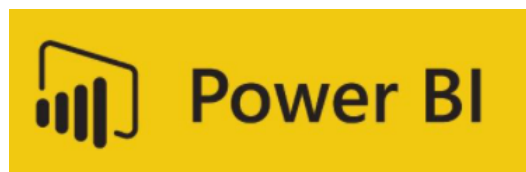
i.3 Ventajas

- **Identificar y actuar rápido sobre tendencias emergentes:** incluso los archivos de datos casi infinitos empiezan a tener sentido al representarse gráficamente; lo que nos permite detectar parámetros que están altamente correlacionados.
- **Comprensión ágil de la información:** las representaciones gráficas permiten ver grandes cantidades de datos de forma clara y coherente, lo que facilita la extracción de conclusiones e insights.
- **Crear un nuevo lenguaje de negocio para contar la historia a otros:** una vez que hemos descubierto nuevos insights, el siguiente paso es comunicarlos a través de gráficos simples o visualizaciones elaboradas para lograr engagement.
- **Encontrar relaciones y patrones dentro de los activos digitales:** descubrir tendencias dentro de los datos nos puede dar una ventaja competitiva, como detectar puntos clave que están afectando a la calidad del producto o solucionar problemas antes que se vuelvan más complicados.[5]

i.4 Data Storytelling con Power BI

Es una solución de análisis empresarial que permite visualizar los datos y compartir información con toda la organización. Incluso se pueden incorporar las visualizaciones en tu

aplicación o sitio web; para ello Power BI nos permite conectarnos a cientos de orígenes de datos para hacerlos más entendibles con paneles e informes dinámicos, personalizados e interactivos. Las personas entendemos mejor con historias que sólo recibiendo datos. En realidad, nos interesamos más cuando hay un contexto de por medio, que más allá de mostrar datos, nos dé información sobre algún suceso por el que sea necesario analizar y tomar decisiones. Objetivamente, se trata de traducir los datos a un lenguaje más de negocio, de manera que sean entendibles para todos ya que generar reportes sin claridad en lo que buscamos transmitir o informar será inútil para nuestros proyectos. Todo esto nos lleva a desarrollar el Data Storytelling.



Power BI como herramienta nos presenta algunas herramientas para usar en búsqueda de crear informes interactivos, personalizados y Storytelling como: *Bookmarks * Buttons *Page Report Tooltip * Drill Through

Ejemplo

Digital Phone es una empresa que se encarga de vender telefonía móvil y servicios de operadores a empresas distribuidoras, que se encuentran categorizadas en base a la venta y utilidad que les genera, en dos grandes grupos denominados Gold y Silver. Digital Phone es un intermediario entre, las operadoras y marcas de telefonía como LG, Motorola, Xiaomi, etc, y los principales distribuidores como Metro, Wong, etc. Por lo que necesita analizar las ventas generadas por cada distribuidor, operador, marca y modelo, realizando incluso una comparación con el mes anterior al del análisis. **Bookmarks**, en la parte superior derecha, que nos permite redireccionar a otra página para analizar las ventas por distribuidor u operador dependiendo de la elección que realice en el reporte.



Buttons, en la parte superior derecha, que me permite regresar a la página principal luego de haber navegado por los bookmarks.



Page Report Tooltip, usados en el gráfico de ventas por categoría y margen Contribución, ventas y utilidad por país, para concen un detalle más personalizado.



Drill Through, en la tabla de operadores luego de haber navegado por el bookmarks de operador, para obtener detalles de la venta por operador más personalizados y con gráficos distintos.



Herramientas de Data Storytelling Data Stories Gallery:

Contiene una galería de ejemplos para navegar y empezar a generar nuevas ideas de reportes que se podrían construir.

Report Themes:

Son temas de colores ya definidos que pueden utilizarse en los reportes, para evitar buscar

colores o darle colores a cada gráfico o reporte.

Templates Layouts:

Son plantillas de fondo que permiten ser usados como base para sobre ellos empezar a ordenar y darle un esquema a las visualizaciones de nuestros informes.[6]

i.5 Data Storytelling con python

La biblioteca llamada pandas es un paquete de Python que proporciona estructuras de datos y es útil para datos estructurados y de series temporales. Funciona principalmente con Series (para 1 dimensión) y DataFrames (para 2 dimensiones). El uso de pandas es bastante eficiente en el análisis inicial de nuestros datos.

```
# Load necessary libraries
import os
import numpy as np # numerical calc package
import pandas as pd # holds data
import matplotlib.pyplot as plt # plotting library
import seaborn as sns # pretty plotting
import warnings
warnings.filterwarnings('ignore')

# plotting config
sns.set(style='white', rc={'figure.figsize':(20,10)})
```

Inicialmente podemos inspeccionar la cantidad de datos y el tipo de tipos de datos que estamos tratando con el uso de una serie de métodos bajo el objeto df.

```
# Check the dimensions of the DataFrame. This returns the number of rows and columns.
insurance_df.shape
Out: (1339, 8)

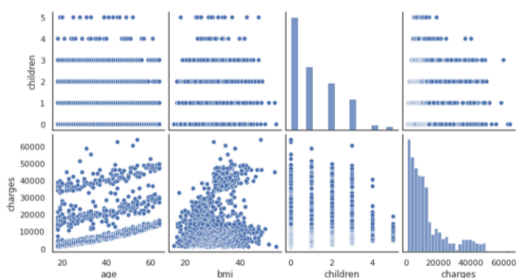
# Here, you can display information about the DataFrame including the data types, column names, non-null values and memory usage
insurance_df.info()
Out:
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
Int64Index: 1339 entries, 0 to 1338
Data columns (total 8 columns):
 #   column             non-null count  dtype
---  -
 0   customer_id        1339 non-null  object
 1   age                1339 non-null  object
 2   sex                1339 non-null  object
 3   bmi                1337 non-null  float64
 4   children           1339 non-null  int64
 5   smoker             1339 non-null  object
 6   region             1339 non-null  object
 7   charges            1338 non-null  float64
dtypes: float64(2), int64(2), object(4)
memory usage: 83.8+ KB
```

A continuación, generamos estadísticas descriptivas para nuestros datos para que podamos comprobar los promedios, los valores extremos y la dispersión de nuestros puntos de datos. Esto se logra fácilmente mediante describe().

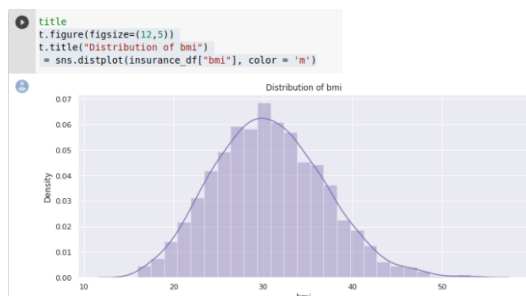
```
[11] # Generate descriptive statistics here
insurance_df.describe()
```

	age	bmi	children	charges
count	1339.000000	1337.000000	1339.000000	1336.000000
mean	39.194922	30.678751	1.092606	13264.230983
std	14.051691	6.098401	1.205529	12100.401585
min	18.000000	15.960000	0.000000	1121.873900
25%	26.500000	26.320000	0.000000	4744.325050
50%	39.000000	30.400000	1.000000	9382.033000
75%	51.000000	34.700000	2.000000	16604.302645
max	64.000000	53.130000	5.000000	63770.428010

La trama es la parte más importante de una historia. Aquí es donde llegamos a conocer y ver las relaciones entre los personajes. Aquí es donde vemos toda la acción. Aquí es donde Matplotlib y Seaborn entran en la imagen.



Se puede utilizar para predecir la prima para un cliente en función de varios factores. Basándonos en las tramas, podemos decir que los cargos por edad y seguro tienen una correlación positiva que podemos explorar aún más. Este es un buen punto de partida. Los histogramas pueden darnos una visión rápida de cómo se distribuyen nuestros puntos de datos. Como se ve en la imagen de abajo.



Las propiedades de estos gráficos y la exposición a estas bibliotecas pueden ayudar a alguien a conseguir la caída de la creación de visualizaciones impresionantes en Python.

III. CONCLUSIONES

Data Storytelling consiste en un enfoque estructurado sobre cómo comunicamos insights a partir de los datos. Para las organizaciones es muy importante incluir historias en los análisis, debido a que ayuda a un fácil entendimiento y a persuadir para generar un cambio en las acciones de las personas. El rol de traductor de datos permite hacer entendible los descubrimientos basados en datos, así como también aplicar distintas estrategias periodísticas. Desarrollar habilidades en comunicación, en escucha y oratoria es importante para que Data Storytelling tenga un éxito asegurado.[6]

IV. RECOMENDACIONES

Empieza por el final

Las historias tienen comienzo, desarrollo y un final que cierra la historia y que es, muchas veces, la razón por la que los receptores se han mantenido atentos al mensaje. Pero en el mundo de los negocios y de los mensajes de empresa no hay que seguir necesariamente ese criterio. De hecho, ni siquiera en los mensajes 'artísticos', como puede ser la literatura, se hace. A veces empezar por el final y luego remontarse a la historia puede funcionar muy bien, porque ayuda a que la audiencia se centre en lo que le estás contando y no tanto en intentar averiguar hacia dónde esta historia los llevará.

Es importante que la historia sea memorable, pero también que sirva para los objetivos de la empresa

Una de las cuestiones que siempre se repiten cuando se habla de marketing de contenidos y de storytelling es que lo que se está contando tiene que ser memorable. La narración tiene que conseguir colarse en la memoria de los consumidores y asentarse entre sus recuerdos, lo que hace que se centre muchas veces el grueso de los recursos en este punto.

Pero lo cierto es que no solo es importante crear una buena historia y una historia que se recuerde, sino que además esta tiene que estar

en línea con lo que la empresa quiere de ella. ¿Cuál es el objetivo de la historia? ¿Qué espera la marca con su esfuerzo en storytelling? El objetivo se convierte así en crucial y en decisivo para el éxito o no del esfuerzo.

Ponte en los zapatos de tu consumidor

O, lo que es lo mismo, analiza la historia desde la perspectiva de tu audiencia. Es crucial que la historia se adapte a lo que la audiencia a la que va destinada quiere y necesita y por tanto un buen storytelling siempre tiene en cuenta a quién está al otro lado.

Resume tu historia

Esto no implica que la historia tenga que contarse en un par de palabras, sino más bien que cuando se esté construyendo se sea capaz de hacerlo. Un buen novelista o un buen guionista es capaz de decir de qué va su libro o su película en pocas frases. Como apuntan en el análisis, si no se es capaz de resumir lo que se está queriendo contar en un tuit, algo se está haciendo mal en el storytelling.

Encuentra al malo de tu historia

Hay que encontrar el problema que hará que la historia avance y que la audiencia conecte con ella. No hay más que pensar en las películas de éxito: el protagonista siempre tiene un antagonista (que no necesariamente tiene que ser un villano).

No olvides la regla básica de contar historias

El principio, desarrollo y final funcionan porque ayudan a crear un storytelling limpio y uno que permite organizar bien lo que se está narrando y seguirlo fácilmente por parte de la audiencia.

informativos/introduccion-al-storytelling [1]

[Socialmood (2020) ¿Qué es el storytelling?- Diccionario de Marketing. 40deFiebre. url<https://www.40defiebre.com/que-es/storytelling>[2]

[Galiana, P. (2020, 8 enero)] Data Storytelling, qué es y cómo puede mejorar tu estrategia de contenidos. Thinking for Innovation. url<https://www.iebschool.com/blog/data-storytelling-que-es-big-data/>[3]

[A. (2020, 17 abril)] Por qué es tan necesario el Data Storytelling. Prometeus Global Solutions. url<https://n9.cl/vytvs>[4]

[Crespo, P. R. (2020, 7 septiembre)] Lo que necesitas saber sobre Data Storytelling. Data IQ. url<https://dataiq.com.ar/blog/lo-que-necesitas-saber-sobre-data-storytelling/> [5]

[Data Storytelling con Power BI. (2021, 4 enero)] Kaits Consulting. url<https://www.kaitsconsulting.com/storytelling-power/>[6]

[Derilo, R. (2020, 23 octubre)] Derilo, R. (2020, 23 octubre). Adventures with Python: Storytelling with pandas and Matplotlib (ft. Seaborn). Medium. url <https://medium.com/analytics-vidhya/adventures-with-python-storytelling-with-pandas-and-matplotlib-ft-seaborn-64161e3f1431>[7]

REFERENCES

[Introducción al Storytelling, 2019]
Recuperado de
:url<https://www.compartirpalabramaestra.org/actualidad/articulos->