

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
OCCIDENTE**

BASES DE DATOS PARA APOYAR LA TOMA DE DECISIONES



ITESO

Universidad Jesuita
de Guadalajara

PRÁCTICA 3

ANALIZANDO LA INFORMACIÓN CON UN DASHBOARD

Presenta

IE706937 Lilia Arceli Lobato Martínez

Profesor: Victor Ortega

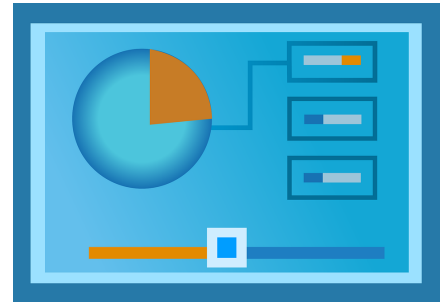
Fecha: 26/10/2021

Índice

| | |
|--|-----------|
| Introducción | 3 |
| Propósito | 3 |
| Diseño de los tableros | 4 |
| Tablero operacional | 4 |
| Tablero gerencial | 4 |
| Tablero para los dueños del negocio | 5 |
| Tableros publicados | 5 |
| Justificación de los tableros | 6 |
| Tablero operacional | 6 |
| Gráfico del acumulado de salidas | 6 |
| Gráfico por color base del tipo de artículos | 6 |
| Una nueva medida –con DAX- utilizada en un gráfico o cuadro de texto | 7 |
| Un gráfico tipo gauge con la explicación de cada segmento del mismo | 7 |
| Una nueva columna –con DAX- utilizada en un gráfico | 8 |
| Tablero gerencial | 9 |
| Una gráfica o tabla que incluya un tooltip personalizado | 9 |
| Treemap o mapa por colonias por cliente | 9 |
| Top 5 de clientes por cantidad de artículos | 10 |
| Top 5 de artículos que salen del almacén | 10 |
| Salidas por periodo (año, mes, día de la semana) | 10 |
| Un gráfico combinado con línea de tendencia o línea de referencia con la media | 11 |
| Cantidad de artículos vendidos por empleado | 11 |
| Tablero para los dueños del negocio | 12 |
| Al menos una imagen alusiva al negocio | 12 |
| Un gráfico de barras | 12 |
| La cantidad de artículos totales como elemento único | 13 |
| Un gráfico de pie | 13 |
| Al menos un gráfico del Marketplace | 13 |
| Análisis del Área | 14 |
| Conclusiones y Aprendizajes | 14 |
| Bibliografía | 14 |

Introducción

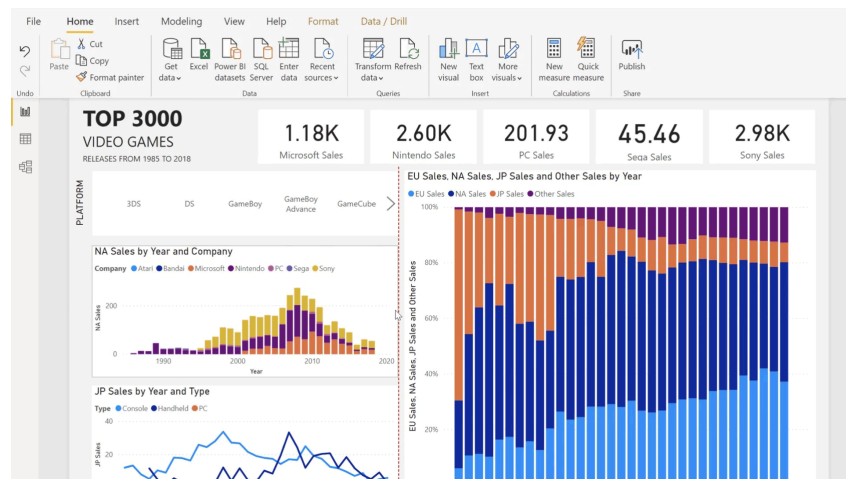
Un panel de control o dashboard, es una representación gráfica de los principales indicadores (KPI) que intervienen en la creación y planeación de los objetivos de negocio, y que está orientada a la toma de decisiones para optimizar la estrategia de la empresa. Un dashboard debe transformar los datos en información que se usa como conocimiento aplicable en el negocio. [1]



Sirve para tomar decisiones que optimicen la estrategia de la empresa, pero NO sirve para definir la acción correctora concreta o para estudiar en detalle determinada área:

- Un dashboard nos permite hacer un seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de negocio.
- Un dashboard es una foto 'fija' de los principales indicadores de nuestro negocio, no un lugar donde estudiar un determinado tema, cruzar variables, etc. etc.
- Un dashboard debe ayudarnos (guiarnos) a identificar el origen de ese dato positivo o negativo que hemos detectado, que nos permita tomar una decisión al respecto, el análisis en detalle de los 'porqués' se debe hacer en un informe en concreto o en otra herramienta diseñada para ello.

Una herramienta que nos permite realizar paneles de control de manera muy sencilla es Power BI, de Microsoft.[2] Power BI es una solución de análisis empresarial que permite visualizar los datos y compartir información con toda la organización, o insertarla en su aplicación o sitio web. Esta herramienta es muy intuitiva y fácil de usar y ofrece soluciones para la creación de paneles de control. [3]



Propósito

Mostrar la situación actual o pasada del negocio respecto a los indicadores y áreas elegidas a partir de la construcción de uno o más tableros de control (dashboard).

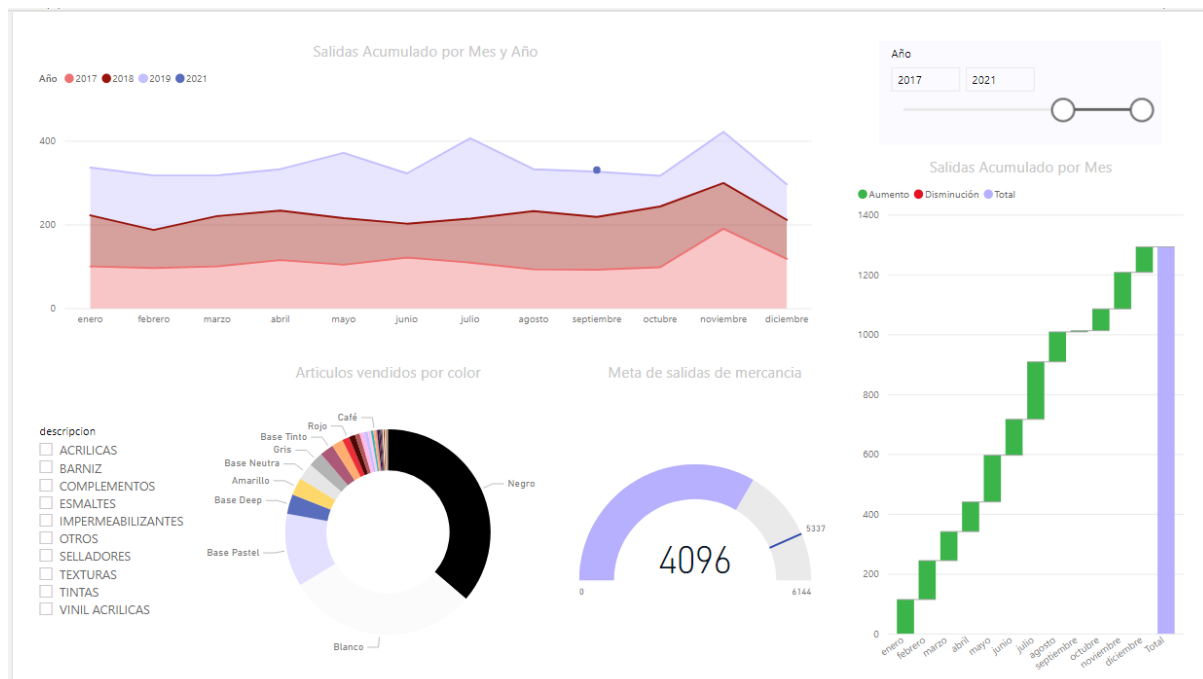
Diseño de los tableros

Creamos tres tableros que apoyan la operación, la gerencia y los socios o los dueños del negocio, cada uno proporciona únicamente la información que los apoya en sus decisiones. El primer paso para elaborar un conjunto de tableros es identificar las necesidades y usos.

Tablero operacional

Para el tablero operacional, decidí poner con mucho detalle los datos de forma que puedan usarse a corto y mediano plazo dentro de las operaciones.

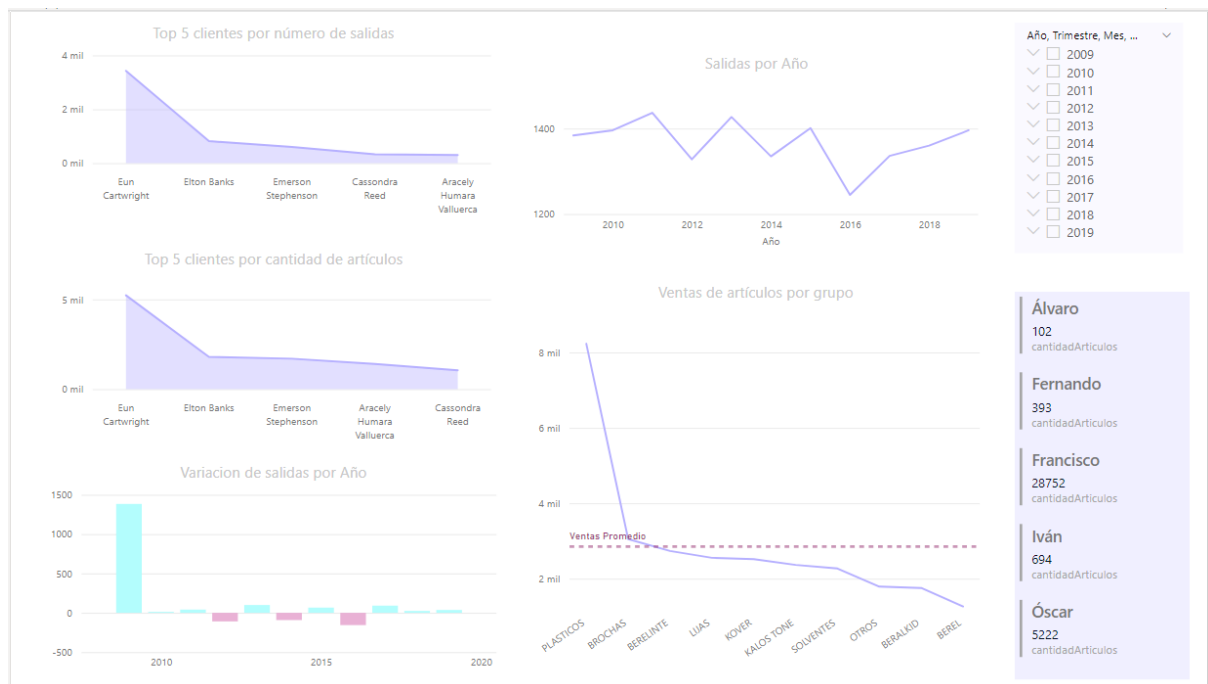
- Las salidas acumuladas nos permiten revisar y comparar las tendencias contra otros años, haciendo posible que nos preparemos para algún pico de demanda o justificar la compra de productos tras una salida grande. Nos dan la información necesaria para revisar cuales son los meses donde mayor cantidad de salidas tenemos y poder darles prioridad dentro de nuestro calendario operacional.
- Una parte importante en las operaciones de compra y venta es saber cuales son los artículos favoritos y con mayor número de ventas para siempre tenerlos en stock. Para eso necesitamos visualizar los artículos vendidos por color de forma que justifiquemos la cantidad de artículos y su distribución en los pedidos que hagamos.
- Por último, debemos estar siempre buscando superar una meta o indicador por lo que necesitamos algún gráfico que nos compare nuestro periodo actual con los anterior y nos arroje que tan cerca estamos de mínimo continuar con un crecimiento constante.



Tablero gerencial

Para el tablero de información gerencial, decidí poner información a gran escala, así como el desempeño de los empleados.

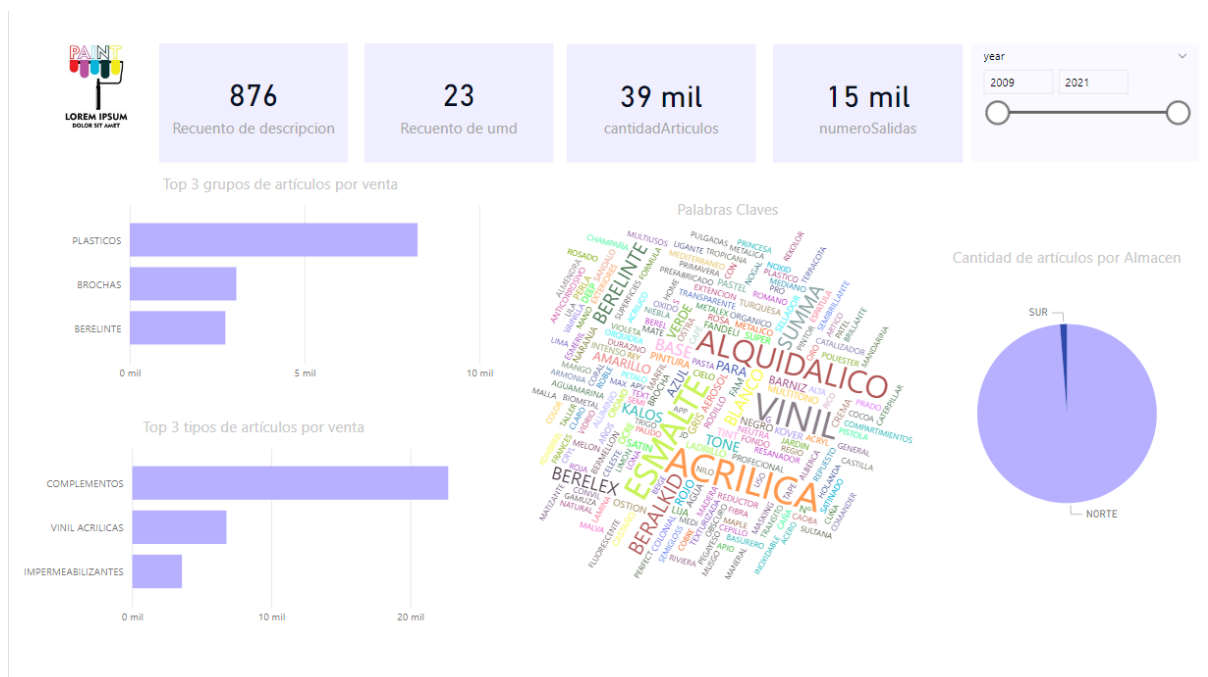
- Principalmente necesitamos saber cuales son los clientes con mayores ventas y con mayores salidas del almacén. Esto es para poder monitorear cuáles son nuestros clientes estrellas, cuidar sus operaciones y estar especialmente pendiente de ellos.
- Las salidas por año y su variación nos van a permitir analizar a diferentes detalles como va nuestra operación y nos permite identificar fácilmente en qué periodos sufrimos picos de carga de trabajo para crear un plan de acción.
- Es necesario saber cuáles artículos se están vendiendo con regularidad y cuales probablemente sea mejor retirarlos del catálogo.
- Parte importante de la gerencia es el manejo de la gente, por esto necesitamos la información de los empleados y sus ventas. Esto es para poder identificar si se está realizando el trabajo necesario o si los clientes tienen un vendedor favorito y así poder determinar a quién mandar a concretar los pedidos.



Tablero para los dueños del negocio

Para el tablero de los dueños, decidí crearlo pensando en que se usaría en juntas con stakeholders, inversionistas y el equipo de marketing.

- Para los stakeholders e inversionistas necesitamos datos concretos (cuántos productos manejamos, cuantas presentaciones tenemos, las ventas y las salidas de almacén totales) así como la distribución de operación en los almacenes de forma que podamos tomar decisiones sobre infraestructura y cerrar contratos.
- Para el equipo de marketing es importante tener la información de los grupos y tipos de artículos con mayores ventas para que sea posible identificar rápidamente el sector de mercado sobre el cual estamos teniendo éxito.
- Al momento de hacer publicidad o para etiquetar los productos, necesitamos las palabras claves del catálogo actual y su incidencia para que nos permitan identificar cuáles están atrayendo ventas.



Tableros publicados

https://app.powerbi.com/groups/me/reports/7080dda5-7c50-40f0-9579-6ff3a6ff2af8?pbi_source=desktop

Justificación de los tableros

Ya que sabemos que queremos incluir dentro de cada tablero, creamos algunos gráficos que nos proporcionen esa información.

Tablero operacional

Gráfico del acumulado de salidas

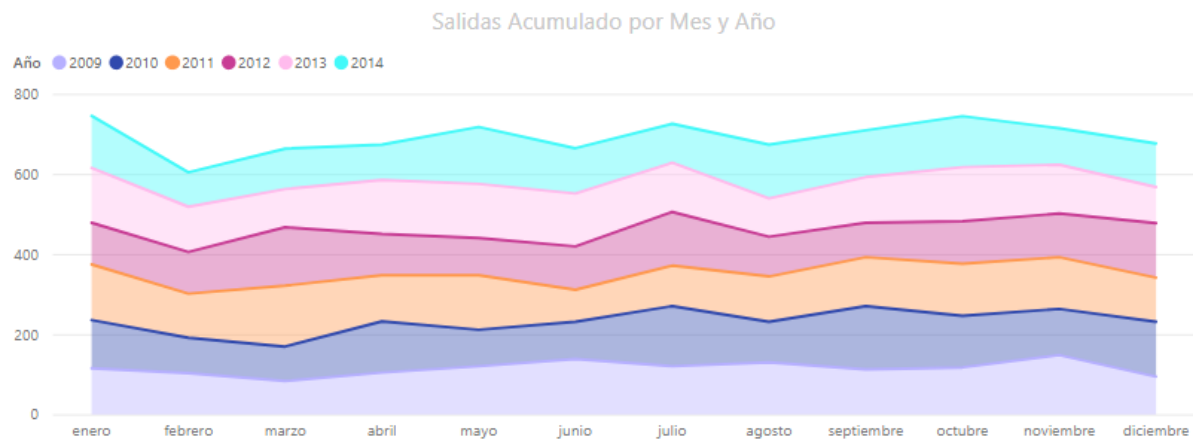
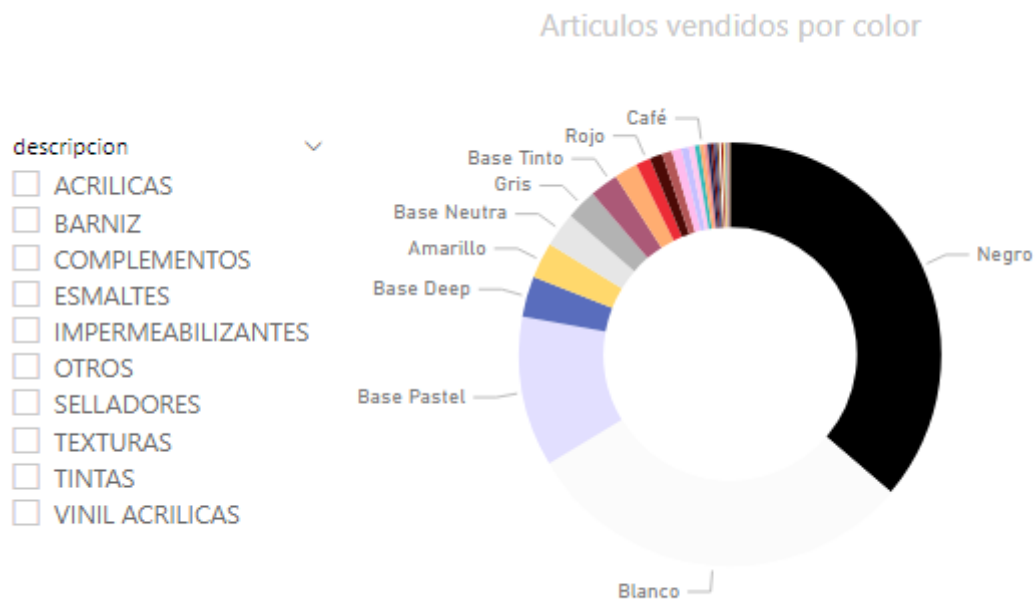
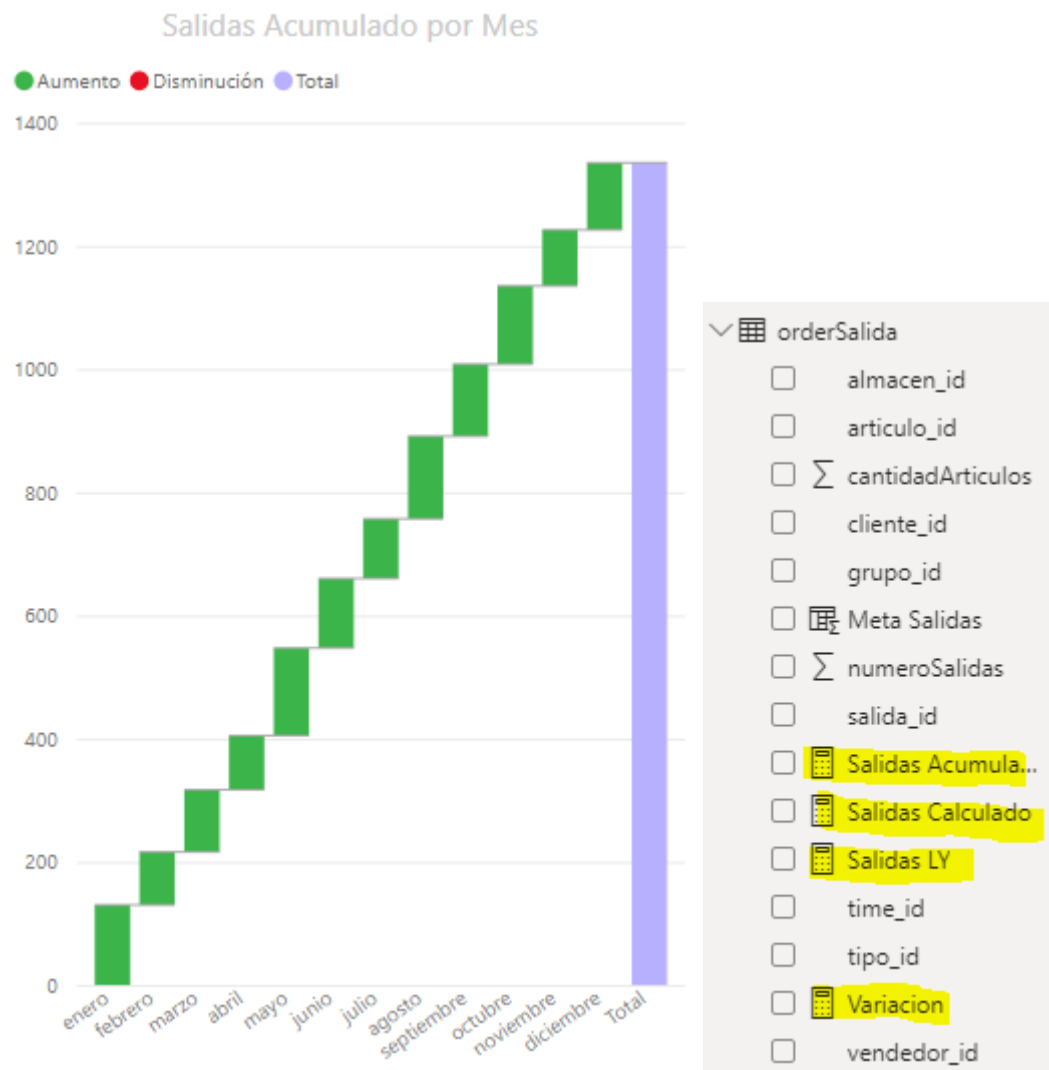


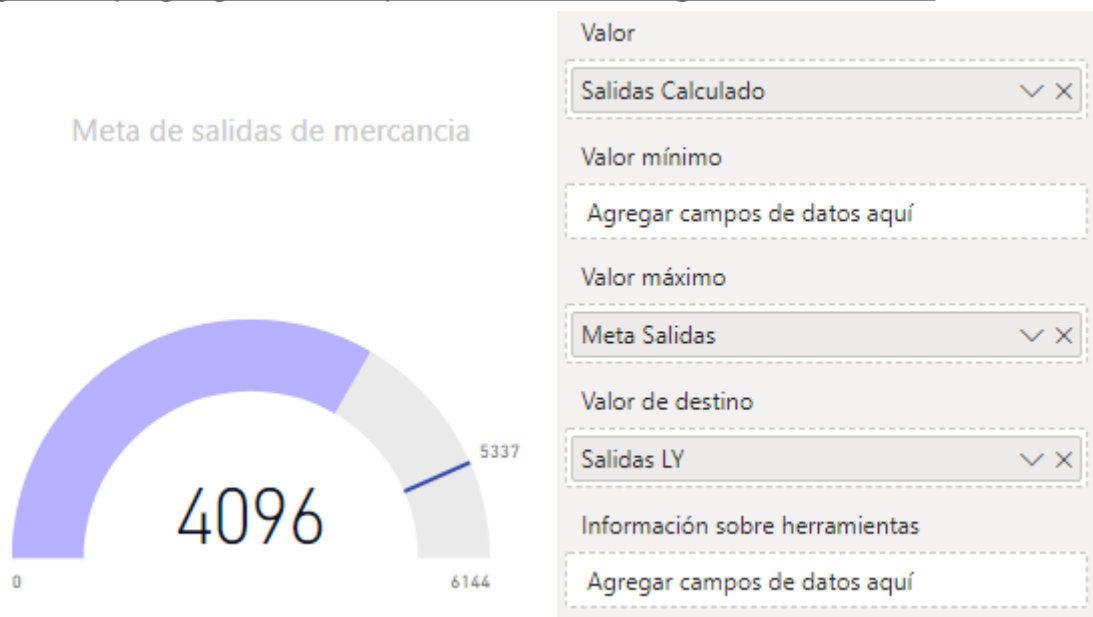
Gráfico por color base del tipo de artículos



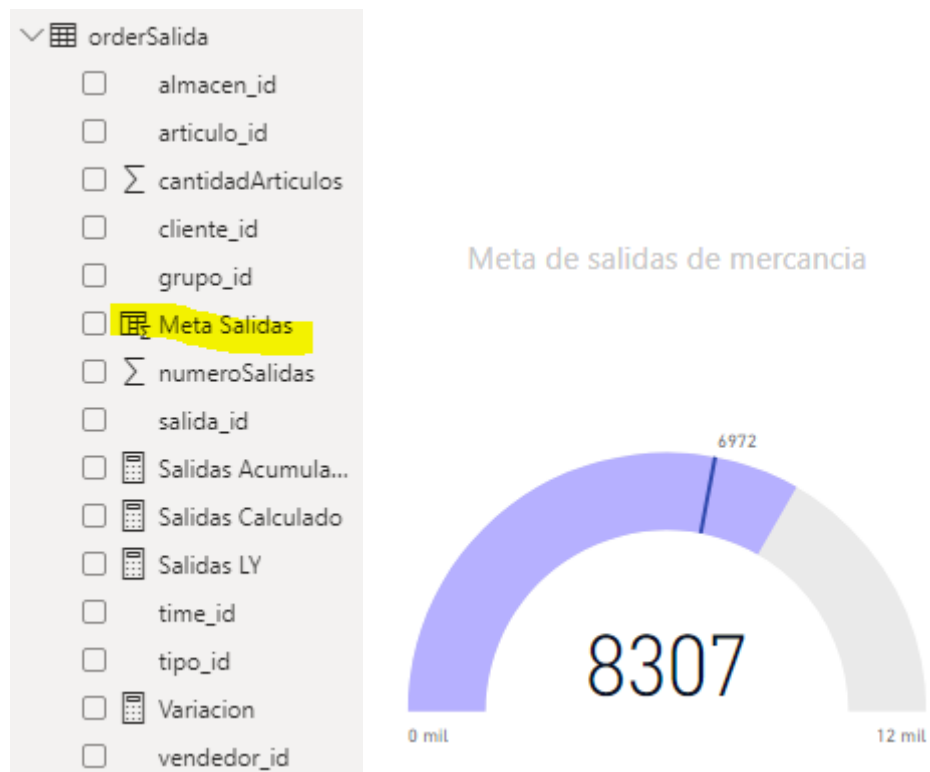
Una nueva medida –con DAX- utilizada en un gráfico o cuadro de texto



Un gráfico tipo gauge con la explicación de cada segmento del mismo

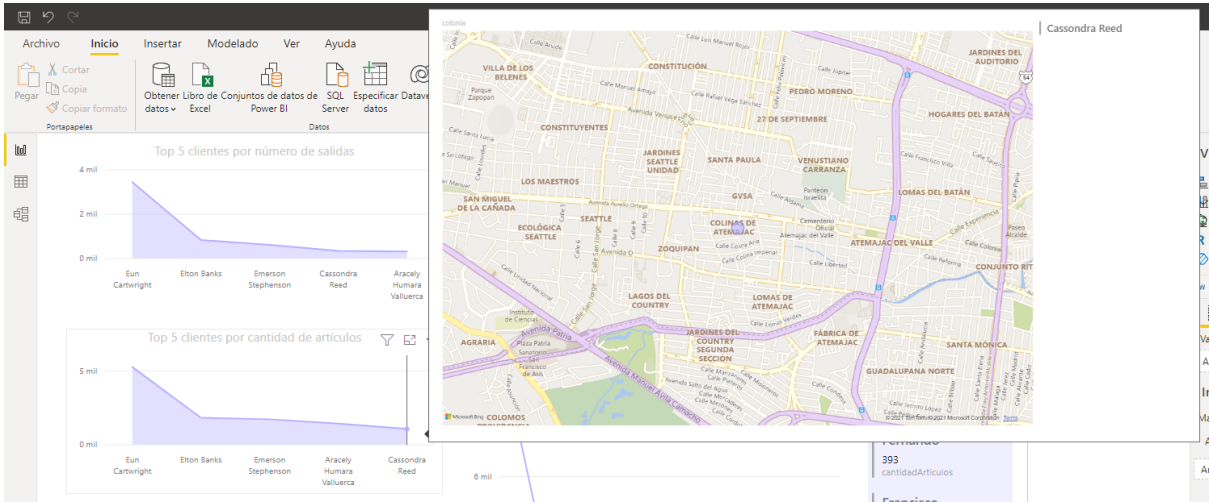


Una nueva columna –con DAX- utilizada en un gráfico

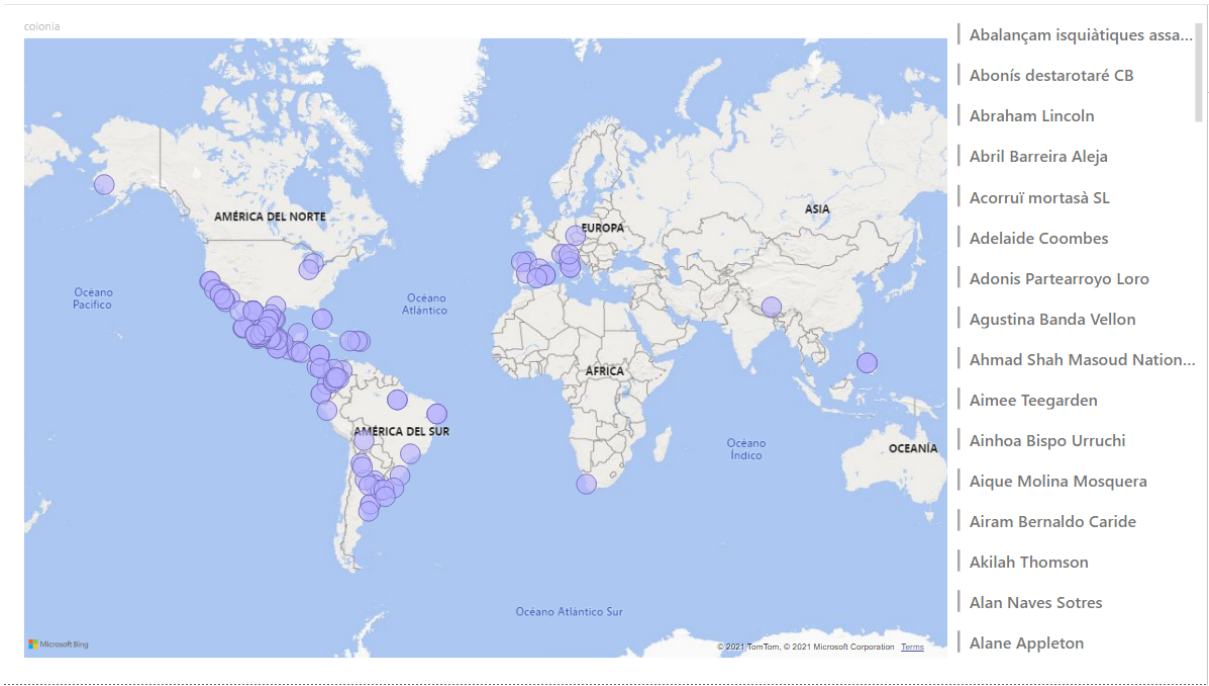


Tablero gerencial

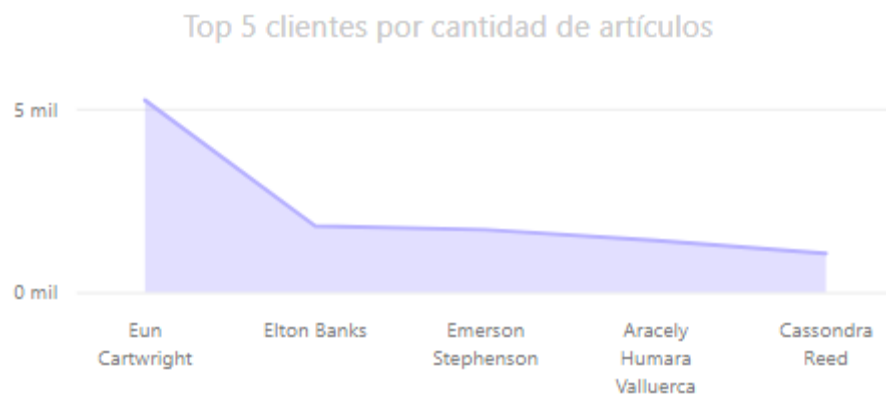
Una gráfica o tabla que incluya un tooltip personalizado



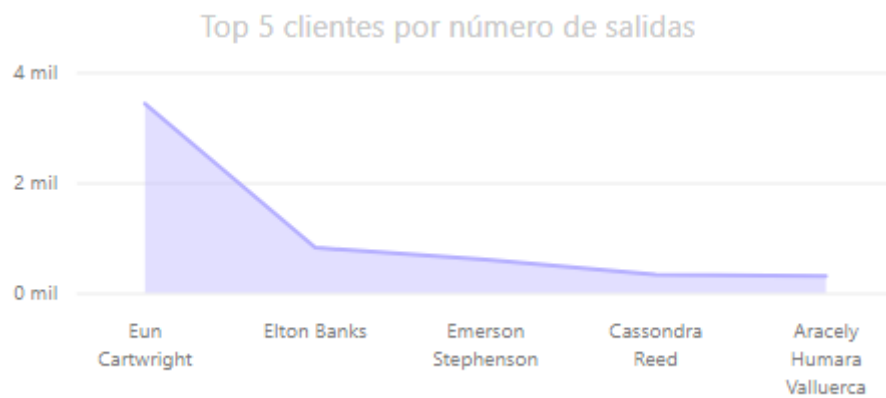
Treemap o mapa por colonias por cliente



Top 5 de clientes por cantidad de artículos



Top 5 de artículos que salen del almacén



Salidas por periodo (año, mes, día de la semana)



Año, Trimestre, Mes, Día

2009

2010

Trim. 1

Trim. 2

Trim. 3

Trim. 4

octubre

noviembre

diciembre

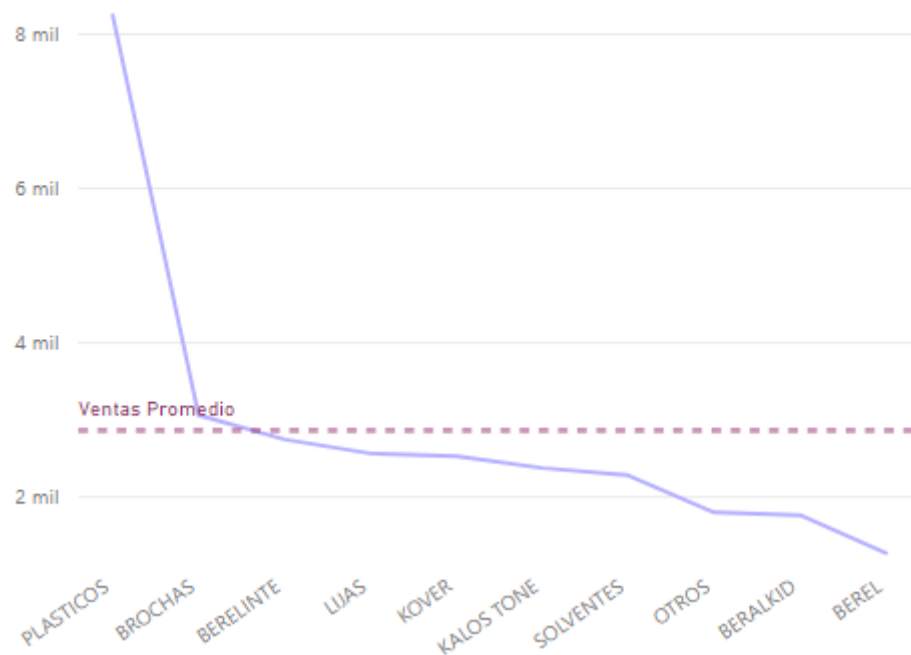
1

2

3

Un gráfico combinado con línea de tendencia o línea de referencia con la media

Ventas de artículos por grupo



Cantidad de artículos vendidos por empleado

| |
|-------------------|
| Álvaro |
| 102 |
| cantidadArticulos |

| |
|-------------------|
| Fernando |
| 393 |
| cantidadArticulos |

| |
|-------------------|
| Francisco |
| 28752 |
| cantidadArticulos |

| |
|-------------------|
| Iván |
| 694 |
| cantidadArticulos |

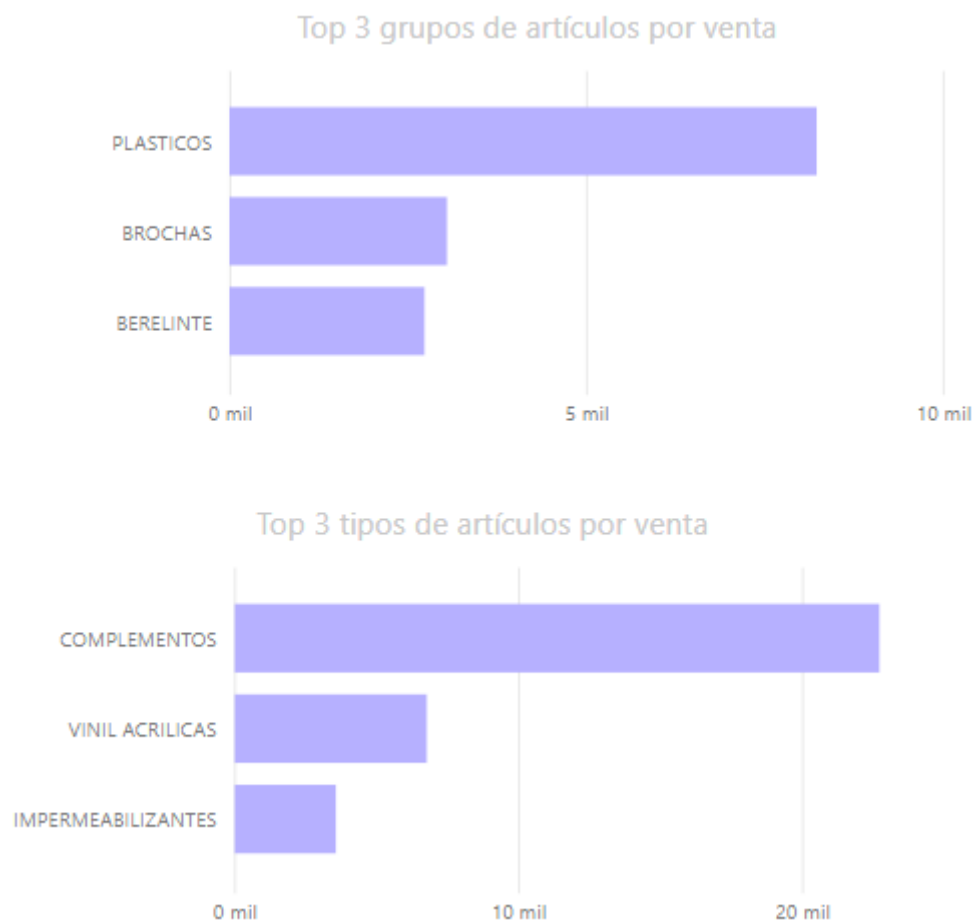
| |
|-------------------|
| Óscar |
| 5222 |
| cantidadArticulos |

Tablero para los dueños del negocio

Al menos una imagen alusiva al negocio



Un gráfico de barras



La cantidad de artículos totales como elemento único

876

Recuento de descripcion

23

Recuento de umd

39 mil

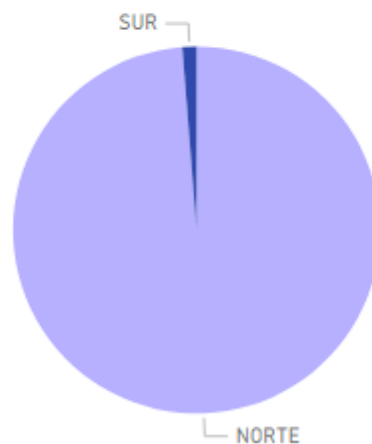
cantidadArticulos

15 mil

numeroSalidas

Un gráfico de pie

Cantidad de artículos por Almacén



Al menos un gráfico del Marketplace

Palabras Claves



Conclusiones y Aprendizajes

Los paneles de control resultaron ser un tema sumamente interesante, ya que cualquier persona puede ver información resultante de consultas sumamente complejas, sin tener el más mínimo conocimiento acerca de las bases de datos. Power BI en verdad es una herramienta muy potente, porque se realizan consultas cada vez que se da click en algún gráfico y no tarda mucho.

El lenguaje para queries DAX es un tema que me veo aplicando en otras materias, sobre todo tras ver cómo es posible extraer información de páginas web.

Bibliografía

- [1] N. Young, "The Importance of Dashboards."
<https://www.cpaglobal.com/blog/the-importance-of-dashboards> (accessed Oct. 26, 2021).
- [2] mihart, "What is Power BI?"
<https://docs.microsoft.com/en-us/power-bi/fundamentals/power-bi-overview> (accessed Oct. 26, 2021).
- [3] "Power BI Desktop: informes interactivos." <https://powerbi.microsoft.com/es-es/desktop/> (accessed Oct. 26, 2021).