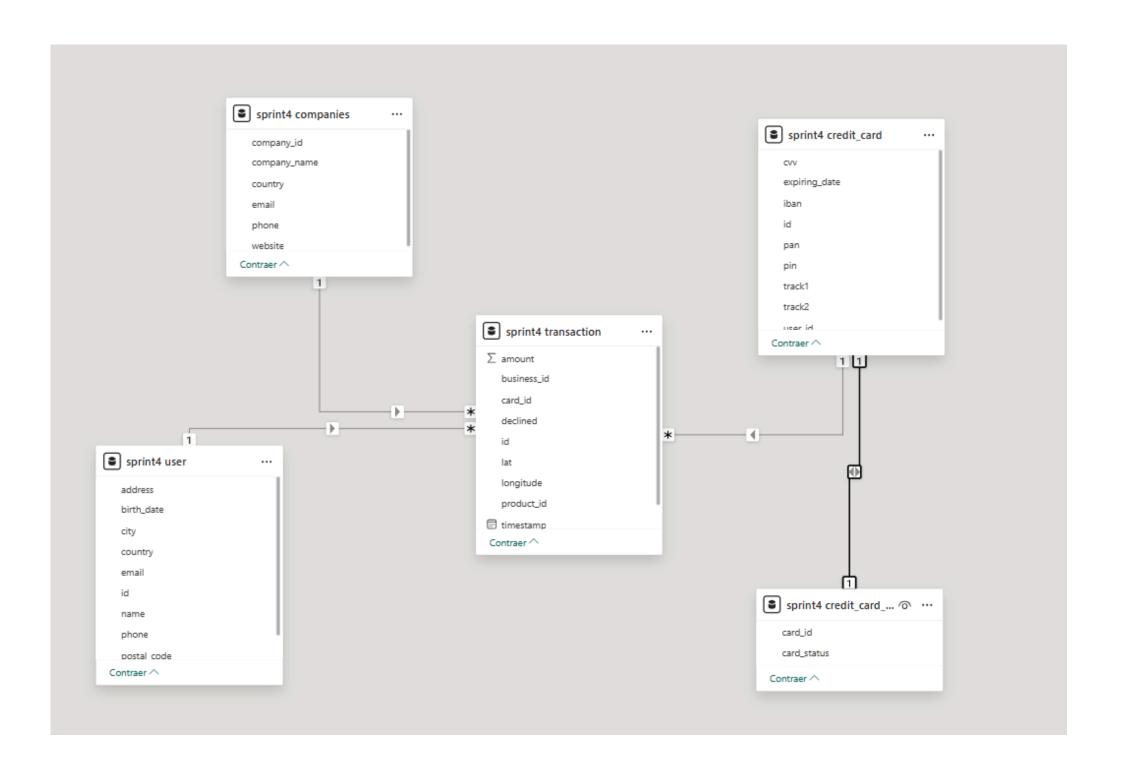
Sprint.5 NIVEL 1

Carla Cociña

Ejercicio 1

Importa datos de la base de datos utilizada anteriormente. Después de cargar los datos, muestra el modelo de base de datos en Power BI.

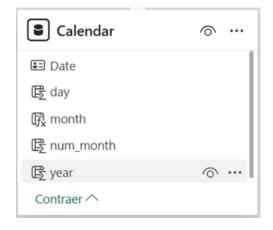


Su empresa está interesada en evaluar el importe total de las transacciones realizadas a lo largo de los años. Para lograrlo, se ha solicitado la creación de un indicador clave de rendimiento (KPI). El KPI debe proporcionar una visualización clara del objetivo empresarial de alcanzar un importe total de 25.000 € al año.

Hago una nueva medida con el target anual de 25.000



Genero una nueva tabla de calendario y le doy una relación 1:N con transaction para poder filtrar por año



En visualizaciones utilizo una segmentación de datos para filtrar por año

Hago una visualización grafica tipo KPI en donde selecciono el "year" de calendar y el "amount" de transaction en donde el objetivo es la nueva medida "target per year" .

En **objeto visual** aplico un formato condicional para diferenciar si se llega al objetivo o no.



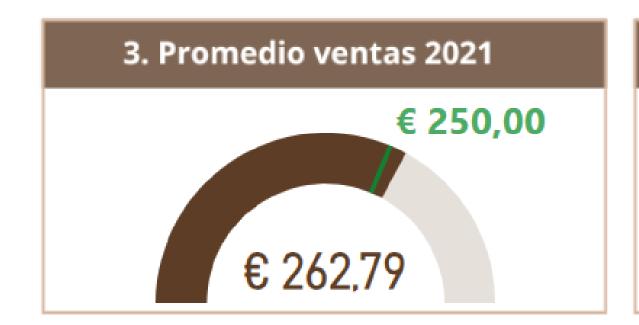
Resultado: en 2021 la empresa sobrepasó el objetivo anual y en 2022 marca amarillo porque no tenemos toda la data, 2022 solo tiene los primeros meses del año y con esos meses ya está llegando al objetivo.

Conclusión: la empresa debe replantearse el objetivo anual porque en 2021 lo sobrepasó 5 veces y el 2022 con solo los primeros 3 meses está a 172 euros de llegar al objetivo anual.

Ejercicio 3 y 4

Marketing le pide que cree una nueva medida DAX que calcule la suma promedio de las transacciones realizadas durante el año 2021. Visualice este promedio en un medidor que refleje las ventas realizadas, recuerde que la empresa tiene como objetivo 250.

Creo una medida Dax en donde calculo el AVG de "amount" en transaction y lo filtro por el año 2021 para el ejercicio 4 hago lo mismo pero filtro por el año 2022





Conclusiones: en 2021 la empresa llego al objetivo y lo sobrepasó. Comparándolo con el año 2022 no ha llegado al objetivo pero como solo aparecen los primeros meses y ya tiene mas de la mitad del objetivo logrado es muy probable que también llegue a los 250

El objetivo de este ejercicio es crear un KPI que visualice el número de empresas por país que participan en las transacciones. El objetivo de negocio es conseguir que haya al menos 3 empresas participantes por país. Para conseguirlo, será necesario utilizar DAX para calcular y representar esta información de forma clara y concisa.

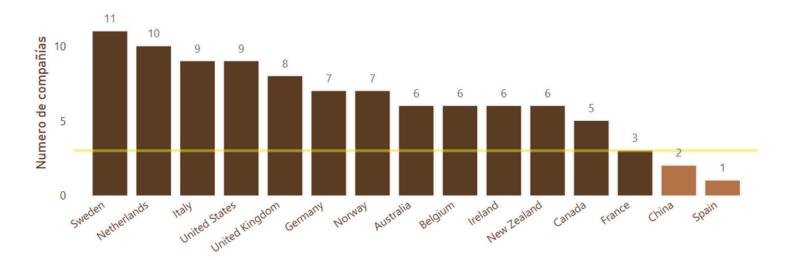
Creo la medida DAX hago un distinct count para los business_id que estan en la tabla transaction.

```
1 companies distinct =
2 CALCULATE(DISTINCTCOUNT('sprint4 transaction'
    [business_id]))
```

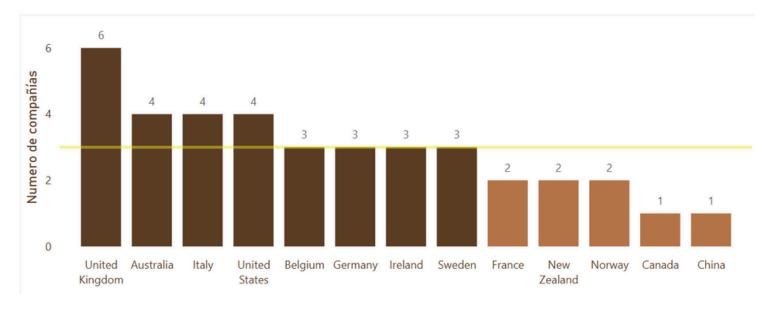
Creo una nueva visualización, agrego la medida y lo separo por country

Conclusiones: En el año 2021 China y España no llegan a la mínima de 3 empresas por país y en 2022 vemos que España en los dos meses y medio que tenemos de data desaparece del grafico al igual que Países Bajos, en lo que va del año Francia, Nueva Zelanda, Canada y China no llegan a la mínima.

2021



2022



Crear un nuevo KPI que permita visualizar el número de transacciones rechazadas a lo largo del tiempo. La empresa se ha marcado como objetivo tener menos de 10 transacciones rechazadas al mes.

Genero una nueva medida que cuente las transacciones declined que sean igual a 1

Conclusiones: De Abril a Junio del año 2021 se supero el máximo de 10 transacciones declinadas por mes y en 2022 en los tres primeros meses del año va por buen camino ya que no se han superado el máximo.

2021



2022



Crear un gráfico de columnas agrupadas que refleje la suma de las ventas al mes. El objetivo de la empresa es tener al menos 10.000 transacciones al mes.

En este ejercicio no fue necesario utilizar una nueva medida DAX porque el monto ya estaba en las tablas como formato dinero. Aquí utilicé un objeto visual de columnas agrupadas como dice el enunciado del ejercicio y lo separé por meses utilicé un color para destacar las verticales y así ver con mayor facilidad cuando el monto llega a 10.000 euros. En este ejercicio como habla de transacciones y no de ventas no lo filtro por declined=0.

Conclusiones año 2021:

Prácticamente todos los meses llegaron al mínimo de 10.000 euros por mes excepto marzo y noviembre (no tenemos la data de enero y febrero de este año).

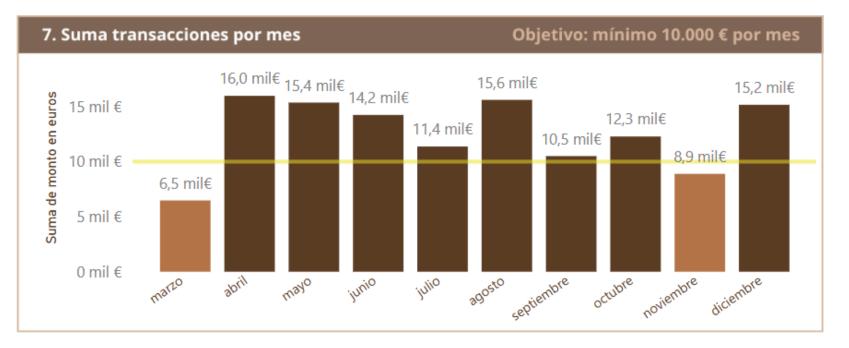
marzo: puede ser por diferentes variables como el cierre de trimestre fiscal y la disminución de compras post vacaciones de invierno (festividades)

noviembre: suele ser un mes en donde post vacaciones de verano la gente ha vuelto a la rutina y se prepara para pagar todos los gastos de las fiestas de diciembre.

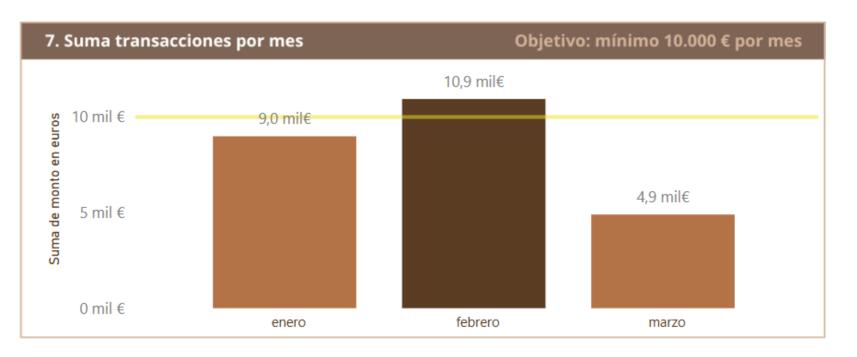
Conclusiones año 2022:

No hay suficientes datos para sacar conclusiones aún ya que la fecha de marzo está hasta el día 16 y ya se ve que va por la mitad del objetivo mínimo

2021



2022



En este ejercicio se pretende profundizar en las transacciones realizadas por cada usuario y presentar la información de forma clara y comprensible. En una tabla se presenta la siguiente información:

Nombre y apellidos de los usuarios (será necesario crear una nueva columna para combinar esta información).

Edad de los usuarios.

Promedio de transacciones en euros.

Promedio de transacciones en dólares (conversión: 1 euro equivale a 1,08 dólares). Se deben realizar los cambios necesarios para identificar a los usuarios que tuvieron en promedio 300 o más euros y 320 o más dólares en sus transacciones.

Para esta tabla de visualización primero agregue dos columnas nuevas que pedía el enunciado:

Tenía que unir nombre y apellido de la tabla user en una nueva columna



Nueva columna con la edad actual



El enunciado pide los promedios de transaccion en euros y en dólares. Como ya los tenía en euros en la tabla de transacciones, hice una nueva medida con la misma columna multiplicándolo por 1.08 para generar la conversión y cambie el formato signo de dolar.

```
1 amount_dolares = 'sprint4 transaction'[amount]*1.08
```

Agrego un formato condicional a la columna de promedio transacciones en euros para que los montos mayores a 300 euros sean en verde y menores a 300 sean en rojo



Repito lo mismo en la columna de promedio transacciones en dólares pero cambio de 300 a 320 como lo pide en el enunciado.



Resultado de la tabla con las nuevas columnas de nombre completo, edad actual, la nueva medida para el promedio de transacciones en dólares y las condicionales que ayudan a identificar que usuarios han llegado a los mínimos de transacciones por euro y por dolar.

8. Usuarios y el prom	iedio en gastos (en€y\$ 0	Objetivo: 300€ / \$320
Nombre usuario	Edad actual	Promedio en euros	Promedio en dólares
Sheila Dickerson	26	▼ 298,62 €	\$ \$323
Olga Case	33	▼ 298,08 €	\$ \$322
Gisela Johnston	31	▼ 295,55 €	▽ \$319
Theodore Barry	42	▼ 293,53 €	\$ 317
Lane Paul	41	▼ 292,86 €	▽ \$316
Zoe Morrow	37	▼ 292 76 €	▼ \$316

Conclusiones: Con este tipo de tablas podemos ir filtrando los resultados para hacer un análisis de los usuarios, cuanto gastan y de que generación son.

En esta tabla el mayor ingreso fue de **495 euros** y el menor de **18 euros**

También se puede ver que hay usuarios que están registrados pero que no han gastado o que no tenemos los datos actualizados.

Los usuarios que compran en la tienda tienen de 24 a 45 años. Con este rango de edades podemos hacer un análisis de mercado basándonos en que los usuarios que compran en la empresa son **milenials** (Nacidos entre: 1997 y 2012.) y **generación x** (Nacidos entre: 1981 y 1996.).

Mirando la tabla de productos se puede deducir que es una tienda de productos de series y películas y con los datos que tenemos de edad actual se puede enfocar en las próximas inversiones cuales son las series y películas que mas ven estas dos generaciones .

Nombre usuario	Edad actual	Promedio en euros	Promedio en dólares
Chase Ellis	24	▲ 320,29 €	\$ 346
Harper Hart	24	lacktriangle	lacktriangle

Nombre usuario	Edad actual	Promedio en euros	Promedio en dólares
Amber Blevins	45	▼ 193,33 €	\$209
Dana Ware	45	△ 330,07 €	\$ \$356

Ahora que ya tengo todos los elementos visuales hechos, vuelvo al enunciado del principio del sprint 5 en donde pide que elijamos las visualizaciones apropiadas para que sea fácil de comprender.

Agrupe todos los ejercicios en una plantilla de dashboard que hice para alinear y agregar títulos con sus respectivos objetivos.

Como no tenemos mas información sobre la empresa busco en la tabla **product**

los nombres de los productos y veo que se repiten nombres de personajes de **Star Wars y Game of thrones** se podría asumir que la empresa vende productos de series y películas por lo que decido hacer una paleta cromática basándome en estos dos títulos.







Ejercicio 9

Redacta un párrafo breve, de no más de 50 palabras, explicando el significado de las cifras presentadas en las visualizaciones de Power BI. Puedes interpretar los datos en general o enfocarte en un país específico. Acompaña tus interpretaciones con una captura de pantalla de las visualizaciones que analizarás.

Las visualizaciones de Power BI muestran que, aunque los datos de 2021 y 2022 están incompletos, los objetivos de transacciones y ventas promedio fueron superados. En 2021, la mayoría de los meses excedieron los objetivos, mientras que en 2022 los primeros meses ya muestran un buen desempeño, acercándose a las metas establecidas.

Conclusiones generales del Sprint5 nivel 1

Con todas las visualizaciones y sus objetivos se puede ver que la información no está completa.

En 2021 faltan los primeros meses enero y febrero y en 2022 solo tenemos de enero hasta la mitad de marzo.

Igualmente con la data que hay se puede ver en términos generales que la empresa puede hacer un replanteamiento de objetivos.

En el total transacciones por año 2021 supera el objetivo 5 veces y en 2022 con los primeros meses ya está llegando a los 25.000.

En las visualizaciones de promedio ventas pasa lo mismo, el objetivo se supera el primer año y en 2022 solo en los primeros meses ya tiene mas del 80% del objetivo.

Al hacer un seguimiento de las empresas que participan en las transacciones por país en 2021 hay tres empresas que no llegan al mínimo de 3, China, España y Francia.

En 2022 en los primeros tres meses las compañías en España y Países Bajos no han hecho transacciones.

Con las transacciones rechazadas el objetivo es que no sobrepase las 10 transacciones, en 2021 mas de la mitad de los meses no lo sobrepasa y los tres meses que exceden el máximo son abril, mayo y junio. En 2022 los tres meses están en target y no pasan el máximo.

Con la visualización de ventas por mes pasa igual con los objetivos en 2021 solo marzo y noviembre no generan el mínimo pero los demás meses lo sobrepasan por las conclusiones anteriores en el ejercicio 7 se podría deducir que es por factores de temporada baja.

En 2022 Enero no llega al mínimo al ser el primer mes post fiestas y época de rebajas podrían buscarse nuevas estrategias desde el equipo de marketing para aumentar las ventas. Febrero sobrepasa el objetivo y solo tenemos la mitad de marzo y ya tiene la mitad del mínimo.

Dashboard 2021



2. Total transacciones por año

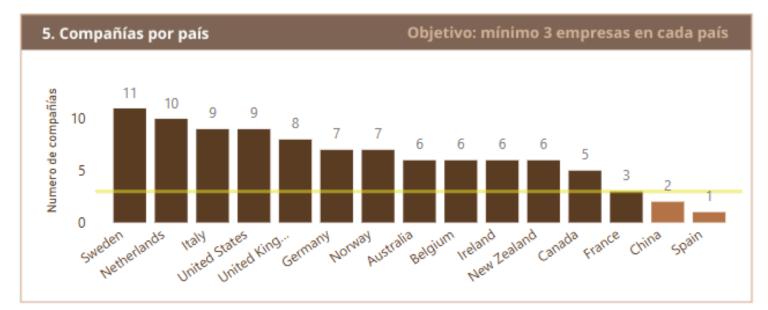
125.875 €

Objetivo: 25.000 €





Carla Cociña Sprint 5 ITAcademy



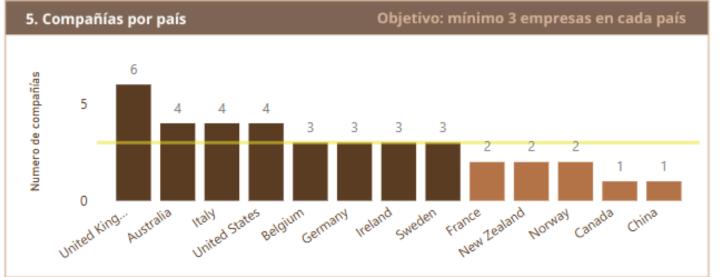




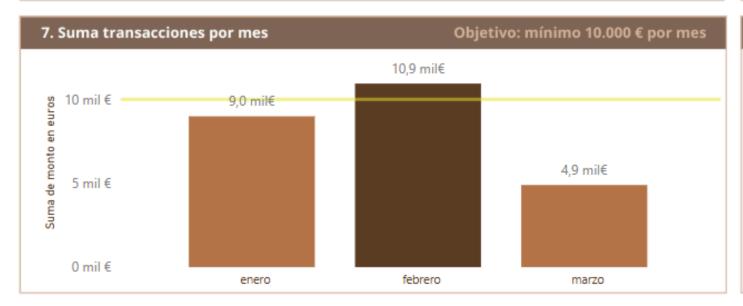
8. Usuarios y el pro	medio en gastos	en € y \$	Objetivo: 300€ / \$320	
Nombre usuario	Edad actual	Promedio en euros	Promedio en dólares	
Melissa Cameron	33	▲ 307,79 €	\$ \$332	•
Dawn Murray	35	△ 306,94 €	\$ \$331	
Lynn Riddle	40	▲ 305,79 €	\$ \$330	
Sheila Dickerson	26	▼ 298,62 €	\$ \$323	
Olga Case	33	▼ 298,08 €	\$ \$322	
Gisela Johnston	31	▽ 295 55 €	▽ \$319	

Dashboard 2022











Sprint.5 NIVEL 2

Ejercicio 1

Desde el área de marketing, deben examinar la tendencia mensual de las transacciones realizadas en 2021, específicamente, quieren saber la variación de las transacciones según el mes. Recuerde visualizar el objetivo comercial de lograr al menos 12.500 € en transacciones por mes. En este ejercicio, será necesario identificar los meses en que no se logró el objetivo establecido. Si es necesario, puede realizar dos visualizaciones.

Hago una nueva medida que filtre por el año 2021

```
1 SUM Sales 2021 =
2 CALCULATE(SUM('sprint4 transaction'[amount]),'Calendar'[year]=2021)
```

Para mantener la misma formula que tengo en el dashboard anterior hago la linea de objetivo con una linea constante que marque el objetivo de 12.500 euros



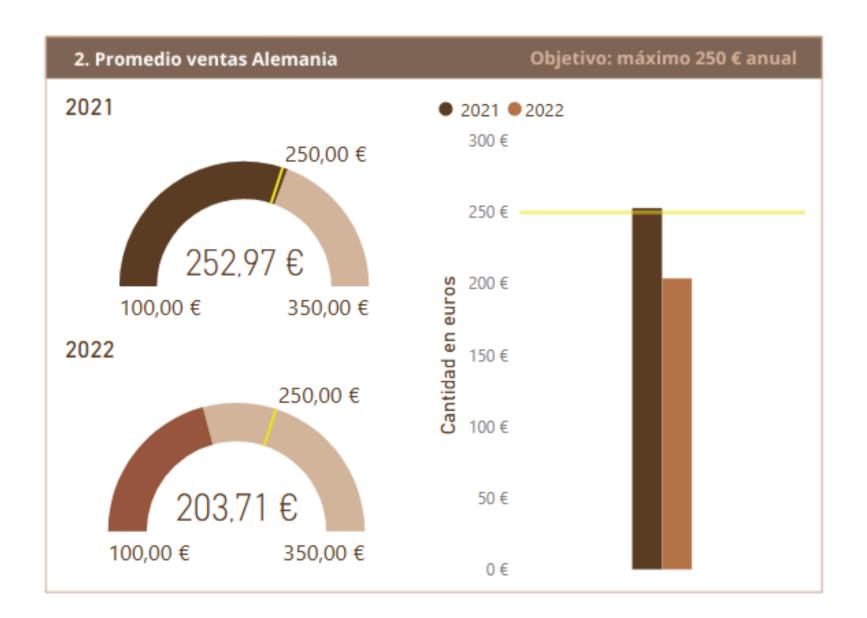
En su tarea, desea obtener una comprensión más profunda de las transacciones en Alemania. Por lo tanto, se le pide que desarrolle medidas DAX para crear visualizaciones que resalten las ventas promedio en Alemania. Tenga en cuenta que el objetivo de la compañía es lograr una cifra de 250 euros por año. Configure la visualización para que el valor mínimo sea 100 y el máximo sea 350, proporcionando así una representación más efectiva de la información.

Hago dos medidas filtrando por country y por año

```
1 AVG germany sales 2021 =
2 CALCULATE(AVERAGE('sprint4 transaction'[amount]),
3 'sprint4 companies'[country]="Germany", 'Calendar'[year]=2021)

1 AVG germany sales 2022 =
2 CALCULATE(AVERAGE('sprint4 transaction'[amount]),
3 'sprint4 companies'[country]="Germany", 'Calendar'[year]=2022)
```

Lo muestro en dos visualizaciones una vista de medidor en donde se ve que en 2021 se logra el objetivo anual y en 2022 los tres primeros meses están muy cerca de cumplir el objetivo. Y en una visualización de barras para poder comparar entre años.

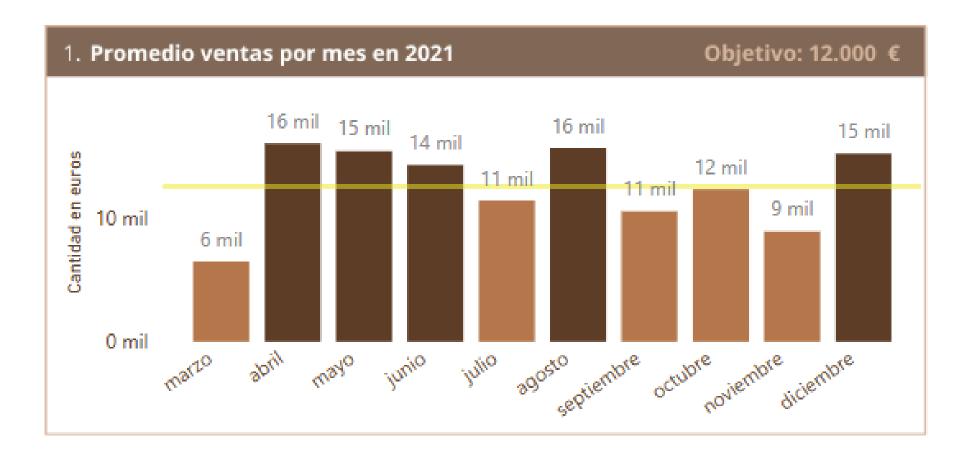


Escriba un párrafo corto, máximo de 25 palabras, que indican en qué mes no se cumplió el objetivo propuesto del Ejercicio 1.

Aunque faltan datos de 2021, se observa que marzo, julio, septiembre, octubre y noviembre no alcanzaron los 12.500 €, mientras que los demás meses los superaron.

Dato extra:

En este ejercicio no filtré por declined=0 por lo que muestra todas las transacciones del año declinadas o no.



Antes de partir con el nivel 3 necesitaba unir al modelo la tabla de dimensiones Product que hice en el sprint 4 de MySql, como no hice el nivel 3 de ese sprint no podía ligar la tabla al modelo porque en **transaction** el **product_id** es mas de uno y esta separado por comas.

Tenía dos opciones, 1 volver atrás y hacerla desde MySql, 2 la solución que me dio Joan e Isanagi de separar los datos desde PowerQuery. En un principio separe los ids directamente desde la tabla transaction pero me daba 1400 resultados ya que los **amounts** se multiplicaban y toda la data del dashboard cambiaba generando datos que no eran correctos.

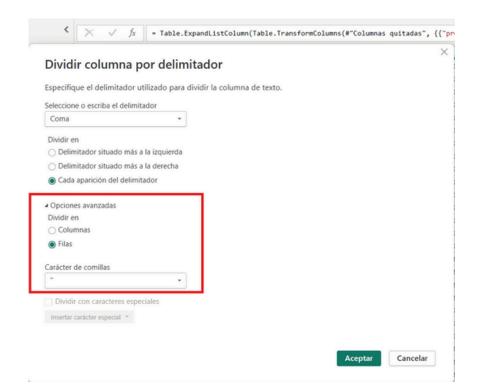
Era necesaria una tabla intermedia por lo que había que generar en Power Query una nueva tabla con los dos Ids, el de **transaction** y el de **product** y ahí separar los Ids de products por filas y no por columnas las relaciones que hice hacia la tabla intermedia es de transaction a tabla intermedia 1:N y de product a tabla intermedia 1:N.

Después había que reemplazar de la columna precio el simbolo de \$ a nada y cambiar los puntos por "," para que los datos tengan el mismo formato.

Tabla transaction desde MySql

	id	card_id	business_id	timestamp	amount	declined	product_id
•	02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02	CcU-2938	b-2362	2021-08-28 23:42:24	466.92	0	71, 1, 19
	0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713128	CcU-4219	b-2302	2021-07-26 07:29:18	49.53	0	47, 97, 43
	063FBA79-99EC-66FB-29F7-25726D1764A5	CcU-2987	b-2250	2022-01-06 21:25:27	92.61	0	47, 67, 31, 5
	0668296C-CDB9-A883-76BC-2E4C44F8C8AE	CcU-3743	b-2618	2022-01-26 02:07:14	394.18	0	89, 83, 79
	06CD9AA5-9B42-D684-DDDD-A5E394FEBA99	CcU-2959	b-2346	2021-10-26 23:00:01	279.93	0	43, 31

Tabla_intermedia entre **Transaction** y **Product**



id ▼	product_id 💌
063FBA79-99EC-66FB-29F7-25726D1764A5	67
09DE92CE-6F27-2BB7-13B5-9385B2B3B8E2	67
122DC333-E19F-D629-DCD8-9C54CF1EBB9A	67
1742D72D-6EC3-1B42-A1B2-24AA75A6A14B	67
1822A630-4B6E-DABC-2576-6EC107FA15C2	67
1998A483-B4CD-FAE6-745C-8F2F2EB77A8E	67
1A9B5411-64D8-DEC4-AC74-43E235AAEFC1	67
1C3B3CC4-B919-7616-6A57-EEBDD7B7B68B	67
23CF8ED3-402C-7C54-59CD-DB505C5CCCCE	67
267C4A86 7BA7 1C5E 0710 2024903C07DD	67
32A9BDCA-1390-2BE1-82C8-AD514E38A203	67

Modelo actualizado para el nivel 3



Sprint.5 NIVEL 3

Ejercicio 1

La sección de marketing quiere profundizar en las transacciones que realizan los usuarios. En consecuencia, se le solicita que cree varias visualizaciones que incluyan:

- Las medidas estadísticas clave de las variables que considere relevantes para comprender las transacciones que realizan los usuarios.
- Cantidad de productos comprados por cada usuario.
- Compras promedio realizadas por usuario, muestra qué usuarios tienen un promedio de compras mayor a 150 y cuáles no.
- Muestra el precio del producto más caro comprado por cada usuario.
- Visualiza la distribución geográfica de los usuarios.

En esta actividad, deberá realizar los ajustes necesarios en cada gráfico para mejorar la legibilidad y la comprensión. Al completar esta tarea, se espera que evalúe cuidadosamente qué variables son relevantes para transmitir de manera efectiva la información requerida.

Cantidad de productos comprados por cada usuario.

La primera medida que hago es para contar los productos vendidos con un count y lo filtro por los declined = 0 para que me de solo los que realmente se vendieron y no las compras rechazadas

contar_productos_vendidos = CALCULATE(COUNT(tabla_intermedia[product_id]), 'sprint4 transaction'[declined]=0)

Num productos Nombre completo id 272 Hedwig Gilbert 105 Ocean Nelson 90 267 92 Lynn Riddle 89 96 Brennan Wynn 65 275 Kenyon Hartman 54 210 Slade Poole 53 126 Kim Mooney 41 Neil Powers 110 11 232 Elijah Stone 195 Rosalyn Blake

• Compras promedio realizadas por usuario, muestra qué usuarios tienen un promedio de compras mayor a 150 y cuáles no.

En esta medida no era necesario hacerlo con DAX, lo hice con la data que tenía tomando el **amount** y agregándolo a la tabla y en la condición que por defecto hace un recuento puse promedio

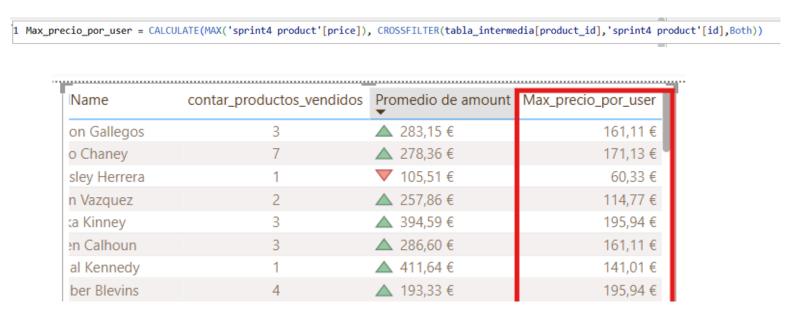
En las características de la visualización aplique formato condicional en donde los montos mayores a 150 euros tengan flecha **verde** y los que sean menor a 150 tengan la flecha **roja** para visualizar de forma sencilla cuales llegan a los 150 y cuales no.

id	Nombre completo	Num productos	Promedio ventas
81	Acton Gallegos	3	▲ 283,15 €
266	Aiko Chaney	7	▲ 278,36 €
121	Ainsley Herrera	1	▼ 105,51 €
243	Alan Vazquez	2	▲ 257,86 €
90	Alika Kinney	3	▲ 394,59 €
248	Allen Calhoun	3	▲ 286,60 €
174	Amal Kennedy	1	△ 411,64 €
129	Amber Blevins	4	▲ 193,33 €
180	Amelia Valenzuela	1	▲ 321,39 €
244	Andrew Strong	5	▲ 375,48 €
111	Astra Baldwin	3	△ 472,18 €
209	Athena Malone	5	▲ 162,56 €
217	Avye Key	7	▲ 396,04 €
66	Bert Juarez	4	▲ 381,17 €
173	Bertha Sloan	4	▼ 58,16 €
63	Beverly Burt	1	▼ 82,43 €
213	Blake Strickland	3	▼ 149,06 €

• Muestra el precio del producto más caro comprado por cada usuario.

user_id	FullName	contar_productos_vendidos	Promedio de amount	Máx. de price
100	Melodie Mclean	2	▲ 368,83 €	196,65 €
101	Sarah Beck	4	▼ 135,93 €	196,65 €
02	Jasper Landry	3	▼ 18,08 €	196,65 €
103	Upton Chavez	3	▼ 107,30 €	196,65 €
)4	Martha Barlow	3	▲ 447,06 €	196,65 €
05	Hashim Rose	3	▲ 193,64 €	196,65 €
06	Tanner Valenzuela	4	▼ 123,09 €	196,65 €
07	Victor Valencia	3	▲ 158,89 €	196,65 €
			4	

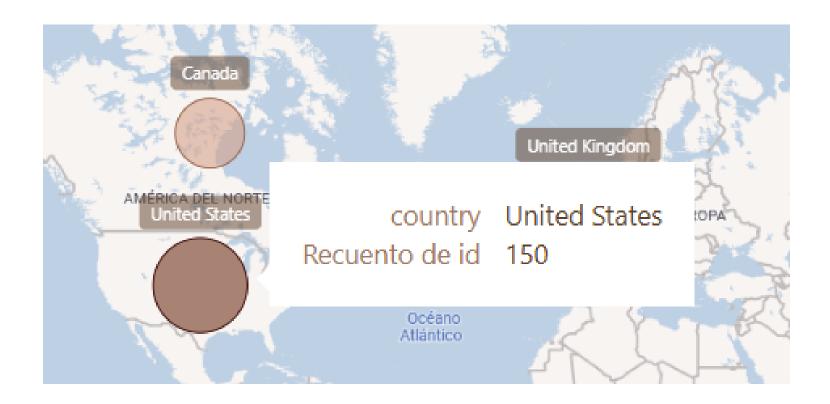
En un principio me daba error al poner el maximo de precio por usuario ya que solo consideraba el maximo precio total por producto y no lo separaba por el maximo de cada usuario, tuve que hacer una nueva medida DAX con Crossfilter para que cambiara la relacion de product_id de la tabla intermedia y el id de la tabla product de una relacion 1:N a N:N



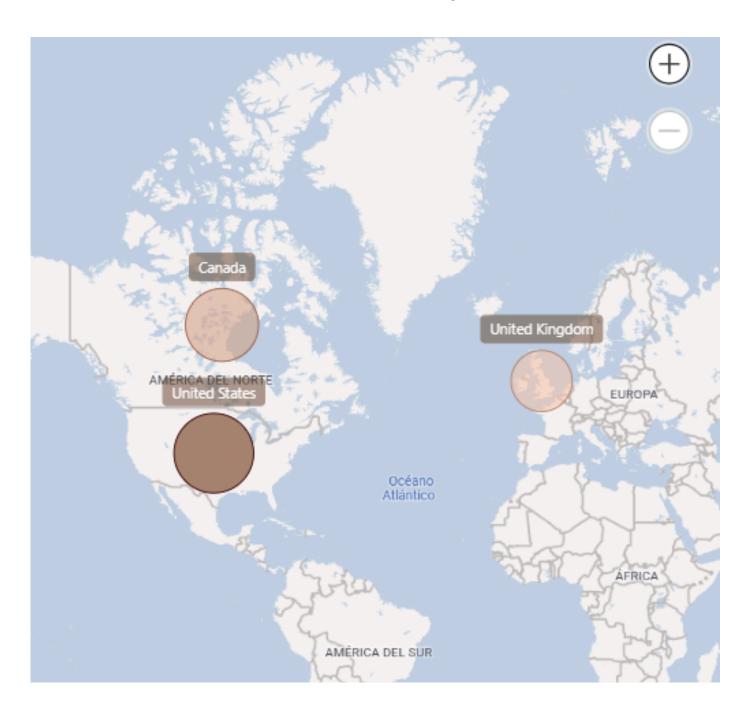
• Visualiza la distribución geográfica de los usuarios.

En esta visualización tampoco use una nueva medida ya que tenía la data lista.

Elegí la visualización de mapa la ubicación la seleccioné desde **country**, para en tamaño de la burbuja seleccioné **id** de la columna **user** y automáticamente se hace el recuento.



Para las burbujas use los colores con la condicional de a mayor concentración de usuarios mas intenso y oscuro el color.



Dashboard nivel 3

id	Nombre completo	Num productos	Promedio ventas	Max precio producto
81	Acton Gallegos	3	▲ 283,15 €	161,11 €
266	Aiko Chaney	7	▲ 278,36 €	171,13 €
121	Ainsley Herrera	1	▼ 105,51 €	60,33 €
243	Alan Vazquez	2	▲ 257,86 €	114,77 €
90	Alika Kinney	3	▲ 394,59 €	195,94 €
248	Allen Calhoun	3	▲ 286,60 €	161,11 €
174	Amal Kennedy	1	▲ 411,64 €	141,01 €
129	Amber Blevins	4	▲ 193,33 €	195,94 €
180	Amelia Valenzuela	1	▲ 321,39 €	85,02 €
244	Andrew Strong	5	▲ 375,48 €	195,94 €
111	Astra Baldwin	3	▲ 472,18 €	132,86 €
209	Athena Malone	5	▲ 162,56 €	195,94 €
217	Avye Key	7	▲ 396,04 €	195,94 €
66	Bert Juarez	4	▲ 381,17 €	167,20 €
173	Bertha Sloan	4	▼ 58,16 €	169,96 €
63	Beverly Burt	1	▼ 82,43 €	26,51 €
213	Blake Strickland	3	▼ 149,06 €	171,13 €
255	Blaze Daniel	6	▲ 267,76 €	91,89 €
196	Blaze Duke	4	▲ 399,62 €	114,09 €
96	Brennan Wynn	65	▲ 264,63 €	195,94 €
175	Brent Bates	3	▲ 451,66 €	195,94 €
262	Brett Kirby	5	▲ 325,18 €	161,11 €
149	Brock Doyle	1	▼ 28,95 €	114,09 €

