

Sprint5. Sara Gutierrez Amigo

- Ejercicio 1

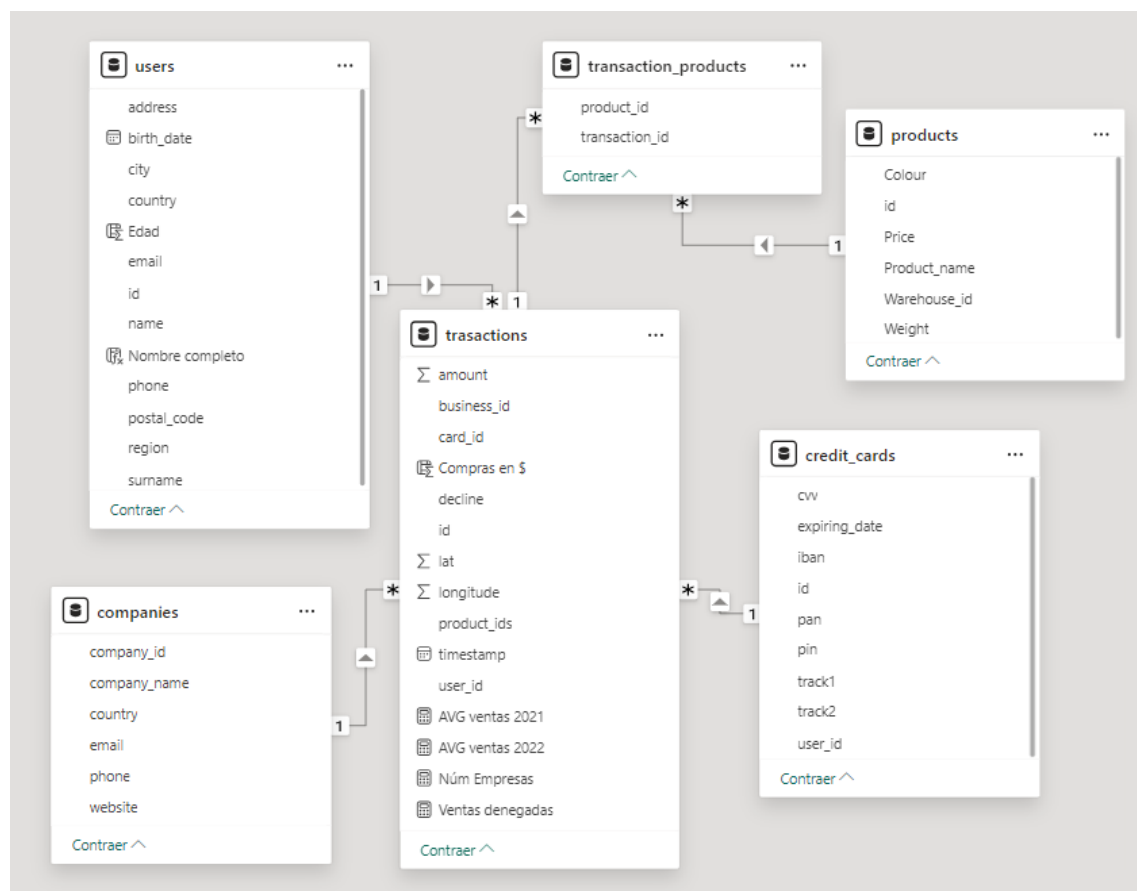
Importa los datos de la base de datos empujada previamente. Después de cargar los datos, muestra el modelo de la base de datos en Power BI.

Problemas que nos hemos encontrado en la importación:

No ha sido posible conectar Power BI con MySQL Workbench después de muchos intentos. El problema está en el conector, he probado versiones hasta la 6. La última versión que hay ahora mismo es la 9, no ha funcionado con ninguna.

La solución que he encontrado ha sido exportar los archivos SQL a CSV y así poder descargarlos en Power BI. Ahí nos empezamos a encontrar problemas de formato. Por ejemplo, el campo de amount de transacciones no reconocía los puntos (ejemplo: 499.58€) y los leía como si fuese un número entero sin el punto (49958). La solución ha sido ir mirando campo por campo e ir modificando el tipo de formato en el archivo CSV para volverlo a subir de manera que cogiera los datos correctamente.

Finalmente, el esquema que nos ha quedado es el siguiente:



*NOTA: En el modelo ya se ven las nuevas medidas y columnas que hemos ido creando a lo largo del ejercicio.

- Ejercicio 2

La teva empresa està interessada a avaluar la suma total del amount de les transaccions realitzades al llarg dels anys. Per a aconseguir això, s'ha sol·licitat la creació d'un indicador clau de rendiment (KPI). El KPI ha de proporcionar una visualització clara de l'objectiu empresarial d'aconseguir una suma total de 25.000 € per cada any.



PARTE TÉCNICA:

Creamos primero una tarjeta de segmentación de datos para poder filtrar los resultados por años, esta interacción la utilizaremos también para algunos de los posteriores ejercicios.

Después creamos un gráfico KPI, para ello creamos primero con DAX nuestra medida de KPI:

1 `KPI.Anu`1 = 25000

Y luego cogeremos esa medida, junto al año de la jerarquía de fechas y la suma del amount de transacciones.

Para poder visualizar gráficamente si hemos llegado o no al objetivo, hemos aplicado un formato condicional de manera que si el objetivo es alcanzado se muestra en color amarillo mostaza y si no es alcanzado se muestre en color teja. Esta condición gráfica es la que seguiremos utilizando en el resto de los gráficos para crear una coherencia visual.

ANÁLISIS RESULTADOS:

Debería de haber un replanteamiento del objetivo anual teniendo en cuenta las cifras alcanzadas durante el 2021.

Sprint5. Sara Gutierrez Amigo

Del 2022 solo tenemos datos de los 3 primeros meses y vemos que prácticamente ya hemos alcanzado el objetivo. Lo más razonable sería plantear un objetivo que partiese de los resultados del año anterior, por ejemplo, un 5-10% más de los 125.000€.

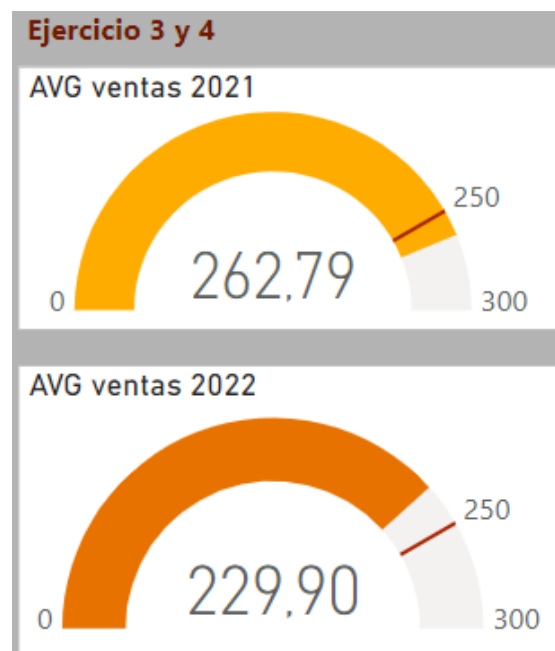
Otro factor a tener en cuenta es que los datos estudiados parten de marzo del 2021 a marzo del 2022, lo que equivaldría a un año natural. Por tanto, más motivo para replantear el objetivo propuesto porque la diferencia de superación al objetivo es de unos 125.000€.

- Exercici 3

Des de màrqueting et sol·liciten crear una nova mesura DAX que calculi la mitjana de suma de les transaccions realitzades durant l'any 2021. Visualitza aquesta mitjana en un mesurador que reflecteixi les vendes realitzades, recorda que l'empresa té un objectiu de 250.

- Exercici 4

Realitza el mateix procediment que vas realitzar en l'exercici 3 per a l'any 2022.



Sprint5. Sara Gutierrez Amigo

PARTE TÉCNICA:

Nos han pedido los resultados diferenciados por año, por tanto, el primer filtro a aplicar será ese. El campo que vamos a utilizar será el de amount de la tabla de transacciones:

Creamos una nueva medida en DAX, donde le decimos que nos calcule el AVG del amount donde el año que tenemos en el campo de la fecha en la tabla de transacciones sea 2021 o 2022:

```
1 AVG ventas 2021 = CALCULATE(AVERAGE('trasactions'[amount]), YEAR('trasactions'[timestamp]) = 2021)
```

Y:

```
1 AVG ventas 2022 = CALCULATE(AVERAGE('trasactions'[amount]), YEAR('trasactions'[timestamp]) = 2022)
```

ANÁLISIS RESULTADOS:

En el 2021 se superó el objetivo de 250€ de media por transacción. En el 2022 hasta ahora no se ha alcanzado el objetivo. No debería de ser alarmante porque como hemos dicho anteriormente solamente tenemos datos del primer trimestre del año. Para poder alcanzar este objetivo tendríamos que crear estrategias de venta para que el usuario gastase más por transacción, ya sea aumentando el número de productos por transacción o que estos productos que consume sean los de un mayor costo.

- Exercici 5

L'objectiu d'aquest exercici és crear una KPI que visualitzi la quantitat d'empreses per país que participen en les transaccions. La meta empresarial és garantir que hi hagi almenys 3 empreses participants per país. Per a aconseguir això, serà necessari utilitzar DAX per a calcular i representar aquesta informació de manera clara i concisa.

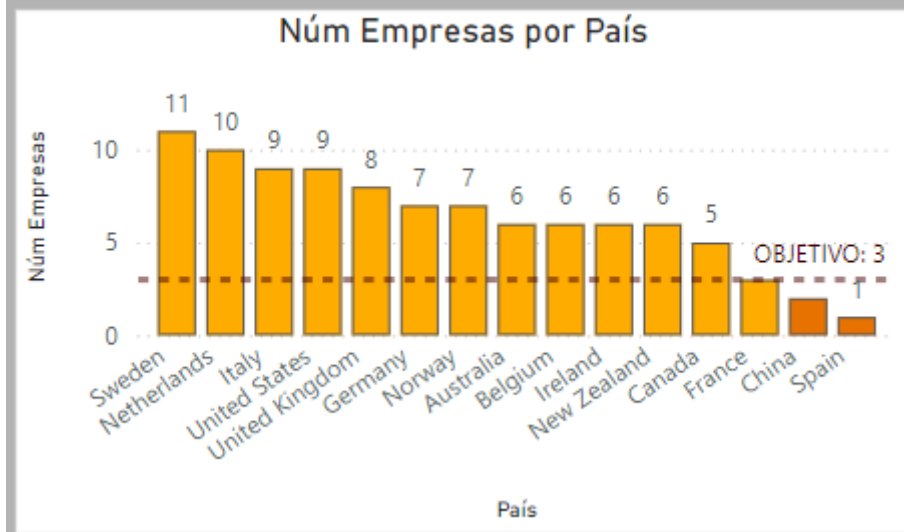
Sprint5. Sara Gutierrez Amigo

Año

2021

2022

Ejercicio 5



PARTE TÉCNICA:

En este gráfico se nos pide la cantidad de empresas que hay por país realizando las transacciones. Por lo tanto, tendremos que hacer un COUNT DISTINCT de los business_ID que se encuentran en la tabla de transacciones para que nos cuente el número de empresas, después lo relacionaremos con los países. Esa información la tenemos en la tabla de compañías.

Hacemos una nueva métrica para hacer el recuento distintivo:

```
1 Núm Empresas = CALCULATE(DISTINCTCOUNT(transactions[business_id]))
```

Luego haremos que se relacione con los países señalando el campo country de la tabla de compañías.

ANÁLISIS RESULTADOS 2021:

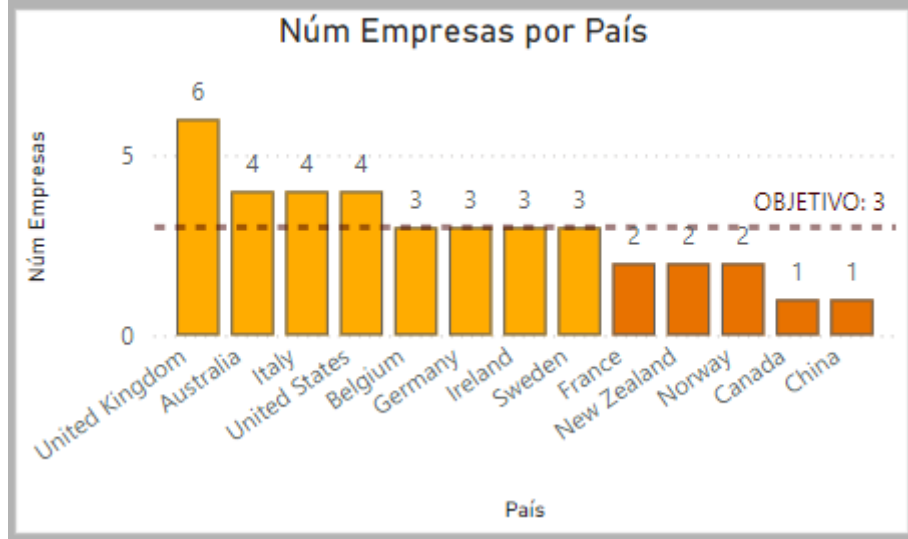
Los resultados son buenos, tan solo dos países no han alcanzado el objetivo de 3 empresas participantes: China y España con tan solo 2 y 1 empresa. La lectura general con respecto al resto de países es la superación del doble del objetivo.

Año

2021

2022

Ejercicio 5



ANÁLISIS RESULTADOS 2022:

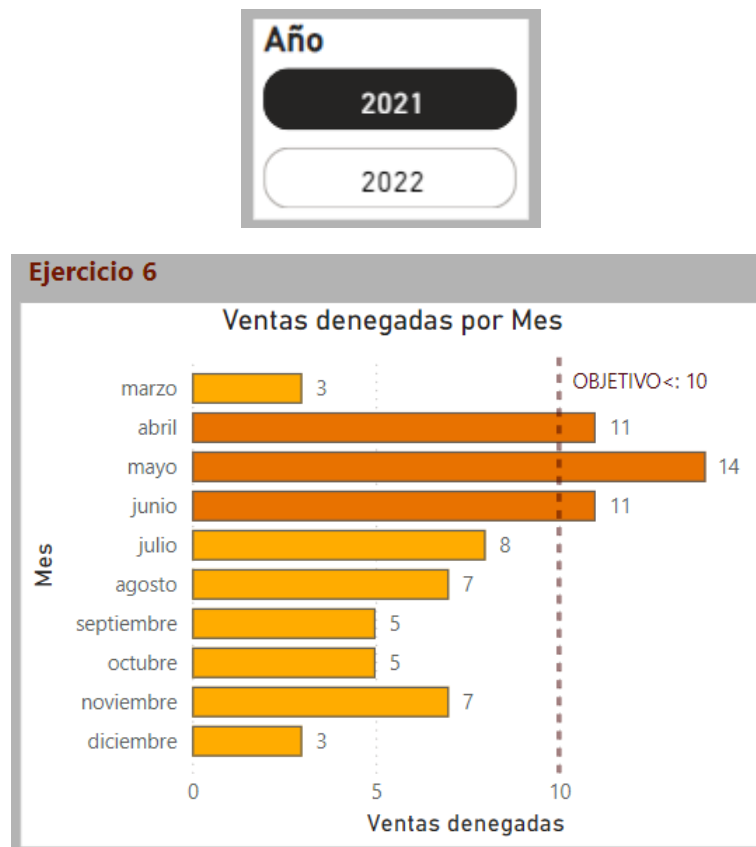
Llama la atención como a pesar de llevar solo 3 meses, en este año se ha prácticamente igualado la cantidad de países participantes en transacciones que el año anterior. No son resultados alarmantes y parece que van alineados con el objetivo, hay tiempo para alcanzar la cantidad de empresas por país.

Con respecto a este punto, UK y Austria están ya en las primeras posiciones y superando la media del año pasado. En cambio, Noruega y Suecia serían los dos focos a tener en cuenta porque son los países con mayor diferencia participativa, y existentes en el gráfico, con respecto al año pasado.

Si nos exigieran resultados a día de hoy los países en los cuales tendríamos que planificar alguna estrategia serían con Francia, Nueva Zelanda, Noruega, Canadá, China y sobre todo, España y los Países Bajos porque todavía no aparecen en el gráfico. España no sería tan alarmante porque el año pasado tan solo participó con una empresa, en cambio los Países Bajos tenían una representación de 11 y deberíamos analizar que es lo que ha sucedido para que haya dejado de haber representación.

- Exercici 6

Crea una nova KPI que permeti visualitzar la quantitat de transaccions declinades al llarg del temps. L'empresa va establir un objectiu de tenir menys de 10 transaccions declinades per mes.



PARTE TÉCNICA:

Haremos en este caso un conteo del campo "decline" de la tabla de transacciones, pero con la condición que solo nos cuente las que el valor en el que decline sea igual a 1. Luego seleccionaremos el mes de la jerarquía de fechas. Para ello hemos creado una nueva medida con DAX para que nos del resultado de la primera premisa:

```
1 Ventas denegadas = CALCULATE(COUNT(trasactions[decline]),trasactions[decline] = 1)
```

ANÁLISIS RESULTADOS 2021:

En este caso los resultados también son buenos, tan solo 3 meses han sobrepasado el límite de máximo 10 transacciones denegadas. Tenemos que tener en cuenta que este KPI tiene más sentido analizarlo en relación al número de ventas que se

Sprint5. Sara Gutierrez Amigo

generaron por mes. Es decir, no es lo mismo que se hayan sido denegadas 3 ventas cuando en ese mes se hicieron 4 ventas totales, que se hayan denegado 3 ventas de un mes que se han hecho 50 ventas totales.



ANÁLISIS RESULTADOS 2022:

En este caso nos pasa lo mismo, para poderlo valorar de una manera más completa tendríamos que tener en cuenta que cantidad de ventas se han hecho por mes. De momento en cuanto a este KPI los resultados no son positivos para lo que se lleva del 2022.

- Exercici 7

Crea un gràfic de columnes agrupades que reflecteixi la sumatòria de les vendes per mes. L'objectiu de l'empresa és tenir almenys 10.000 transaccions per mes.

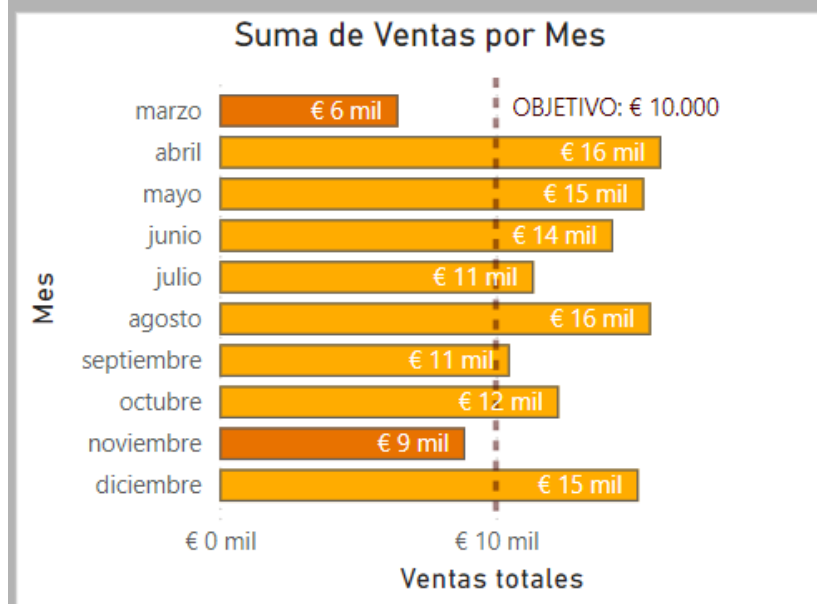
Sprint5. Sara Gutierrez Amigo

Año

2021

2022

Ejercicio 7



PARTE TÉCNICA:

No utilizamos ninguna función DAX en este caso, simplemente seleccionamos la sumatoria del campo Amount junto con los meses.

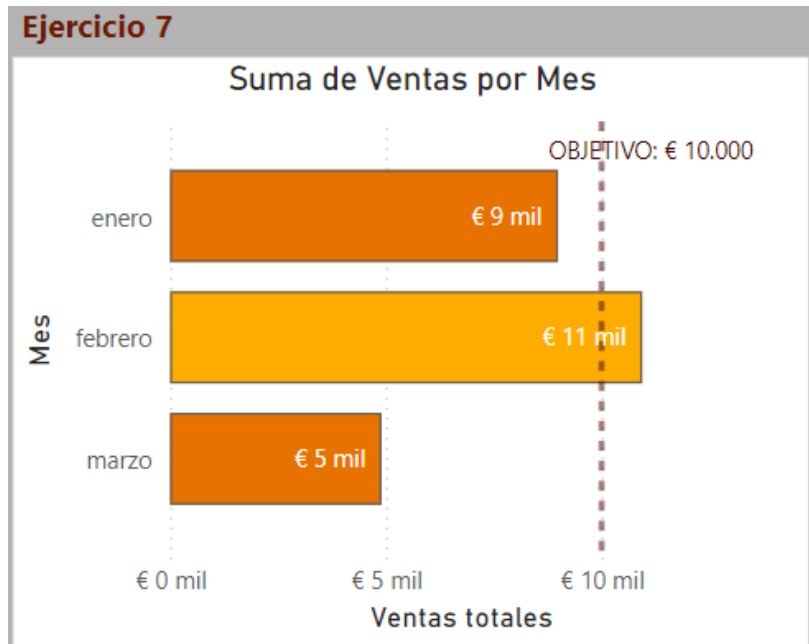
ANÁLISIS RESULTADOS 2021:

Tan solo hay dos meses que no se ha llegado al objetivo: Marzo y noviembre. Tenemos que tener en cuenta que los datos de marzo son a partir de la segunda quincena de marzo, de manera que si hacemos una predicción y contamos con que la primera quincena se facturó más o menos lo mismo (casi 6000€) que la última quincena, en marzo también se habría alcanzado el objetivo. El único mes preocupante sería por tanto noviembre.

Aprovechamos para seguir con el análisis del KPI anterior. Si tomamos como ejemplo la facturación de diciembre, que es una de las más altas, podemos valorar de manera más positiva el KPI de las transacciones denegadas, porque a pesar de haber tenido muchas ventas, tan solo se declinaron 3. Por otro lado es predictivo y entra dentro de lo normal que tanto abril, mayo o junio la cantidad de transacciones denegadas sea de las más altas porque también han sido los meses que más de ha facturado.

Año

☒ 2022



ANÁLISIS RESULTADOS 2022:

De nuevo podríamos tener en cuenta que solo tenemos datos de la mitad de marzo con respecto al 2022, por tanto, si sigue en la misma línea también ese mes llegaría al objetivo. Por otro lado, como ya hemos indicado en el primer ejercicio no podemos decir si la predicción, viendo estos primeros meses del año, es positiva o negativa porque no tenemos referencias con respecto al año anterior porque los datos del 2021 los tenemos a partir de marzo.

- Exercici 8

En aquest exercici, es vol aprofundir en les transaccions realitzades per cada usuari/ària i presentar la informació de manera clara i comprensible. En una taula, presenta la següent informació:

- Nom i cognom dels usuaris/es (caldrà crear una nova columna que combini aquesta informació).
- Edat dels usuaris/es.
- Mitjana de les transaccions en euros.

Sprint5. Sara Gutierrez Amigo

- Mitjana de les transaccions en dòlars (conversió: 1 euro equival a 1,08 dòlars).

S'han de fer els canvis necessaris per a identificar als usuaris/es que van tenir una mitjana de 300 o més euros i 320 o més dòlars en les seves transaccions.

Ejercicio 8

Nombre completo	Edad		Compras en €		Compras en \$
Abra Doyle	38				
Acton Gallegos	35	▼	€ 283,15	▼	305,80
Aiko Chaney	38	▼	€ 278,36	▼	300,62
Ainsley Herrera	28	▼	€ 105,51	▼	113,95
Alan Vazquez	28	▼	€ 257,86	▼	278,48
Alika Kinney	28	▲	€ 394,59	▲	426,16
Alika Valdez	34				
Allegra Stanton	34				
Allen Calhoun	37	▼	€ 286,60	▼	309,53
Allistair Holmes	34				
Amal Kennedy	38	▲	€ 411,64	▲	444,57

PARTE TÉCNICA:

En este caso en lugar de hacer métricas son columnas lo que tenemos que crear a través de DAX, en concreto tres: Una para poder juntar los campos de nombre y apellidos en una sola, otra que nos permita calcular la edad y otra que será como la del promedio de amount por usuario, pero convertido en \$.

Para crear la primera columna damos la siguiente instrucción:

```
1 Nombre completo = users[name] & " " & users[surname]
```

Básicamente le decimos que coja el campo de name de users, que ponga un espacio y luego que coja el campo de surname de la tabla users otra vez.

LA columna de la edad la hemos calculado con el siguiente DAX:

```
1 Edad = DATEDIFF(users[birth_date], TODAY(), YEAR)
```

La lectura de esta instrucción es: cogemos de la tabla de usuarios el campo de la fecha de nacimiento y le decimos que reste los años a día de hoy.

Por último, para calcular la columna del promedio de amount en \$, simplemente cogeremos esa columna y la multiplicaremos por 1,08\$ como bien nos indica el enunciado:

```
1 Compras en $ = transactions[amount] * 1.08
```

Sprint5. Sara Gutierrez Amigo

A estas dos últimas columnas de las compras les aplicaremos un filtro condicional para que nos indique si han llegado al objetivo de ventas o no.

ANÁLISIS RESULTADOS:

Esta tabla nos sirve para hacer un estudio sobre los usuarios: podemos ver cual es la media de edad, podríamos ver si hay alguna relación entre edad de usuario y cantidad de compras que hacen, si lo juntamos con la tabla de producto, por ejemplo, podemos ver los productos más vendidos por tipo de usuario etc.

Simplemente con esta tabla podemos ver que la mayor venta gira a unos 500€, mientras que la menor son 18€, que las edades de los compradores van de los 23 a los 45 etc

Todos estos datos nos permitirían crear estrategias basadas en el tipo de target de cliente que vemos que nos genera más retorno o nuevos targets a los que nos interesaría tener y que no tenemos.