

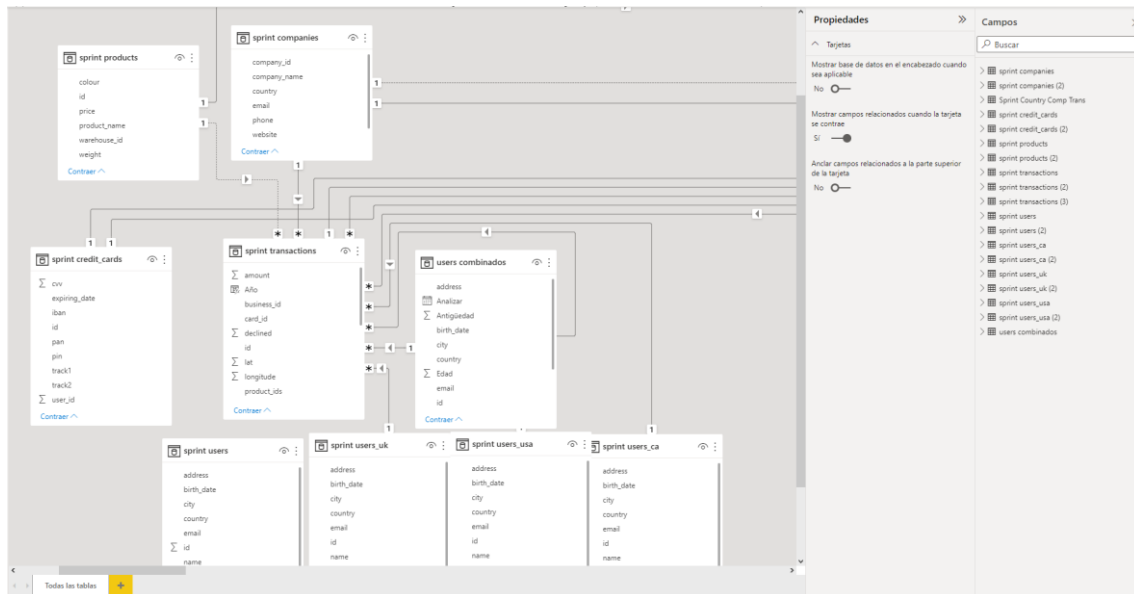
Sprint 5: Power Bi: Introducció i indicadors

Álvaro Míguez

Nivel 1

- Exercici 1

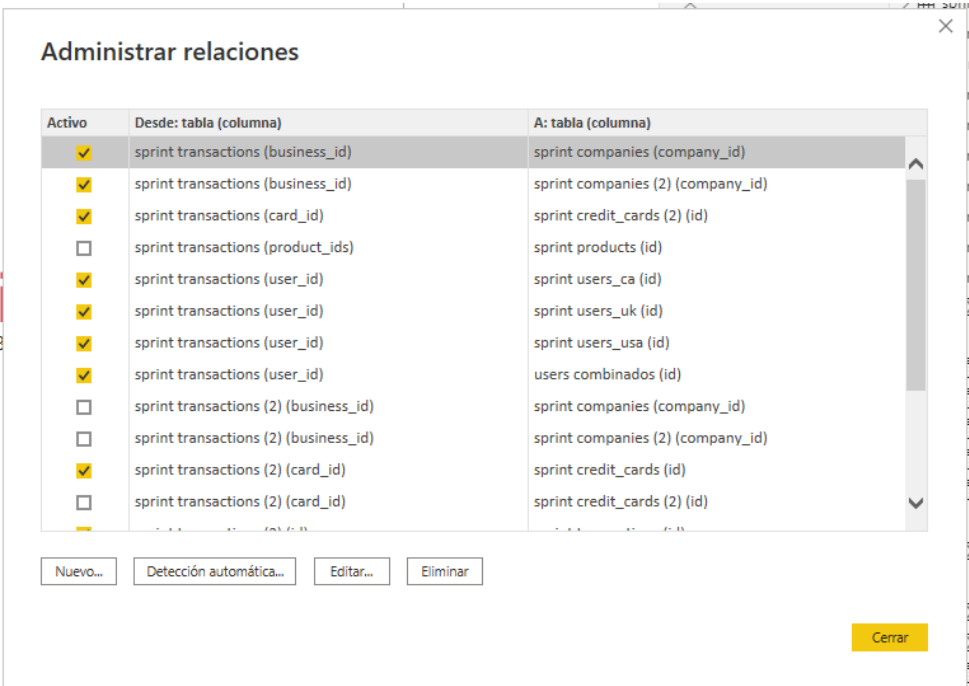
Importa les dades de la base de dades emprada prèviament. Després de carregar les dades, mostra el model de la base de dades en Power BI.



La organización base es la siguiente, donde credit_cards (aunque aquí no está configurado), products, companies, y users (uk, usa, ca y combinados) todos tienen relación con la tabla de transactions. Esta relación está hecha así para que funcione de manera idéntica a como se trabajó en el sprint 4 en mysql. Las líneas de relación que hay aparte son duplicados de las tablas ya que en algunos ejercicios a la hora de modificar datos o crear columnas estaba “rompiendo” las tablas originales ya sea eliminando valores o relaciones, de esta manera me era más fácil y seguro probar otras medidas sin romper anteriores o tocar datos originales.

Sprint 5: Power Bi: Introducció i indicadors
Álvaro Míguez

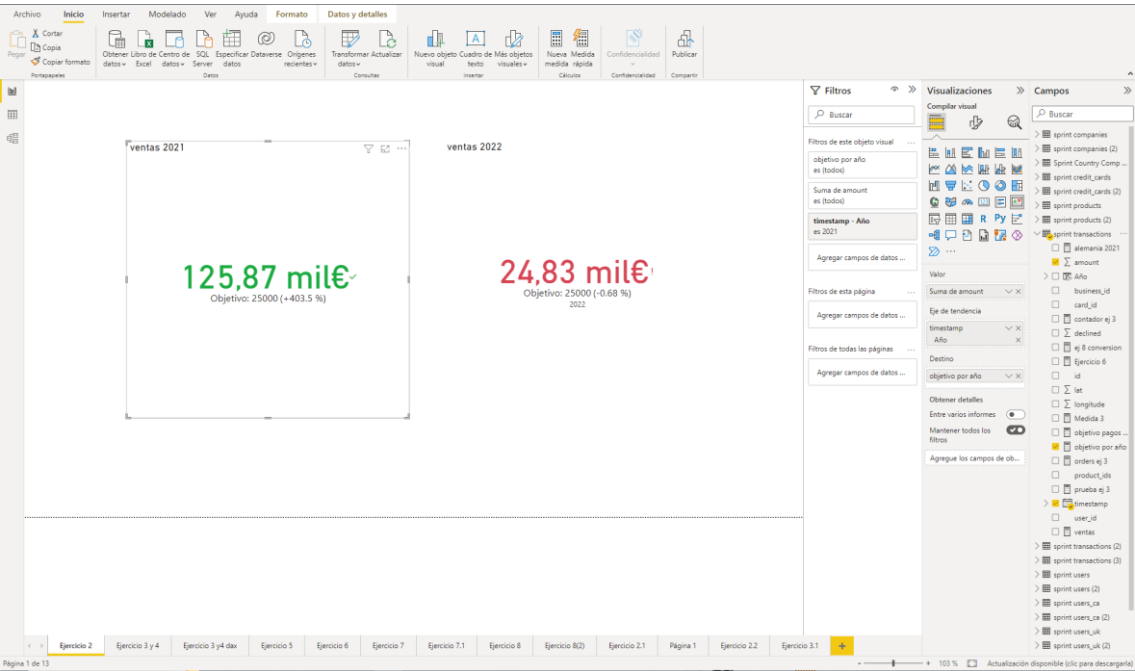
Tengo las siguientes relaciones.



La lista sigue, pero ya son repetidas en diferentes tablas.

- 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.



Sprint 5: Power Bi: Introducció i indicadors

Álvaro Míguez

Para poder cumplir con el ejercicio tuve que crear la medida “objetivo por año” donde pongo que “objetivo = 25000”. Eso puesto en el campo de destino nos permite saber si cumplimos o no. Sumamos la columna amount para poder tener los valores y para poder filtrar por año, lo que hago es primero configurarlo en un gráfico de columnas, pongo el filtro por año y luego pongo la visualización por KPI. Al filtrar por 2021 y 2022 podemos ver los resultados de la imagen.

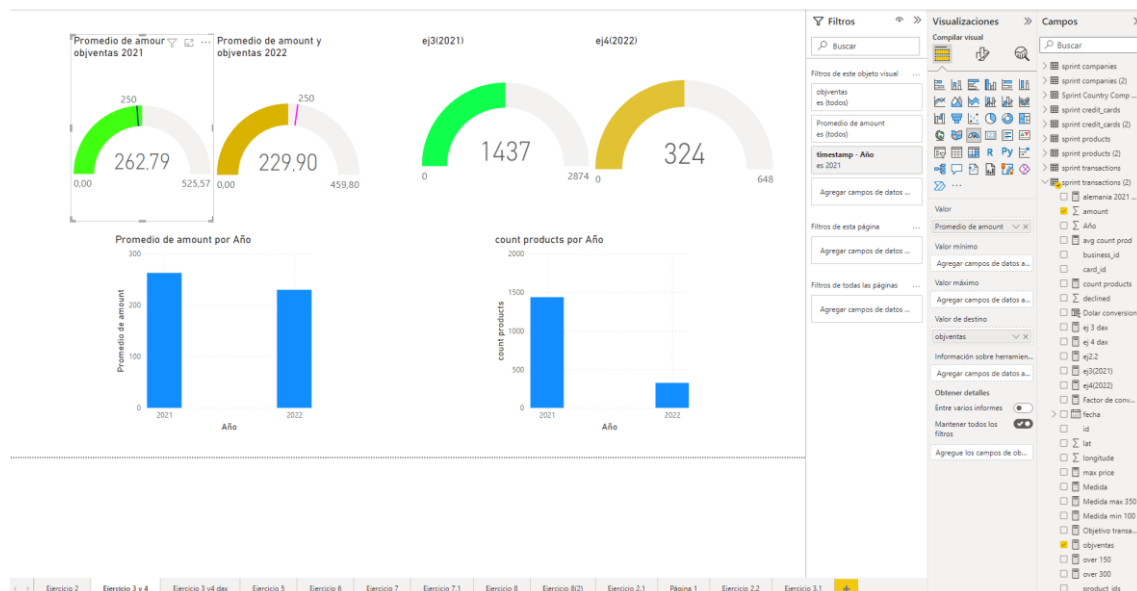
2022 todavía no ha conseguido el objetivo establecido por año, pero teniendo en cuenta que solo han pasado 3 meses está en buen camino.

- 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.



Este ejercicio lo he realizado de varias maneras.

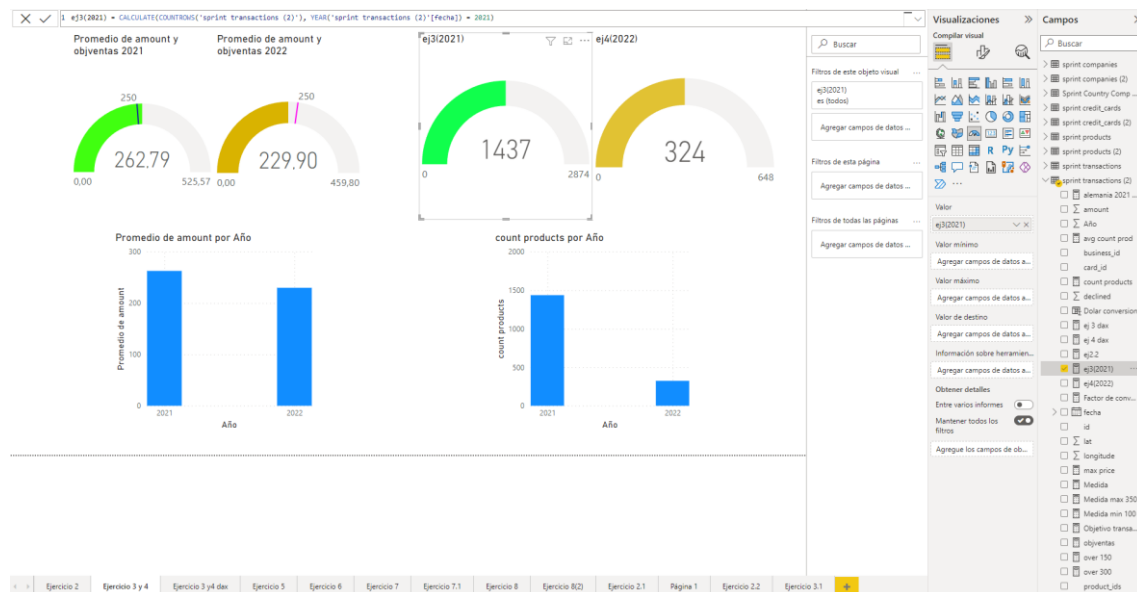
1º La manera directa, como se ve en la imagen de arriba. Directamente haciendo un promedio (average) del amount y filtrando el timestamp por año, podemos ver la diferencia entre 2021 y 2022. Si en KPI no te permite filtrar el año, primero hazlo en un gráfico de columnas y después

Sprint 5: Power Bi: Introducció i indicadors

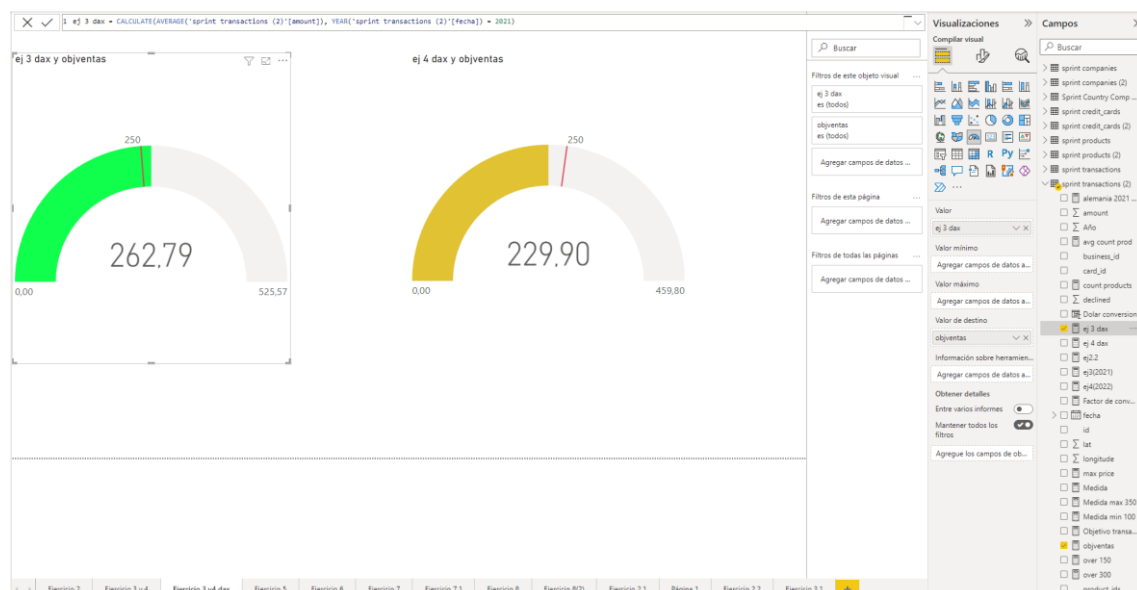
Álvaro Míguez

de filtrar por año, pásalo a KPI. Para poder poner el destino a 250, tenemos que crear una medida donde “objventas = 250” para poder utilizarlo.

2ª contando los productos. Como el enunciado no me dejaba claro si buscaba el promedio de amount o de número de ventas. Decidí crear un 2º tipo de DAX. Donde contamos el número de filas de la tabla y filtramos la cantidad por año, 2021 y 2022.



3ª manera, crear la formula dax para que corroborar la 1ª manera. Calculando el average del amount y usando la función year para delimitarlo a 2021 o 2022, según requiera el ejercicio, podemos ver que se dan los mismos resultados que en la primera manera. Para poder poner el destino a 250, tenemos que crear una medida donde “objventas = 250” para poder utilizarlo.



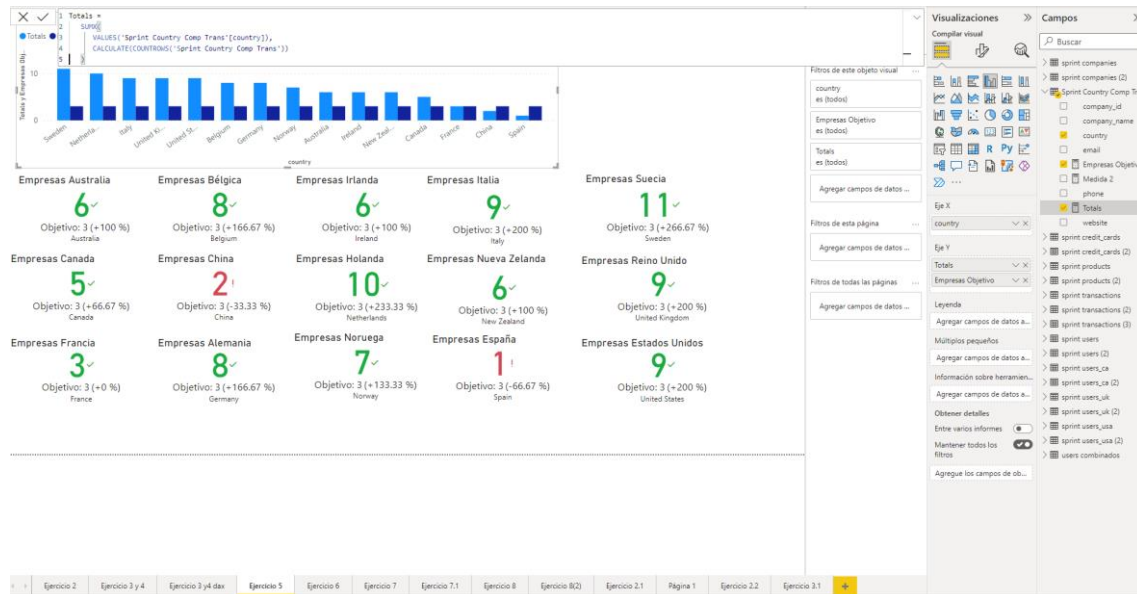
Sprint 5: Power Bi: Introducció i indicadors

Álvaro Míguez

Queda claro que 2021 cumple con los objetivos establecidos mientras 2022 todavía no pero está cerca. Corrobora lo que vemos en el primer ejercicio.

- Exercici 5

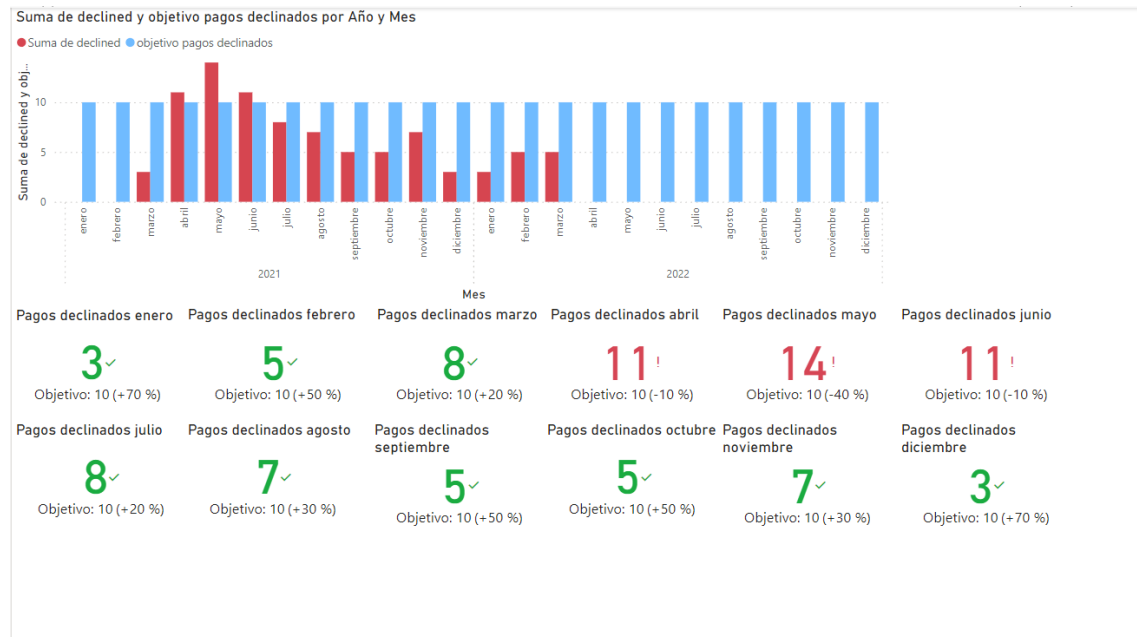
L'objectiu d'aquest exercici és crear una KPI que visualitzi la quantitat d'empreses per país que participen en les transaccions. La meta empresarial és garantir que hi hagi almenys 3 empreses participants per país. Per a aconseguir això, serà necessari utilitzar DAX per a calcular i representar aquesta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



Para este ejercicio primero tuve que crear una tabla similar a la tabla de companies, llamada sprint country comp trans. Busqué los valores de country dentro de la tabla y conté todas las filas para poder hacer la diferenciación, todo esto en DAX, de esta manera puedo contar las empresas por país. Después para hacer los gráficos, primero hice una gráfica de barras, filtrando por país y usando la medida totals que me permite ordenar por cantidad de empresas por país. Acto seguido hice una visualización de KPI por país para que sea más fácil de leer, siendo China y España los únicos países que no cumplen con el objetivo.

- 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.



Este ejercicio lo hice de manera directa, usando la columna “Declined” para poder saber el número de pagos declinados y haciendo un sumatorio de esta, junto a timestamp para poder filtrar por mes. Cree una nueva medida “objetivos pagos declinados = 10” para hacer la comparativa.

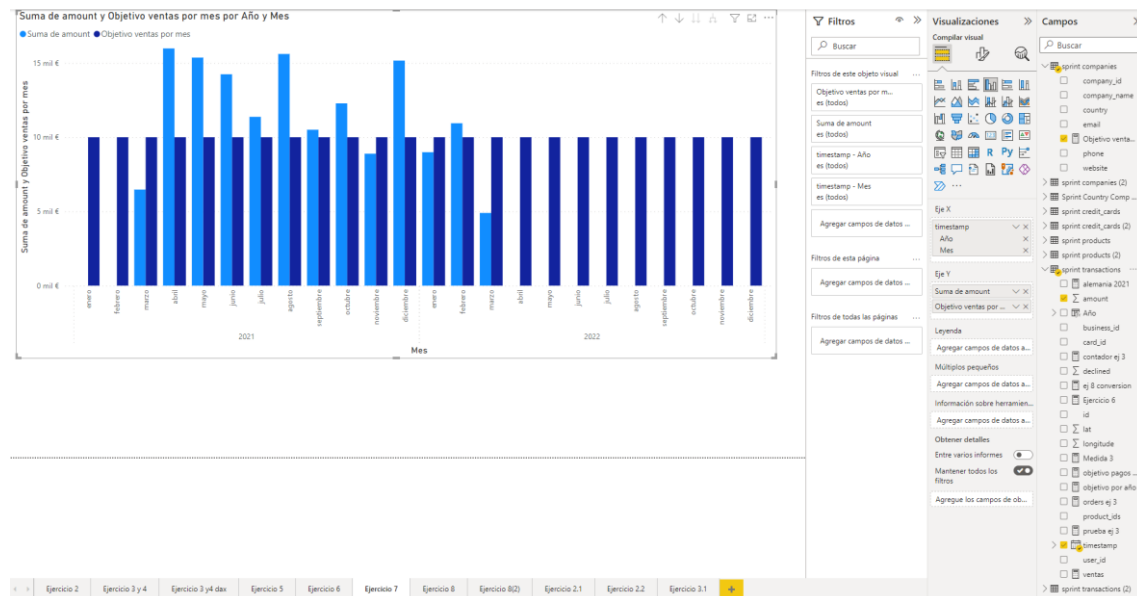
Los meses de abril, mayo y junio son los únicos que no cumplen con el objetivo de tener menos de 10 pagos declinados.

Sprint 5: Power Bi: Introducció i indicadors

Álvaro Míguez

- 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.



Este ejercicio también lo he hecho de manera directa, haciendo un sumatorio de amount y separando por timestamp con los filtros de año y mes para poder ver el sumatorio por mes y separado por año, ya que si no me junta los valores de enero y febrero de 2022 con los de 2021. Cree la medida “objetivo ventas por mes = 10000”.

Aunque el primer mes de marzo es algo flojo, el periodo de abril a octubre es muy positivo cumpliendo todos los meses con más de 10000 ventas. En noviembre hay un pequeño parón en cuanto ventas, pero podemos darle un punto de vista positivo donde los clientes guardan las compras para navidades. 2022 empieza un poco flojo especialmente en marzo, aun así, no veo motivos para alarmarse.

Sprint 5: Power Bi: Introducció i indicadors

Álvaro Míguez

- 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. - 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.

The screenshot displays a Power BI report with a table of user transactions and the Power Query editor on the right. The table has columns: id, nombre, Edad, city, country, Promedio de amount, total sales, Promedio de Dolar conversion, and over. The data is sorted by id. The Power Query editor on the right shows the 'Visualizaciones' tab with a 'Compilar visual' button. The 'Filtros' pane shows filters for 'city', 'country', 'Edad', 'id', 'nombre', 'over 300', 'Promedio de amount', 'Promedio de Dolar conversion', 'total sales', and 'over 300'. The 'Campos' pane shows fields for 'sprint companies', 'sprint Country Comp', 'sprint credit_cards', 'sprint products', 'sprint transactions', 'sprint transactions (2)', 'sprint users', 'sprint users (2)', 'sprint users_ca', 'sprint users_uk', 'sprint users_usa', 'sprint users_usa (2)', 'users combinados', 'address', 'Antigüedad', 'birth_date', 'city', 'country', 'Edad', 'email', 'id', 'nombre', 'phone', 'postal_code', and 'Total de años'.

id	nombre	Edad	city	country	Promedio de amount	total sales	Promedio de Dolar conversion	over
116	Sacha Compton	42	Wilmington	United States	494.82	3	534.41	True
171	Gary Robbins	28	Stoke-on-Trent	United Kingdom	485.31	3	524.13	True
74	Zelena Good	35	Wichita	United States	481.75	3	520.29	True
137	Brody Goodwin	41	Tucson	United States	478.54	3	516.82	True
178	Guinevere Kemp	36	Kingussie	United Kingdom	476.75	3	514.89	True
143	Genevieve Nolan	33	Springfield	United States	474.76	3	512.74	True
111	Astra Baldwin	24	Indianapolis	United States	472.18	3	509.95	True
141	Clark Hewitt	26	Tuscaloosa	United States	471.78	3	509.52	True
64	Ima Whitehead	36	Norman	United States	471.47	3	509.19	True
115	Urielle Holman	38	Green Bay	United States	466.46	3	503.78	True
119	Daman McGee	35	Racine	United States	465.97	3	503.25	True
61	Duncan Romero	34	Hilo	United States	460.62	3	497.69	True
199	Lewis Melendez	33	March	United Kingdom	459.79	6	496.57	True
147	Brody Talley	32	Fayetteville	United States	458.66	3	495.35	True
144	Jeanette Blanchard	27	San Jose	United States	458.52	3	495.20	True
139	Walker Gibson	44	Annapolis	United States	452.66	3	488.87	True
175	Brent Bates	27	Brookick	United Kingdom	451.66	3	487.79	True
104	Martha Barlow	35	Chicago	United States	447.06	3	482.82	True
234	Camilla Roach	31	Brandon	Canada	445.48	6	481.12	True
145	Ursula Stewart	30	Lincoln	United States	444.62	3	480.41	True
117	Halla Pearson	29	Blow	United States	441.27	3	476.57	True
265	Chloe Keith	25	Oliver	Canada	434.62	6	469.39	True
237	Drake Walsh	40	Fin Flon	Canada	434.54	6	469.30	True
78	Camilla Zimmerman	26	Aurora	United States	424.18	3	458.11	True
179	Shuan Small	40	Basingstoke	United Kingdom	420.59	3	454.24	True
252	Zephania Collins	29	Arvat	Canada	418.11	6	451.55	True
208	Burke Graham	31	Annapolis Royal	Canada	414.58	6	447.74	True
220	Martha Roth	29	Gander	Canada	411.88	6	444.83	True
108	Germana Suarez	40	Cleveland	United States	411.81	3	444.75	True
174	Arnal Kennedy	37	Kircubright	United Kingdom	411.64	3	444.57	True
245	Iola Griffith	28	Penticton	Canada	403.28	6	435.54	True
125	Celeste Ellis	30	Wichita	United States	399.71	3	431.69	True
196	Blaze Duke	32	March	United Kingdom	399.62	6	431.59	True
Total					256.74	1761	277.27	False

Para poder hacer este ejercicio cree la tabla users combinados, para poder tener acceso a las tablas de users_usa, users_uk y users_ca desde una única tabla. Para poder tener nombre y apellidos en el mismo parámetro tuve que unir las dos columnas bajo la nueva columna "nombre" y para poder conseguir la edad tuve que cambiar la fecha de nacimiento por antigüedad, hice eso transformando la columna Birth_date en horas de antigüedad y luego convirtiéndolo a años y redondeado hacia abajo. Las columnas de city y country siguen funcionando por igual, utilicé el amount de la columna de transactions (2) y le hice el promedio. La columna de Total Sales, es solo una cuenta de las filas de transactions (2) para poder hacer el filtro por persona, ya que tenemos la relación sprint transactions (2) (user_id)= users combinados(id). Para transformar el amount de euros a dólares, hice la medida "factor de conversion = 1.08) y después la pongo en uso multiplicando por el amount. "'sprint transactions (2)'[Factor de conversion] * 'sprint transactions (2)'[amount]"

Para la columna si está por encima de 300 o no tuve que crear una función IF, tuve que hacerla sobre el average de amount, y no sobre el amount en si por qué no lo detectaba correctamente y hago que la función trabaje sobre el dinero no convertido por facilidad. over 300 = IF(AVERAGE('sprint transactions (2)'[amount]) > 300, TRUE, not true)

Sprint 5: Power Bi: Introducció i indicadors

Álvaro Míguez

over 300 = IF(AVERAGE('sprint transactions (2)')[amount] > 300, TRUE, NOT TRUE)

260 Grace Rowe 37 Abbotford Canada 327.89 6 354.12 True

262 Brett Kirby 35 Banff Canada 325.18 6 351.19 True

187 David Vance 27 Tregaron United Kingdom 324.43 3 350.38 True

259 Shade Downs 29 Minotexas Canada 323.22 6 349.08 True

180 Amelia Valenzuela 38 Stockport United Kingdom 321.39 3 347.10 True

215 Keegan Watson 27 Oxford County Canada 320.38 6 346.01 True

95 Chase Ellis 23 New Haven United States 320.29 3 345.91 True

93 Kimberley Avila 26 Burlington United States 317.41 3 342.80 True

73 Warren Christian 31 Boise United States 317.04 3 342.40 True

133 Iona Soto 25 Iowa City United States 309.45 3 334.21 True

188 Keane McKinney 30 Leominster United Kingdom 308.12 3 332.77 True

85 Dawn Murray 34 Fairbanks United States 306.94 3 331.50 True

128 Lucas Dawson 40 Sheveport United States 304.43 3 328.78 True

221 Sasha Emerson 42 Watson Lake Canada 301.25 6 325.35 True

167 Sheila Dickerson 25 Peterhead United Kingdom 298.62 3 322.51 False

247 Olga Case 32 Lions Bay Canada 298.08 6 321.92 False

132 Gisela Johnston 30 Auburn United States 295.55 3 319.19 False

92 Lynn Riddle 39 Bogeman United States 293.63 117 317.12 False

222 Theodore Barry 41 Ucluelet Canada 293.53 6 317.01 False

256 Lane Paul 40 Saskatoon Canada 292.86 6 316.28 False

231 Zoe Morrow 36 Town of Yarmouth Canada 292.76 6 316.18 False

207 Yvonne Hatfield 42 Rae-Edzo Canada 292.06 6 315.42 False

248 Allen Calhoun 36 Cambridge Bay Canada 286.60 6 309.53 False

81 Acton Gallegos 35 Lexington United States 283.15 3 305.80 False

249 Rhea Harvey 26 Weyburn Canada 282.64 6 305.25 False

110 Neil Powers 43 Clarksville United States 281.90 15 304.45 False

164 Preston Hood 37 Elgin United Kingdom 279.35 3 301.70 False

203 Jarrod Fields 42 Baddeck Canada 278.51 6 300.79 False

256 Aiko Chaney 37 Vancouver Canada 278.36 6 300.62 False

260 Clark Olson 37 Montague Canada 277.15 12 299.32 False

192 Phoebe Roth 43 Buckie United Kingdom 275.71 6 297.76 False

166 Matthew Woodard 33 Bonnyrigg United Kingdom 275.45 3 297.49 False

Total 256.74 1761 277.27 False

Visualizaciones

Campos

Buscar

Buscar

Filtros de este objeto visual

Filtros de esta página

Filtros de todas las páginas

Compartir visual

Obtener detalles

Mantener todos los filtros

Agregue los campos de ob...

Buscar

Buscar

sprint companies (2)

sprint companies (2)

Sprint Country Comp...

sprint credit_cards

sprint credit_cards (2)

sprint products (2)

sprint transactions (2)

sprint transactions (2)

siemania 2021...

amount

Año

avg count prod

business_id

card_id

declined

Dolar conversion

ej 3 dax

ej 4 dax

ej 2

ej3(2021)

ej4(2022)

factor de con...

fecha

id

lat

longitude

max price

Medida

Medida max 350

Medida min 100

Objetivo transa...

objetos

over 150

over 300

product_ida

Ejercicio 2

Ejercicio 3 y 4

Ejercicio 3 y 4 dax

Ejercicio 5

Ejercicio 6

Ejercicio 7

Ejercicio 8

Ejercicio 8(2)

Ejercicio 2.1

Página 1

Ejercicio 2.2

Ejercicio 3.1

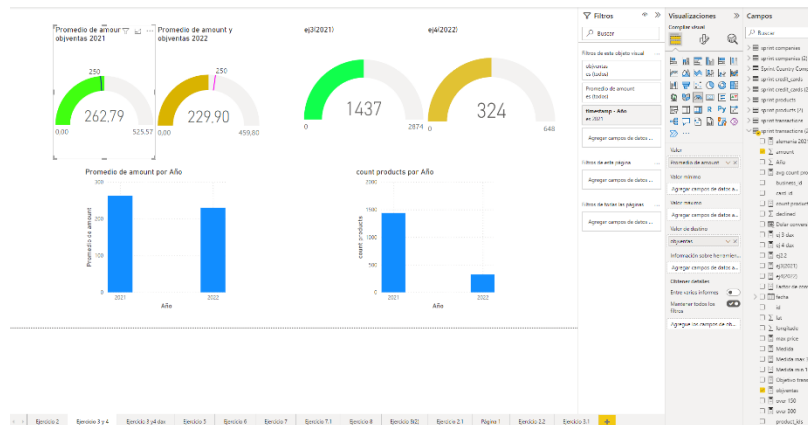
Ignorar ejercicio 8(2), se trata de una página que he utilizado para hacer pruebas de relación.

Sprint 5: Power Bi: Introducció i indicadors

Álvaro Míguez

- Exercici 9

Redacta un paràgraf breu, de màxim 50 paraules, explicant el significat de les xifres presentades en les visualitzacions de Power BI. Pots interpretar les dades en general o centrar-te en algun país específic. Acompanya les interpretacions realitzades amb la captura de pantalla de les visualitzacions que analitzaràs.



Utilizando los datos del ejercicio 3-4, podemos ver que 2022 tuvo un buen inicio comparado con 2021, con 1000 pedidos menos (1437 a 324) está a menos de 30€ de conseguir la misma media de ventas que en 2021, consiguiendo ventas voluminosas podría superarse mucho antes de final de año.

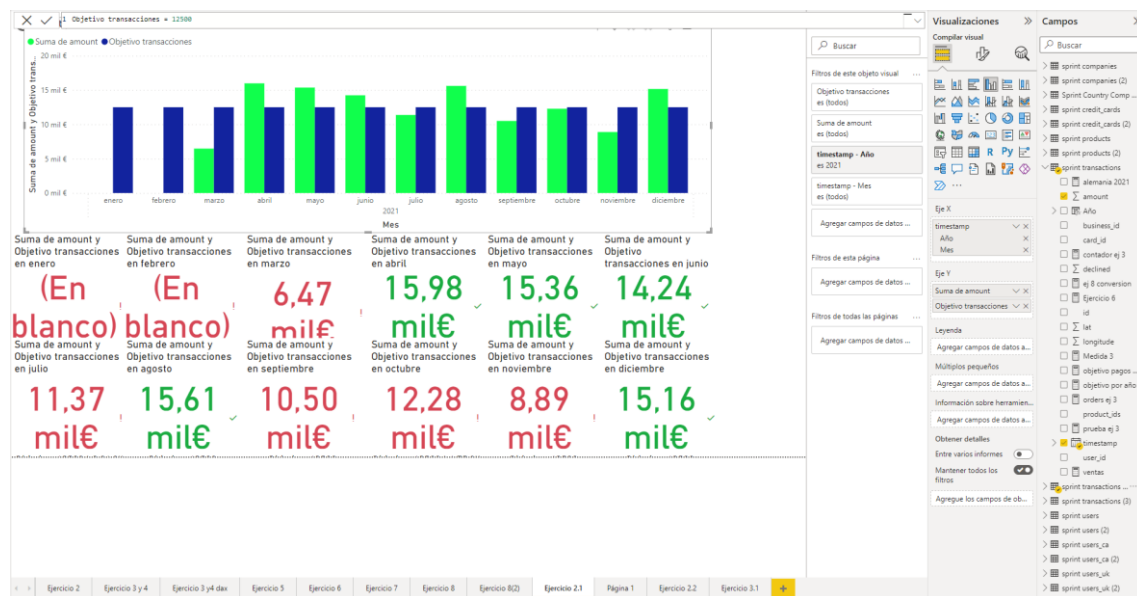
Sprint 5: Power Bi: Introducció i indicadors

Álvaro Míguez

Nivel 2

Exercici 1

Des de l'àrea de màrqueting necessiten examinar la tendència mensual de les transaccions realitzades l'any 2021, específicament, volen conèixer la variació de les transaccions en funció del mes. Recorda visualitzar la meta empresarial d'aconseguir almenys 12.500 transaccions per mes. En aquest exercici, serà necessari que s'aconsegueixi identificar els mesos en què no es va aconseguir la meta establerta. De ser necessari pots realitzar dues visualitzacions.



Este ejercicio también lo he realizado de manera directa. Filtrando por año y mes para poder delimitarlo a los meses de 2021 y haciendo la suma de amount, creando una medida para que se vea que el objetivo sea 12.500 y se pueda hacer la comparación. Podemos ver que en marzo, julio, septiembre, octubre y noviembre no se llega al objetivo, siendo marzo el mes con menos transacciones.

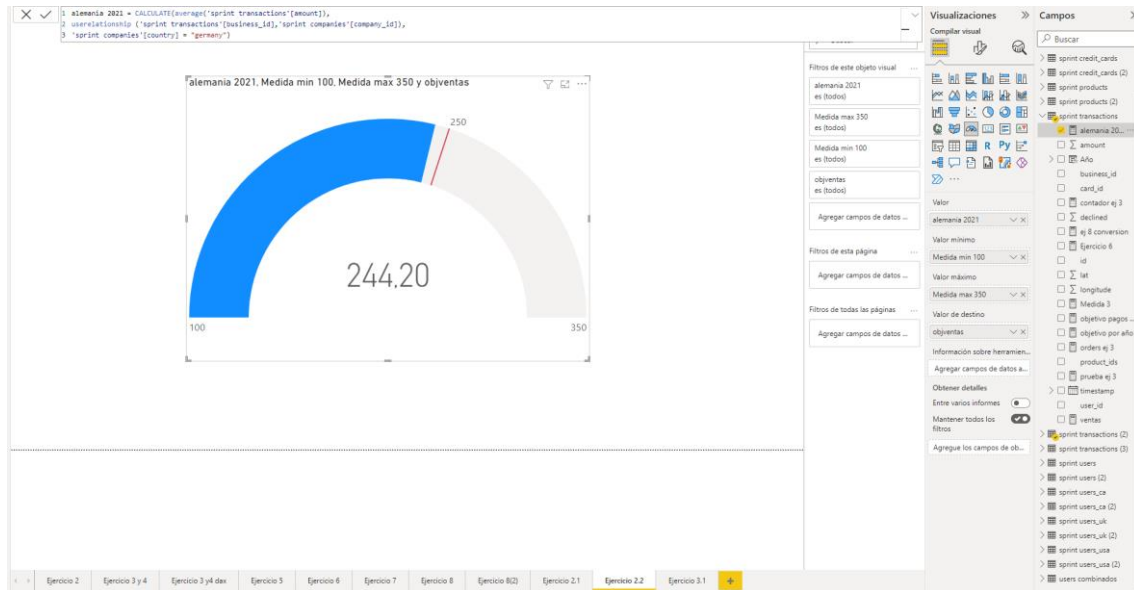
Exercici 3

Escriu un breu paràgraf, màxim de 25 paraules, indica en quin mes no es va arribar a complir amb l'objectiu proposat de l'exercici 1.

Podemos ver que en marzo, julio, septiembre, octubre y noviembre no se llega al objetivo, siendo marzo el mes con menos transacciones.

Exercici 2

En el teu treball, es vol aprofundir en la comprensió de les transaccions realitzades a Alemanya. Per tant, et sol·liciten que desenvolupis mesures DAX per a crear visualitzacions que destaquin la mitjana de vendes a Alemanya. Tingues present que l'empresa té com a objectiu aconseguir una xifra de 250 euros anuals. Configura la visualització de manera que el valor mínim sigui 100 i el màxim 350, brindant així una representació més efectiva de la informació.



Este ejercicio llevó bastante investigación pero al final la formula: `alemania 2021 = CALCULATE(average('sprint transactions'[amount]), userrelationship ('sprint transactions'[business_id],'sprint companies'[company_id]), 'sprint companies'[country] = "germany")`

Funcionó. Calculamos el average del amount en la tabla de transactions y hacemos la relación entre la tabla de transaction y companies con el user relationship, de esta manera podemos filtrar por país y ver el resultado de Alemania.

Sprint 5: Power Bi: Introducció i indicadors

Álvaro Míguez

Nivel 3

Exercici 1

La secció de màrqueting vol aprofundir en les transaccions realitzades pels usuaris i usuàries. En conseqüència, se't sol·licita l'elaboració de diverses visualitzacions que incloguin:

- Les mesures estadístiques claus de les variables que consideris rellevants per a comprendre les transaccions realitzades pels usuaris/es.
- Quantitat de productes comprats per cada usuari/ària.
- Mitjana de vendes realitzades per usuari/ària, visualitza quins usuaris/es tenen una mitjana de vendes superior a 150 i quins no.
- Comptabilitzar el preu del producte més car consumit per cada usuari/ària.
- Visualitza la distribució geogràfica dels usuaris/es.

En aquesta activitat, serà necessari que realitzis els ajustos necessaris en cada gràfic per a millorar la llegibilitat i comprensió. En el compliment d'aquesta tasca, s'espera que avaluïs acuradament quines variables són rellevants per a transmetre la informació requerida de manera efectiva.

Importante: pude corregir el error con los usuarios en casa.

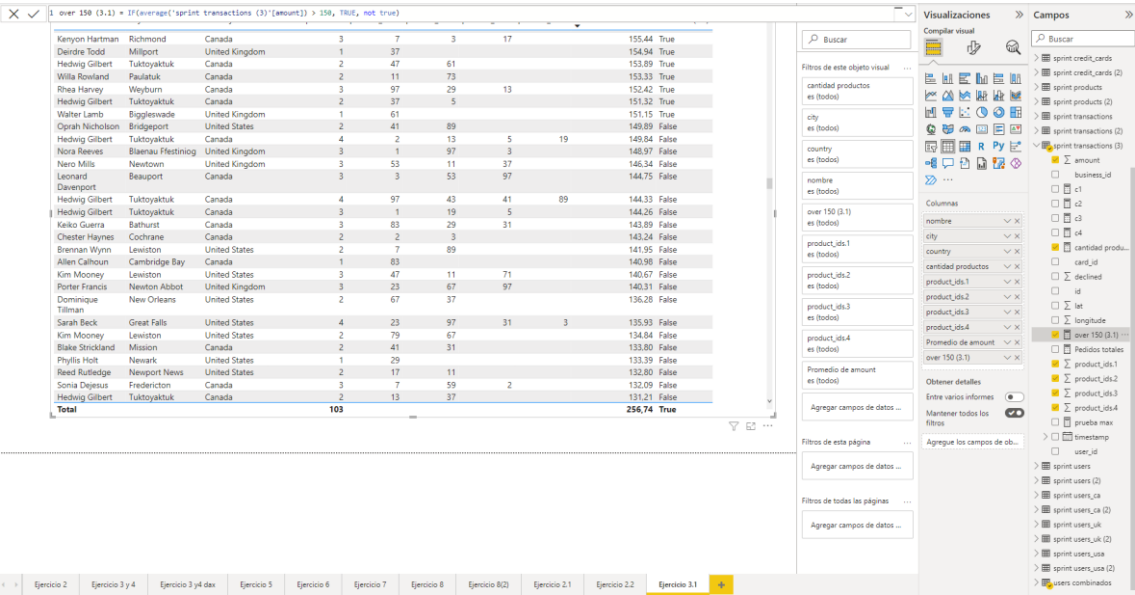
The screenshot displays a Power BI report interface. On the left, a data table is visible with columns: nombre, city, country, cantidad productos, product_id_1, product_id_2, product_id_3, product_id_4, Promedio de amount, and over 150 (3.1). The table lists various users and their transaction details. On the right, the 'Visualizaciones' pane shows a list of visualizations. The 'Filtros' pane on the far right shows filters applied to the visualizations, including 'cantidad productos', 'city', 'country', 'nombre', 'over 150 (3.1)', 'product_id_1', 'product_id_2', 'product_id_3', 'product_id_4', 'Promedio de amount', and 'over 150 (3.1)'. The 'Datos' pane on the far right shows the data source 'sprint transactions (2)' and the fields 'amount', 'business_id', 'city', 'country', 'product_id', 'product_name', 'quantity', 'transaction_date', and 'transaction_id'.

nombre	city	country	cantidad productos	product_id_1	product_id_2	product_id_3	product_id_4	Promedio de amount	over 150 (3.1)
Linus Willis	Louderes	Canada	4	53	31	83	29	499.23	True
Theodore Barry	Ucluelet	Canada	4	1	13	89	31	497.84	True
Sacha Compton	Wilmington	United States	3	7	19	79		494.82	True
Lewis Melendez	March	United Kingdom	2	29	11			494.17	True
Ocean Nelson	Charlottetown	Canada	2	5	29			492.42	True
Xandra Spencer	Fraser-Fort George	Canada	2	83	17			492.25	True
Lynn Riddle	Bozeman	United States	2	5	67			492.19	True
Ocean Nelson	Charlottetown	Canada	2	53	17			490.19	True
Shelie Valenzuela	Fort William	United Kingdom	3	97	83	3		487.64	True
Kenyon Hartman	Richmond	Canada	3	7	2	79		486.83	True
Andrew Strong	Watson Lake	Canada	1	67				486.54	True
Gary Robbins	Stoke-on-Trent	United Kingdom	4	13	61	23	3	485.31	True
Drake Walsh	Fin Ron	Canada	2	43	71			485.05	True
Brennan Wynn	Levinston	United States	2	67	2			483.96	True
Hedwig Gilbert	Tuktoyaktuk	Canada	4	47	41	23	7	481.86	True
Zelena Good	Wichita	United States	1	43				481.75	True
Kenyon Hartman	Richmond	Canada	1	3				480.13	True
Kim Mooney	Levinston	United States	2	89	13			479.52	True
Iota Griffith	Penticton	Canada	1	19				479.00	True
Burke Graham	Annapolis Royal	Canada	4	13	71	37	29	478.87	True
Brody Goodwin	Tucson	United States	4	37	23	61	3	478.54	True
Hedwig Gilbert	Tuktoyaktuk	Canada	1	7				477.51	True
Hedwig Gilbert	Tuktoyaktuk	Canada	3	41	37	3		477.10	True
Guinevere Kemp	Kingussie	United Kingdom	3	67	73	7		476.75	True
Zoe Morrow	Town of Yarmouth	Canada	1	7				476.33	True
Chloe Keith	Oliver	Canada	4	17	47	1	43	475.06	True
Genevieve Nolan	Springfield	United States	2	41	7			474.76	True
Stade Poole	Ottawa	Canada	1	13				474.70	True
Astra Baldwin	Indianapolis	United States	3	79	97	17		472.18	True
Lynn Riddle	Bozeman	United States	3	13	29	19		471.98	True
Total			103					256.74	True

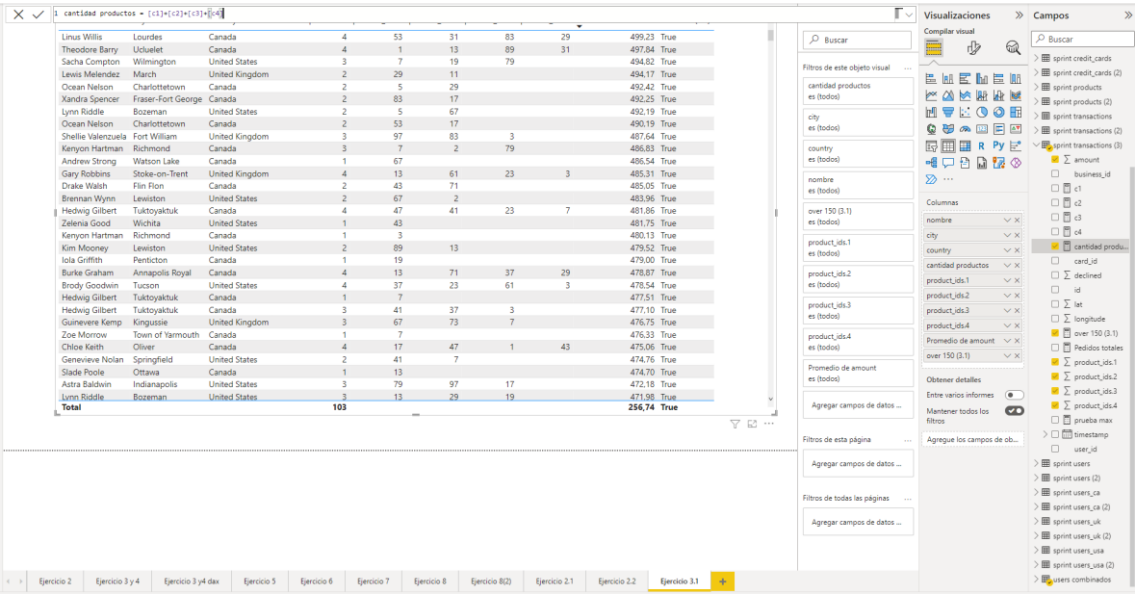
Para poder hacer la tabla como hicimos en el ejercicio 8 utilizamos la tabla de users combinados para sacar nombre, ciudad y país. Hacemos el promedio de amount en la tabla de transactions. Para calcular si estaban por encima de 150, he usado una función IF, en este caso sobre el amount y no sobre la cantidad de pedidos. over 150 = IF(average('sprint transactions (2)'[amount]) > 150, TRUE, not true)

Sprint 5: Power Bi: Introducció i indicadors

Álvaro Míguez



Y para poder contar los pedidos hice lo siguiente. Primero tuve que dividirlo por columnas, dejando los blanks a propósito. Una vez separado por columnas, conté los valores por columna usando un [DISTINCTCOUNTNOBLANK](#) para poder evitar los blanks a la hora de sumar el número de productos. Una vez aplicado a las 4 columnas, sume cada una para poder obtener la cantidad de productos por pedido.



Gracias a esto tengo todo contabilizado por usuario.