

Sprint 6

Contenido

Nivel 1 2

 Ejercicio 1 2

 Ejercicio 2 3

 Ejercicio 3 4

 Ejercicio 5 6

 Ejercicio 6 7

Nivel 2 9

 Ejercicio 1 9

 Ejercicio 2 9

 Ejercicio 3 10

 Ejercicio 4 11

 Ejercicio 5 12

Nivel 3 14

 Ejercicio 1 14

En este ejercicio, practicarás con la creación de diversas visualizaciones en POWER BI. Durante este sprint, es crucial que organices la información de manera eficiente y clara, manteniendo en mente los objetivos de cada gráfico. En el nivel 1, se espera que generes visualizaciones que faciliten la comprensión del patrón de ventas por país de las empresas. En el nivel 2, profundizaremos en las transacciones de las empresas, teniendo en cuenta el factor temporal. Finalmente, en el nivel 3, se crearán visualizaciones para analizar el patrón de transacciones por usuario y producto.

En este sprint, será necesario presentar todos los ejercicios del mismo nivel en un solo dashboard.

Nivel 1

Ejercicio 1

La empresa necesita evaluar el rendimiento de las ventas a nivel internacional. Como parte de este proceso, te piden que elijas un gráfico en el que se detalle la media de ventas desglosadas por país y año en una misma presentación visual. Es necesario señalar las medias que son menores a 200 euros anuales.

Para este ejercicio he seleccionado el gráfico de barras, seleccionando por companies, country y transactions, timestamp, Jerarquía de fechas, Año y creando la medida siguiente: Media_Ventas = AVERAGE(transactions[amount]).

Para que se visualizara fácilmente qué países tenían una media mayor a 200 he modificado la fx para que marcara en granate los menores a 200 y en azul los mayores.

What field should we base this on?

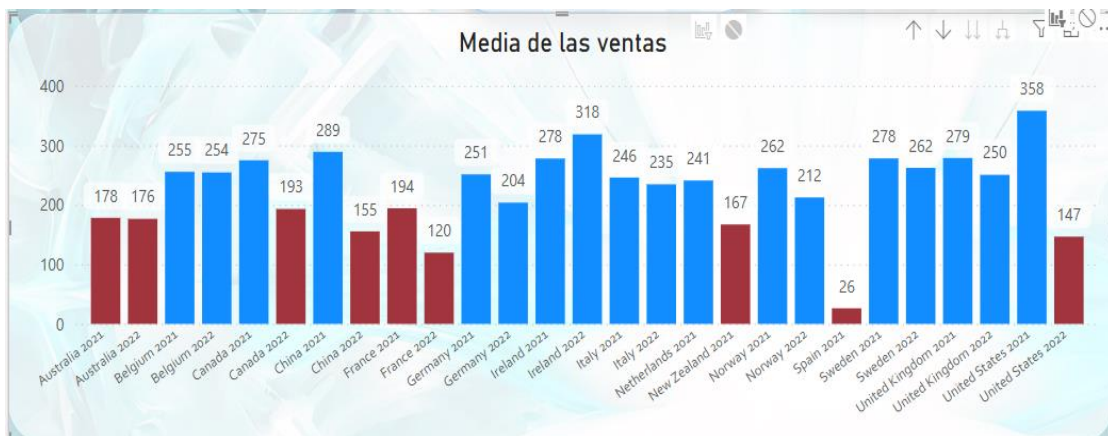
MediaVentas

Rules

Reverse color order

New rule

If value >= 0 Number and <= 200 Number then



Este gráfico de barras nos muestra en el eje vertical la media de las ventas y el eje horizontal los países y los años. El objetivo es que cada país llegue o supere una media de 200, para una mejor visualización, aquellos países que alcanzan el objetivo están en azul. Podemos observar que hay países que no alcanzan la media ninguno de los dos años como Australia, Francia o España, quien, al igual que Nueva Zelanda, directamente parece no tener ventas en 2022.

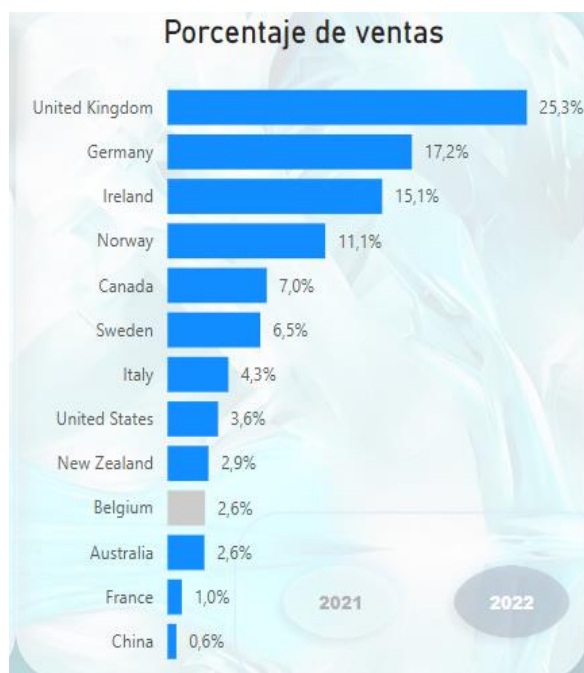
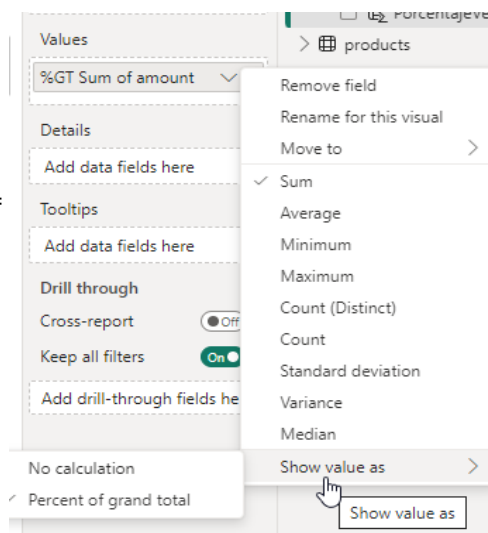
Después hay países que sí alcanzan en 2021 pero no en 2022 como Canadá y Estados Unidos para los cuales se podrían implementar estrategias de recuperación para mejorar el rendimiento en el próximo año.

Ejercicio 2

La empresa está interesada en obtener una visión general de las transacciones realizadas por cada país. Tu tarea es crear una visualización que identifique el porcentaje de las ventas por país.

Para este ejercicio he elegido un gráfico circular, he seleccionado companies, country y después, transactions, amount. De base está puesto para que sea un sumatorio, así que botón izquierdo sobre este valor y abajo de todo nos aparece show value as, lo seleccionamos y nos da la opción de elegir percentage of grand total, lo seleccionamos y nos realiza el porcentaje que necesitamos.

Tras darme cuenta que el gráfico circular no es útil cuando hay tantos valores involucrados, lo he cambiado por un gráfico de barras apiladas.



Estos gráficos representan el porcentaje de ventas que se ha conseguido en cada país. El primero, de 2021, está encabezado por Alemania, Reino Unido y Suecia mientras 2022 tiene a Reino Unido, Alemania e Irlanda en los primeros de la lista.

Claramente la empresa tiene mucha presencia en Reino Unido y Alemania, así que hay que enfocar nuestros esfuerzos de marketing en países con una participación de ventas más baja.

Ejercicio 3

Diseña un indicador visual en Power BI para analizar la diferencia de ventas entre los años 2022 y 2021 en cada país. La empresa está interesada en comprender cómo han variado las ventas en diferentes países durante este período y desea identificar cualquier disminución o aumento significativo en las ventas.

Para este ejercicio he seleccionado companies, country y he creado las siguientes medidas:

Ventas2021 = `CALCULATE(SUM(transactions[amount]), transactions[declined] =FALSE(), YEAR(transactions[timestamp])=2021)`

Ventas2022 = `CALCULATE(SUM(transactions[amount]), transactions[declined] =FALSE(), YEAR(transactions[timestamp])=2022)`



En azul claro podemos observar las ventas de 2021(de marzo a diciembre) y en azul oscuro las de 2022(de enero a marzo).

Dados los gráficos anteriores no es de sorprender que las mayores ventas sean de Alemania, Reino Unido, Suecia, Canadá, Noruega e Irlanda. Estos países son de alto valor para la empresa. Si el objetivo es expandir aún más, podrían ser mercados con un buen potencial de crecimiento. Habría que premiar la fidelidad de los clientes con más ventas y mantener el estilo de marketing que hay hasta ahora.

Países como Francia, China, y España tienen ventas muy bajas(en 2022, casi inexistentes), lo que señala la necesidad de un enfoque de marketing más robusto y una revisión de estrategias para aumentar su participación.

Ejercicio 4

Crea una visualización en la que se pueda contabilizar el número de transacciones rechazadas en cada país para medir la efectividad de las operaciones. Recuerda que la empresa espera tener menos de 5 transacciones rechazadas por país.

- T_Rechazadas = `CALCULATE(COUNTROWS(transactions), transactions[declined]=TRUE())`



En este gráfico de área tenemos con puntos rojos aquellos países que han tenido una cantidad mayor al objetivo de tarjetas declinadas. El objetivo máximo marcado por la empresa es de 5, el cual parece razonable para el volumen de venta actual. Habrá que ver cómo evoluciona con los años.

Parece que la cantidad de declinadas va bastante unida al número de transacciones global del país, aunque siempre hay excepciones como Canadá y Reino Unido. Aun así, sería bueno investigar si hay factores como fallos técnicos, problemas con tarjetas de crédito o restricciones en el sistema de pagos.

Ejercicio 5

La empresa busca comprender la distribución geográfica de las ventas para identificar patrones y oportunidades específicas en cada región. Selecciona la mejor visualización para mostrar esta información.

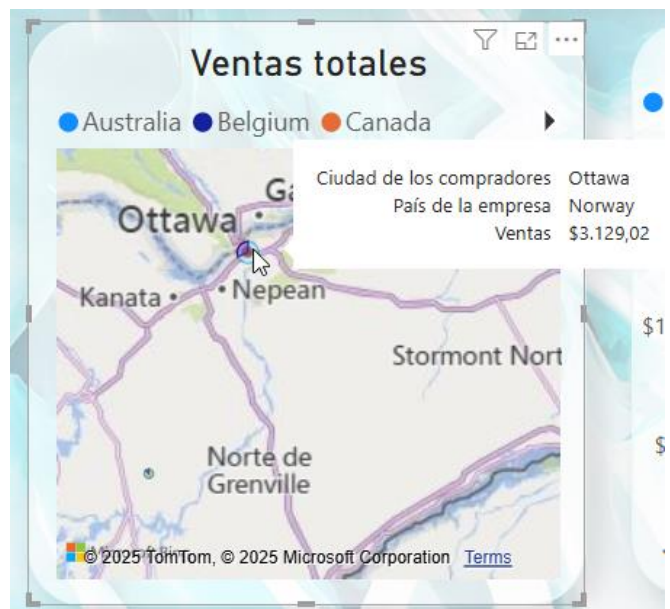
Para esta visualización he seleccionado el gráfico de mapa, lo he seleccionado por user, city y por companies, country. También le he añadido una medida de total de ventas :

TotalVentas = `CALCULATE(SUM(transactions[amount]), transactions[declined] = FALSE())`

Originalmente quería usar latitud y longitud, pero me aparecían la mayoría en el mar lo cual no me parecía realista (¿cuánta gente compra desde un avión o un crucero?), así que al final he decidido seleccionar por dirección de entrega del cliente, para facilitarlo, por ciudad.

Al seleccionar también el país de las empresas, me aparecían unos gráficos de queso que indicaban a que países habían comprado los clientes desde las distintas ciudades.

Añadiendo el total de ventas, podemos observar también, cuantas ventas han hecho los distintos usuarios en esa ciudad. Cuanto más grande el gráfico circular, más ventas ha habido. Nos encontramos por ejemplo con Ottawa, en Canadá que ha gastado 1413 en Alemania y 3129 a Noruega



Ejercicio 6

Tu jefe te ha pedido preparar una presentación para tu equipo en la que se detallen la información de todos los gráficos visualizados hasta ahora. Para cumplir con esta solicitud, debes proporcionar una interpretación de las visualizaciones obtenidas. La presentación puede realizarse con la información general o seleccionando un elemento en particular, como, por ejemplo, los resultados de España.



Vamos a ver las ventas de Irlanda durante los años 2021 y 2022, con datos clave para optimizar nuestras estrategias y continuar el crecimiento en este mercado. Este análisis resalta el gran potencial que tiene Irlanda para seguir siendo un mercado clave en nuestra empresa

Comencemos por lo básico, el rendimiento de Ventas:

- En 2021, la media de ventas en Irlanda fue de 278 unidades. Este fue un buen año, pero en 2022, se observó un aumento notable, con una media de 318 unidades. Este crecimiento refleja un desempeño positivo que resalta la oportunidad que tenemos en este mercado.

Veamos ahora unos porcentajes:

- Irlanda representó un 10,7% de nuestras ventas totales en 2021 y un 15.1% en 2022. Este es un porcentaje significativo y demuestra que Irlanda es un mercado clave en nuestra estrategia global.

Pasemos al análisis Geográfico:

- Las ventas de las empresas de Irlanda están bastante concentradas en America del Norte, especialmente en Canadá, con alguna venta puntual en Europa.

¿Como va el desempeño de pagos?:

- Tenemos un buen número de ventas, pero 5 transacciones fueron rechazadas en 2021. Aunque la tasa de rechazo es baja, siempre hay espacio para optimizar el proceso de pago y minimizar estos rechazos, lo que nos permitiría aumentar las ventas de manera más efectiva.

Poniéndolo todo en conjunto:

- El crecimiento de las ventas en Irlanda de 2021 a 2022 es muy positivo, lo que refleja que nuestras estrategias están dando frutos. Para continuar con esta tendencia, recomiendo:
 - Aumentar las campañas de marketing específicamente dirigidas a Irlanda para aprovechar el impulso.
 - Revisar y mejorar la infraestructura de pagos en Irlanda, con el objetivo de reducir aún más las transacciones rechazadas y mejorar la experiencia de compra del cliente.

Con estos ajustes, podemos lograr un mayor crecimiento y una experiencia de compra más fluida para nuestras empresas en Irlanda.



Nivel 2

Ejercicio 1

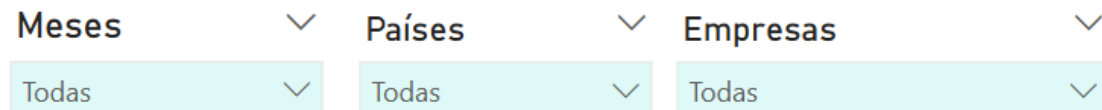
Tu tarea consiste en implementar un filtro interactivo que permita seleccionar las ventas por cada año.

He elegido un slicer(new) y he seleccionado transactions, timestamp, Jerarquía de fecha, Año.



Ejercicio 2

La gerencia está interesada en analizar más a fondo las ventas en relación con el mes. Por lo tanto, te piden que hagas los ajustes necesarios para mostrar la información de esta manera.



He seleccionado el slicer normal, estilo dropdown filtrado por transactions, timestamp, Jerarquía de fecha, Mes. Como me ha parecido que también podía ser útil, he creado otro slicer para empresas y otro para países.

Ejercicio 3

Visualiza el total de ventas y la cantidad de transacciones realizadas. Si es necesario, puedes crear dos visualizaciones separadas.

Para este ejercicio he optado por crear una tabla para visualizar fácilmente las ventas, transacciones y declinaciones. Para ello he usado las siguientes medidas

- Total_ventas = `CALCULATE(SUM(transactions[amount]))`
- TotalTransacciones = `COUNTROWS(transactions)`
- T_Rechazadas = `CALCULATE(COUNTROWS(transactions), transactions[declined] =TRUE())`
- Ventas_netas = `CALCULATE(SUM(transactions[amount]), transactions[declined] = FALSE())`



Es importante tener en cuenta que los datos de 2021 abarcan un período más largo (10 meses), mientras que los de 2022 son solo de 3 meses. Por lo tanto, sería recomendable normalizar las cifras para hacer una comparación más justa, dividiendo los valores de 2021 por 10 y los de 2022 por 3.

Año	Ventas	Transacciones	Rechazadas	\$ Rechazadas	Total
2021	12.587,46\$	47,9	7,4	1.820,36\$	10.767,1\$
2022	8,276,353\$	36	4,3	998,16\$	7.278,19\$

Nos quedaría así. Aunque las ventas y transacciones han disminuido, la disminución de las transacciones rechazadas es un aspecto positivo que puede mejorar aún más. Esto debe ser potenciado para mantener una tasa alta de aceptación de pagos y enfocarse en la mejora de ventas en los meses restantes del año.

Ejercicio 4

Crea una visualización que permita observar de manera efectiva y clara la cantidad de las ventas realizadas y la cantidad de transacciones rechazadas.

Para esta visualización he escogido gráfico de tarta y de donut, con las declinaciones en rojo.

Para el gráfico de tarta he usado las siguientes medidas:

- TotalTransacciones = `COUNTROWS(transactions)`
- T_Rechazadas = `CALCULATE(COUNTROWS(transactions), transactions[declined] = TRUE())`

Y para el gráfico de donut he usado:

- cantidadRechazadas = `CALCULATE(SUM(transactions[amount]), transactions[declined] = TRUE())`
- Total_ventas = `CALCULATE(SUM(transactions[amount]))`



Estos gráficos proporcionan un desglose visual de las transacciones y ventas en relación con las transacciones rechazadas y declinaciones.

La mayoría de las transacciones en ambos años son exitosas. Esto es una señal positiva, ya que indica una alta tasa de aceptación de las transacciones, aunque siempre hay oportunidades para reducir aún más las transacciones rechazadas, mejorando la infraestructura de pagos o resolviendo posibles fallos en el proceso de pago.

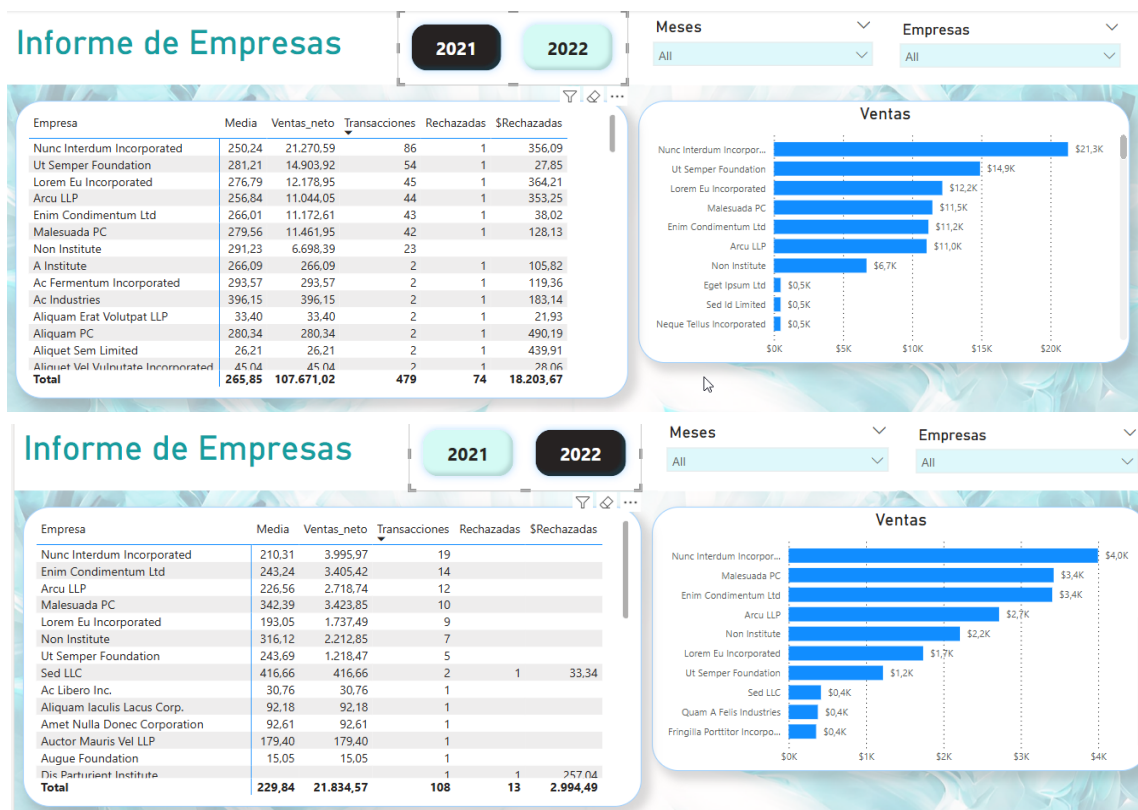
Ejercicio 5

Selecciona una visualización en la que se reflejen los estadísticos descriptivos de las empresas que realizaron transacciones. Recuerda mostrar el total de cada estadístico. Para esta visualización he elegido el gráfico de matriz y he seleccionado el filtro de companies, company_name y las medidas:

- TotalTransacciones = `COUNTROWS(transactions)`
- T_Rechazadas = `CALCULATE(COUNTROWS(transactions), transactions[declined] = TRUE())`
- MediaVentas = `CALCULATE(AVERAGE(transactions[amount]), transactions[declined] = FALSE())`
- Ventas_net = `CALCULATE(SUM(transactions[amount]), transactions[declined] = FALSE())`
- cantidadRechazadas = `CALCULATE(SUM(transactions[amount]), transactions[declined] = TRUE())`

Me ha parecido que añadir un gráfico de barras de las ventas de cada empresa podría ser útil para el Informe general y hacer más visuales y dinámicos los datos.

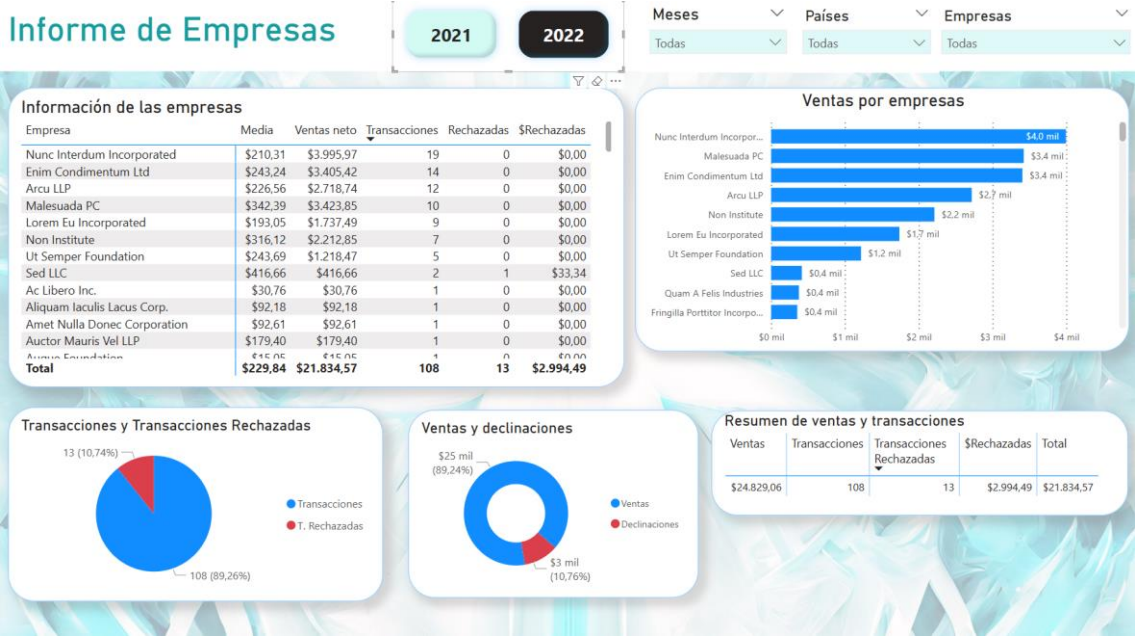
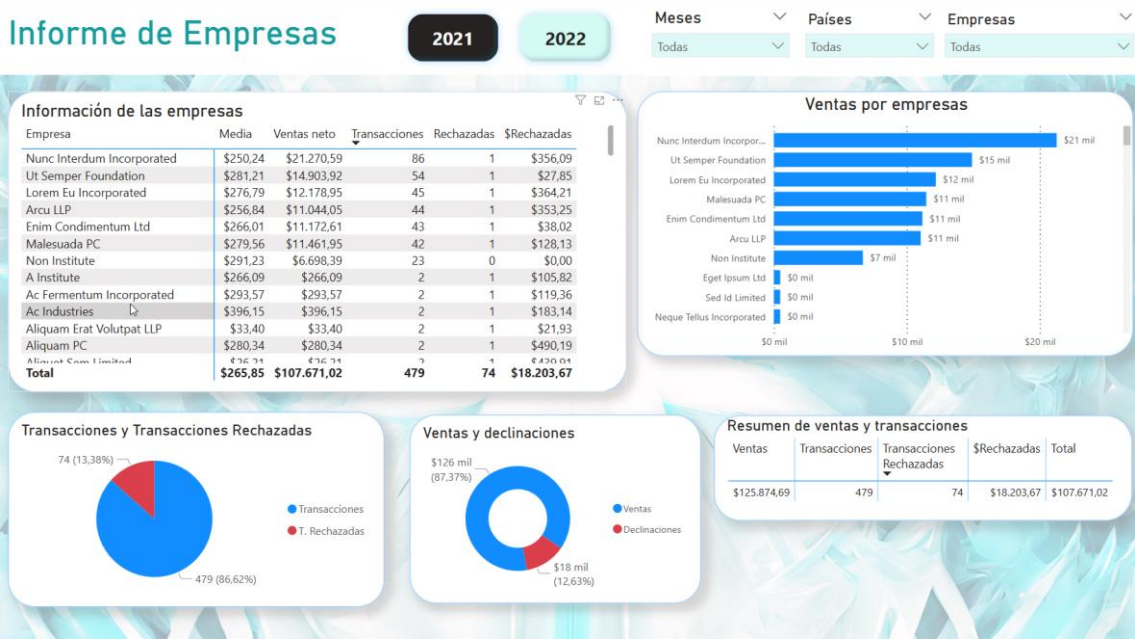
Para ello he usado el filtro de companies, company_name y la medida Ventas_net = `CALCULATE(SUM(transactions[amount]), transactions[declined] = FALSE())`



En estas gráficas podemos ver fácilmente qué compañías encabezan las ventas siendo la primera en la lista, tanto en 2021 como en 2022 Nun Interdum Incorporated con un total de 105 transacciones exitosas y sólo una declinada entre ambos años.

Las 7 primeras empresas tienen una buena cantidad de ventas, pero de repente hay un salto cuantitativo a partir de la octava. Las empresas con ventas más bajas deben analizar sus estrategias de marketing y operaciones para identificar oportunidades de mejora, especialmente aquellas cuyas únicas transacciones han sido declinadas.

El informe completo de empresas del nivel 2 se vería así



Nivel 3

Ejercicio 1

En tu empresa, quieren profundizar en el análisis de las características de los usuarios que participan en las transacciones, así como en los productos vendidos. Te han pedido que crees visualizaciones relevantes para mejorar estratégicamente las campañas publicitarias y aumentar las ventas. Las visualizaciones que debes incluir son las siguientes:

- Información personal de los usuarios.
- Cantidad de transacciones realizadas y rechazadas. La empresa espera que cada usuario tenga al menos 10 transacciones por año, y que tengan menos de 2 transacciones rechazadas por año.
- Identificación del producto más barato y más caro comprado por cada usuario, junto con su precio.
- Distribución geográfica de los usuarios.
- Media de compras realizadas.
- El usuario debe tener la opción de seleccionar si desea mirar la información de un solo año.

Después de crear los gráficos, debes presentar la información del usuario con el ID 96 con una breve descripción de los datos a través de una presentación de diapositivas. Asegúrate de optimizar la legibilidad y comprensión de las visualizaciones mediante ajustes adecuados.

Para los gráficos he optado por:

Slicer(new) para el año.

Tabla con la información de los usuarios. Filtros: users: age, city, country, full_name, phone, user_id

Tarjeta con el nombre del usuario seleccionado. Filtro users, full_name

Tarjeta con el país del usuario. Filtro users, country

Medidor para la media de ventas con esta medida : MediaVentas =

COALESCE(CALCULATE(AVERAGE(transactions[amount]), transactions[declined] = FALSE()),0)

Mapa con la ciudad de los usuarios. Filtro users, city

Tabla con el nombre del producto más caro, su precio, el más económico y su precio, con las siguientes medidas:

producto+barato = COALESCE(CALCULATE(MIN('products'[price]), RELATEDTABLE(bridge_products)),0)

producto+caro = COALESCE(CALCULATE(MAX('products'[price]), RELATEDTABLE(bridge_products)),0)

ProductoPrecioMax =

VAR MaxPrice = [producto+caro]

RETURN

```
MAXX(
    FILTER(
        RELATEDTABLE(bridge_products),
        RELATED(products[price]) = MaxPrice
    ),
    RELATED(products[product_name])
)
```

ProductoPrecioMin =

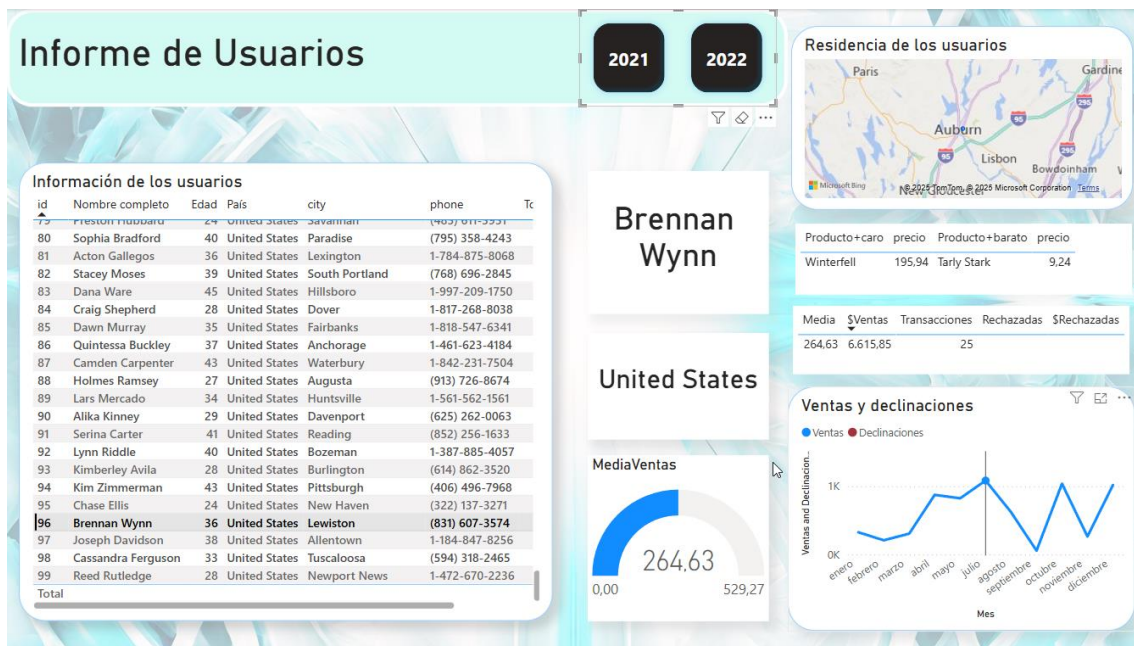
VAR MINPrice = [producto+barato]

RETURN


```

MAXX(
    FILTER(
        RELATEDTABLE(bridge_products),
        RELATED(products[price]) = MINPrice
    ),
    RELATED(products[product_name])
)

```



Resumen de la Información de Brennan Wynn:

- **Nombre Completo:** Brennan Wynn
- **Edad:** 36 años
- **País:** Estados Unidos
- **Ciudad:** Lewiston
- **Producto más caro comprado:** Winterfell, con un precio de \$195.94.
- **Producto más barato comprado:** Tarly Stark, con un precio de \$9.24.

Rendimiento de Brennan Wynn:

- **Media de ventas:** \$264.
- **Total de ventas:** \$6,615.85.
- **Número de transacciones:** 25 transacciones realizadas, 0 declinadas.

Como podemos observar por los números, Brennan Wynn es un cliente de alto valor, con un comportamiento de compras positivo para la empresa. No hay tarjetas declinadas y ha hecho 25 compras con una media de 264 dólares por cada una.

Los meses clave de actividad de este cliente han sido mayo, agosto y diciembre. Puede ser influenciado por factores como promociones, publicidad o descuentos.

Para captar usuarios como Brennan Wynn, habría que dirigir campañas de marketing similares a las de los meses más activos, orientadas a un rango de edad entre 30-40 años de Estados Unidos.