

SPRINT 5

Tarea S5.01. Iniciación al análisis de datos con Power BI e indicadores

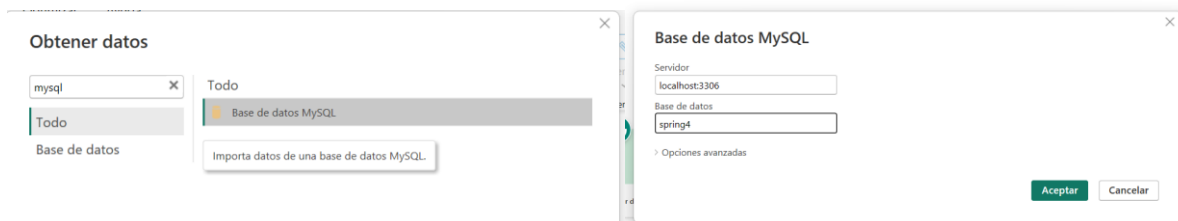
En este sprint, empezarás a aplicar tus conocimientos prácticos en Power BI utilizando la base de datos previamente utilizada, que contiene información sobre una empresa dedicada a la venta de productos online. Durante los ejercicios, es necesario que dediques esfuerzos a mejorar la legibilidad de las visualizaciones, asegurándote de seleccionar las representaciones visuales más adecuadas para presentar la información de forma clara y sencilla. No olvides agregar títulos descriptivos a tus gráficos para facilitar la comprensión de la información visualizada.

Nivel 1

- Ejercicio 1

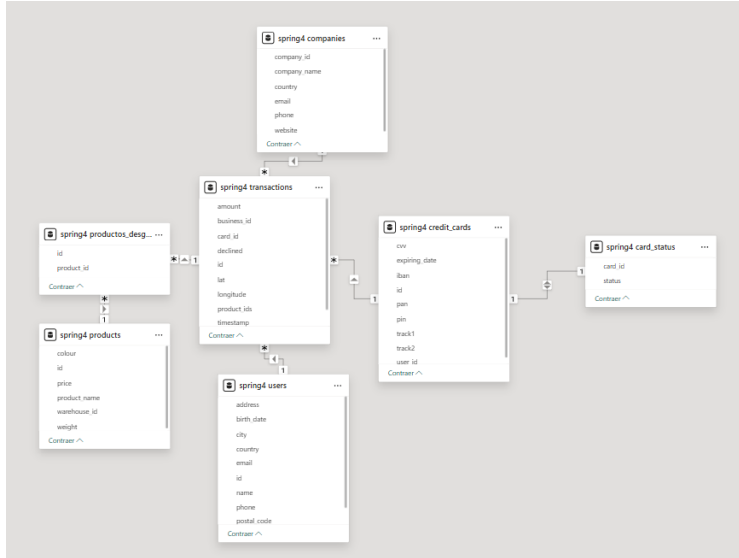
Importa los datos de la base de datos utilizada previamente. Después de cargar los datos, muestra el modelo de la base de datos en Power BI.

Se importaron los datos de la siguiente forma



Obteniendo el siguiente modelo

SPRINT 5



- Ejercicio 2

Tu empresa está interesada en evaluar la suma total del amount de las transacciones realizadas a lo largo de los años. Para ello, se ha solicitado la creación de un indicador clave de rendimiento (KPI). El KPI debe proporcionar una visualización clara del objetivo empresarial de conseguir una suma total de 25.000€ por cada año.

Para este ejercicio duplique las columna timestamp y extraje mes y año.

Agregue un KPI para ver el total de ventas por año y su objetivo para el cual hice una medida , realice una segmentación de datos por cada año, un grafico de columna para ver las ventas acumuladas por año

Medida --> `ObjetivoEmpresarial = 25000`

Se logran visualizar de la siguiente manera las imágenes

Al filtrar por año se ve que para el año 2021, las transacciones superan el objetivo de 403%, lo cual podría indicar que la meta esta sub estimada, por tanto se podría establecer un valor de al menos el promedio de ventas del año, a fin de que sea más acorde a la realidad.

SPRINT 5



Se puede inferir que, aunque no haya alcanzado aun el objetivo del 2022 en el primer trimestre, asumiendo que históricamente en estos tres meses las ventas son bajas y solo está al 0.68% por debajo, nos hace prever que la ventas al final del año podría superar ese objetivo.



-Ejercicio 3

Desde marketing te solicitan crear una nueva medida DAX que calcule la media de suma de las transacciones realizadas durante el año 2021. Visualiza esta media en un medidor que refleje las ventas realizadas, recuerda que la empresa tiene un objetivo de 250.

SPRINT 5

Para este ejercicio se creó otro KPI, con una medida DAX

Average Transactions 2021 =

```
CALCULATE(  
    AVERAGE('spring4 transactions'[amount]),  
    'spring4 transactions'[declined] = "0",  
    'spring4 transactions'[Año] = 2021  
)
```

Se creo otra medida con el objetivo

objetivo = 250

Para realizar el **dashboard**, seleccione un KPI, tome las métricas creadas y se visualizó de la siguiente forma



Para este ejercicio, el KPI indica que la **empresa logró superar en 6.34% su objetivo de ventas para el período, se sugiere reforzar las acciones (marketing, clientes, logística, etc), para consolidar los resultados y continuar mejorando.**

Sin embargo, este crecimiento no debe ser visto como una señal de complacencia, sino como una oportunidad para fortalecer los procesos y asegurar una tendencia sostenida. Al superar el objetivo, la empresa ha demostrado su capacidad para generar ingresos por encima de lo esperado, pero es esencial analizar las áreas

SPRINT 5

claves que impulsaron a este crecimiento y enfocarse en aspectos que aún pueden mejorarse.

El hecho de haber excedido el objetivo en un contexto económico, puede ser indicativo de una estrategia sólida de marketing y ventas, pero también debe examinarse si este crecimiento es atribuible a factores externos, como variaciones estacionales o aumentos puntuales en la demanda. Mantener este impulso requerirá una revisión continua de las estrategias actuales, una inversión más eficiente en los recursos y una adaptación ágil a los cambios del mercado.

Implementar un monitoreo continuo de los KPIs relacionados con ventas, satisfacción del cliente y eficiencia operativa para así identificar las tendencias negativas antes de que afecten el rendimiento.

Establecer un sistema de alertas tempranas que permita tomar decisiones de manera oportuna, para asegurar que este crecimiento no sea puntual, sino una tendencia sostenida en el largo plazo.

-Ejercicio 4

Realiza el mismo procedimiento que realizaste en el ejercicio 3 para el año 2022.

Para este ejercicio se realizó el mismo procedimiento anterior creó otra KPI, con una medida DAX

Average Transactions 2022 =

```
CALCULATE(  
    AVERAGE('spring4 transactions'[amount]),  
    'spring4 transactions'[declined] = "0",  
    'spring4 transactions'[Año] = 2022  
)
```

Se creo otra medida con el objetivo

objetivo = 250

SPRINT 5

Para realizar el **dashboard**, tome las métricas creadas y se visualizó de la siguiente forma



El grafico indica que la empresa esta cerca de llegar al objetivo planteado, se sugiere mantener o mejorar los planes de acción bien sea de clientes o marketing, para lograr llegar al objetivo planteado en los siguientes trimestres.

Se debe considerar que los primeros trimestres pueden estar influenciados por factores estacionales o por un inicio más lento debido a ajustes en la planificación, estos factores estacionales son un elemento clave en la planificación y gestión de las ventas, se podrían lanzar campañas anticipadas en los meses de baja demanda, como promociones y descuentos especiales durante ciertas épocas del año, para así atraer clientes y puedan subir las ventas.

La competencia es posible que esté afectando las ventas, debe estudiar el entorno competitivo para ajustar su estrategia de precios y así mejorar su oferta.

Es importante que la empresa considere desarrollar una estrategia de crecimiento a largo plazo que permita sostener y superar este objetivo, como explorar nuevos mercados o variar la oferta de productos.

Podría hacer convenios con otras marcas de venta en línea para incrementar la visibilidad y generar más oportunidades de ventas, especialmente en periodos de baja demanda.

SPRINT 5

Se puede decir que aunque las ventas están cerca del objetivo, hay aspectos tanto internos como externos que han podido influir en no alcanzarlo aún como dije anteriormente. Con una adaptación más rápida a las condiciones del mercado y una ejecución más eficiente de las estrategias, la empresa podría cumplir e incluso superar el objetivo de ventas en los próximos trimestres.

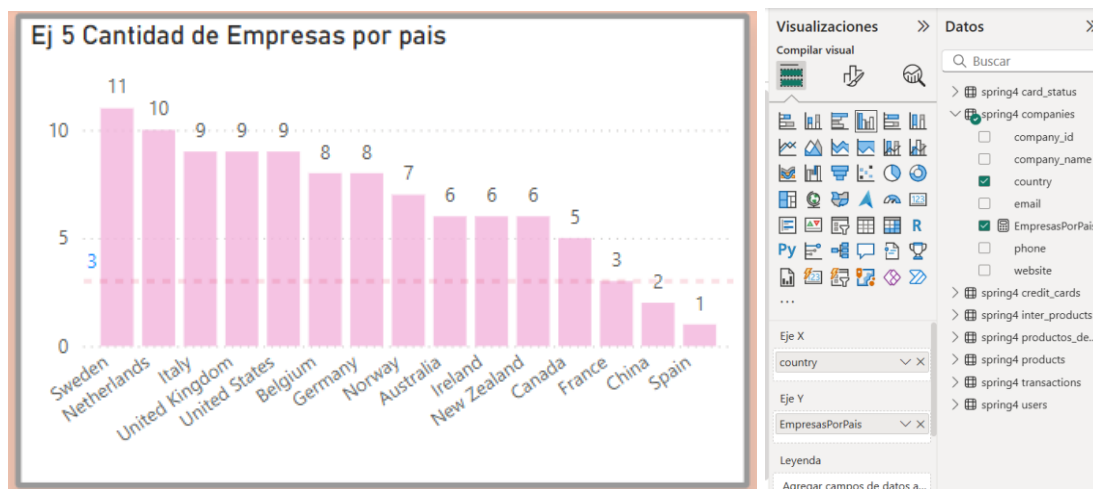
-Ejercicio 5

El objetivo de este ejercicio es crear una KPI que visualice la cantidad de empresas por país que participan en las transacciones. La meta empresarial es garantizar que haya al menos 3 empresas participantes por país. Para ello, será necesario utilizar DAX para calcular y representar esta información de manera clara y concisa.

Para este ejercicio se creó un DAX

EmpresasPorPais = COUNTROWS(VALUE('spring4 companies'[company_id]))

En un gráfico de columnas se añadió la medida creada y el campo country para que haga el recuento, y se agregó una línea con el valor 3 para el objetivo de la empresa



SPRINT 5

En el grafico solo China y España están por debajo del objetivo y Francia esta justo en el y se puede visualizar que hay una gran diferencia de empresas participantes.

Es fundamental llevar a cabo un monitoreo continuo para evaluar el impacto de las estrategias aplicadas (marketing y ventas), revisar los resultados periódicamente y ajustar las tácticas de marketing según sea necesario para asegurar un crecimiento continuo.

Propondría realizar estudios de mercado para identificar las limitaciones que enfrentan las empresas en China y España. Esto incluiría un análisis de las estrategias exitosas en otros países y la adaptación de estas al contexto local.

Se sugiere incorporar al menos dos nuevas empresas en cada país en el próximo año, proporcionando ayudas financieras para ayudar a cubrir los costos de inicio o expansión. Creando campañas que destaquen los beneficios de hacer negocios en la región, como la calidad de vida, el acceso a mercados. Si esto no se puede lograr, fortalecer las relaciones con las empresas existentes, ofreciendo capacitación y recursos que les permitan mejorar su rendimiento.

Los riesgos pueden ser los factores económicos globales, inestabilidad en los mercados financieros, pueden afectar la disposición de las empresas para invertir en nuevos mercados.

Las diferencias culturales y económicas en China y España pueden ser un obstáculo para la comprensión del mercado local y la adaptación de las estrategias de negocio.

Las oportunidades la posibilidad de formar alianzas con empresas locales existentes puede ser una ventaja competitiva, ya que estas alianzas pueden facilitar la entrada al mercado y ayudar a superar barreras culturales y regulatorias.

La digitalización y el comercio electrónico están en aumento, utilizar estas herramientas para su entrada en el mercado pueden encontrar formas innovadoras de llegar a los consumidores y reducir costos operativos.

SPRINT 5

-Ejercicio 6

Crea un nuevo KPI que permita visualizar la cantidad de transacciones declinadas a lo largo del tiempo. La empresa estableció un objetivo de tener menos de 10 transacciones declinadas por mes.

Se creo la medida DAX para contar las transacciones declinadas

Transacciones Declinadas por Mes =

CALCULATE(

COUNTROWS('spring4 transactions'),

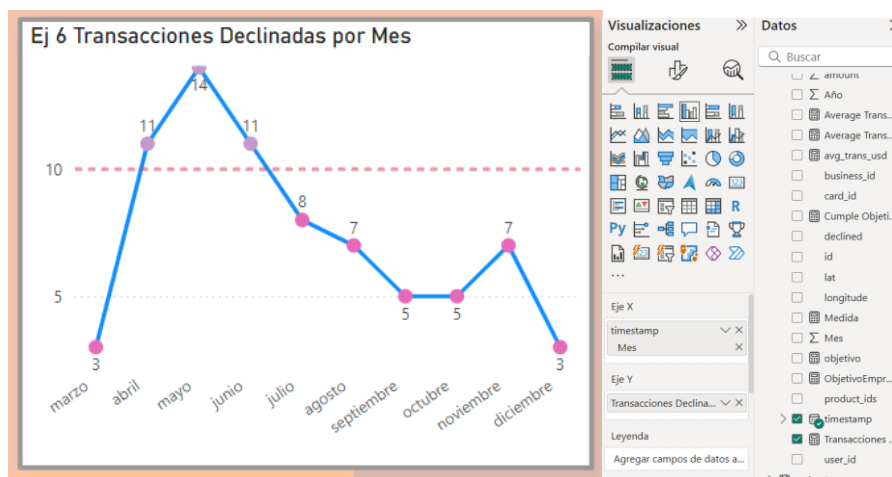
'spring4 transactions'[declined] = "1",

VALUES ('spring4 transactions'[Mes]),

VALUES ('spring4 transactions'[Año])

)

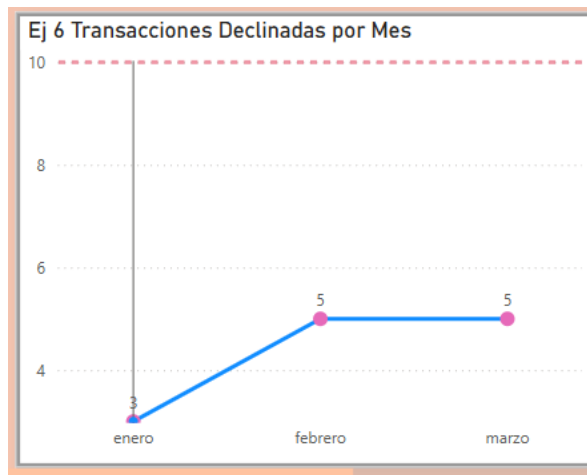
En un gráfico se colocó la medida calculada y el campo mes, luego una línea constante en el valor 10 la línea objetivo



En este caso podemos visualizar que los meses abril, mayo y junio, superaron el maximo de transacciones declinadas ya que el objetivo es tener menos de 10 transacciones en 2021

SPRINT 5

En el inicio del año 2022 la cantidad de transacciones rechazadas han cumplido, estando por debajo del valor del objetivo.



Para el año 2022, se podría realizar un análisis detallado para identificar las causas detrás de las transacciones declinadas. Esto puede incluir problemas con la verificación de pagos, errores en la información proporcionada, o problemas técnicos.

Se deben ajustar las estrategias en función de auditorías de los sistemas de aprobación de transacciones, fallos técnicos, validación de datos para asegurar que en realidad los datos solicitados sean correctos

El objetivo de 10 transacciones declinadas es demasiado estricto y poco realista, En cambio, si el volumen total es bajo, ese objetivo puede ser más alcanzable, ahora si en este caso se está considerando que se han registrado un total de 87 declinaciones de un volumen de 587 transacciones. Este objetivo puede dar lugar a una evaluación injusta del rendimiento, ya que implica que cualquier país con más de 10 declinaciones está fallando, a pesar de que la tasa total de declinaciones es del 14.8%.

$$\text{Tasa de declinaciones} = (\text{Transacciones Declinadas} / \text{Total de Transacciones}) * 100$$

$$\text{Tasa de declinaciones} = (87 / 587) * 100 \approx 14.8\%$$

SPRINT 5

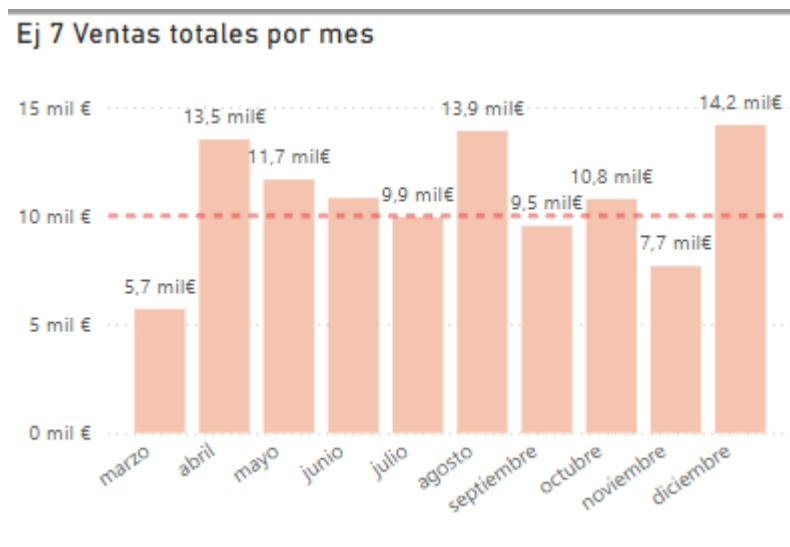
Es necesario revisar y ajustar el objetivo a una cifra más representativa del contexto total, considerando tanto el volumen de transacciones aprobadas como las declinaciones. Un enfoque más realista podría ser fijar el objetivo en función de un porcentaje del total de transacciones o permitir márgenes de flexibilidad en función del desempeño de cada país.

-Ejercicio 7

Crea un gráfico de columnas agrupadas que refleje la sumatoria de las ventas por mes. El objetivo de la empresa es tener por lo menos 10.000 transacciones por mes.

Para este ejercicio se realizó un cuadro de barras, colocando el campo mes en el eje X y la suma de amount en el campo Y, se añadió una línea de referencia para el valor 10.0000.

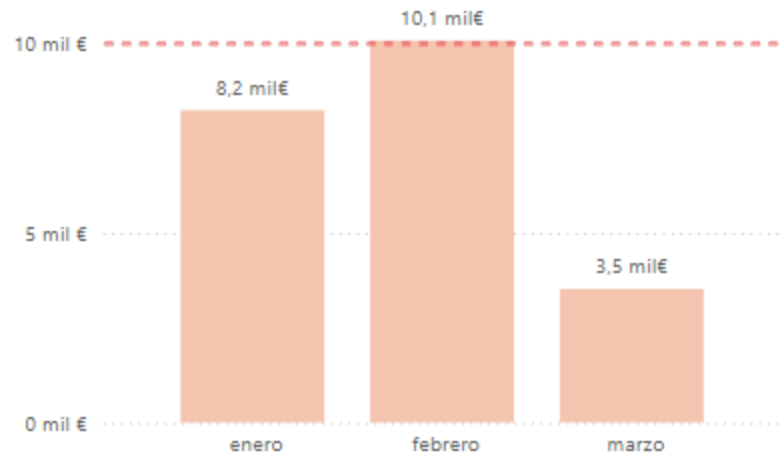
Filtrando por el año 2021 se puede observar que los meses Marzo, julio, septiembre y noviembre no alcanzaron el objetivo.



Filtrando por el año 2022 se puede observar que los meses Enero y Marzo no alcanzaron el objetivo.

SPRINT 5

Ej 7 Ventas totales por mes



En 2021, los meses de marzo, julio, septiembre y noviembre no alcanzaron el objetivo, mientras que en 2022 fueron enero y marzo, los cuales podrían tener características comunes, se debe establecer si hay factores estacionales que afecten negativamente a estos meses en particular. Por ejemplo, ciertos meses podrían tener menos actividad comercial o problemas específicos que causen una disminución en las transacciones.

Realizar un seguimiento en relación con las ventas totales, identificando patrones y ajustando las estrategias según sea necesario.

La identificación de los meses que no alcanzaron el objetivo de 10,000 transacciones proporciona una oportunidad valiosa para implementar estrategias efectivas que aumenten la actividad comercial. Al abordar los factores estacionales y ajustar las tácticas de marketing, la empresa puede mejorar sus resultados en los meses identificados y optimizar su rendimiento general.

-Ejercicio 8

SPRINT 5

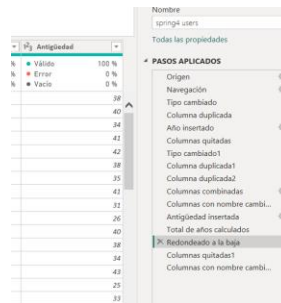
En este ejercicio, se quiere profundizar en las transacciones realizadas por cada usuario y presentar la información de forma clara y comprensible. En una tabla, presenta la siguiente información:

- Nombre y apellido de los usuarios/as (habrá que crear una nueva columna que combine esta información).
- Edad de los usuarios/as.
- Media de las transacciones en euros.
- Media de las transacciones en dólares (conversión: 1 euro equivale a 1,08 dólares).

Se deben realizar los cambios necesarios para identificar a los usuarios/as que tuvieron una media de 300 o más euros y 320 o más dólares en sus transacciones.

Para crear esta tabla se realizó lo siguiente

- Primero cambie el dato de columna birth_date luego con esta columna hice otra llamada antigüedad, que entra el dato en duración es decir años totales, luego se realizó el cambio de dato a decimal y aquí se realizó el redondeo hacia abajo
- Duplique las columnas, name y surname y se realiza la unión de ambas columnas
-



Luego se creo una tabla con nombre_completo, avg_trans_euro, avg_trans_usd, cumple_usuario

Medidas

1. $avg_trans_usd = AVERAGE('spring4\ transactions'[amount])$
2. $avg_trans_usd = AVERAGE('spring4\ transactions'[amount])*1.08$
3. $Cumple_Usuarios = IF($

SPRINT 5

[avg_trans_euro] >= 300 && [avg_trans_usd] >= 320,

"Si",

"No"

)

Ejercicio 8

Usuarios y transacciones promedio

Nombre Completo	Edad	avg_trans_usd	avg_trans_euro
Carly Mathews	28	▼ \$268,4988	▼ 248,61 €
Chloe Keith	25	▲ \$425,7144	▲ 394,18 €
Clark Hewitt	26	▲ \$509,5224	▲ 471,78 €
Cleo George	25	▼ \$58,698	▼ 54,35 €
Craig Shepherd	26	▼ \$248,022	▼ 229,65 €
Dean Donovan	35	▼ \$73,062	▼ 67,65 €
Deirdre Todd	39	▼ \$167,3352	▼ 154,94 €
Dominique Tillman	24	▼ \$147,1824	▼ 136,28 €
Elton Roberson	33	▼ \$66,2796	▼ 61,37 €
Emerson Hess	40	▼ \$171,8712	▼ 159,14 €
Ezra Beard	40	▼ \$244,188	▼ 226,10 €
Fatima Dyer	35	▼ \$277,8192	▼ 257,24 €
Francisco Salazar	20	▼ \$258,2712	▼ 230,14 €

Para este caso los rojos indican que están por debajo de la media y los verdes por encima de ella

Los usuarios filtrados en la tabla final son aquellos que tienen un promedio de transacciones por encima y por debajo (300 euros y 320 dólares).

La tabla revela que la mayoría de los usuarios están por debajo de la media de transacciones, lo que indica una posible insatisfacción entre los clientes. Las edades de los usuarios son diversas, entre 23 y 44 años es decir un público relativamente joven algunos superando la media y otros quedando por debajo, se puede visualizar que la base de clientes es mezclada. Este patrón puede implicar que existen dos segmentos distintos dentro de la clientela: compradores frecuentes y clientes esporádicos.

Dado que muchos usuarios no están realizando suficientes transacciones para alcanzar la media, es recomendable considerar estrategias personalizadas para cada segmento. Por ejemplo, para los compradores esporádicos, la empresa podría implementar campañas de marketing específicas o incentivos para fomentar compras más frecuentes para este tipo de clientes.

SPRINT 5

Sobre los usuarios que no hacen transacciones, crear un plan de acción para reactivarlos e identificar la inactividad para así mejorar la retención de clientes y aumentar las ventas.

Se sugiere realizar encuestas para entender las razones detrás de la baja actividad de compra y la satisfacción general con los productos y servicios.

Implementar programas de fidelización que recompensen a los clientes por su frecuencia de compra y animen a los esporádicos a convertirse en compradores regulares.

-Ejercicio 9

Redacta un párrafo breve, máximo 50 palabras, explicando el significado de las cifras presentadas en las visualizaciones de Power BI. Puedes interpretar los datos por lo general o centrarte en algún país específico. Acompaña las interpretaciones realizadas con la captura de pantalla de las visualizaciones que vas a analizar.

Los países en los cuales se deben aumentar la cantidad de empresas que participen en las transacciones son España, China y Francia. Entre los meses de abril a junio la cantidad de transacciones declinadas es superior al objetivo, aunque para ese mismo periodo se generaron las mayores ventas totales, se debe evaluar las causas del porque las declinaciones para poder establecer un plan de acción.

- ¿Cómo se deben aumentar la cantidad de empresas?

Por medio de estrategia de marketing y eventos para el crecimiento empresarial, por medio de redes sociales, publicidad en línea. Estudios de mercado, para identificar posibles oportunidades, tomando en cuenta las particularidades regionales de cada país. Con esto se podría establecer una estrategia adaptada al entorno y que sea atractiva para las empresas.

- ¿Crees que tienen relación la cantidad de transacciones declinadas con el monto total de las ventas? Yo podría hacer una sola transacción por 15mil€ y tenerla declinada

En este caso las transacciones declinadas si afecta al total de ventas ya que son ventas que no se concretan, y se restan del total de las ventas realizadas

SPRINT 5

