

## **SPRINT 8, NIVEL 1, EJERCICIO 2 – GRAFICAR DOS VARIABLES NUMÉRICAS, S01 y S02**

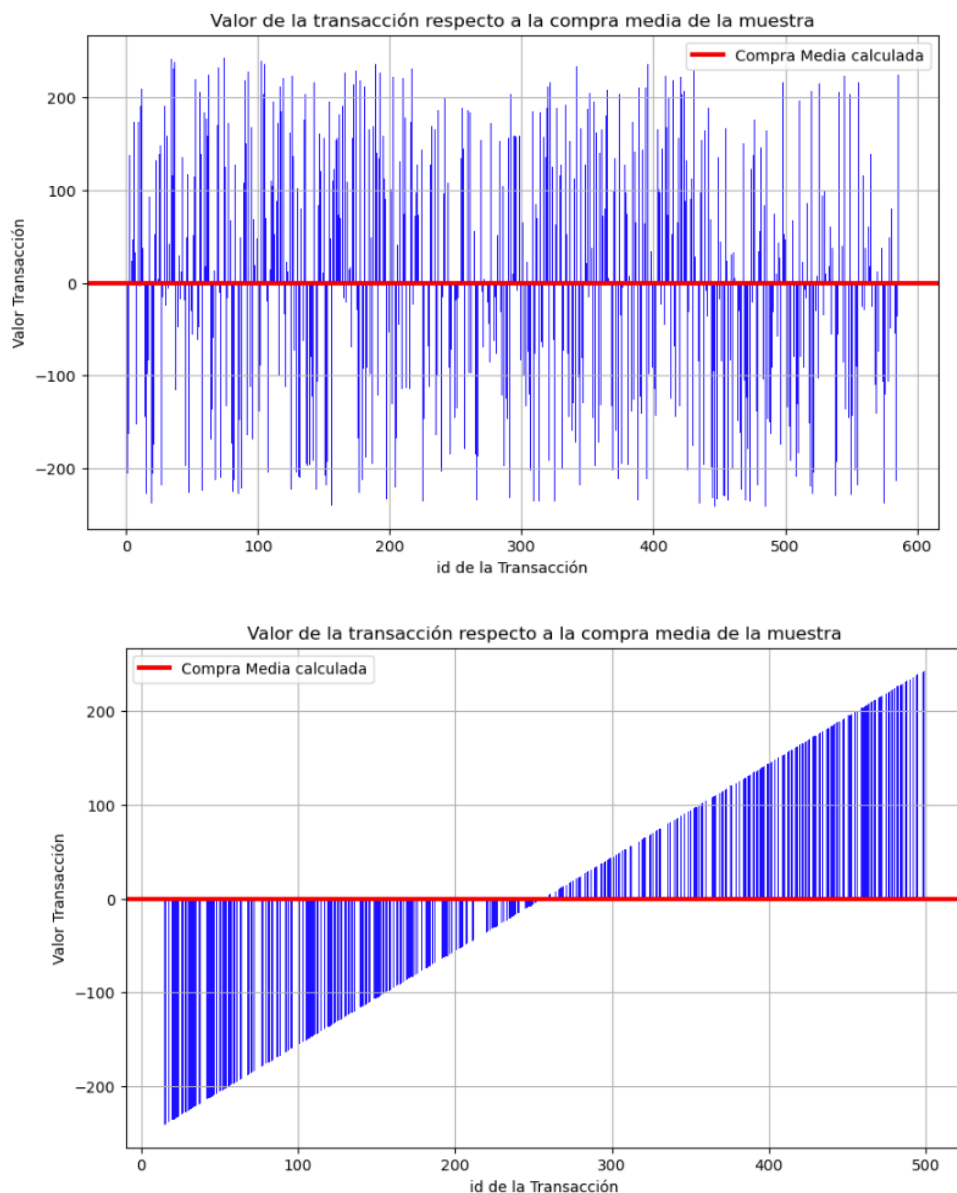
Se han graficado dos valores numéricos: VALOR MEDIO DE LAS COMPRAS y VALOR UNITARIO DE CADA TRANSACCIÓN.

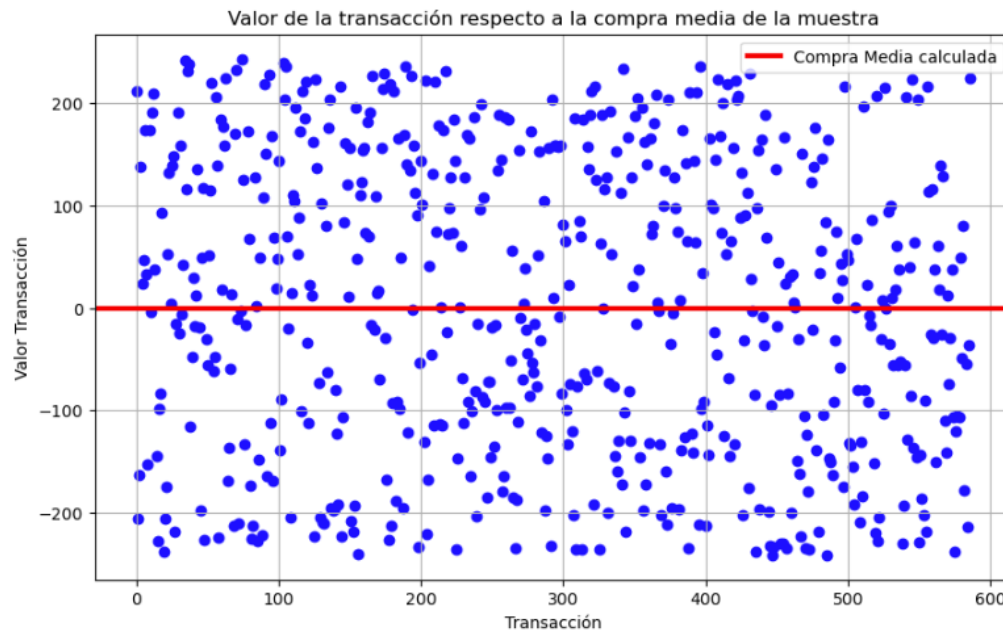
### **Esta es la Conclusión del trabajo:**

No existe KURTOSIS ni sesgo, por lo tanto, las compras se distribuyen de forma aleatoria con una dispersión uniforme respecto a un valor medio formando un llamado "RANDOM WALK" o paseo aleatorio sin seguir patrón alguno.

### **Representación Gráfica:**

Se han usado varias tipologías de charts: bar, scatter e index con el objetivo de visualizar mejor la hipótesis que deseamos contrastar:

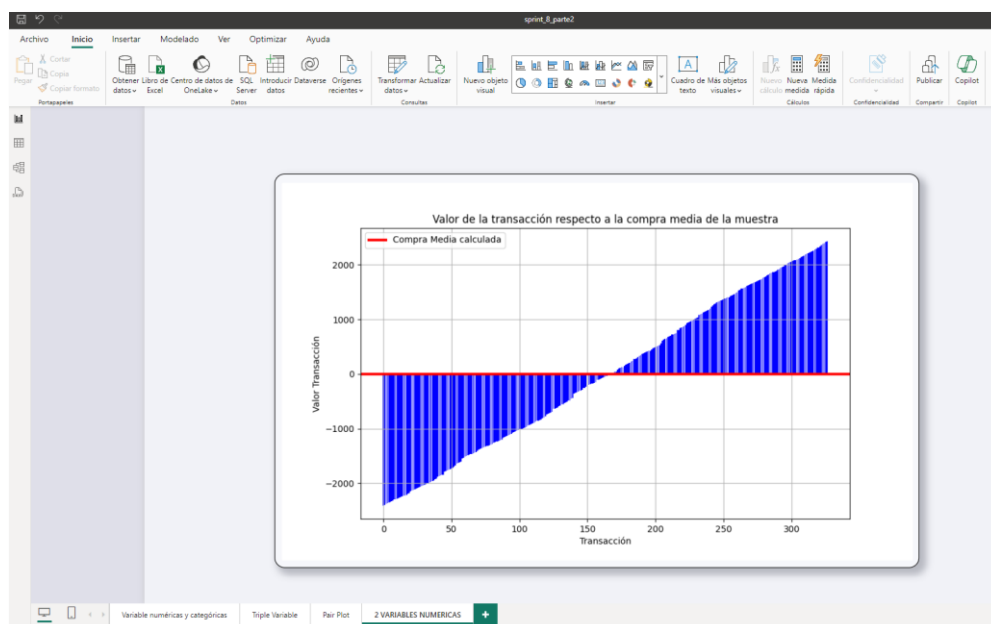




### **Objetivo:**

Queremos estudiar el diferencial de cada una de las transacciones respecto al valor medio de las transacciones de la muestra. Por ello creamos una variable numérica con el valor medio de todos los eventos. Finalmente, comparamos el diferencial entre este valor medio y el valor de cada transacción. El resultado final es determinar aquellas transacciones que están por encima de 0 : SOBRE COMPRA, y aquellas transacciones que están por debajo de 0: SOBRE VENTA.

### **INCUSTACIÓN DEL CHART EN POWER BI (el ejercicio se realiza tan sólo para uno de los gráficos):**



## **SPRINT 8, NIVEL 1, EJERCICIO 8 – GRAFICAR UN PAIR PLOT, S01 y S02**

### **Hipótesis de Fidelidad del Cliente en Campañas Estacionales**

Hipótesis: Los clientes muestran fidelidad a determinadas empresas durante campañas estacionales específicas, como la campaña navideña o las vacaciones de verano, comprando ciertos tipos de productos en esos periodos.

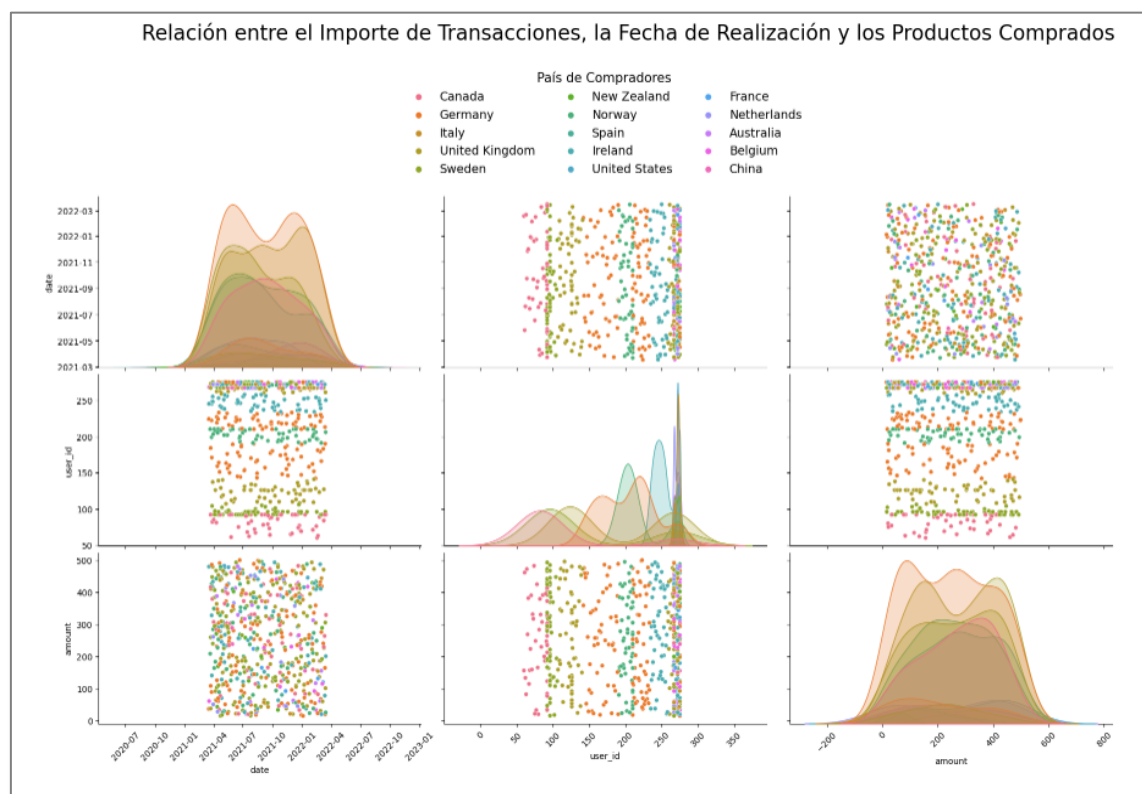
Descripción de la Hipótesis La hipótesis propone que hay patrones de compra específicos asociados con campañas estacionales. Por ejemplo:

Campaña navideña: Aumento en la compra de productos como regalos, juguetes y decoración navideña en empresas especializadas durante diciembre. Verano: Incremento en la compra de productos como ropa de playa, protector solar y equipos de camping en empresas dedicadas a artículos deportivos y de verano.

### **Metodología:**

Tras hacer un left join con un merge entre las tablas de transacciones y la tabla de compañías, observamos las interrelaciones entre la fecha de la compra, el usuario y la cantidad comprada, ello con un hue de country.

### **Presentación de Resultados:**



### **Conclusiones:**

Observando el gráfico proporcionado, se puede hacer una suposición sobre el comportamiento de los usuarios y la estacionalidad de sus compras:

### Usuarios Muy Activos:

La distribución de puntos a lo largo de las fechas parece relativamente uniforme sin picos muy marcados en meses específicos. Esto sugiere que hay usuarios que realizan compras regularmente durante todo el año.

Algunos usuarios tienen muchas transacciones agrupadas, lo que indica que son compradores muy activos.

### Falta de Estacionalidad Clara:

No se observan picos significativos en las fechas que corresponderían típicamente a periodos de compras estacionales como Navidad (diciembre) o verano (junio-agosto).

La densidad de compras no parece variar drásticamente en ninguna época del año.

### Hábitos de Compra Independientes de la Fecha:

La dispersión de puntos sugiere que ciertos usuarios tienen hábitos de compra regulares que no están ligados a fechas específicas.

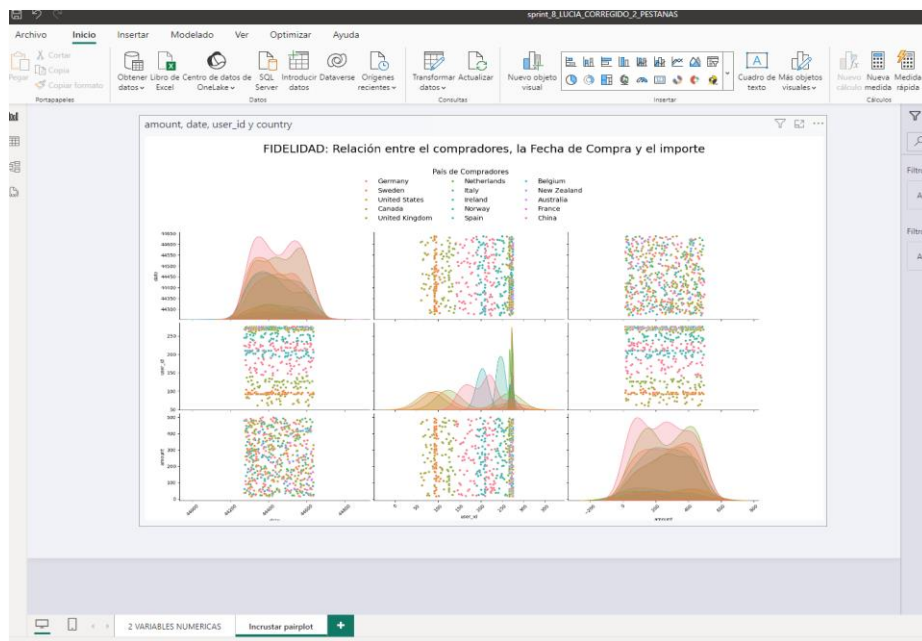
Es probable que estos usuarios compren en ciertas empresas de manera habitual, lo que puede estar relacionado más con sus necesidades o preferencias personales que con la estacionalidad.

### Conclusión

La interpretación sugiere que mientras algunos usuarios son muy activos y tienen hábitos de compra frecuentes, no hay una estacionalidad clara en las compras a lo largo del año. Las compras parecen ser independientes de la fecha y más vinculadas a los hábitos individuales de los usuarios y sus relaciones con ciertas empresas.

Si en algún momento tienes acceso a los datos en un formato manipulable, podemos realizar análisis más detallados para confirmar esta hipótesis y obtener una comprensión más profunda del comportamiento de compra de los usuarios.

### **INCRUSTACIÓN DEL CÓDIGO EN POWER BI**



(VER EN GITHUB CODIGO ORIGINAL)