

NOMBRE COMPLETO: Ing. Hilaría Adima Vásquez
Durán

NAO ID: 3033

FECHA: 22 de agosto de 2024

**NOMBRE DE LA TRAYECTORIA
EN LA QUE ESTÁS ENROLADO:** DATA ANALYST
CORE

Título del Reto:

Programación R al elaborar reportes estadísticos

RESUMEN METODOLÓGICO INTERPRETACIÓN DE DATOS

I) INTRODUCCIÓN

El presente informe forma parte de la relación de la empresa Rossman Pharma, donde se pone en antecedente todos los alcances relacionados a la entrega del producto, como la descripción operativa del proceso, metodología, validaciones de la información, dificultades del proceso, resultados inesperados, principales resultados y recomendaciones para futuros análisis de datos.

Durante el proceso del análisis se realizó sobre el tamaño de ventas y la relación con la fidelidad de los clientes en tres países que amplió su negocio de fármacos que son Francia, Inglaterra y España.

II) ANTECEDENTES

En Lucca, Italia, Alan Doumolin, recién nombrado líder de Rossman Pharma, se enfrenta al desafío de expandir la empresa en Francia, Inglaterra y España. Sin embargo, tras un ambicioso despliegue, los resultados iniciales son alarmantes: hay indicadores de una disminución significativa en ventas y se han presentado numerosos problemas operativos.

Guiado por las experiencias de su abuelo y fundador de la farmacéutica, Alan analiza la data para identificar patrones y determinar estrategias de recuperación y comienza a generar un plan que le permita revertir la situación y decide convocar a Nathalie Rouss, directora de análisis de datos y a Ana García, la nueva programadora y analista de datos que ha llegado desde México para integrarse al corporativo en Italia.

III) OBJETIVOS DEL ANALISIS DE DATOS

- Realizar el análisis de la crisis que experimento en periodos recientes la empresa para poder crear las métricas en venta y cantidad de clientes
- Caracterizar la situación financiera, productiva y comercial de las farmacias que se encuentran en Francia, Inglaterra y España.
- Realizar una recopilación de datos que permita comparar los resultados estadísticos de las ventas que se realizas con las ventas esperadas.

IV) METODOS DEL ANALISIS

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

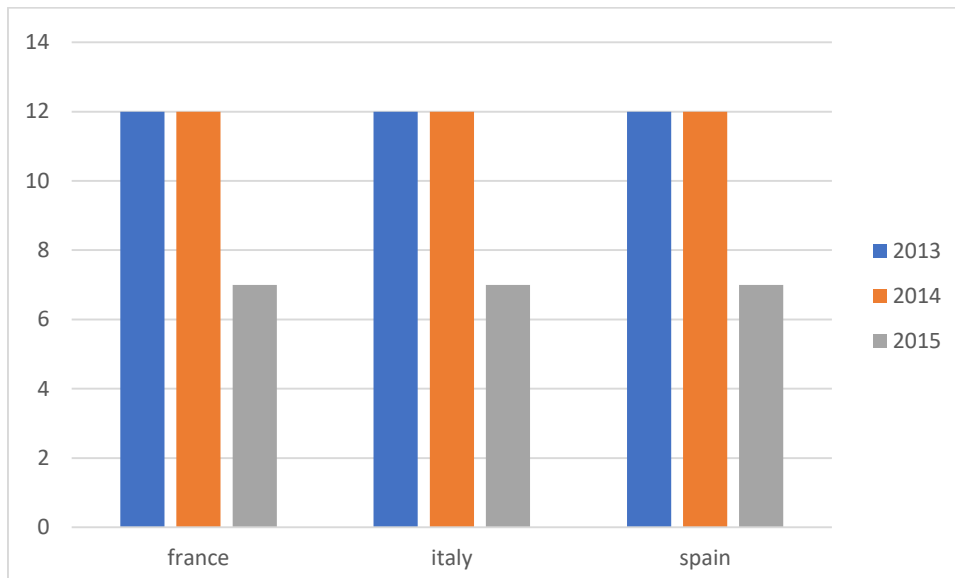
Cuando realizamos análisis desde un punto de vista científico para un problema del mundo real, uno de los puntos más relevantes es plantear adecuadamente las preguntas que queremos contestar y con las cuales daremos soluciones al problema en cuestión. En el caso de la empresa Rossman Pharma es de verificar las ventas y fidelización de clientes en los países de Francia, Inglaterra y España, **se utilizó el Análisis Reportes Estadísticos**

V) COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS

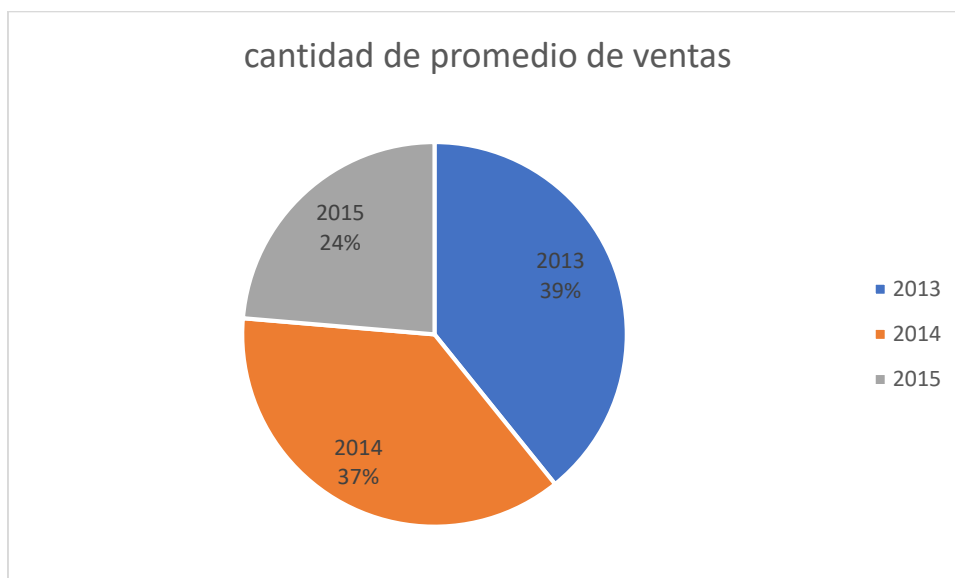
Se desarrolló la proporción de las ventas de los países a lo largo de los meses de 2013 a 2015 teniendo en cuenta los requerimientos proporcionales por cada país, sobre los montos de ventas por mes en el rango de los años. **(revisar la tabla prop_sales_by_country_by_year_month).**

Se calculó el cambio porcentual del crecimiento de ventas de cada país a nivel mensual (con respecto al mes anterior). Revisar la tabla **"prop_changes_sales_by_country_by_year_month.csv"**.

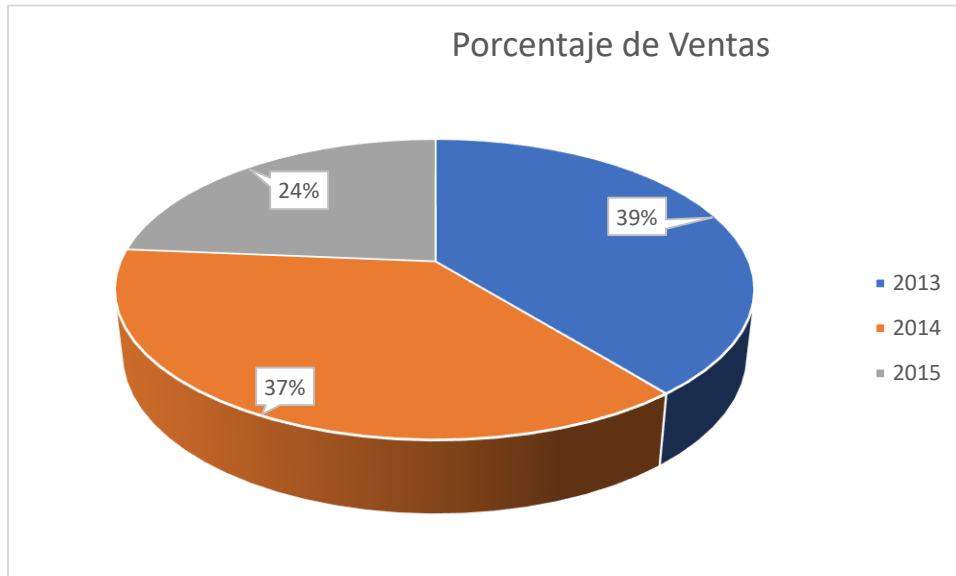
Donde se puede observar los limites de confianza de prevención superior e inferior al crecimiento de ventas, que son las mismas en los tres países.



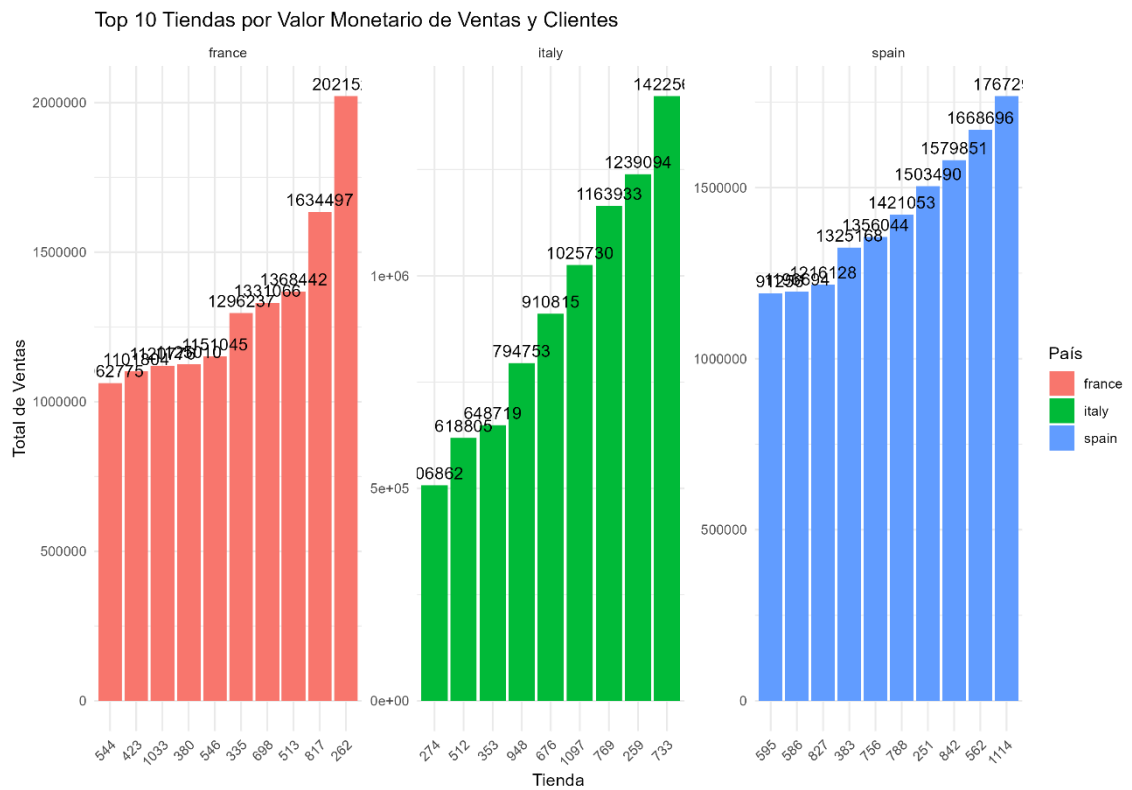
Se desarrolló un programa que construyó diagramas cajas sobre la cantidad promedio de ventas por customer al día que atienden las tiendas. por los diferentes años en que ha existido la tienda.



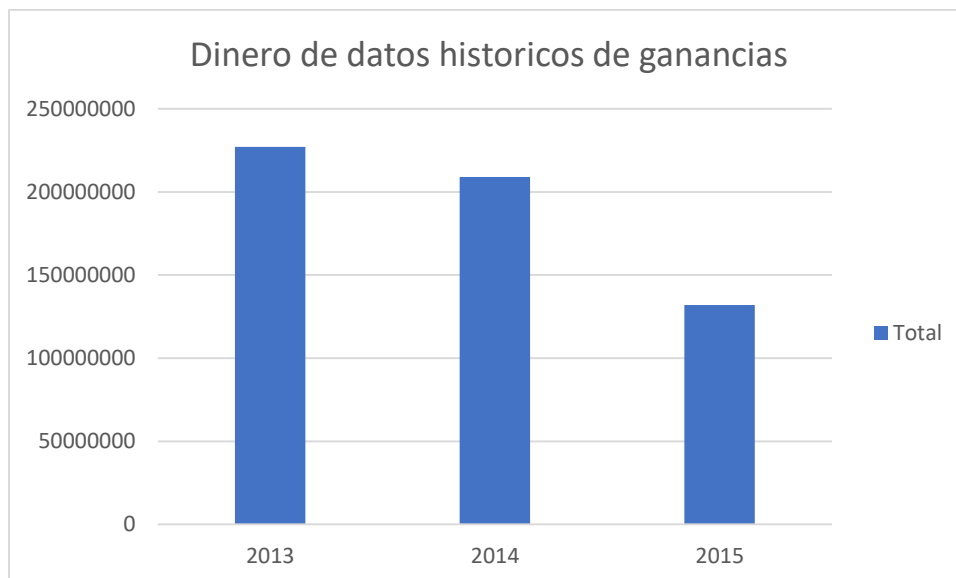
Se efectuó el análisis para demostrar la parte de la debilidad para encontrar el 95% de los datos alrededor del promedio de ventas. Para ese efecto se desarrolló el histograma de frecuencias de la variable avg_sales_customer.



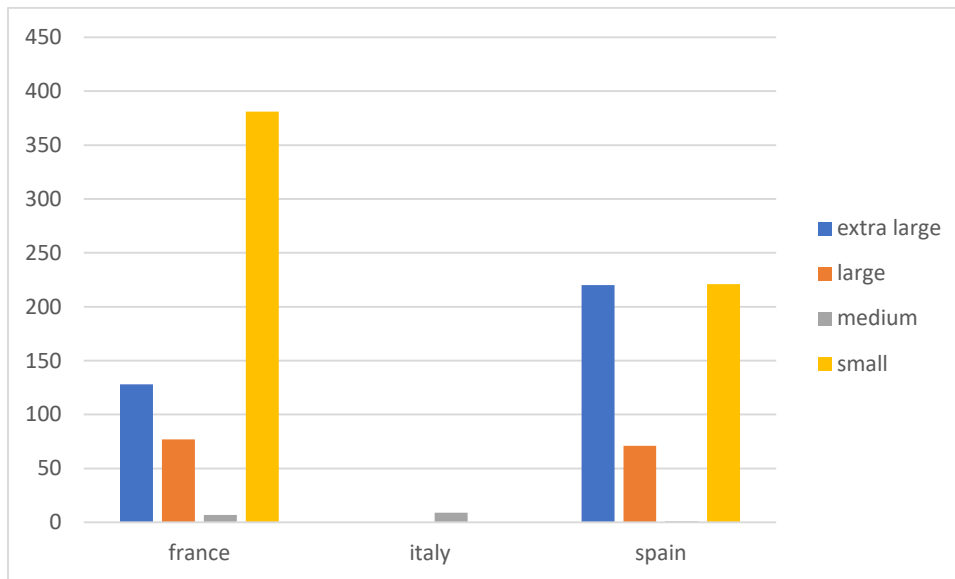
Se realizó cuáles son las tiendas que se encuentran en top 10 en valor monetario de ventas y top 19 en cantidad de clientes de cada país, considerando el desempeño de tres meses hacia atrás a partir de la última fecha disponible donde existe data. El resultado se deberá proporcionar mediante una visualización donde a la vez se indique la cantidad promedio de ventas de cada tienda del top y promedio de clientes de cada tienda.



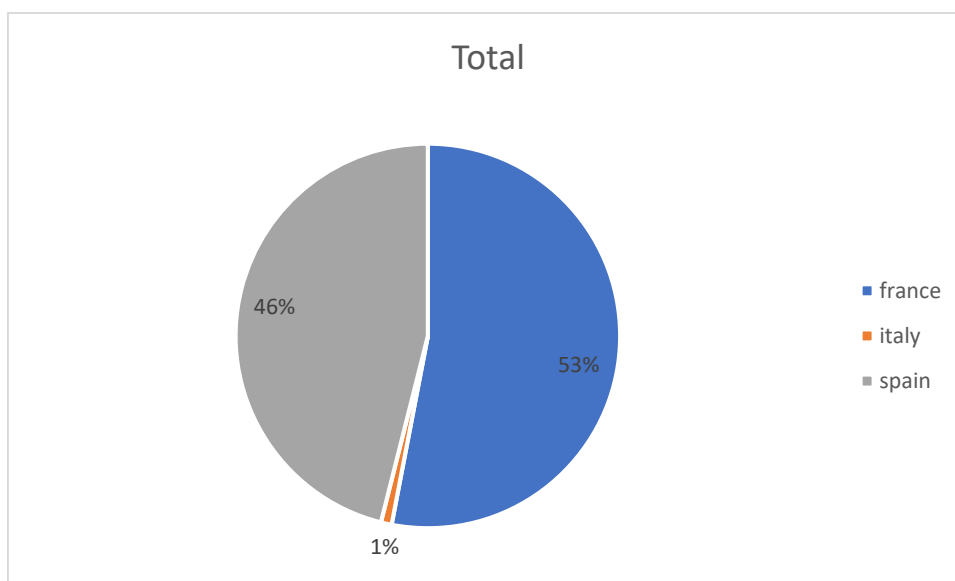
Se creó el análisis de la evolución de las ventas (en millones de dólares) considerando todos los datos históricos desde su existencia.



Se desarrolló que construya diagramas de cajas de la cantidad promedio de ventas por customer al día que atienden las tiendas. Dicha visualización deberá segmentarse de forma que permita revisar en una misma figura como varían los diagramas de caja por los diferentes años en que ha existido la tienda.



Se que genera visualizaciones de la evolución mes a mes de la cantidad promedio de ventas por customer al día que atienden las tiendas, en términos porcentuales, considerando todos los datos históricos desde su existencia, visualización general y otra que permita ver la apertura de dicha evolución por país y tipo de tienda.



VI) CONCLUSIONES

- De acuerdo al análisis realizado, el país que no realiza muchas ventas es Italia comparando con Francia y España y eso hace que bajen la inversión.
- Se debe realizar análisis de ventas de productos trimestralmente, para poder cubrir la demanda de productos, esto con lleva a una toma de decisiones de ver el redimiendo de por cada uno de los países.
- Planificar estrategias de distribución de productos, para poder tener el pedido del cliente en un tiempo estimado y evitar retrasos prologados.
- Conformar un equipo de marketing capacitado para crear estrategias de ventas con relación a Italia, Francia y España para la fidelización de clientes.

LIMITACIONES

Los obstáculos a presentarse, el tiempo de la capacitación de las personas que serán parte de la empresa.

Contar con el personal o software que realice el análisis trimestral de la venta de los productos para la toma de decisiones de aquellos que se venden y los que no se logran vender.

Tener el presupuesto necesario para poder contratar nuevo personal en especial de marketing.