

Antonio Proyecto PowerBI_marketing

[View in Power BI](#) ↗

Last data refresh:
18/11/2024 17:27:21 UTC

Downloaded at:
18/11/2024 17:38:02 UTC



Análisis de datos de Marketing con Power BI

Este análisis explora datos de una campaña de marketing para obtener insights y mejorar futuras estrategias. La fuente de datos es un conjunto de datos de marketing de Kaggle, que incluye información sobre clientes, productos, campañas y ventas.

Antonio Fernández Salcedo



Introducción y objetivos del análisis

El objetivo principal es comprender el rendimiento de la campaña de marketing y identificar áreas de mejora. El análisis se centra en comprender el comportamiento del cliente, la efectividad de los canales de marketing y la rentabilidad de la campaña.

- 1 Entender el comportamiento del cliente**
Identificar patrones y tendencias en las interacciones del cliente con la campaña de marketing.
- 2 Evaluar la efectividad de los canales de marketing**
Determinar qué canales de marketing son más efectivos para llegar a los clientes y generar ventas.
- 3 Analizar la rentabilidad de la campaña**
Medir el retorno de la inversión (ROI) de la campaña de marketing y determinar áreas de mejora.

Recolección y limpieza de los datos

El primer paso es recopilar los datos del conjunto de datos de marketing de Kaggle. Los datos se cargan en Power BI:

<https://www.kaggle.com/datasets/rodsaldanha/arketing-campaign?resource=download>

Antes del análisis, los datos se limpian para eliminar valores faltantes, duplicados y errores.

Identificación y eliminación de valores faltantes

Los valores faltantes se identifican utilizando herramientas de análisis de datos y se eliminan o se sustituyen por valores razonables.

Eliminación de duplicados

Se eliminan filas duplicadas del conjunto de datos para evitar sesgos en los resultados del análisis.

Corrección de errores

Se corrigen errores en los datos, como errores tipográficos o valores inconsistentes, para asegurar la precisión del análisis.

Transformación y modelado de los datos

Los datos se transforman para que sean adecuados para el análisis. Se utiliza la herramienta de modelado de datos de Power BI para crear un modelo de datos que represente la estructura y las relaciones entre las diferentes tablas de datos.

1

Creación de nuevas columnas

Se crean nuevas columnas a partir de los datos existentes para facilitar el análisis.

2

Agrupación de datos

Los datos se agrupan por diferentes categorías para realizar análisis agregados.

3

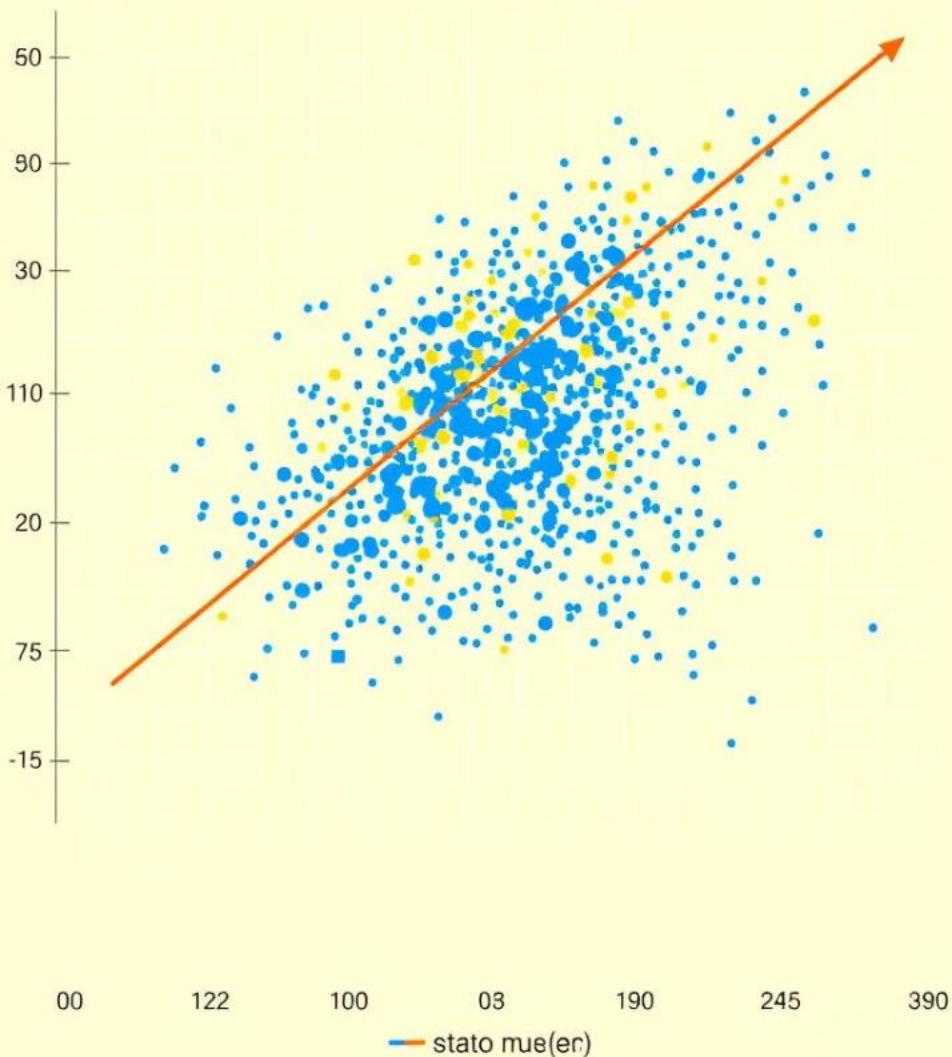
Creación de relaciones entre tablas

Se establecen relaciones entre diferentes tablas de datos para que se puedan combinar y analizar de manera efectiva.



Análisis exploratorio de los datos

Se realiza un análisis exploratorio de los datos para obtener información sobre la estructura de los datos, las variables importantes y las relaciones entre las diferentes variables.



Medidas de tendencia central

Media, mediana y moda

Medidas de dispersión

Desviación estándar, rango y varianza

Análisis de correlación

Identificar relaciones entre diferentes variables.

Conversion Rate

\$15%

Métricas clave de marketing

Se analizan las métricas clave de marketing para evaluar el rendimiento de la campaña de marketing. Estas métricas ayudan a comprender la efectividad de las diferentes estrategias de marketing y a identificar áreas de mejora.



Tasa de conversión

Porcentaje de clientes que completan una acción deseada, como una compra o un registro.



Costo de adquisición de clientes (CAC)

Costo promedio de adquirir un nuevo cliente.



Retorno de la inversión (ROI)

Medida de la rentabilidad de la inversión en marketing.



Visualización y reportes en Power BI

Los datos se visualizan utilizando las herramientas de visualización de Power BI para crear dashboards y reportes que presenten los insights de manera clara y concisa. Estos dashboards y reportes se pueden compartir con otras personas interesadas en la información de marketing.

1

Gráficos de barras

Se utilizan para mostrar datos categóricos y comparar diferentes grupos.

2

Gráficos de líneas

Se utilizan para mostrar tendencias a lo largo del tiempo.

3

Mapas

Se utilizan para mostrar datos geográficos y visualizar la distribución de los clientes.

PRINCIPAL

CAMPAÑAS

TABLA

PRODUCTOS

COMPRAS

CLIENTES

TIPOS

BENEFICIOS

RESUMEN

2237

Total Clientes

4

Nº Plataformas Compra

0.01

Tasa Quejas Clientes

5

Nº Campañas

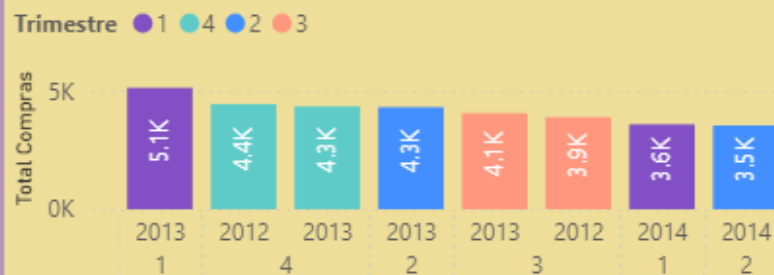
33K

Total Compras

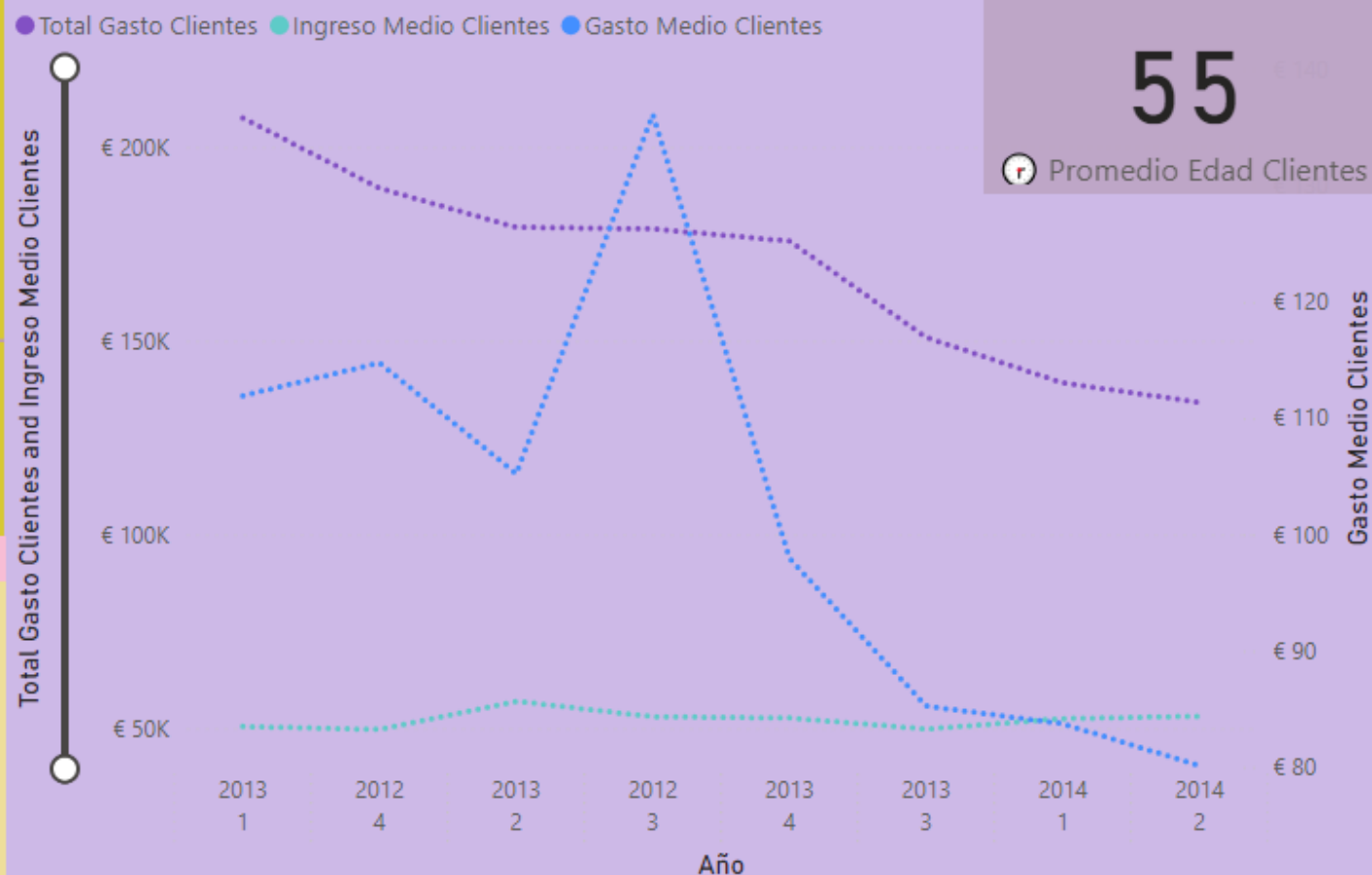
6

Nº Productos

Total nº compras por Trimestre y Año



Gasto e Ingresos Medios por Cliente por Trimestre y Año



55

Promedio Edad Clientes

D.H. Marketing & Consultans

Análisis de Datos de Marketing

IBM SkillsBuild Europe Delivery- Data Analytics



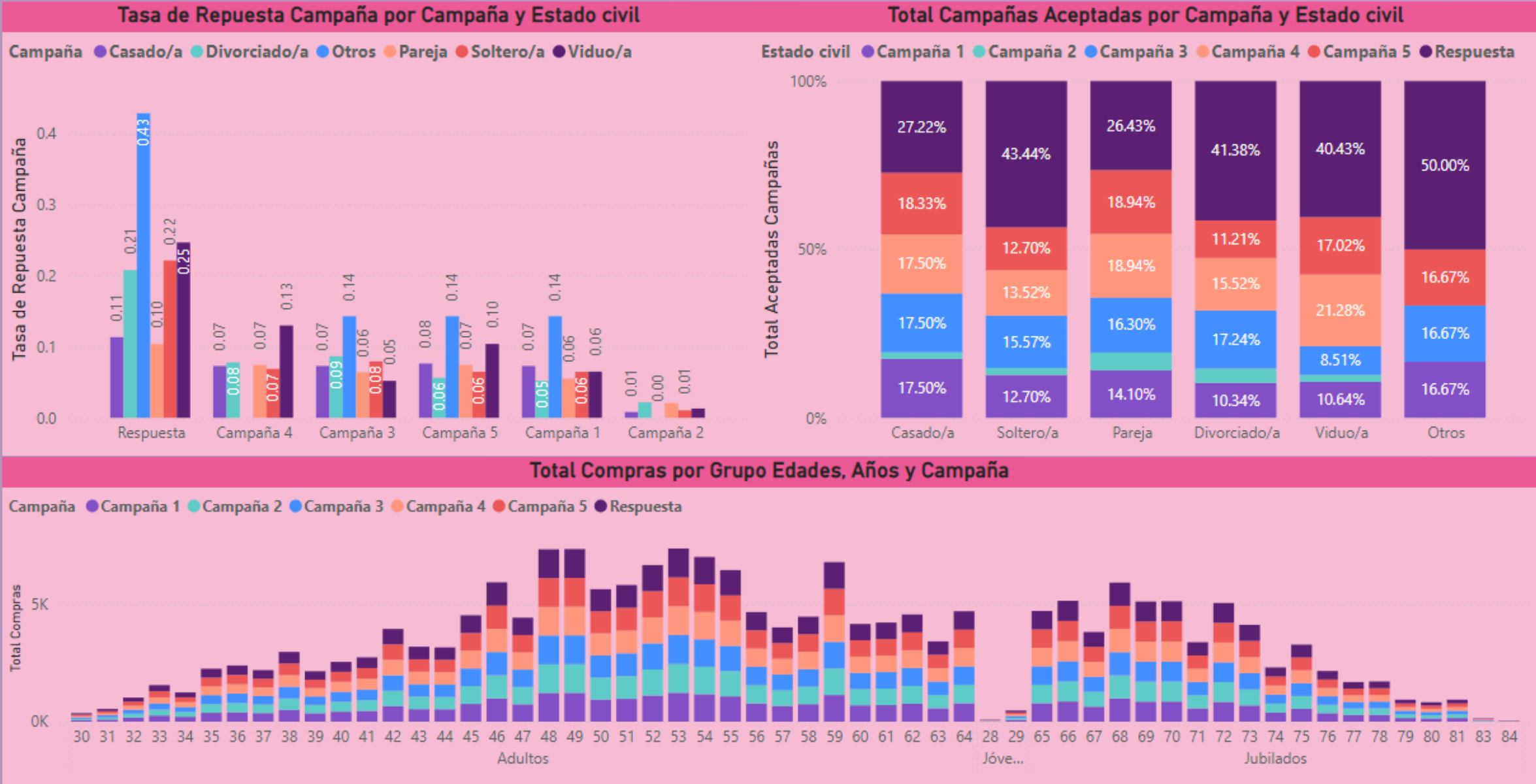
Power BI

GitHub



Analista de Datos

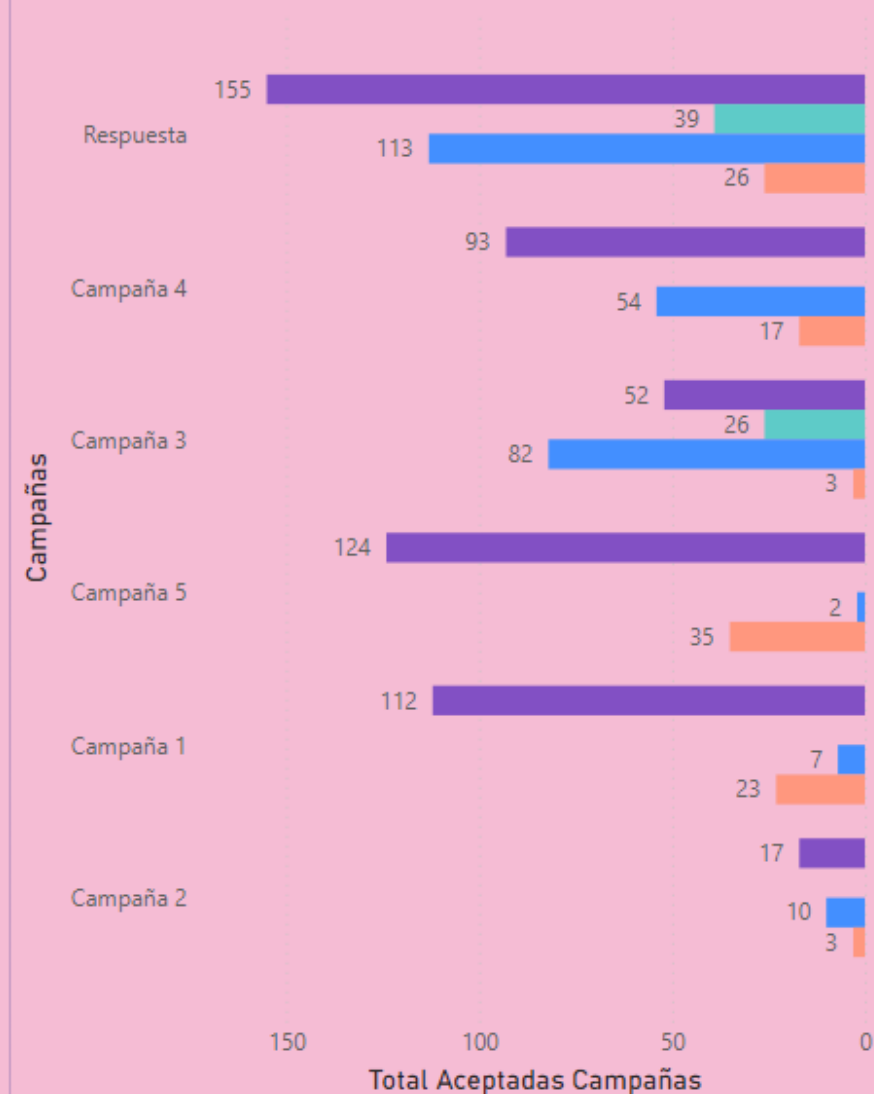
Antonio Fernández Salcedo



| Grupo Edades | Total Aceptadas Campaña 1 | Total Aceptadas Campaña 2 | Total Aceptadas Campaña 3 | Total Aceptadas Campaña 4 | Total Aceptadas Campaña 5 + | Total Aceptadas Campañas + | Total Aceptadas Ultima Campaña | Total Aceptadas Campañas |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|
| Adultos | 98 | 21 | 127 | 113 | 113 | 472 | 247 | 719 |
| 2013 | 53 | 11 | 64 | 53 | 60 | 241 | 115 | 356 |
| Ingresos Altos | 37 | 8 | 19 | 31 | 47 | 142 | 53 | 195 |
| Ingresos Medios | 3 | 1 | 35 | 15 | | 54 | 39 | 93 |
| Ingresos Muy Altos | 11 | 2 | 1 | 5 | 13 | 32 | 13 | 45 |
| Ingresos Bajos | | | 9 | | | 9 | 10 | 19 |
| 2012 | 14 | 5 | 26 | 33 | 21 | 99 | 95 | 194 |
| 2014 | 31 | 5 | 37 | 27 | 32 | 132 | 37 | 169 |
| Ingresos Altos | 25 | 4 | 13 | 13 | 24 | 79 | 16 | 95 |
| Ingresos Medios | 1 | 1 | 18 | 9 | | 29 | 12 | 41 |
| Ingresos Muy Altos | 5 | | 1 | 5 | 8 | 19 | 4 | 23 |
| Ingresos Bajos | | | 5 | | | 5 | 5 | 10 |
| Jubilados | 46 | 9 | 34 | 54 | 48 | 191 | 85 | 276 |
| 2013 | 25 | 4 | 16 | 26 | 25 | 96 | 39 | 135 |
| 2012 | 10 | 2 | 10 | 11 | 10 | 43 | 35 | 78 |
| 2014 | 11 | 3 | 8 | 17 | 13 | 52 | 11 | 63 |
| Ingresos Altos | 8 | 1 | 2 | 10 | 9 | 30 | 7 | 37 |
| Ingresos Medios | 2 | 2 | 4 | 6 | | 14 | 3 | 17 |
| Ingresos Muy Altos | 1 | | 1 | 1 | 4 | 7 | 1 | 8 |
| Ingresos Bajos | | | 1 | | | 1 | | 1 |
| Jóvenes | | | 2 | | 1 | 3 | 2 | 5 |
| 2012 | | | 1 | | 1 | 2 | 2 | 4 |
| Ingresos Altos | | | 1 | | 1 | 2 | 1 | 3 |
| Total | 144 | 30 | 163 | 167 | 162 | 666 | 334 | 1000 |

Total Campañas Aceptadas por Perfil Ingresos

Perfil Ingresos ● Ingresos Altos ● Ingresos Bajos ● Ingresos Medios ● Ingresos Muy Altos



PRINCIPAL

CAMPAÑAS

TABLA

PRODUCTOS

COMPRAS

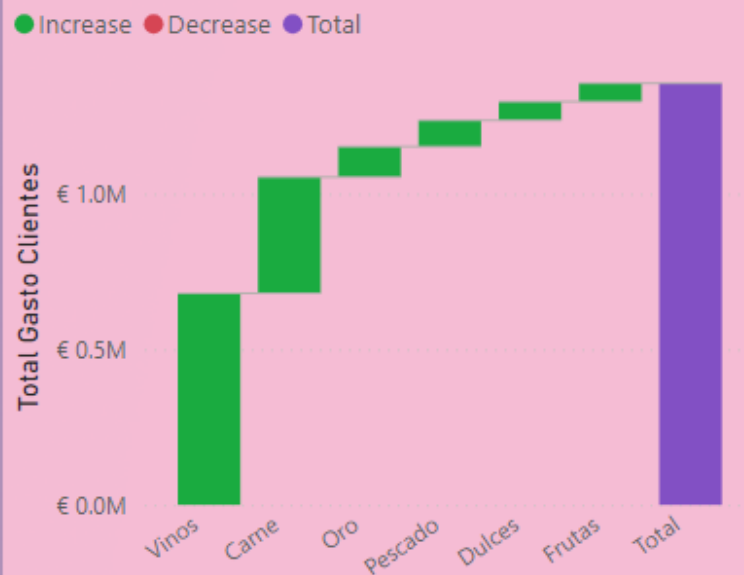
CLIENTES

TIPOS

BENEFICIOS

RESUMEN

Total Gasto Clientes por TipoProducto



TipoProducto

☒ Select all☒ Carne☒ Dulces☒ Frutas☒ Oro☒ Pescado☒ Vinos

Año

☐ Select all☐ 2012☐ 2013☐ 2014

Vinos

€ 680,038

Total Gasto Clientes

Carne

€ 373,393

Total Gasto Clientes

Oro

€ 98,358

Total Gasto Clientes

Pescado

€ 83,939

Total Gasto Clientes

Dulces

€ 60,553

Total Gasto Clientes

Frutas

€ 58,767

Total Gasto Clientes

Total Gasto Clientes por TipoProducto

Vinos

€ 680K

Oro

€ 98K

Carne

€ 373K

Pescado

€ 84K

Dulces

€ 61K

Frutas

€ 59K

PRINCIPAL

CAMPAÑAS

TABLA

PRODUCTOS

COMPRAS

CLIENTES

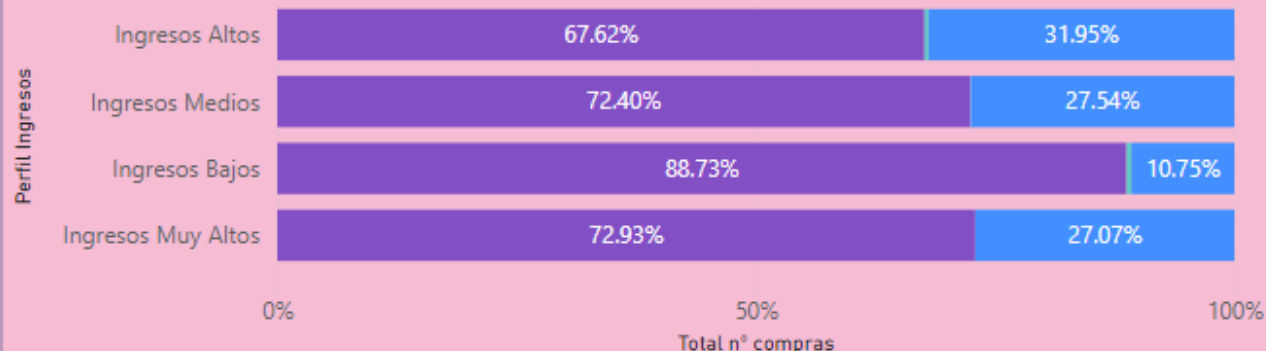
TIPOS

BENEFICIOS

RESUMEN

Total Compras por Grupo Edades

Grupo Edades ● Adultos ● Jóvenes ● Jubilados



| Año | Total N° Compras Vino | Total N° Compras Fruta | Total N° Compras Carne | Total N° Compras Pescado | Total N° Compras Dulce | Total N° Compras Oro | Total n° compras |
|-------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|------------------|
| 2013 | 1187 | 2374 | 3561 | 4748 | 5935 | 7122 | 17827 |
| 1 | 309 | 618 | 927 | 1236 | 1545 | 1854 | 5127 |
| 4 | 299 | 598 | 897 | 1196 | 1495 | 1794 | 4341 |
| 3 | 295 | 590 | 885 | 1180 | 1475 | 1770 | 4051 |
| 2 | 284 | 568 | 852 | 1136 | 1420 | 1704 | 4308 |
| 2014 | 556 | 1112 | 1668 | 2224 | 2780 | 3336 | 7120 |
| 2012 | 494 | 988 | 1482 | 1976 | 2470 | 2964 | 8319 |
| 4 | 275 | 550 | 825 | 1100 | 1375 | 1650 | 4436 |
| Total | 2237 | 4474 | 6711 | 8948 | 11185 | 13422 | 33266 |

Año

☐ Select all☐ 2012☐ 2013☐ 2014

Mes

1

4

7

2

5

8

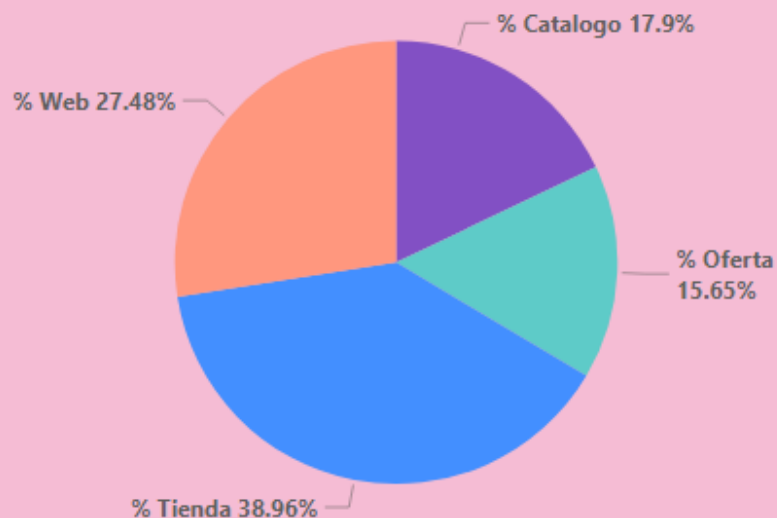
3

6

9

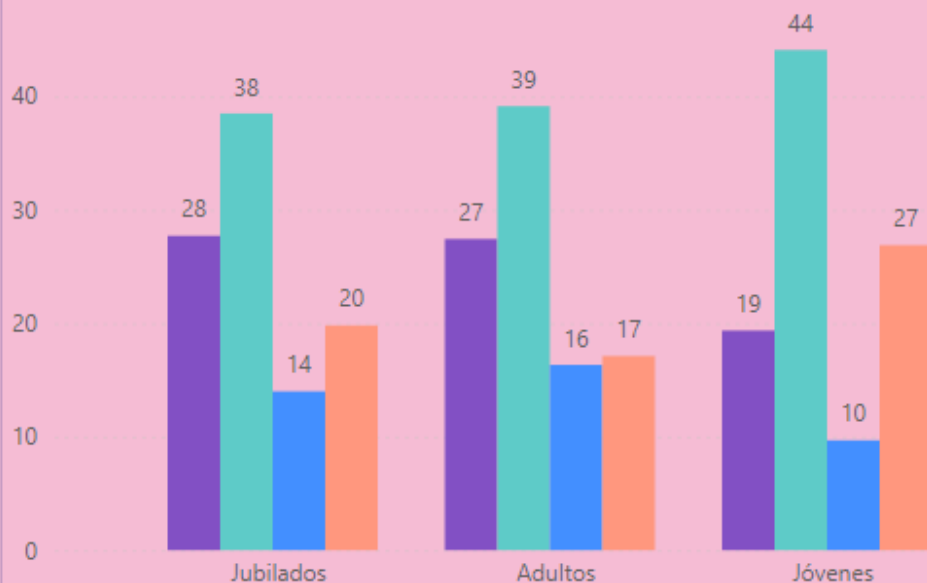
Porcentaje de Compras

% Compras ● % Catalogo ● % Oferta ● % Tienda ● % Web



Porcentaje Compras Web, Tienda, Oferta y Catalogo por Grupo Edades

● % Compras Web ● % Compras Tienda ● % Compras Oferta ● % Compras Catalogo



PRINCIPAL

CAMPAÑAS

TABLA

PRODUCTOS

COMPRAS

CLIENTES

TIPOS

BENEFICIOS

RESUMEN

Estado Civil

- ☐ Select all
- ☐ Casado/a
- ☐ Divorciado/a
- ☐ Otros
- ☐ Pareja
- ☐ Soltero/a
- ☐ Viduo/a

Nivel Estudios

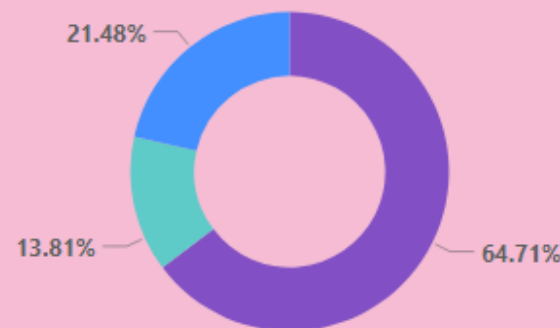
- ☐ Select all
- ☐ ★ ★ ★
- ☐ ★ ★ ★ ★ ★
- ☐ ★ ★ ★ ★
- ☐ ★
- ☐ ★ ★

N° Casados+Pareja, Divorciados+Viudos y Solteros

Total Compras por Estudios y Cantidad niños hogar

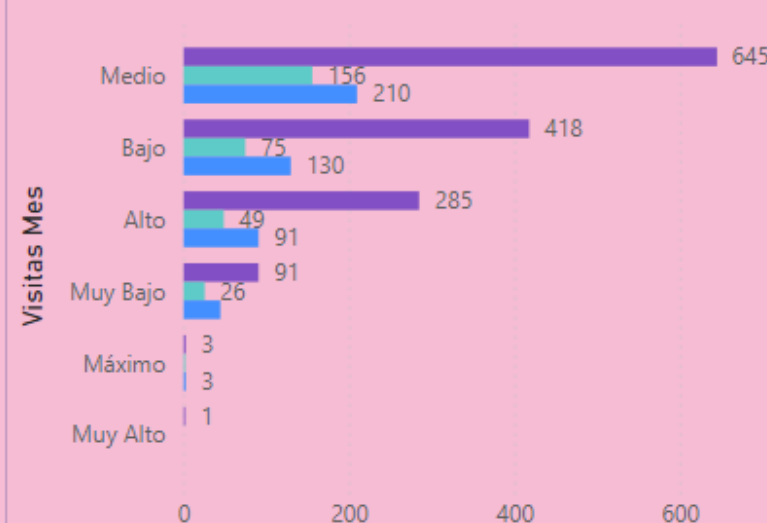
N° Estado Civil

- N° Casad+Pare
- N° Divor+Viud...
- N° Solteros

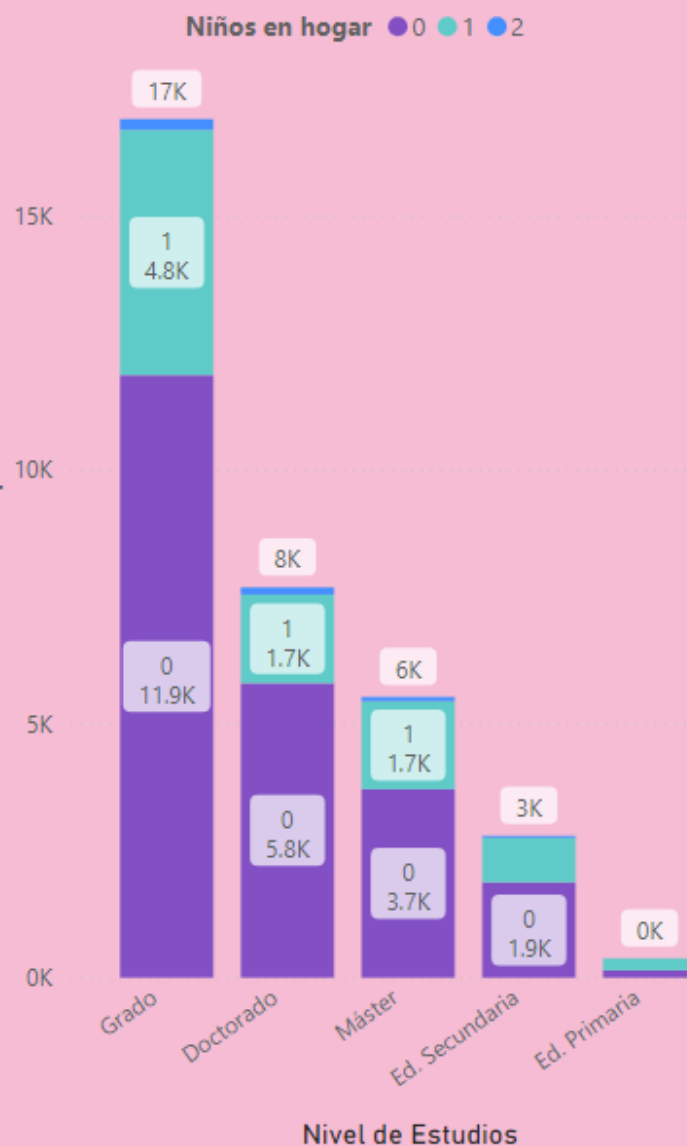


N° Casad+Pare, N° Divor+Viudos and N° Solteros by Visitas Mes

- N° Casad+Pare
- N° Divor+Viudos
- N° Solteros



Total Compras



| Visitas Mes | Total Compras | Total Gasto Clientes |
|-----------------|---------------|----------------------|
| Medio | 13748 | € 428,200 |
| Adultos | 10000 | € 297,999 |
| Jubilados | 3708 | € 128,774 |
| Jóvenes | 40 | € 1,427 |
| Bajo | 11008 | € 581,079 |
| Alto | 5420 | € 145,317 |
| Adultos | 4219 | € 109,759 |
| Jubilados | 1191 | € 35,436 |
| Jóvenes | 10 | € 122 |
| Muy Bajo | 3038 | € 199,655 |
| Adultos | 1993 | € 131,369 |
| Jubilados | 1021 | € 67,326 |
| Jóvenes | 24 | € 960 |
| Máximo | 51 | € 765 |
| Total | 33266 | € 1,355,048 |

PRINCIPAL

CAMPAÑAS

TABLA

PRODUCTOS

COMPRAS

CLIENTES

TIPOS

BENEFICIOS

RESUMEN

Año

☐ Select all☐ 2012☐ 2013☐ 2014

Mes

1

4

7

2

5

8

3

6

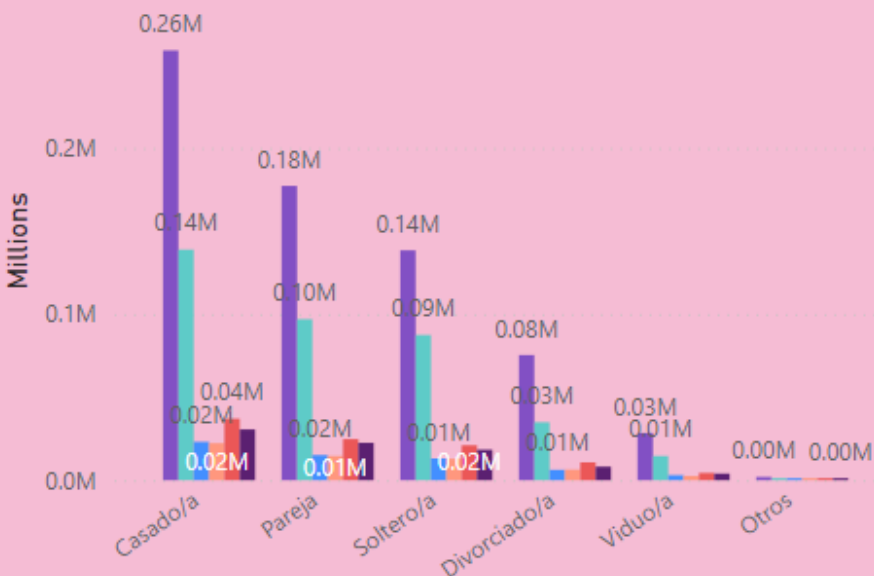
9

Estado Civil

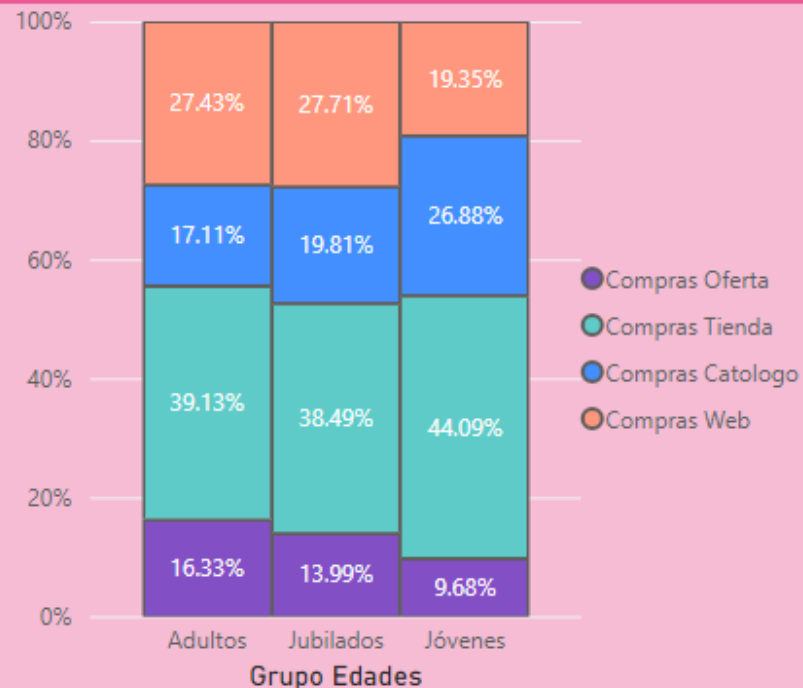
☐ Select all☐ Casado/a☐ Divorciado/a☐ Otros☐ Pareja☐ Soltero/a☐ Viduo/a

Gasto Vino, Carne, Dulces, Fruta, Oro y Pescado por Estudios

● Gasto vi...
 ● Gasto c...
 ● Gasto D...
 ● Gasto Fr...
 ● Gasto O...
 ● Gasto P...

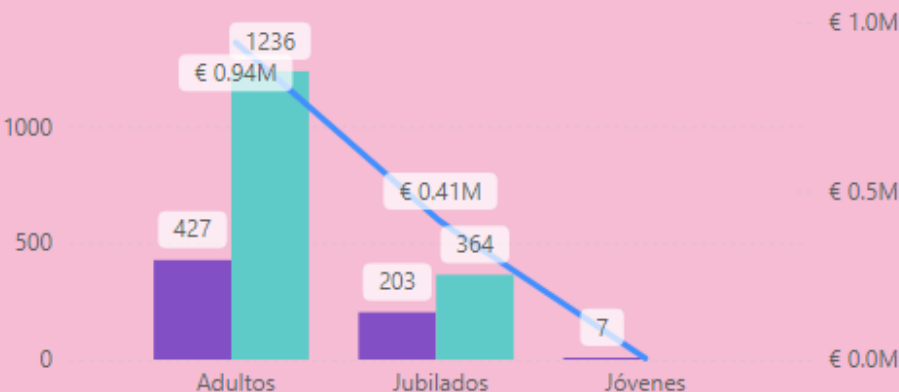


Total Compras Oferta, Tienda, Catologo y Web

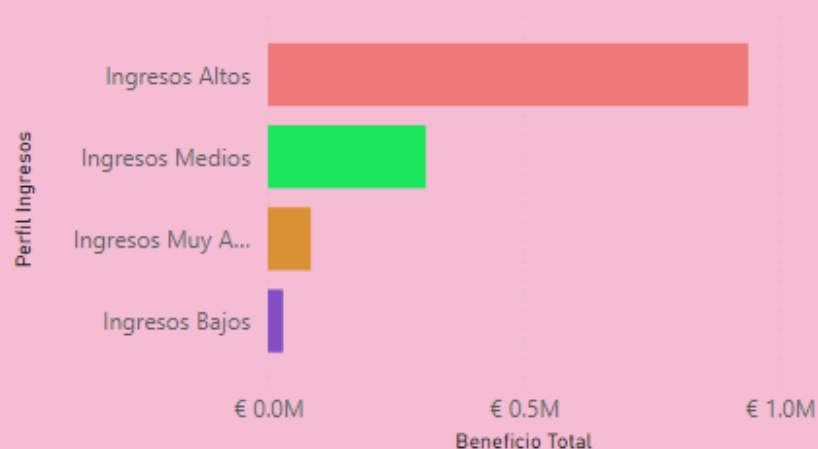


Clientes con y sin hijos y Total Gasto por Grupo Edades

● Clientes No tienen hijos
 ● Clientes SI tienen hijos
 ● Total Gasto Clientes



Beneficio Total by Perfil Ingresos



PRINCIPAL

CAMPAÑAS

TABLA

PRODUCTOS

COMPRAS

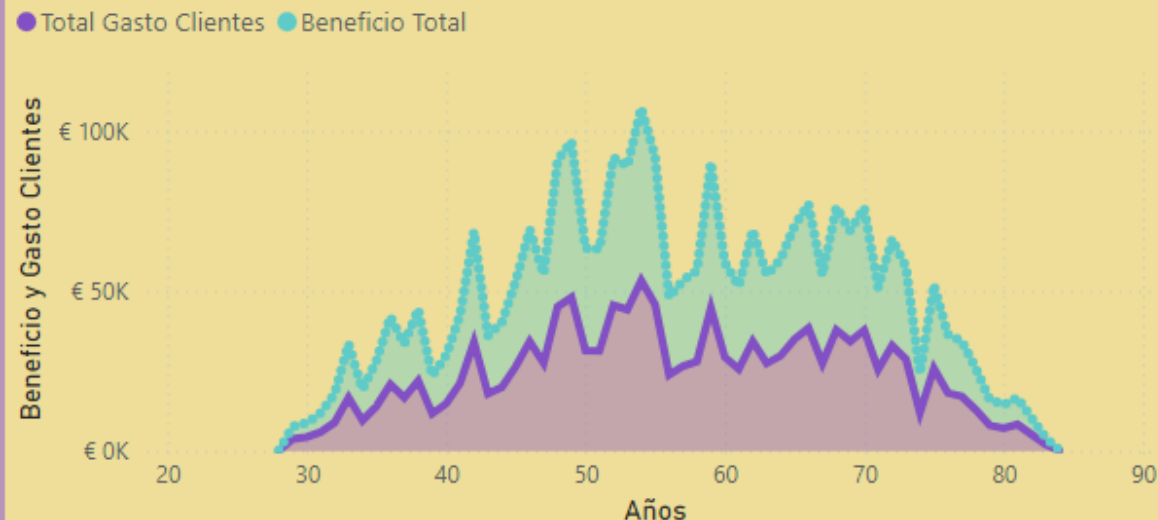
CLIENTES

TIPOS

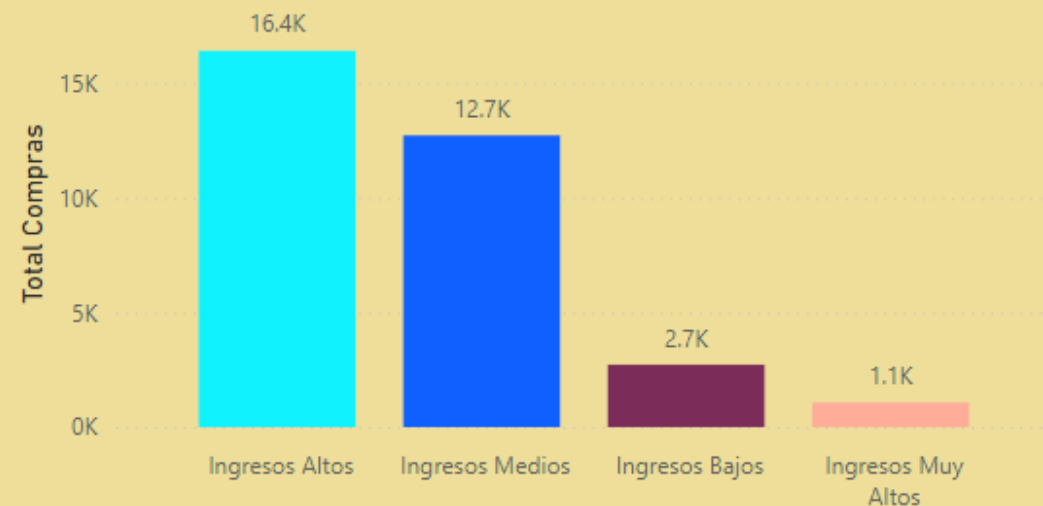
BENEFICIOS

RESUMEN

Total Gasto Clientes and Beneficio Total by Años



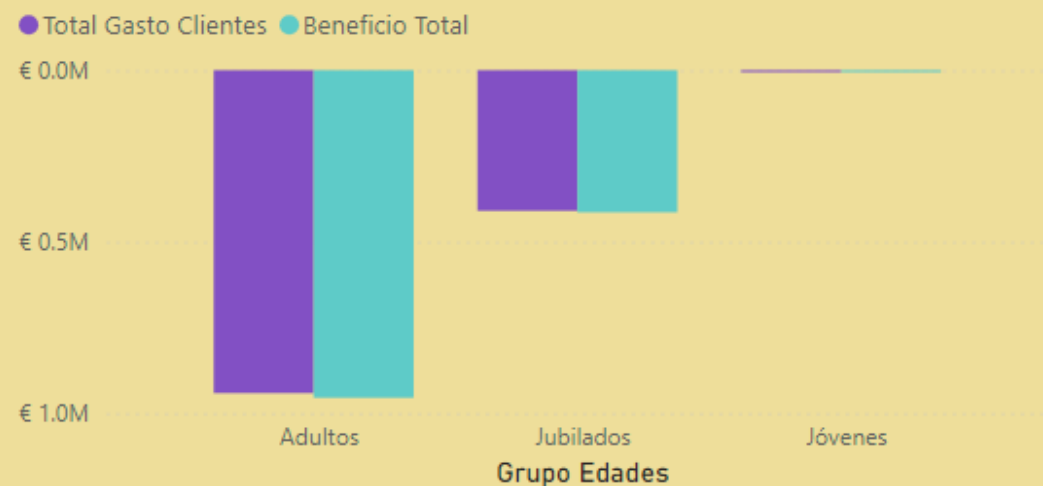
Total Compras by Perfil Ingresos



Total Gasto de Productos por Año y Trimestre

| Año | Trimestre | Gasto carne | Gasto Dulces | Gasto Fruta | Gasto Oro | Gasto Pescado | Gasto vino | Gasto Medio Clientes |
|-------|-----------|-------------|--------------|-------------|-----------|---------------|------------|----------------------|
| 2013 | 1 | 53995 | 9212 | 9509 | 16071 | 13000 | 105765 | € 112 |
| 2012 | 3 | 51900 | 8175 | 7518 | 13106 | 11238 | 86958 | € 136 |
| 2012 | 4 | 45677 | 7609 | 7163 | 13082 | 10732 | 105111 | € 115 |
| 2013 | 2 | 52708 | 7648 | 7177 | 14221 | 10639 | 86929 | € 105 |
| 2013 | 4 | 51128 | 7919 | 8533 | 12258 | 10462 | 85440 | € 98 |
| 2014 | 2 | 39714 | 6467 | 6563 | 8988 | 9917 | 62474 | € 80 |
| 2013 | 3 | 38427 | 7143 | 5891 | 12057 | 9202 | 78173 | € 85 |
| 2014 | 1 | 39844 | 6380 | 6413 | 8575 | 8749 | 69188 | € 84 |
| Total | | 373393 | 60553 | 58767 | 98358 | 83939 | 680038 | € 101 |

Total Gasto Clientes and Beneficio Total by Grupo Edades



| Grupo Edades | Ingreso Medio Clientes | Total Clientes | Total nº compras | Total Quejas | Total Aceptadas Campañas | Nº Solteros | Nº Casad + Pare | Nº Divor + Viudos | Clientes No tienen hijos | Clientes SI tienen hijos | Beneficio Total |
|--------------------|------------------------|----------------|------------------|--------------|--------------------------|-------------|-----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| Adultos | € 50,329 | 1663 | 23732 | 10 | 719 | 379 | 1076 | 203 | 427 | 1236 | € 954,643 |
| 2013 | € 50,177 | 874 | 12428 | 5 | 356 | 202 | 566 | 106 | 217 | 657 | € 489,412 |
| Ingresos Medios | € 43,783 | 402 | 4946 | 3 | 93 | 87 | 258 | 57 | 36 | 366 | € 116,030 |
| Ingresos Altos | € 72,244 | 267 | 5657 | 0 | 195 | 59 | 170 | 38 | 136 | 131 | € 326,645 |
| Ingresos Bajos | € 21,668 | 174 | 1253 | 2 | 19 | 45 | 120 | 9 | 27 | 147 | € 13,769 |
| Ingresos Muy Altos | € 135,140 | 19 | 381 | 0 | 45 | 7 | 10 | 2 | 16 | 3 | € 26,211 |
| 2014 | € 50,794 | 411 | 5112 | 2 | 169 | 93 | 269 | 47 | 111 | 300 | € 192,172 |
| Ingresos Medios | € 42,920 | 187 | 1688 | 1 | 41 | 47 | 118 | 20 | 13 | 174 | € 30,092 |
| Ingresos Altos | € 73,708 | 132 | 2586 | 1 | 95 | 24 | 93 | 15 | 73 | 59 | € 135,979 |
| Ingresos Bajos | € 21,804 | 77 | 575 | 0 | 10 | 15 | 51 | 11 | 13 | 64 | € 3,939 |
| Ingresos Muy Altos | € 102,855 | 13 | 254 | 0 | 23 | 6 | 6 | 1 | 12 | 1 | € 22,083 |
| 2012 | € 50,174 | 378 | 6192 | 3 | 194 | 84 | 241 | 50 | 99 | 279 | € 273,059 |
| Ingresos Medios | € 44,081 | 165 | 2582 | 2 | 63 | 37 | 106 | 20 | 14 | 151 | € 72,030 |
| Ingresos Altos | € 72,017 | 131 | 2861 | 0 | 87 | 24 | 86 | 20 | 64 | 67 | € 181,290 |
| Ingresos Bajos | € 20,477 | 74 | 590 | 1 | 31 | 21 | 43 | 10 | 15 | 59 | € 7,699 |
| Ingresos Muy Altos | € 106,398 | 6 | 149 | 0 | 12 | 2 | 4 | | 5 | 1 | € 10,236 |
| Jubilados | € 57,901 | 567 | 9441 | 9 | 276 | 95 | 365 | 105 | 203 | 364 | € 414,301 |
| 2013 | € 58,670 | 313 | 5399 | 6 | 135 | 50 | 200 | 62 | 116 | 197 | € 233,591 |
| 2014 | € 59,084 | 141 | 1972 | 1 | 63 | 25 | 91 | 24 | 44 | 97 | € 84,494 |
| Ingresos Medios | € 46,182 | 60 | 555 | 0 | 17 | 9 | 43 | 8 | 4 | 56 | € 9,836 |
| Ingresos Altos | € 72,356 | 65 | 1234 | 0 | 37 | 10 | 39 | 15 | 32 | 33 | € 64,592 |
| Ingresos Bajos | € 21,980 | 8 | 53 | 1 | 1 | 1 | 6 | 1 | 3 | 5 | € 509 |
| Ingresos Muy Altos | € 96,082 | 6 | 116 | 0 | 8 | 3 | 3 | | 5 | 1 | € 9,399 |
| 2012 | € 54,297 | 113 | 2070 | 2 | 78 | 20 | 74 | 19 | 43 | 70 | € 96,216 |
| Jóvenes | € 46,658 | 7 | 93 | 1 | 5 | 5 | 2 | | 7 | | € 4,000 |
| 2012 | € 57,125 | 3 | 57 | 1 | 4 | 2 | 1 | | 3 | | € 2,946 |
| Total | € 52,237 | 2237 | 33266 | 20 | 1000 | 479 | 1443 | 308 | 637 | 1600 | € 1,372,944 |

Interpretación de los resultados

Los resultados del análisis se interpretan para extraer insights y recomendaciones. Se identifican las tendencias clave, los patrones de comportamiento del cliente y las áreas de mejora en la estrategia de marketing.

Análisis de la tasa de conversión

Determinar qué estrategias de marketing son más efectivas para generar conversiones.

Análisis del CAC

Identificar los canales de marketing más rentables para adquirir clientes.

Análisis del ROI

Evaluar la rentabilidad de la inversión en marketing y determinar áreas de mejora.





Recomendaciones y conclusiones

Basándose en los insights obtenidos del análisis, se formulan recomendaciones para mejorar la estrategia de marketing. Se identifican las áreas donde se pueden optimizar las campañas de marketing para maximizar su impacto y obtener mejores resultados.

- Optimizar los canales de marketing para alcanzar a los clientes más relevantes.
- Mejorar las estrategias de segmentación para dirigir la comunicación a los clientes adecuados.
- Personalizar el mensaje de marketing para cada grupo de clientes.



Próximos pasos y oportunidades de mejora

Se identifican las oportunidades de mejora para futuras iteraciones del análisis. Esto puede incluir la inclusión de nuevos datos, la incorporación de nuevas métricas y el desarrollo de modelos de predicción más sofisticados.

1

Recopilación de datos adicionales

Incorporar datos de otras fuentes para obtener una visión más completa del comportamiento del cliente.

2

Desarrollo de modelos de predicción

Utilizar algoritmos de aprendizaje automático para predecir el comportamiento del cliente y optimizar las campañas de marketing.

3

Monitoreo continuo de los resultados

Realizar análisis periódicos para evaluar la efectividad de las estrategias de marketing y realizar ajustes según sea necesario.

Anexo

Descripción del Proyecto

El proyecto simula un escenario real donde una empresa de consultoría, DH Marketing Consultants, contrata al estudiante como analista de datos. La tarea consiste en analizar un conjunto de datos de marketing para generar insights y valor para el director de marketing. El análisis debe considerar diferentes factores y organizar la información por fechas, campañas y productos.

Fuente de Datos

El conjunto de datos proviene de una fuente abierta en Kaggle y contiene información sobre 5 campañas de marketing, incluyendo las plataformas utilizadas y el número de ventas generadas a través de cada plataforma. ("Los datos proporcionados corresponden a una fuente de datos abiertos, la cual nos proporciona data relacionada con 5 campañas de marketing que realizó una empresa...")

Etapas del Proyecto

El proyecto se divide en las siguientes etapas:

1. Carga de datos: Importar el archivo CSV a Power BI y revisar los datos en Power Query.
2. Limpieza de datos: Identificar y corregir errores en los datos, como valores atípicos, datos faltantes o errores de escritura.
3. Transformación de datos: Renombrar y organizar las columnas, modificando los tipos de datos si es necesario. Justificar los cambios realizados.
4. Modelado de datos: Crear un modelo de datos en estrella, con una tabla de hechos central conectada a las tablas de dimensiones.
5. Visualizaciones: Diseñar un dashboard interactivo: una visión general, análisis de campañas y análisis de productos. Incluir filtros y botones para facilitar la navegación.

Elementos Clave del Proyecto

- Utilización del proceso ETL (Extract, Transform, Load) completo.
- Normalización de tablas para asegurar la calidad de los datos.
- Creación de un modelo de datos robusto con relaciones entre tablas.
- Implementación de medidas DAX (Data Analysis Expressions) para análisis en profundidad.
- Diseño de un dashboard interactivo con insights relevantes.

Desarrollo

- Implementar el modelo de datos adecuado para el análisis: debe generar un modelo lo más cercano a un modelo estrella.
- Métricas de DAX para calcular:
 - Total de clientes.
 - Ingreso medio de los clientes.
 - Totales de compras por producto.
 - Totales por campañas.
 - Tabla calendario.
- Desarrollar visualizaciones que permitan comprender los datos:
 - Gráficos de líneas.
 - Gráficos de barras (pueden ser apiladas).
 - Gráficos de anillos.
 - Tablas.
 - Matrices.
- Paneles de filtro.
 - Debes incluir por lo menos dos filtros sincronizados. Año, Mes y Estado Civil.
- Marcadores y botones de navegación
- Extrae los datos de la web:

<https://www.kaggle.com/datasets/rodsaldanha/arketing-campaign?resource=download>

Fases de Power BI

Gestión de Datos (GD):

- Conexión y Actualización de Datos: Importar datos de diversas fuentes.
- Query Editor: Limpieza, transformación y preparación de datos.

Modelado de Datos (DM):

- Relaciones de Tablas: Establecer conexiones entre diferentes tablas.
- Introducción a DAX: Lenguaje de fórmulas para análisis avanzados.

Visualización de Datos (DV):

- Creación de Visualizaciones: Seleccionar el tipo de gráfico adecuado.
- Interacciones y Filtros: Crear reportes interactivos.
- Formato de Visualizaciones: Personalizar la apariencia de los gráficos.

Presentación de Reportes (DR):

- Formato de Reporte: Diseño y estructura del reporte.
- Publicación y Compartición: Compartir reportes en línea.

Campos y registros

Los campos que conforman el dataset podrían ser clasificados en 4 grupos principales, siendo 29 en total:

- **Datos Demográficos y Personales:**

- 1.ID:** Identificación única del cliente. (Tipo de dato: Entero)
- 2.Year_Birth:** Año de nacimiento del cliente. (Tipo de dato: Entero)
- 3.Education:** Nivel educativo del cliente. (Tipo de dato: Cadena de texto)
- 4.Marital_Status:** Estado civil del cliente. (Tipo de dato: Cadena de texto)
- 5.Income:** Ingresos anuales del hogar del cliente. (Tipo de dato: Numérico - decimal)
- 6.Kidhome:** Número de niños pequeños en el hogar del cliente. (Tipo de dato: Entero)
- 7.Teenhome:** Número de adolescentes en el hogar del cliente. (Tipo de dato: Entero)
- 8.Dt_Customer:** Fecha de inscripción del cliente con la empresa. (Tipo de dato: Fecha)

- **Comportamiento de Compra:**

- 1.**Recency:** Número de días desde la última compra del cliente. (Tipo de dato: Entero)
- 2.**NumDealsPurchases:** Número de compras realizadas con descuento. (Tipo de dato: Entero)
- 3.**NumWebPurchases:** Número de compras realizadas a través del sitio web de la empresa. (Tipo de dato: Entero)
- 4.**NumCatalogPurchases:** Número de compras realizadas usando catálogo. (Tipo de dato: Entero)
- 5.**NumStorePurchases:** Número de compras realizadas directamente en tiendas. (Tipo de dato: Entero)
- 6.**NumWebVisitsMonth:** Número de visitas al sitio web de la empresa en el último mes. (Tipo de dato: Entero)

- **Gastos en Productos:**

- 1.**MntWines:** Monto gastado en productos de vino en los últimos 2 años. (Tipo de dato: Numérico - decimal)
- 2.**MntFruits:** Monto gastado en productos de frutas en los últimos 2 años. (Tipo de dato: Numérico - decimal)
- 3.**MntMeatProducts:** Monto gastado en productos de carne en los últimos 2 años. (Tipo de dato: Numérico - decimal)
- 4.**MntFishProducts:** Monto gastado en productos de pescado en los últimos 2 años. (Tipo de dato: Numérico - decimal)
- 5.**MntSweetProducts:** Monto gastado en productos dulces en los últimos 2 años. (Tipo de dato: Numérico - decimal)
- 6.**MntGoldProds:** Monto gastado en productos de oro en los últimos 2 años. (Tipo de dato: Numérico - decimal)

- **Respuestas a Campañas de Marketing:**

- 1.**AcceptedCmp3:** 1 si el cliente aceptó la oferta en la tercera campaña, 0 en caso contrario. (Tipo de dato: Entero - binario)
- 2.**AcceptedCmp4:** 1 si el cliente aceptó la oferta en la cuarta campaña, 0 en caso contrario. (Tipo de dato: Entero - binario)
- 3.**AcceptedCmp5:** 1 si el cliente aceptó la oferta en la quinta campaña, 0 en caso contrario. (Tipo de dato: Entero - binario)
- 4.**AcceptedCmp1:** 1 si el cliente aceptó la oferta en la primera campaña, 0 en caso contrario. (Tipo de dato: Entero - binario)
- 5.**AcceptedCmp2:** 1 si el cliente aceptó la oferta en la segunda campaña, 0 en caso contrario. (Tipo de dato: Entero - binario)
- 6.**Complain:** 1 si el cliente presentó una queja en los últimos 2 años. (Tipo de dato: Entero - binario)
- 7.**Z_CostContact:** Costo fijo asociado al contacto con el cliente. (Tipo de dato: Entero)
- 8.**Z_Revenue:** Ingresos generados por el contacto con el cliente. (Tipo de dato: Entero)
- 9.**Response:** 1 si el cliente aceptó la oferta en la última campaña, 0 en caso contrario. (Tipo de dato: Entero - binario)

Glosario de Términos

- **Power BI:** Herramienta de análisis de negocios de Microsoft.
- **Power BI Desktop:** Aplicación de escritorio para crear reportes y visualizaciones.
- **Dashboard:** Panel interactivo que muestra visualizaciones clave.
- **Query Editor:** Herramienta para limpiar, transformar y preparar datos.
- **Relaciones de Tablas:** Conexiones lógicas entre diferentes tablas.
- **DAX (Data Analysis Expressions):** Lenguaje de fórmulas para análisis avanzados.
- **Visualización:** Representación gráfica de datos.
- **Filtro:** Herramienta para seleccionar datos específicos.
- **Formato:** Ajuste de la apariencia de un reporte o visualización.
- **Publicación:** Compartir reportes en línea o en la nube.

IBM-Datahack-Power-BI-Marketing

Noviembre 2024

Autor: Antonio Fernández

Análisis del Proyecto Final de Data Analytics con Power BI.

Proyecto final para el curso de Data Analytics con Power BI, enfocado en el análisis de datos de campañas de marketing.

[GitHub: Análisis del Proyecto Final de Data Analytics con Power BI.](#)