

Ventas en Estados Unidos



Curso: Data Analytics

Comisión: #58545

Profesor: Leticia Casarotto

Informe realizado por: Ignacio Sancho

Tutor: Pablo Espada

Fecha de Entrega: 11 de octubre de 2023

Primer Preentrega

1. [Introducción](#)
 - Origen de la Base de Datos
 - Contenido de las Tablas
2. [Descripción de la Temática de los Datos](#)
3. [Descripción de las Hipótesis](#)
 - Hipótesis 1: Efectividad de Canales de Ventas
 - Hipótesis 2: Variación Estacional en las Ventas
4. [Descriptivo: ¿Qué Pasó?](#)
 - Tema de Análisis Descriptivo
 - Principales Aspectos Descriptivos Analizados
5. [Diagnóstico: ¿Por Qué Pasó?](#)
 - Tema de Análisis Diagnóstico
 - Principales Aspectos Diagnósticos Analizados
6. [Predictivo: ¿Qué Pasa?](#)
 - Tema de Análisis Predictivo
 - Principales Aspectos Predictivos Analizados
7. [Prescriptivo: ¿Qué Debería Hacerse?](#)
 - Tema de Análisis Prescriptivo
 - Principales Aspectos Prescriptivos Analizados
8. [Conclusiones](#)

Introducción

En este informe, se presentará la documentación inicial del proyecto basada en la base de datos "Ventas en Estados Unidos". El proyecto se centra en dos hipótesis principales: "Hipótesis de Efectividad de Canales de Ventas" e "Hipótesis de Variación Estacional en las Ventas". Además, se explorará la variable del tiempo entre la generación de la orden de compra y la ejecución del envío como parte del análisis de efectividad de los canales de ventas. Los aspectos a incluir son la descripción de la temática de los datos siguiendo la metodología SMART y la descripción de las hipótesis.

Origen de la Base de Datos

La base de datos "Ventas en Estados Unidos" es un conjunto de datos que fue obtenido de la lista otorgada por la plataforma CoderHouse. Esta lista proporciona información sobre las ventas realizadas por una organización en los Estados Unidos desde el año 2018 hasta el año 2020. Los datos han sido recopilados y estructurados con fines de análisis y toma de decisiones.

Contenido de las Tablas

La base de datos "Ventas en Estados Unidos" consta de varias tablas que contienen información relevante para el análisis. A continuación, se proporciona una descripción de cada tabla y sus columnas asociadas:

- **VENTAS:** Esta tabla contiene información detallada sobre las ventas, incluyendo datos como el número de orden, el canal de ventas, las fechas de la orden y la entrega, el equipo de ventas involucrado, el cliente y el producto vendido. Además, se incluyen datos relacionados con la cantidad de productos vendidos, los precios unitarios, los costos unitarios, los ingresos y el margen bruto.
- **CLIENTES:** En esta tabla se registran los datos de los clientes, incluyendo un identificador único (_CustomerID) y los nombres de los clientes.
- **TIENDA:** Contiene información sobre las tiendas, incluyendo un identificador único (_StoreID), el nombre de la ciudad, el condado y el código de estado (_StateCode).
- **EQUIPO DE VENTA:** Registra información sobre los equipos de ventas, incluyendo un identificador único (_SalesTeamID), el nombre del equipo y la región del equipo.
- **PRODUCTOS:** Contiene datos sobre los productos vendidos, incluyendo un identificador único (_ProductID) y el nombre del producto.
- **REGION:** Esta tabla relaciona los códigos de estado (_StateCode) con las regiones geográficas correspondientes.

Estas tablas se relacionan entre sí a través de identificadores únicos y claves foráneas para permitir un análisis integral de las ventas y otros aspectos del negocio.

Descripción de la Temática de los Datos

Específico: El análisis de datos se centra en dos áreas clave. Primero, evaluaremos la efectividad de los diferentes canales de ventas utilizados en la base de datos "Ventas en Estados Unidos". Segundo, exploraremos la variación estacional en las ventas a lo largo del período desde 2018 hasta 2020. Además, se analizará la variable del tiempo entre la generación de la orden de compra y la ejecución del envío.

Medible: Se analizarán los datos de ventas desglosados por canales de ventas, comparando su contribución a los ingresos totales y al margen bruto. También se investigará la variación de las ventas en diferentes temporadas del año y su impacto en el rendimiento. Además, se medirá el tiempo promedio entre la generación de la orden de compra y la ejecución del envío para cada canal.

Alcanzable: La base de datos proporciona información detallada sobre las ventas a través de varios canales y registros de ventas a lo largo de varias temporadas. Los datos son accesibles para el análisis.

Relevante: La efectividad de los canales de ventas, la variación estacional en las ventas y el tiempo de entrega son cuestiones cruciales para la organización, ya que afectan directamente a la rentabilidad y a la toma de decisiones informadas.

Limitado en el tiempo: El análisis se centrará en el período de 2018 a 2021, lo que proporciona un contexto temporal específico para las conclusiones. Este período de tiempo se ha seleccionado para abordar la evolución reciente de las ventas y las diferencias estacionales.

Descripción de las Hipótesis

Hipótesis 1: Efectividad de Canales de Ventas

Hipótesis: Al analizar los datos de ventas en la base de datos "Ventas en Estados Unidos", se hipotetiza que algunos canales de ventas son más efectivos que otros en términos de generación de ingresos y margen bruto. Se espera que la evidencia respalde la existencia de diferencias significativas en la contribución de los canales a los resultados financieros. Además, se analizará si hay diferencias significativas en el tiempo entre la generación de la orden de compra y la ejecución del envío entre los canales.

Hipótesis 2: Variación Estacional en las Ventas

Hipótesis: Se hipotetiza que las ventas varían estacionalmente a lo largo del año y que ciertas temporadas presentan un aumento significativo en las ventas en comparación con otras. La variación estacional podría influir en la efectividad de los canales de ventas y en los resultados financieros.

Descriptivo: ¿Qué Pasó?

Tema de Análisis Descriptivo

En la siguiente fase, se llevará a cabo un análisis descriptivo de los datos de ventas para comprender tendencias clave en la efectividad de los canales de ventas, la variación estacional en las ventas y los tiempos de entrega. Este análisis tiene como objetivo responder a la pregunta "¿Qué pasó?".

Principales Aspectos Descriptivos Analizados

1. **Efectividad de Canales de Ventas:** Examinaremos la contribución de diferentes canales de ventas a los ingresos totales y al margen bruto. Analizaremos las ventas totales, los márgenes y las cantidades de productos vendidos por canal.
2. **Variación Estacional en las Ventas:** Evaluaremos la variación de las ventas a lo largo del tiempo, identificando patrones estacionales y picos de ventas. Esto se realizará observando la tendencia de las ventas a lo largo de los años.
3. **Tiempo de Entrega:** Analizaremos el tiempo promedio entre la generación de la orden de compra y la ejecución del envío. Esto permitirá identificar los canales de ventas que tienen tiempos de entrega más rápidos o más lentos.

Diagnóstico: ¿Por Qué Pasó?

Tema de Análisis Diagnóstico

En la fase diagnóstica, nuestro objetivo es responder a la pregunta "¿Por Qué Pasó?" al explorar las posibles causas y factores detrás de los patrones y tendencias identificados en el análisis descriptivo.

Principales Aspectos Diagnósticos Analizados

1. **Causas de Efectividad de Canales de Ventas:** Investigaremos las posibles razones detrás de la variabilidad en la efectividad de los canales de ventas. Esto se hará examinando si ciertos productos se venden mejor a través de ciertos canales y si la ubicación geográfica de las tiendas influye.
2. **Factores de la Variación Estacional en las Ventas:** Buscaremos factores que influyan en la variación estacional en las ventas. Esto puede incluir la temporada del año en la que se venden ciertos productos o si hay eventos especiales durante ciertos períodos.
3. **Causas de los Tiempos de Entrega:** Identificaremos las posibles causas de las diferencias en los tiempos de entrega entre los canales de ventas. Esto se hará mediante un análisis detallado de los procesos logísticos (cantidad de productos comprados) y la ubicación de las tiendas.

Predictivo: ¿Qué Pasará?

Tema de Análisis Predictivo

En esta fase, se utilizarán los datos históricos como base para predecir cómo evolucionarán los canales de ventas y las ventas estacionales en el futuro.

Principales Aspectos Predictivos Analizados

1. **Tendencias Futuras de Canales de Ventas:** Examinaremos las tendencias históricas de ventas por canal para proyectar cómo evolucionarán en el futuro.
2. **Pronóstico de Ventas Estacionales:** Utilizaremos patrones de ventas pasadas relacionados con estaciones del año para prever las ventas en los próximos periodos.
3. **Pronóstico de Tiempos de Entrega:** Utilizaremos datos históricos de tiempos de entrega para anticipar los tiempos de entrega futuros en función de diversos factores.

Prescriptivo: ¿Qué Debería Hacerse?

Tema de Análisis Prescriptivo

En la fase prescriptiva, utilizaremos los datos disponibles para responder a la pregunta "¿Qué Debería Hacerse?" basándonos en los hallazgos de los análisis anteriores.

Principales Aspectos Prescriptivos Analizados

1. **Optimización de Canales de Ventas:** Sugeriremos acciones específicas para mejorar la efectividad de los canales de ventas. Esto puede incluir ajustar la asignación de productos a canales específicos en función de su historial de ventas.
2. **Gestión de Variación Estacional:** Propondremos estrategias para gestionar la variación estacional en las ventas. Esto puede incluir ajustar el inventario en función de las tendencias estacionales observadas en el análisis predictivo.
3. **Mejora en los Tiempos de Entrega:** Recomendaremos acciones para optimizar los tiempos de entrega, como la optimización de las rutas de envío y la gestión de inventario en los almacenes.

Conclusiones

Este informe se ha centrado en presentar una visión general de lo que se analizará en cada fase del proyecto en la base de datos "Ventas en Estados Unidos". Se han planteado dos hipótesis de análisis, una relacionada con la efectividad de los canales de ventas y la otra con la variación estacional en las ventas. Estas hipótesis ofrecen un punto de partida sólido para la investigación.

Hemos delineado las áreas clave que se explorarán en cada fase, desde el análisis descriptivo hasta el análisis prescriptivo. Además, se ha destacado la importancia del análisis de los tiempos de entrega, un componente adicional que puede aportar información valiosa para la toma de decisiones.

En resumen, este informe establece el camino para un análisis más detallado en el proyecto final. El próximo paso implicará llevar a cabo el análisis real de los datos y extraer conclusiones fundamentadas en información concreta. Este enfoque garantizará la toma de decisiones estratégicas basadas en datos sólidos.