# **Informe Halcón Viajes**

### **1. Contexto y Problema Actual**

Halcón Viajes enfrenta varios desafíos en la gestión de sus **reservas de viajes**. A pesar de contar con una plataforma robusta de reservas, se ha observado que **la tasa de cancelación** de reservas es alta y que existe una falta de visibilidad clara sobre **las preferencias de los usuarios**, lo que dificulta la **personalización de ofertas** y la optimización de las campañas promocionales.

A través de un análisis detallado de los datos de reservas y el comportamiento de los usuarios, la empresa busca **identificar patrones específicos** que puedan ayudar a reducir la tasa de cancelación y mejorar la experiencia de los clientes. Además, se necesita una herramienta visual que permita **monitorear y evaluar de manera continua** las métricas clave de negocio, como la tasa de conversión, la efectividad de promociones y las preferencias de los usuarios en términos de destinos y paquetes.

### **2. Objetivo Principal del Proyecto**

El objetivo principal de este proyecto es crear **uno o varios dashboards interactivos** que faciliten la **visualización de datos relevantes** y proporcionen **insights prácticos** para la toma de decisiones estratégicas. Los dashboards permitirán a los directivos de la empresa:

* **Identificar patrones de comportamiento** relacionados con la tasa de cancelación, la duración de las estancias y la elección de destinos.
* **Evaluar la efectividad de las promociones** y el impacto de las campañas en las decisiones de compra de los usuarios.
* **Optimizar las ofertas** basándose en los intereses de diferentes segmentos de clientes, para incrementar la tasa de retención.

En resumen, la creación de estos dashboards será clave para **mejorar la eficiencia operativa** y **reducir la incertidumbre en la toma de decisiones comerciales**.

### **3. Descripción de las Columnas del Conjunto de Datos**

El conjunto de datos contiene información detallada sobre las reservas de los usuarios, las características de los viajes y el comportamiento posterior a la reserva. A continuación, se presenta una breve descripción de las columnas más relevantes:

### **Datos de los Usuarios:**

* **ID\_Usuario**: Identificador único del usuario.
* **Edad**: Edad del viajero.
* **Género**: Género del usuario (Male, Female, Other).
* **Ubicación**: Ubicación geográfica del usuario (país o ciudad).
* **Tipo\_Viajero**: Tipo de usuario (Turista, Negocios).

### **Datos de la Reserva:**

* **ID\_Reserva**: Identificador único para cada reserva.
* **Fecha\_Reserva**: Fecha en la que se realizó la reserva.
* **Fecha\_Viaje**: Fecha programada para el viaje.
* **Antelacion\_Reserva**: Número de días entre la fecha de reserva y la fecha del viaje.
* **Duracion\_Viaje**: Duración del viaje en días.
* **Numero\_Personas**: Número de personas incluidas en la reserva.
* **Tipo\_Paquete**: Tipo de paquete reservado (Solo vuelo, Vuelo + Hotel, Vuelo + Hotel + Tour).
* **Costo\_Total**: Monto total de la reserva.

### **Detalles del Viaje:**

* **Destino**: Destino del viaje (puede ser ciudad o país).
* **Tipo\_Alojamiento**: Tipo de alojamiento reservado (Hotel, Airbnb, Resort, etc.).
* **Clase\_Vuelo**: Clase de vuelo seleccionada (Económica, Ejecutiva, Primera clase).
* **Actividades\_Reservadas**: Actividades adicionales reservadas (Tour, Excursión, etc.).
* **Numero\_Noches\_Estancia**: Número de noches de alojamiento.

### **Comportamiento y Estado de la Reserva:**

* **Promocion\_Aplicada**: Indica si se aplicó una promoción o descuento en la reserva.
* **Fuente\_Reserva**: Canal a través del cual se realizó la reserva (Sitio web, App móvil, Agente de viajes).
* **Estado\_Reserva**: Estado de la reserva (Confirmada, Pendiente, Cancelada).
* **Cancelacion\_Reserva**: Indicador binario que señala si la reserva fue cancelada (Sí/No).

### **Información Temporal:**

* **Mes\_Reserva**: Mes en que se realizó la reserva.
* **Mes\_Viaje**: Mes programado para el viaje.
* **Estacionalidad**: Indica si la reserva se realizó durante temporada alta o baja.

### **Feedback del Usuario:**

* **Calificacion\_Usuario**: Calificación proporcionada por el usuario (1 a 5).
* **Comentarios**: Comentarios adicionales sobre la experiencia del usuario

1. **Contexto del negocio. Batería de preguntas**

Perfecto, entender el contexto y el negocio es crucial para formular las preguntas adecuadas y orientar el análisis hacia los problemas más relevantes. A continuación, propongo algunas preguntas clave para ayudar a entender mejor el negocio de Halcón Viajes y estructurar el análisis:

**1. Contexto General del Negocio**

* **¿Cuál es el objetivo principal de Halcón Viajes a corto y largo plazo?**
  + ¿Están buscando reducir cancelaciones de reservas, aumentar la fidelidad de los clientes, mejorar la rentabilidad de los viajes o atraer a nuevos segmentos de clientes?
* **¿Cuáles son los productos más populares o rentables?**
  + ¿Los paquetes más completos (Vuelo + Hotel + Tour) generan más ingresos que las reservas simples de solo vuelo?
* **¿Cómo es la competencia en el mercado de viajes?**
  + ¿Qué hacen otras agencias de viajes o plataformas online que podrían estar afectando la cuota de mercado de Halcón Viajes?

**2. Sobre la Tasa de Cancelación de Reservas**

* **¿Por qué los usuarios cancelan las reservas?**
  + ¿Existen razones comunes o patrones, como cambios de planes, problemas con las promociones, costos no visibles o mal entendidos sobre el paquete?
* **¿Qué factores se correlacionan más con una mayor tasa de cancelación?**
  + ¿Está relacionado con el tipo de viaje (turismo vs. negocios), el tipo de alojamiento, o los destinos populares? ¿O es más común en reservas hechas con poca antelación?
* **¿Cuál es la tasa de cancelación actual?**
  + ¿Este dato es aceptable para la empresa, o es una área crítica a mejorar?

**3. Sobre el Comportamiento del Usuario**

* **¿Qué tipo de usuarios (edad, ubicación, género, tipo de viaje) cancelan más frecuentemente?**
  + ¿Existen patrones claros en cuanto a la demografía de los clientes que abandonan sus reservas?
* **¿Cómo se comportan los usuarios que permanecen activos (es decir, no cancelan)?**
  + ¿Tienen ciertas características comunes o realizan reservas repetidas?
* **¿Existen oportunidades para personalizar las ofertas?**
  + Basado en la segmentación, ¿hay formas de mejorar la personalización de las ofertas a los usuarios según su comportamiento y preferencias?

**4. Promociones y Ofertas**

* **¿Cómo impactan las promociones en las decisiones de compra?**
  + ¿Son las promociones una razón clave para la compra o solo para fidelizar clientes? ¿Cómo afectan las promociones a la tasa de cancelación?
* **¿Cuáles son las promociones más efectivas?**
  + ¿Hay diferencias significativas en la efectividad de las promociones por tipo de paquete o destino?

**5. Segmentación de Clientes**

* **¿Cuáles son los principales segmentos de clientes?**
  + ¿Se segmentan los clientes según el tipo de viaje, el nivel de gasto, el comportamiento de reserva, etc.? ¿Qué segmentos son más rentables o fieles?
* **¿Qué segmentos tienen la mayor tasa de conversión y cuál es el impacto de la estacionalidad?**
  + ¿Cómo afectan los viajes en temporada alta o baja al comportamiento de compra y la tasa de cancelación?

**6. Optimización de Ofertas y Satisfacción del Cliente**

* **¿Cómo se mide la satisfacción del cliente?**
  + ¿Cuál es el papel de las calificaciones y los comentarios de los usuarios en la mejora de las ofertas y la atención al cliente?
* **¿Cómo optimizar la experiencia del usuario en la plataforma de reservas?**
  + ¿Existen puntos de fricción en el proceso de reserva (por ejemplo, navegación, pago, información de promociones)?

**7. Estrategias de Fidelización y Retención**

* **¿Qué estrategias se están utilizando actualmente para fidelizar a los clientes?**
  + ¿Hay programas de recompensas o descuentos recurrentes que incentiven a los usuarios a regresar?
* **¿Qué se podría hacer para aumentar la retención y reducir la cancelación?**
  + ¿Qué cambios en los paquetes, promociones o la experiencia del usuario podrían influir en la tasa de retención?

**8. Objetivos Estratégicos**

* **¿Cuál es la visión de la empresa para los próximos 12-24 meses?**
  + ¿Están planeando expandirse a nuevos mercados, ofrecer nuevos productos o mejorar la experiencia del cliente con tecnologías como inteligencia artificial o chatbots?
* **¿Cuáles son las métricas clave que los ejecutivos y tomadores de decisiones siguen?**
  + Esto puede incluir tasas de conversión, satisfacción del cliente, ingresos por cliente, tasa de cancelación, entre otros.

Estas preguntas pueden ayudarte a obtener una comprensión más profunda del negocio y también pueden servir como guía para estructurar el análisis de datos, la creación de dashboards y la formulación de preguntas específicas que guíen el análisis.

thepower

Comprobar la integridad de los datos ( si es cierto que lo que nos han mandado se corresponden con los datos)

**# Conclusiones generales del análisis exploratorio y detallado de los datos**

Recomendaciones y acciones de negocio

* **¿Qué se podría hacer para aumentar la retención y reducir la cancelación?**
  + ¿Qué cambios en los paquetes, promociones o la experiencia del usuario podrían influir en la tasa de retención?
* **¿Cuáles son los principales segmentos de clientes?**
  + ¿Se segmentan los clientes según el tipo de viaje, el nivel de gasto, el comportamiento de reserva, etc.? ¿Qué segmentos son más rentables o fieles?
* **¿Qué segmentos tienen la mayor tasa de conversión y cuál es el impacto de la estacionalidad?**
  + ¿Cómo afectan los viajes en temporada alta o baja al comportamiento de compra y la tasa de cancelación?

Seleccionamos las variables que iran en el dasboard

Primer dashboard: informacion de clientes

Segundo dasboard: informacion de reservas

El proyecto abarca varios aspectos, como la identificación de patrones de comportamiento, evaluación de promociones y segmentación de clientes. reducción de cancelaciones y mejora de la experiencia del cliente

 Podríamos aplicar modelos de clasificación para predecir la probabilidad de cancelación de una reserva basándonos en las características del usuario y la reserva (por ejemplo, regresión logística, árboles de decisión o modelos más complejos como Random Forest o XGBoost).

 Además, podemos segmentar a los usuarios en grupos según sus preferencias y comportamientos utilizando clustering (K-means, por ejemplo).