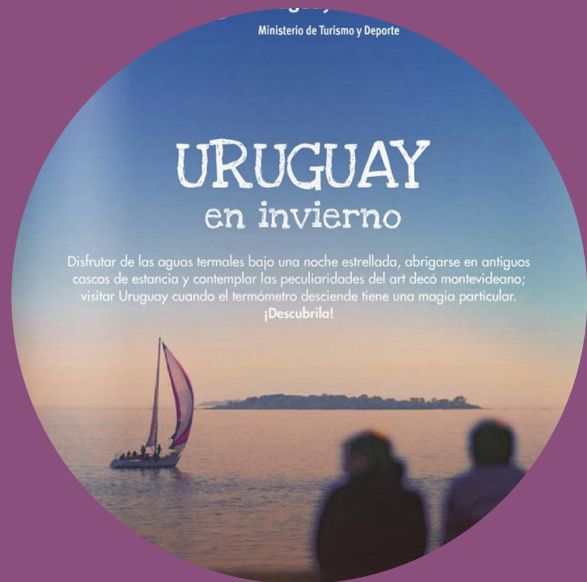




Estrategia comercial de turismo emisor en Uruguay

Lionel Gallo. Enero 2024.



Agenda

- Abstract
- Contexto Empresarial y Comercial
- Resumen de metadata
- Análisis exploratorio de datos
- Preguntas de investigación
- Insights observados

Abstract

El análisis se centra en el turismo emisor de Uruguay, examinando patrones y tendencias en los viajes de turistas.

Se utiliza un [conjunto de datos](#) obtenido desde el Ministerio de Turismo de Uruguay, es muy detallado e incluye transportes, cantidad de pasajeros, destinos, fechas, gastos y otras variables relevantes.

El objetivo es ofrecer conocimientos para la toma de decisiones en la industria del turismo y la formulación de estrategias de ventas y marketing del sector.

Contexto Empresarial y Comercial

Uruguay experimenta un gran crecimiento en turismo emisor, post-COVID-19, con mayor actividad turística y más pasajeros viajando por trabajo o placer.

Como producto final vamos a analizar la situación para mejorar la estrategia comercial en base a datos y preferencias de los pasajeros.

Este entregable apunta a servir de apoyo para diseñar y ofrecer paquetes turísticos adaptados a las actividades de los pasajeros y mejorar las ventas y el impacto económico.

Resumen de metadata



- Contamos con 22.217 filas y 41 columnas
- Variables de tipo int64, objeto, float64 y fecha
- En total se detallan 16 puntos de salida



```
--Shape--  
(22217, 41)
```

```
--Conteo de variables--  
int64          15  
object         12  
float64        12  
datetime64[ns] 2  
dtype: int64
```


```
Lugar Salida  
0      Aeropuerto de Carrasco  
1      Fray Bentos  
2      Colonia  
3      Salto  
4      Paysandú  
5      Chuy  
6      Puerto de montevideo  
7      Rivera  
8      Río Branco  
9      Bella Unión  
10     Artigas  
11     Carmelo  
12     Melo - Aceguá  
13     Nueva Palmira  
14     Otros  
15     Aeropuerto de Punta del Este
```

Análisis exploratorio de datos


Mediante el análisis exploratorio responderemos a las siguientes preguntas:



¿Cuáles son los lugares de salida más utilizados?



¿Cuáles son los destinos más populares entre los turistas emisivos?



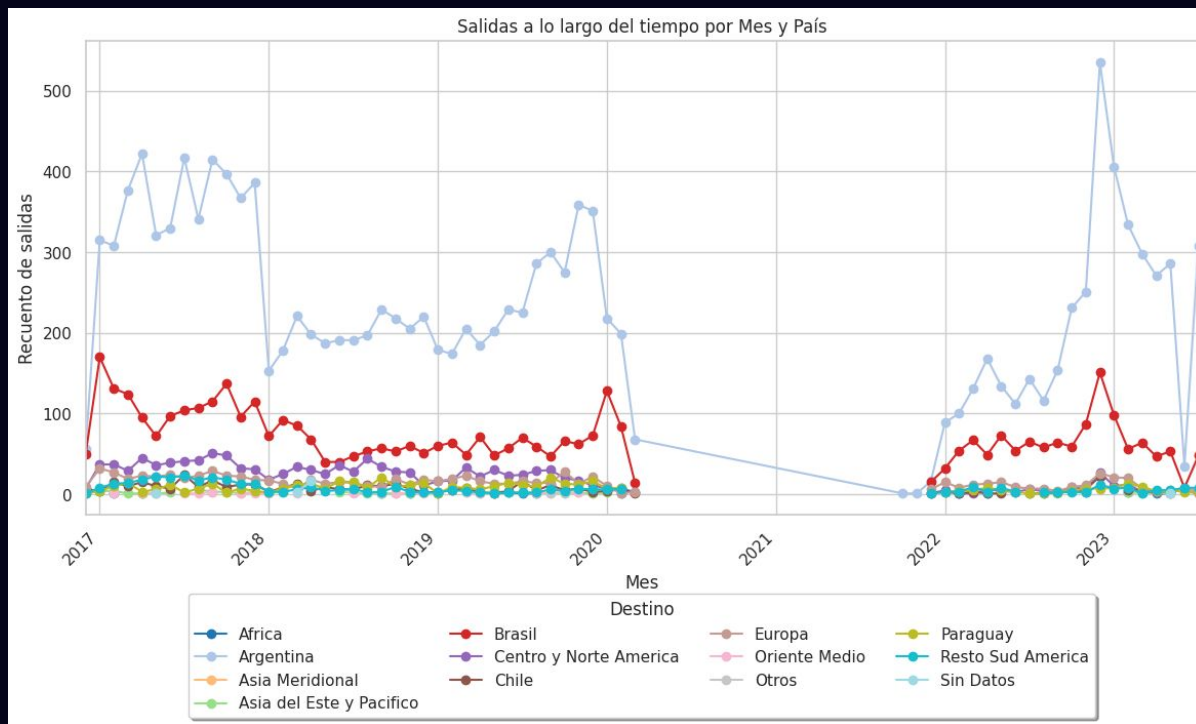
¿Hay patrones estacionales en las fechas de salida y llegada de los turistas?

¿Cuáles son los lugares de salida más utilizados?

	Lugar Salida	Cantidad de observ
0	Aeropuerto de Carrasco	5363
1	Fray Bentos	4025
2	Colonia	3605
3	Salto	2662
4	Paysandú	2344
5	Chuy	1050
6	Puerto de montevideo	1008
7	Rivera	707
8	Río Branco	516
9	Bella Unión	258

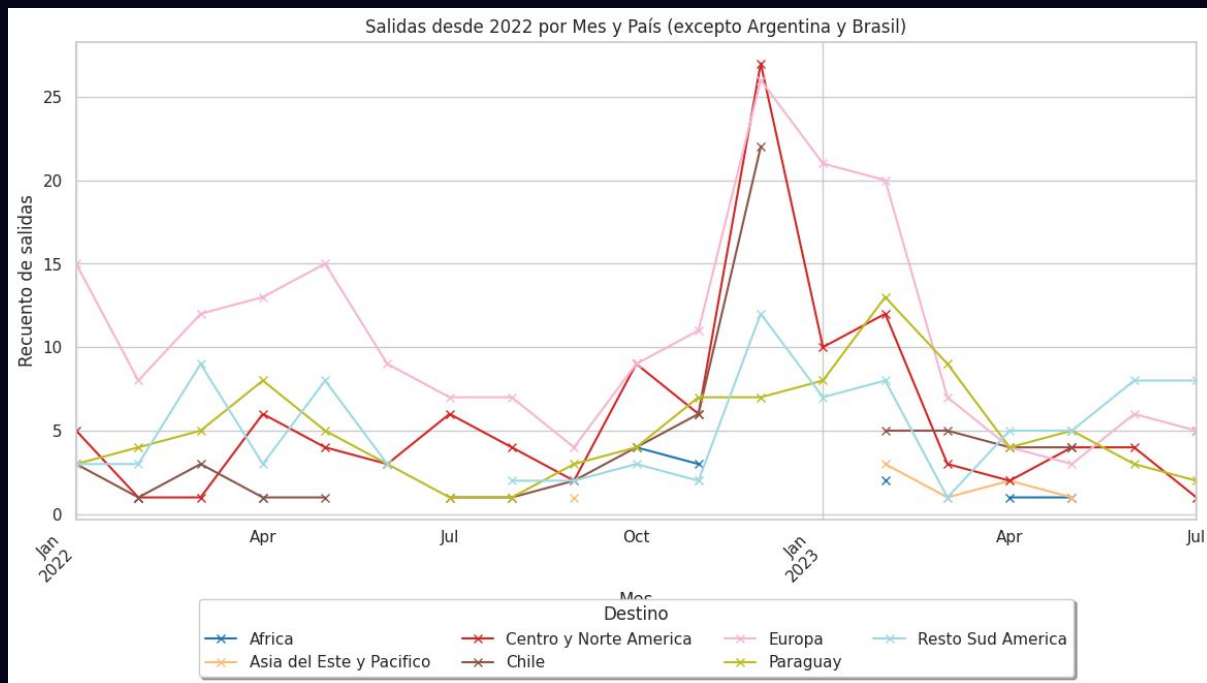
- Podemos observar que el aeropuerto de Carrasco es el más utilizado, seguido por Fray Bentos y Colonia del Sacramento, según muestra el top 10 de puntos de salida contabilizados.

¿Cuáles son los destinos más populares entre los turistas?



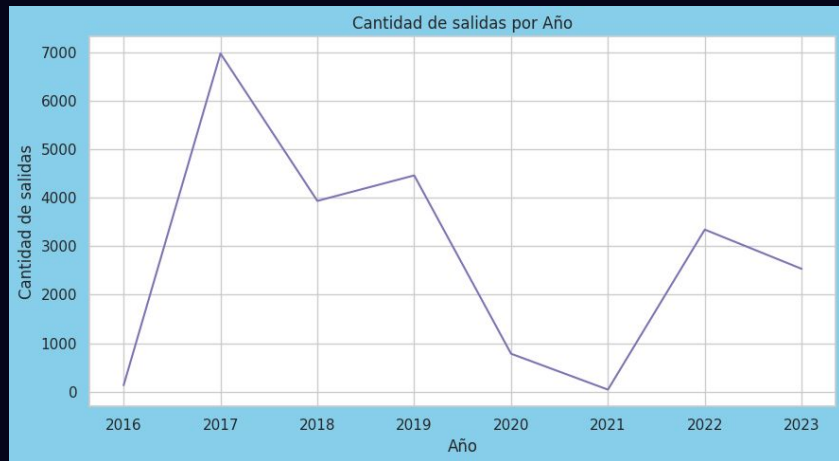
- Argentina y Brasil son los destinos más elegidos.

¿Cuáles son los destinos más populares entre los turistas?

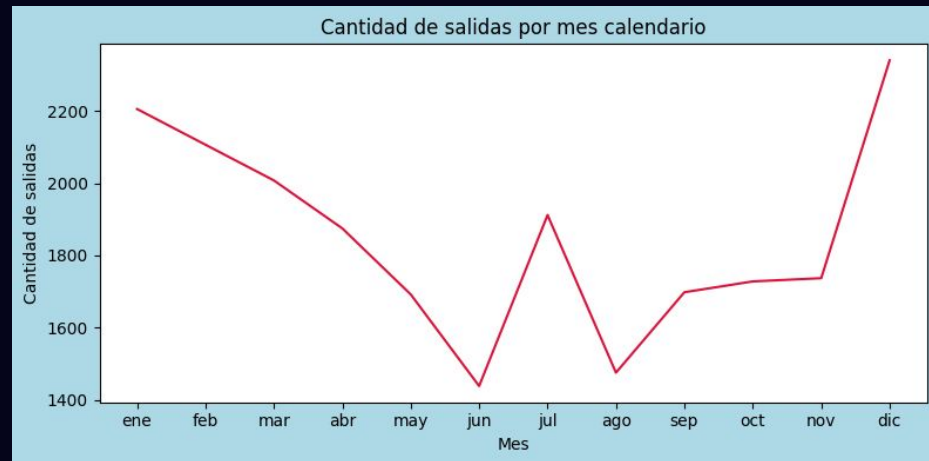


- Luego le siguen Centro y Norte América, y por último Europa.

¿Hay patrones estacionales?



- Notamos la caída en el período 2020-2021. Otro dato importante es notar el crecimiento de la actividad. El conjunto de datos cuenta con información hasta julio 2023 y podemos observar que durante esta primera mitad del año ya se alcanza el 75% del volumen total del año anterior



- Observamos que los meses de mayor turismo emisoro son diciembre y enero, que luego va cayendo casi linealmente hasta junio-julio-agosto, los meses de menor actividad.

Insights observados

Principales puntos de salida



Podemos recomendar hacer énfasis en tickets de avión ya que el lugar más observado es el Aeropuerto de Carrasco, seguido por pasajes de medio marítimo relacionados a las salidas por el puerto de Colonia del Sacramento. El punto Fray Bentos es un paso internacional terrestre, por lo que no tenemos estrategia comercial para recomendar allí.

Destinos más elegidos



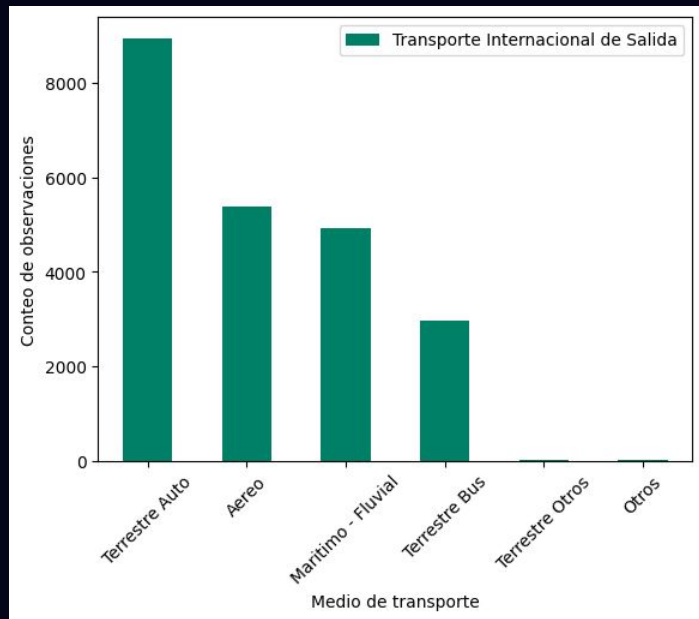
Argentina se encuentra en primer lugar, seguido por Brasil. En segunda instancia podemos mencionar América del Norte y Central, y Europa, con valores muy por debajo. Es claro que el contexto cambiario y la situación económica de Argentina es determinante para marcar esta tendencia.

Estacionalidad

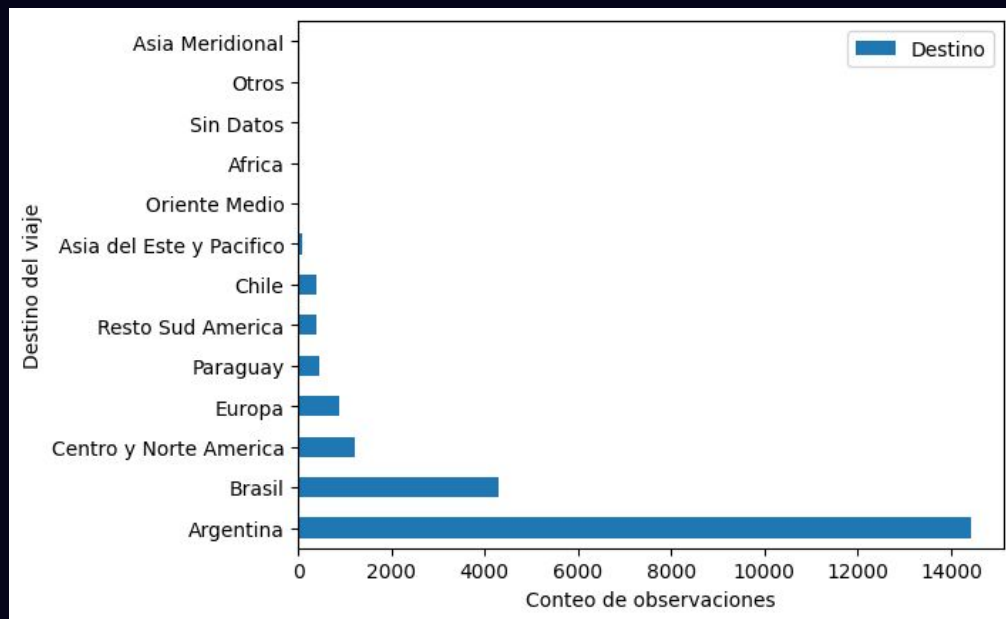


Recomendamos focalizar en paquetes que incluyan tickets de avión y pasajes marítimos relacionados a los puntos de salida más utilizados, como estrategia para mejorar las ventas.

Insights observados



**Conteo por medio de
transporte utilizado**



**Conteo por destino
elegido**

Modelos utilizados

Regresión lineal (scikit-learn)

```
Mean Squared Error: 1.1366388188657637  
R-squared: 0.17438027185471827
```

XGBoost

```
Mean Squared Error (XGBoost): 0.8117187727542227  
R-squared: 0.4103922711697304
```

Optimización (GridSearch)

Regresión lineal

```
Mean Squared Error (GridSearchCV - Regresión Lineal): 1.1366388  
Mejores hiperparámetros: {'fit_intercept': True}
```

XGBoost

```
Mean Squared Error (GridSearchCV): 0.7944062635356389  
Mejores hiperparámetros: {'learning_rate': 0.2, 'max_depth': 3, 'n_estimators': 200}
```

Resultados

Luego del ajuste de parámetros para cada algoritmo, analizamos las curvas de aprendizaje y regresión lineal tiene mayor MSE pero mejor rendimiento para valores desconocidos, mientras que XGBoost tiene menor MSE pero menor rendimiento para valores desconocidos.

Gracias por su atención.