



DATAINSIGHTH
CONSULTING
SOLUTIONS

Analisis de negocio

Inventory





DATAINSIGHTH
CONSULTING
SOLUTIONS

PROYECTO FINAL Bootcamp Data Analytics

Autores:

Alvarez Carolina

Grisapulli Micaela

Ortiz Paloma

Cohorte: DAFT02

Fecha de entrega: 28/06/24

Institución: Data Consulting Insights



DATAINSIGHT
CONSULTING
SOLUTIONS

Industria y contexto

El proyecto apunta a una compañía distribuidora de licores ubicada en el Reino Unido. Actualmente nos encontramos con un dataset bastante desorganizado, con un control incorrecto de inventario y sin objetivos claros de negocio.

Descripción del problema

La empresa enfrenta desafíos en la gestión de inventario de licores, que incluyen problemas de exceso de stock y stockouts (falta de stock) de ciertas bebidas alcohólicas. Estos desafíos son críticos porque afectan directamente la capacidad de la empresa para satisfacer la demanda del mercado de manera eficiente y económica.



Objetivos:

1. **Optimización de la Gestión de Inventario:** Utilizar técnicas avanzadas de análisis para profundizar en los datos históricos de compra y venta. El objetivo es identificar patrones de demanda y áreas de ineficiencia que pueden ser mejoradas, optimizando así la gestión del inventario en Drinks Basket.
2. **Preparación para la Expansión Internacional:** El proyecto irá más allá de la mejora operativa interna, proporcionando análisis cruciales para explorar y preparar la expansión del negocio fuera del Reino Unido. Esto incluye:
 - Evaluar mercados potenciales.
 - Analizar la viabilidad de entrar en nuevos territorios.
 - Entender las preferencias y tendencias de consumo en diferentes regiones.
3. **Soporte para Decisiones Estratégicas:** El análisis de datos será fundamental para apoyar decisiones estratégicas, asegurando que la expansión se base en una comprensión sólida de las oportunidades de mercado y los riesgos asociados.

Valor agregado

1. **Enfoque Integral y Específico:** El proyecto está diseñado específicamente para la industria de las bebidas alcohólicas, combinando la optimización de la gestión de inventario con una estrategia de expansión claramente definida.
2. **Decisiones Basadas en Datos:** A diferencia de otras iniciativas, este proyecto utiliza un análisis profundo de datos para informar cada decisión. Cada paso hacia la expansión está medido y basado en evidencia real de demanda y rendimiento.
3. **Adaptación y Competitividad:** Este enfoque permitirá a Drinks Basket no solo mantener su competitividad en el Reino Unido, sino también adaptarse de manera eficiente a nuevos mercados. Esto optimiza las oportunidades de crecimiento y minimiza los riesgos financieros y operativos.



DATAINSIGHT
CONSULTING
SOLUTIONS

Resultados esperados del análisis

Esperamos obtener una serie de resultados cuantitativos y cualitativos que permitirán una gestión de inventario más eficiente y una toma de decisiones estratégicas informada para la expansión. Estos resultados incluyen:

- *Informes detallados de análisis de Inventario (tasas de rotación de stock, tiempos de retención de productos y niveles de stockouts y sobreinventario).*
- *Evaluación de Expansión de Mercado (demanda potencial, competencia local, capacidad de la empresa para la expansión).*
- *Dashboard de Visualización de Datos (visualizaciones en tiempo real del desempeño del inventario y las métricas de ventas, facilitando el monitoreo continuo y la capacidad de reaccionar rápidamente a cambios en el mercado).*

El impacto esperado de este proyecto en el sector de distribución de licores es significativo, se busca:

- *Mejora en la eficiencia operativa.*
- *Fortalecimiento de la competitividad.*
- *Facilitación de la expansión estratégica e innovación en el sector (aplicando técnicas avanzadas de análisis de datos en la gestión de inventarios y la planificación de la expansión).*

Resultados esperados como equipo

- *Aplicar y afianzar los conocimientos aprendidos a lo largo del cursado del Bootcamp de Henry.*
- *Fortalecer habilidades blandas necesarios para el trabajo en equipo simulando un entorno laboral.*



DATAINSIGHT
CONSULTING
SOLUTIONS

Resultados esperados como equipo

Esperamos obtener una serie de resultados cuantitativos y cualitativos que permitirán una gestión de inventario más eficiente y una toma de decisiones estratégicas informada para la expansión. Estos resultados incluyen:

- *Informes detallados de análisis de Inventario (tasas de rotación de stock, tiempos de retención de productos y niveles de stockouts y sobreinventario).*
- *Evaluación de Expansión de Mercado (demanda potencial, competencia local, capacidad de la empresa para la expansión).*
- *Dashboard de Visualización de Datos (visualizaciones en tiempo real del desempeño del inventario y las métricas de ventas, facilitando el monitoreo continuo y la capacidad de reaccionar rápidamente a cambios en el mercado).*

El impacto esperado de este proyecto en el sector de distribución de licores es significativo, se busca:

- *Mejora en la eficiencia operativa.*
- *Fortalecimiento de la competitividad.*
- *Facilitación de la expansión estratégicas e innovación en el sector (aplicando técnicas avanzadas de análisis de datos en la gestión de inventarios y la planificación de la expansión).*



Normalización, limpieza e ingesta de datos.

Se dispuso una (1) semana de las dos (2) que tuvo el proyecto para la limpieza y transformación de los datos y la creación de la base. Se comenzó con la descarga de los archivos enviados por el cliente y se realizó la limpieza con pandas y numpy en VSC con código python.

Se limpiaron duplicados, nulos y convertimos tipos de datos.

El EDA (Exploratory data analysis) se hizo de la misma manera utilizando Python. Una vez realizado este paso se conectó con la base de datos en SQL, donde su estructura fue armada allí para luego poder automatizar la ingesta de datos.

En SQL se realizaron las relaciones entre tablas utilizando PK y FK (Claves primarias y foráneas respectivamente).



Exportación de la Base de Datos a Power BI para el análisis.

Se comprobó que la base se pudiera conectar correctamente con Power Bi y que los datos se actualizan si hay algún cambio en la misma pero por problemas técnicos que se presentaban en algunas de las PC de los analistas e ingenieros se decidió que los analistas trabajen con la Data directamente extraída con un script de Python para poder llegar con la entrega y realizar el análisis.

Metodología de trabajo

Todas las tareas fueron llevadas por un Tablero en Trello



DATAINSIGHT
CONSULTING
SOLUTIONS

CONCLUSIONES

- *En general observamos que las bebidas alcohólicas como Smirnoff, Captain Morgan y Jack Daniels dominan las ventas, indicando una alta preferencia de los consumidores por estas marcas especiales.*
- *Vemos una variabilidad en las ventas totales por tienda. Esto podría deberse a factores como la ubicación, el tamaño, la competencia local o la efectividad de las estrategias de ventas y marketing.*
- *La distribución de los precios muestra una variabilidad considerable. Esto sugiere que hay días con ventas excepcionalmente altas. Recomendamos realizar un análisis estadístico detallado.*



DATAINSIGHT
CONSULTING
SOLUTIONS

RECOMENDACIONES

- *Mejorar la base de datos de inventario, para poder sacar insights más valiosos, por ejemplo añadiendo una columna de categoría.*
- *Prestar atención a las tendencias y estadísticas externas sobre el consumo, se observa mayor ganancias en el Whiskey y el vodka.*
- *No se pudo determinar si es posible una expansión debido a la escasez de datos brindados (ventas de solo 2 meses del año).*



DATAINSIGHTH
CONSULTING
SOLUTIONS

PREGUNTAS



DATAINSIGHTH
CONSULTING
SOLUTIONS

GRACIAS!