



SMART DESK

Analisis de datos de ventas



13 DE MAYO DE 2025

SARA GONZALEZ ALCAIDE

48347171K

0. Contexto y preparacion de datos

```
USE WAREHOUSE KOALA_WH;
```

```
USE ROLE TRAINING_ROLE;
```

```
USE DATABASE KOALA_DB;
```

```
USE SCHEMA SMART_DESK;
```

-- Clean Data: Delete first row that was duplicate of column title after data load

```
DELETE FROM ACCOUNTS
```

```
WHERE ACCOUNT IN (SELECT ACCOUNT
```

```
FROM (SELECT ACCOUNT, ROW_NUMBER() OVER (ORDER BY ACCOUNT) AS rn
```

```
FROM ACCOUNTS)
```

```
WHERE rn = 1;
```

1. Análisis de Ventas y Beneficio por Categoría de Producto para Adabs Entertainment en 2020

```
SELECT CATEGORY,
```

```
SUM(MAINTENANCE) AS TOTAL_MAINTENANCE,
```

```
SUM(PRODUCT) AS TOTAL_PRODUCT,
```

```
SUM(PARTS) AS TOTAL_PARTS,
```

```
SUM(SUPPORT) AS TOTAL_SUPPORT,
```

```
SUM(TOTAL) AS TOTALS_SUM
```

```
FROM SALES
```

```
WHERE ACCOUNT = 'Adabs Entertainment' and YEAR = '2020'
```

```
GROUP BY CATEGORY;
```

	A CATEGORY	# TOTAL_MAINTENANCE	# TOTAL_PRODUCT	# TOTAL_PARTS	# TOTAL_SUPPORT	# TOTALS_SUM
1	Chairs	400000.00	1235672.00	200000.00	0.00	1835672.00
2	Electronics	250000.00	1250000.00	100000.00	500000.00	2100000.00

- En el resultado de nuestra query analizando los datos facilitados podemos observar sobre las categorías de producto de **Adabs Entertainment en 2020** que en la categoría 'Chairs' hay un ingreso importante que proviene del mantenimiento y la venta por partes, no siendo tanto así de la categoría 'Electronics', podríamos observar si los servicios de Mantenimiento y Venta de partes en la categoría 'Electronics' tienen un marketing adecuado e invertir en dichos aspectos en el que hay un beneficio por explotar

2. Comparación de Ventas, Unidades Vendidas y Beneficio entre Países en las Regiones APAC y EMEA

```

SELECT ACCOUNTS.COUNTRY,
ACCOUNTS.REGION,
AVG(TOTAL) AS AVG_INCOME,
AVG(UNITS_SOLD) AS AVG_UNIT_SOLD,
AVG(PROFIT) AS AVG_PROFIT
FROM ACCOUNTS JOIN SALES ON ACCOUNTS.ACCOUNT = SALES.ACCOUNT
WHERE ACCOUNTS.REGION IN ('EMEA', 'APAC')
GROUP BY ACCOUNTS.COUNTRY, ACCOUNTS.REGION;

```

	A COUNTRY	A REGION	# AVG_INCOME	# AVG_UNIT_SOLD	# AVG_PROFIT
1	Australia	APAC	3266029.33333333	6397.83333333	1237014.33333333
2	Singapore	APAC	3415680.00000000	6172.95500000	1150704.00000000
3	Korea	APAC	1612244.00000000	3134.84750000	597003.25000000
4	Austria	EMEA	1544030.16666667	3189.29833333	537726.33333333
5	Germany	EMEA	1501904.09090909	2996.23454545	512158.31818182
6	Portugal	EMEA	1377733.00000000	3077.50400000	511441.60000000
7	Switzerland	EMEA	1388591.75000000	2688.00250000	452154.00000000
8	Spain	EMEA	1215923.80000000	2644.57600000	406541.60000000
9	Japan	APAC	1149072.66666667	1989.61000000	406104.00000000
10	France	EMEA	1115716.32142857	2267.33571429	388976.82142857
11	Italy	EMEA	921867.50000000	1859.00500000	306871.75000000
12	Sweden	EMEA	854269.00000000	1785.03000000	281601.50000000

- En el resultado de nuestro análisis de los datos facilitados podemos observar que las ventas en los países de Australia y Sigapur hay un beneficio extraordinario en relación al resto de países, una buena idea seria en una estrategia para fidelizar clientes en estos países.

3 Análisis del Beneficio Total por Industria: Estudio de Clientes en Etapa de Compromiso

```
SELECT ACCOUNTS.INDUSTRY,
SUM(PROFIT) AS TOTAL_PROFIT,
CASE WHEN SUM(PROFIT) > 1000000 THEN 'ALTO'
      ELSE 'NORMAL'
      END AS PROFIT_CALIFICATION
FROM SALES JOIN ACCOUNTS ON SALES.ACCOUNT = ACCOUNTS.ACCOUNT
WHERE ACCOUNTS.ACCOUNT IN (SELECT DISTINCT ACCOUNT FROM FORECAST
WHERE FORECAST > 500000)
GROUP BY ACCOUNTS.INDUSTRY
ORDER BY TOTAL_PROFIT DESC;
```

	<u>A</u> INDUSTRY	<u>#</u> TOTAL_PROFIT	<u>A</u> PROFIT_CALIFICATION
1	Consulting	3628374.00	ALTO
2	Law	3082344.00	ALTO
3	Retail	2388459.00	ALTO
4	Manufacturing	2078402.00	ALTO
5	Technology	1641800.00	ALTO
6	Biotech and Pharmaceutical	1607272.00	ALTO
7	Hospitality	1431012.00	ALTO
8	Healthcare	1168570.00	ALTO
9	Entertainment and Media	1130830.00	ALTO
10	Finance	1070989.00	ALTO
11	Home Services	1008000.00	ALTO
12	Banking	448602.00	NORMAL

- En este resultado del análisis, en el que nos basamos únicamente en las cuentas con una previsión de beneficio mayor a 500000€, podemos observar que la empresa tiene una mayor proyección de beneficios en las industrias de 'Consulting' y 'Law', estimando necesaria una mayor inversión en fidelización de clientes y en el cierre positivo de Oportunidades abiertas en sectores como 'Banking' y 'Home Services' que obtienen bajos resultados en este aspecto.

4. Evolución del Pronóstico y Beneficio Real: Análisis de la Trayectoria por Categoría.

```
SELECT COALESCE (SALES.CATEGORY, FORECAST.CATEGORY) AS CATEGORY,
SUM(PROFIT) AS TOTAL_PROFIT,
SUM(FORECAST) AS TOTAL_FORECAST,
MAX(OPPORTUNITY_AGE) AS MAX_OPPORT,
MIN(OPPORTUNITY_AGE) AS MIN_OPPORT
FROM SALES FULL OUTER JOIN FORECAST ON SALES.CATEGORY =
FORECAST.CATEGORY AND SALES.YEAR = SALES.YEAR
WHERE (QUARTER_OF_YEAR = 'Q1' AND SALES.YEAR = 2020) OR (QUARTER_OF_YEAR =
'Q3' AND SALES.YEAR = 2021)
GROUP BY COALESCE(SALES.CATEGORY, FORECAST.CATEGORY);
```

	A CATEGORY	# TOTAL_PROFIT	# TOTAL_FORECAST	# MAX_OPPORT	# MIN_OPPORT
1	Break room	560498484.00	595936962.00	378	2
2	Chairs	24064398.00	13031571.00	173	3
3	Desks	51831181.00	60771102.00	383	3
4	Electronics	48547026.00	49648225.00	383	3

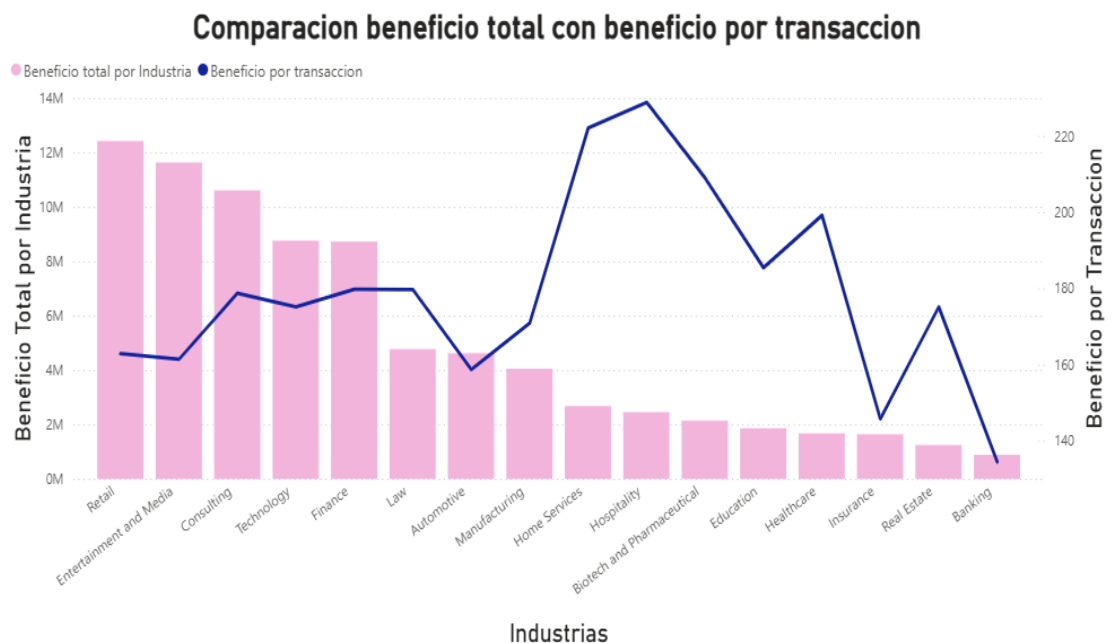
- En el resultado de nuestra query podemos observar que los resultados de beneficio real sobre el beneficio pronosticado varían bastante en el periodo de tiempo entre el primer cuarto del año 2020 y el tercero del 2021, siendo los resultados peores de lo pronosticado, haciendo necesaria una revisión de las técnicas y bases de datos utilizadas para realizar dichos pronósticos.

5. Caso Práctico: Análisis Libre Como analista de datos en Smart Desk, tu tarea es identificar un insight interesante utilizando los datos proporcionados. Deberás formular una pregunta de negocio relevante para mejorar la estrategia de ventas, pronósticos, beneficio o gestión de las unidades vendidas. Utiliza consultas SQL para justificar tu análisis mostrando los resultados obtenidos.

- En mi pregunta de negocio me he centrado en las ventas por Industria, analizando el beneficio total, las ventas totales y beneficios por transacción de cada industria, identificando sectores con alto beneficio por transacción.

```
SELECT A.INDUSTRY,
SUM(S.PROFIT) AS TOTAL_PROFIT_BY_INDUSTRY,
SUM(S.UNITS_SOLD) AS TOTAL_ITEMS_SOLD_BY_INDUSTRY,
SUM(S.PROFIT) / SUM(S.UNITS_SOLD) AS PROFIT_BY_ITEM
FROM SALES AS S
JOIN ACCOUNTS AS A ON S.ACCOUNT = A.ACCOUNT
GROUP BY INDUSTRY
ORDER BY TOTAL_PROFIT_BY_INDUSTRY DESC;
```

	A INDUSTRY	# TOTAL_PROFIT_BY_INDUSTRY	# TOTAL_ITEMS_SOLD_BY_INDUSTRY	# PROFIT_BY_ITEM
1	Retail	12418864.00	76223.15	162.92771947
2	Entertainment and M	11631745.00	72056.34	161.42569828
3	Consulting	10603547.00	59318.05	178.75751142
4	Technology	8758105.00	49996.70	175.17366146
5	Finance	8722765.00	48518.41	179.78258150
6	Law	4768601.00	26532.45	179.72712659
7	Automotive	4619117.00	29100.97	158.72725205
8	Manufacturing	4051281.00	23700.30	170.93796281
9	Home Services	2675697.00	12043.98	222.16053165
10	Hospitality	2454505.00	10725.67	228.84397898
11	Biotech and Pharmac	2140882.00	10242.69	209.01560039
12	Education	1863801.00	10050.40	185.44545491
13	Healthcare	1672564.00	8395.21	199.22836951
14	Insurance	1641672.00	11261.00	145.78385579
15	Real Estate	1248242.00	7125.72	175.17415784
16	Banking	885615.00	6585.92	134.47096230



- En los resultados del análisis realizado sobre beneficios totales en relación al beneficio por transacción por Industria podemos observar clarísimamente en la gráfica que si bien las Industrias de ‘Retail’, ‘Entertainment and Media’ y ‘Consulting’ son las que aportan un volumen mas elevado de beneficio, serian las de ‘Home Services’, ‘Hospitality’ y ‘Biotech and Pharma.’ Las que sacarían un mayor rendimiento por transacción realizada.
- En este contexto un plan de acción inteligente para las Industrias con alto volumen de ventas pero bajo margen de beneficio por transacción investigas formas de abaratar procesos y costes de gestión, mediante automatización o renegociando contratos de distribución, etc.
- Para aquellas industrias que sin embargo disfrutan de un elevado margen de beneficio por venta en contraposición a un bajo volumen total de beneficio podríamos invertir en sistemas de fidelización de clientes así como en marketing para aumentar la cartera de clientes.