

ACTIVIDAD I
GESTIÓN INFORMÁTICA II

Profesora:
Natalia Morales Rosales

Integrantes:
Mario González Galdames, Thadli Guerra Ibarra,
Luis Inostroza Flores, Mario Labbé Sanhueza

10 DE OCTUBRE, 2022

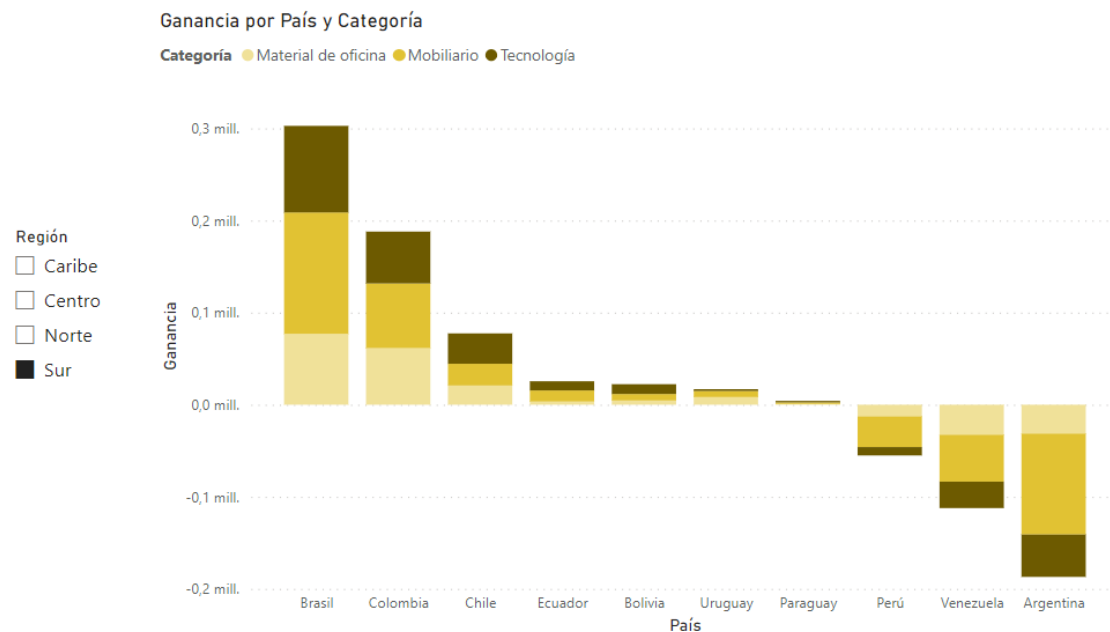
INTRODUCCIÓN

Los KPI son una serie de métricas que se utilizan para sintetizar la información sobre la eficacia y productividad de las acciones que se lleven a cabo en un negocio con el fin de poder tomar decisiones y determinar aquellas que han sido más efectivas a la hora de cumplir con los objetivos marcados en un proceso o proyecto concreto. Estas métricas aplicadas a la inteligencia de negocios son un gran apoyo al momento de tomar decisiones importantes y mejorar la empresa basándose en información objetiva.

El Dataset llamado “Muestra Supertienda Actividad” contiene registros de las compras realizadas por clientes y empresas en distintas partes del mundo, entre otros ítems. A esta información se le realizará un análisis exhaustivo mediante tablas y gráficos basándose en los KPI solicitados, utilizando la herramienta Power BI.

DESARROLLO

1.- Ganancia total generada por los países de Sudamérica según categoría. Para esta actividad se sugiere realizar una tabla dinámica y además un gráfico de columnas apiladas para comparar las tres categorías en los distintos países del continente.



Categoría	Ganancia	Región
Material de oficina	99.978,84	Sur
Mobiliario	59.009,74	Sur
Tecnología	123.775,88	Sur
Total	282.764,46	

Etiquetas de fila ▼	Suma de Cantidad	Suma de Ganancia
Material de oficina	6480	99978,84
Mobiliario	2638	59009,74
Tecnología	2206	123775,8788
Total general	11324	282764,4588

En base al indicador creado responda las siguientes preguntas:

- ¿Qué país ha generado mayor ganancia y qué categoría fue la que más éxito tuvo?

Brasil primero en términos de ganancia y la categoría tecnología fue la que más éxito presentó.

- ¿Cómo fue la situación de Chile con respecto a los otros países?

Se encuentra tercero en mayor ganancia

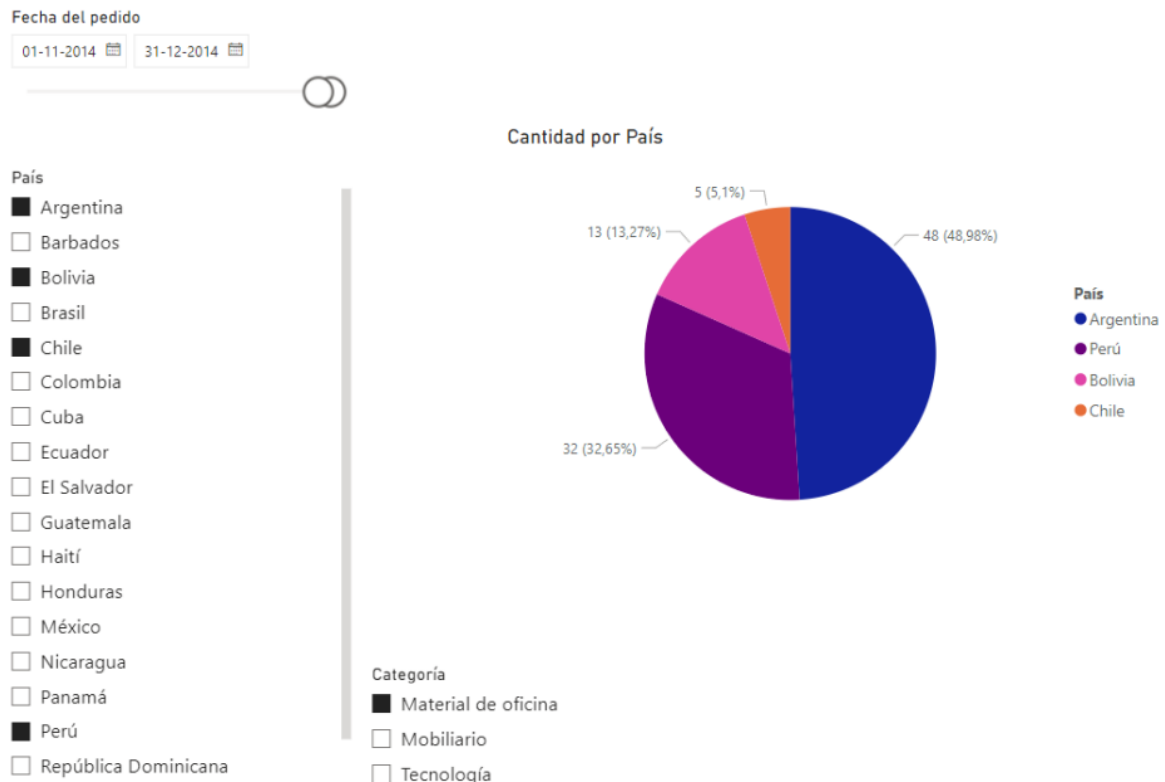
Análisis

Con respecto a la ganancia por país, Brasil se lleva el primer puesto con la suma de 0.302 millones, la razón de esto puede ser, por un lado, por la gran población que posee en términos numéricos (212.6 millones de habitantes), y por otro por ser el país con el mayor porcentaje de habitantes entre los 15 y 64 años de edad con respecto al total de la población (70%), ósea que hay una alta probabilidad de que su población termine comprando algún artículo dentro de las categorías existentes.

Esto anterior tendría sentido si pudiese ser aplicable a los demás países de la región, hay países en donde su nivel de ganancia no depende de la cantidad de habitantes que posee, y ese es el caso de Chile, que como se respondió en su respectiva pregunta, este se ubica en la tercera plaza en lo que respecta a las ganancias, pero cae 3 puestos si nos fijamos netamente en su población. Por otro lado, tenemos el caso de Argentina que, si bien posee 47.3 millones de habitantes, no genera ganancias, entre muchas otras excepciones como la de estos países. Es posible aseverar con esto que otros factores como la política interna (económica) de cada país sirven para la explicación de estas excepciones.

Con respecto a Chile, ocupa como ya se dijo el tercer lugar en ganancia por país, más el segundo si se calcula el promedio por habitante, por lo que cada habitante chileno compra más que uno brasileño (cuarto). Posee un 68% de habitantes entre los 15 a 64 años, ubicándose en el tercer lugar. Es un país que se caracteriza por ubicarse en las posiciones más altas.

2.- Cantidad de productos de la categoría “Material de oficina” que fueron comprados por los países de Chile, Perú, Argentina y Bolivia, durante los meses de noviembre y diciembre del año 2014. Para este KPI se requiere que los datos se muestran en porcentaje del total de la cantidad comprada y además que se realice un gráfico de torta con sus respectivas leyendas.



- ¿Qué país tuvo el mayor porcentaje en cuanto a la cantidad de productos comprados y cuánto fue?

Argentina y fue de 48 mil productos

- Realice el cambio de “Material de Oficina” a “Tecnología”, y responda: ¿Hubo algún cambio importante?

Si, ya que solamente 2 países (Argentina y Perú) tuvieron compras de tecnología en los meses de noviembre y diciembre 2014

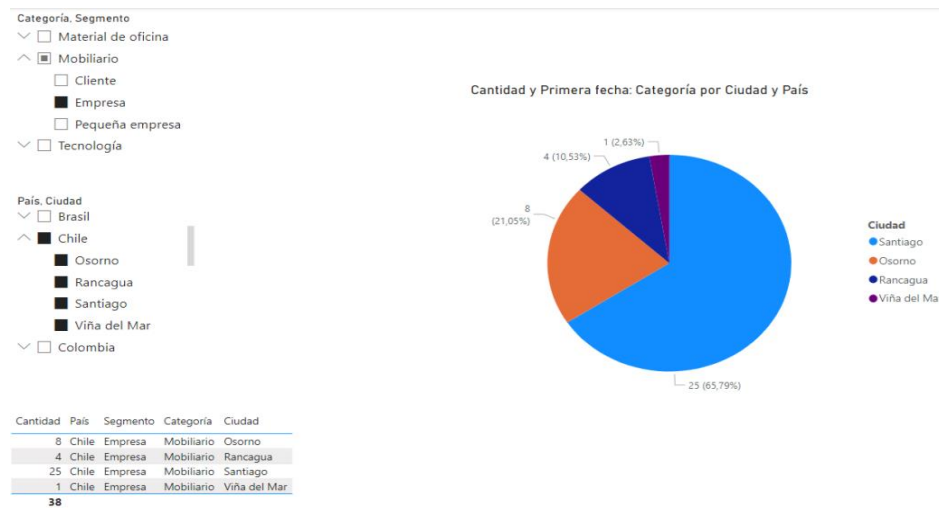
Análisis

Con respecto a la categoría “Material de oficina”, se espera que el mayor flujo de ingresos pase por las compras que hacen las empresas de cada país, tanto pymes como del rubro manufacturero, centrándonos en las que se recién se constituyen (la cantidad de material a comprar va a ser mayor). Por lo que gracias a diversas fuentes pudimos recolectar los datos que se encuentran en la tabla de más arriba, en donde se aprecia la cantidad de empresas constituidas en el año 2014 y el porcentaje de crecimiento con respecto al año anterior.

Comparando las 2 tablas es posible encontrar una correlación casi directa, por lo que es posible decir que tanto Argentina como Perú tuvieron grandes tasas de compra en la categoría de material de oficina debido a la cantidad de empresas constituidas en su país para ese año, adicionando que ambos países en esos años mantuvieron dentro del promedio la cantidad de empresas abiertas por año (Argentina no bajó mucho y Perú creció un 5.9%).

El problema radica en explicar lo sucedido con Chile y Bolivia, uno destacado por crecer la cantidad de unidades empresariales para 2014 en un 15.1%, el otro con una rotunda caída del 34% y si nos centramos en números netos, Chile se posiciona tercero con 98.333 unidades, mientras que Bolivia posee solo 42.768 empresas nuevas. Entonces ¿cómo es posible que Bolivia compre más que Chile (casi 3 veces más) ?, la explicación radica en la cantidad de desempleados para ese entonces, según el INE (Chile) tenía un 6% de desocupación (un alza anual de 0.3 puntos), mientras que Bolivia poseía una tasa de desempleo a nivel nacional del 2.3%, según un boletín del centro de estudios para el desarrollo laboral y agrario (CEDLA). Por lo que si se tienen menos desempleados con respecto al total de la población es lógico pensar que se requieran más artículos de oficina con los que estos puedan cumplir sus labores.

3.- Cantidad de productos vendidos en la categoría “Mobiliario” en las ciudades de Chile y segmento de “Empresa”. Para este KPI se requiere que los valores se expresan en porcentaje del total y además un gráfico de torta.

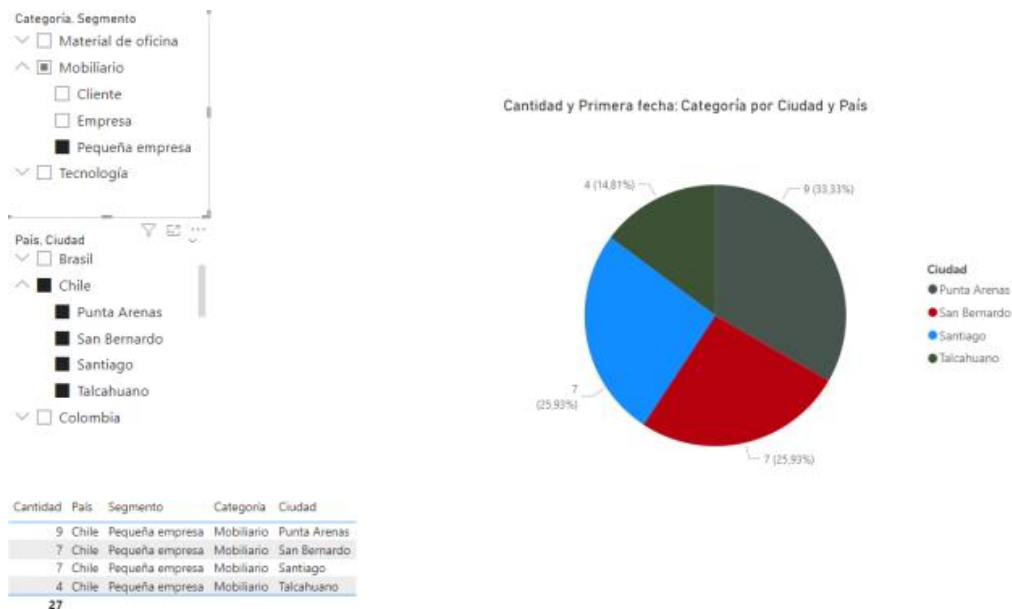


- ¿Qué ciudad tuvo un menor porcentaje de cantidad vendida?

Viña del mar

- Realizando el cambio de segmento de “Empresa” a “Pequeña empresa”. ¿Hubo algún cambio importante?

Ocurrió un cambio en las ciudades donde se encuentran las pequeñas empresas



4. Represente los 3 indicadores antes mencionados en PowerBI.

Cada ejercicio cuenta con su representación en PowerBI

5. Represente los 3 indicadores antes mencionados en consultas SQL.

Ejercicio 1

```

---1.---
---- muestra todo ----
select País, Categoría, sum (Ganancia) as Ganancia from [gestion].[dbo].[salida]
where Región = 'Sur' group by País, Categoría order by sum (Ganancia) desc;

```

	País	Categoría	Ganancia
1	Brasil	Mobiliario	131840,32
2	Brasil	Tecnología	94028,8296
3	Brasil	Material de oficina	76895,1200000001
4	Col...	Mobiliario	70268,4
5	Col...	Material de oficina	61382,8
6	Col...	Tecnología	56329,2976
7	Chile	Tecnología	32973,3472
8	Chile	Mobiliario	23618,56
9	Chile	Material de oficina	20851,4
10	Ecu...	Mobiliario	12065
11	Boli...	Tecnología	10639,06
12	Ecu...	Tecnología	9980,4036
13	Uru...	Material de oficina	8306,4
14	Boli...	Mobiliario	7094,44
15	Uru...	Mobiliario	6602,24
16	Boli...	Material de oficina	4560
17	Ecu...	Material de oficina	3435,6
18	Uru...	Tecnología	1984,8
19	Par...	Mobiliario	1672,6
20	Par...	Tecnología	1634,0752
21	Par...	Material de oficina	845,6
22	Perú	Tecnología	-9095,9828
23	Perú	Material de oficina	-12541,04
24	Ven...	Tecnología	-28721,1644
25	Arg...	Material de oficina	-31247,24
26	Ven...	Material de oficina	-32509,8
27	Perú	Mobiliario	-33441,74
28	Arg...	Tecnología	-45976,7872
29	Ven...	Mobiliario	-50996,14
30	Arg...	Mobiliario	-109713,94

```

--- que pais tuvo la mayor ganancia ---
select País, sum (Ganancia) as Ganancia from [gestion].[dbo].[salida]
where Región = 'Sur' group by País order by sum (Ganancia) desc;

```

	País	Ganancia
1	Brasil	302764,2696
2	Colombia	187980,4976
3	Chile	77443,3072
4	Ecuador	25481,0036
5	Bolivia	22293,5
6	Uruguay	16893,44
7	Paraguay	4152,2752
8	Perú	-55078,7628
9	Venezu...	-112227,10...
10	Argentina	-186937,96...

--- que categoria tuvo mas exito ----

```
select Categoría, sum (Ganancia) as Ganancia from [gestion].[dbo].[salida]
where Región = 'Sur' group by Categoría order by sum (Ganancia) desc;
```

	Categoría	Ganancia
1	Tecnología	123775,8788
2	Material de oficina	99978,8400000001
3	Mobiliario	59009,74

Ejercicio 2

---2.---

```
select País, sum (Cantidad) as Cantidad from [gestion].[dbo].[salida]
where (País = 'Chile' or País = 'Perú' or País = 'Bolivia' or País = 'Argentina')
and Categoría = 'Material de oficina' and [Fecha_pedido] between '2014-11-01' and '2014-12-31'
group by País order by sum (Cantidad) desc;
```

	País	Cantidad
1	Argentina	48
2	Perú	32
3	Bolivia	13
4	Chile	5

---- cambio de material de oficina a tecnología --

```
select País, sum (Cantidad) as Cantidad from [gestion].[dbo].[salida]
where (País = 'Chile' or País = 'Perú' or País = 'Bolivia' or País = 'Argentina')
and Categoría = 'Tecnología' and [Fecha_pedido] between '2014-11-01' and '2014-12-31'
group by País order by sum (Cantidad) desc;
```

	País	Cantidad
1	Argentina	25
2	Perú	19

Ejercicio 3

--3---

```
select País, Ciudad, sum (Cantidad) as Cantidad from [gestion].[dbo].[salida]
where País = 'Chile' and Categoría = 'Mobiliario' and Segmento = 'Empresa'
group by País, Ciudad order by sum (Cantidad) desc;
```

	País	Ciudad	Cantidad
1	Chile	Santiago	25
2	Chile	Osorno	8
3	Chile	Rancagua	4
4	Chile	Viña del Mar	1

```
-- cambio de empresa a pequeña empresa --  
select País, Ciudad, sum (Cantidad) as Cantidad from [gestion].[dbo].[salida]  
where País = 'Chile' and Categoría = 'Mobiliario' and Segmento = 'Pequeña empresa'  
group by País, Ciudad order by sum (Cantidad) desc;
```

	País	Ciudad	Cantidad
1	Chile	Punta Arenas	9
2	Chile	San Bernardo	7
3	Chile	Santiago	7
4	Chile	Talcahuano	4

Conclusión

La unión e integración de fuentes de datos hoy en día resulta indispensable para el buen funcionamiento de una empresa, ya que nos permite transformar los datos en una empresa en información de gran valor para la toma de decisiones en cuanto a inteligencia de negocios respecta, y Power BI nos lo deja claro en el desarrollo de este trabajo, ya que fué una herramienta de gran utilidad que nos permitió integrar diferentes fuentes de información como Excel, motores de bases de datos ,etc, con el fin de proporcionar visualizaciones interactivas y capacidades de inteligencia empresarial para poder generar diferentes consultas respecto a casos específicos propuestos, y lo mejor de todo, con una interfaz muy atractiva, intuitiva, y lo suficientemente simple.

Gracias a esta herramienta logramos analizar en profundidad una fuente de datos en específico y poder generar respuestas frente a las interrogantes propuestas de una manera rápida, intuitiva e interactiva y así finalmente, generar conclusiones las cuales ayudarán a la toma de decisiones, análisis de predicciones o alguna acción en particular en lo que respecta a la inteligencia de negocios.

En resumen, a grandes rasgos podemos concluir que el uso de herramientas de integración de datos dentro de una empresa es vital para su funcionamiento y también para que esta siga prevaleciendo debido a que solo ellas pueden estructurar de buena manera volúmenes muy grandes de datos para transformarlos en información crítica que ayude a la toma de decisiones dentro de una empresa.