

AUGUST 9, 2022

CODER HOUSE

DATA ANALYTICS
COMISION 40100

ESTUDIO DEL MERCADO AUTOMOTOR

PROYECTO FINAL

MAXIMILIANO DACKO
MAURO NICOLAS RIVERO

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCION.....	2
2. TABLA DE VERSIONES.....	2
3. OBJETIVO DEL PROYECTO.....	3
4. HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS IMPLEMENTADAS.....	3
5. DESCRIPCION DE LA TEMATICA DE LOS DATOS.....	3
6. ALCANCE, USUARIO FINAL Y NIVEL DE APLICACIÓN DE ANÁLISIS	4
7. DATASET.....	5
8. TRANSFORMACIONES REALIZADAS	6
9. DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION.....	7
10. LISTADO DE TABLAS Y COLUMNAS POR TABLA.....	8
11. MEDIDAS CALCULADAS	12
12. ANALISIS FUNCIONAL DEL TABLERO	13
13. CONCLUSION.....	20
14. FUTURAS LINEAS.....	20

1. INTRODUCCION

La temática que analizaremos será la venta de vehículos nuevos y usados por el sitio de ventas “MercadoLibre” en Argentina, siendo este uno de los medios de compra-venta más utilizados de los últimos años.

Nos interesó mostrar esta temática para ayudar a entender de que manera el e-commerce está avanzando sobre rubros que antes eran de forma exclusivamente presencial y que de cierta manera conecta a mas personas interesadas en participar en este comercio.

Vemos a provincias no tan densamente pobladas como Misiones, Neuquén y Chubut por ejemplo con mayor cantidad de ventas en comparación con provincias como Buenos Aires y Córdoba lo que consideramos un hallazgo.

Con el desarrollo del informe iremos destacando datos a través de gráficos y tablas que nos ayudaran a entender mejor las cifras obtenidas.

2. TABLA DE VERSIONES

Versión	Fecha
<u>Versión 1.0</u>	27/06/2022
<u>Versión 2.0</u>	20/07/2022
<u>Versión 2.1</u>	25/07/2022
<u>Versión 3.0</u>	02/08/2022

3. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo es hacer un estudio del mercado automotor, para ello estudiaremos qué tipos de vehículos se vendieron en cada provincia del país, teniendo en cuenta la diferencia de terrenos y posibles usos que se le pueden llegar a dar, cuándo es que se vendieron más, si se elige mayoritariamente un auto de transmisión manual o automática, el tipo de combustible que se prefiere, cuál es la provincia que compra los vehículos de mayor precio, qué marca obtuvo mejores ventas en el año y si se venden prioritariamente autos con pocos años y kilómetros, o autos con un poco más de uso pero de mayor gama.

4. HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS IMPLEMENTADAS

- **Excel:** Formato original del Dataset
- **Microsoft SQL:** Para hacer consultas que validen los datos
- **Word:** Para informar los contenidos, luego transformado a PDF
- **Power Point:** Creación del Mock-Up y Diagrama Entidad-Relación
- **Power BI Desktop:** Limpieza y transformaciones de datos, desarrollo del Dashboard

5. DESCRIPCION DE LA TEMATICA DE LOS DATOS

La información se extrajo del sitio web Kaggle, donde está subido de forma pública el Data Set.

Se tienen en cuenta los datos particulares de cada vehículo para su análisis, por ejemplo, el año de fabricación, la marca, el kilometraje, la motorización, entre otros que más adelante explicaremos.

La primera venta registrada del Data Set es el 01/01/2020, y la última el 31/12/2020, por lo tanto, éste es el período que analizaremos.

6. ALCANCE, USUARIO FINAL Y NIVEL DE APLICACIÓN DE ANALISIS

El proyecto está destinado al público en general dentro de la República Argentina, en especial a las personas interesadas en el mundo automotor. La idea principalmente es que tenga como usuario final a los fabricantes y las concesionarias de cada marca, dado que pueden mejorar sus ventas siguiendo el análisis, como por ejemplo fabricar más vehículos con mayor demanda de ventas, o convertir autos al tipo de transmisión según lo que prefieran los clientes.

Creemos también que su difusión permitirá que el sector automotriz dentro del comercio online siga creciendo y aparezcan nuevas plataformas de ventas para competir con MercadoLibre y así elevar la calidad del servicio y también nuevos usuarios se sumen a esta modalidad de compra-venta

También se puede hacer caso de la ubicación donde se realizaron más ventas, para producir más vehículos y aumentar las ventas en el lugar, o mismo también donde menos se facturó, y ahí poder mejorar la situación con más publicidad o distintas estrategias de ventas.

7. DATASET

VehiculosMELI - Excel (Error de activación de productos) Inic. ses.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Normal Ver salt. Pág. Vistas personalizadas Regla Barra de fórmulas Líneas de cuadrícula Encabezados Zoom 100% Ampliar selección Nueva ventana Organizar todo Inmovilizar Dividir Ocultar Cambiar ventanas Macros

J24 Delantera

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
	Preced	Condi	Modelo	Año	Marca	Modelo	Motor	Puente	Tracción	Potencia	Consumo	Consumo	Transmisión	Transmisión	Fecha Ven	Provincia	
1	17000	Usado	1559.0	2018	PEUGEOT	2008	1.5	5	Delanters	120.0	Nafts	10000.0	Manual	1.6 Feline Sp	1/1/2020	Córdoba	
5	14300	Usado	1143.0	2016	RENAULT	Clio	1.2	3	Delanters	75.0	Nafts	82000.0	Manual	1.2 Iv Face II Expressio	1/1/2020	Buenos Aires	
6	6500	Usado	393.0	2005	CHEVROLET	Celtra	1.0	5	Delanters	60.0	Nafts	141600.0	Manual	1.0 Super	1/1/2020	Neuquén	
7	7000	Usado	1786.0	2008	RENAULT	Modeno	1.8	2	Delanters	105.0	Nafts	137000.0	Manual	1.8 Lx Full	1/1/2020	Chubut	
11	11300	Usado	1587.0	2012	CITROEN	C4	1.6	5	Delanters	110.0	Nafts	155000.0	Manual	1.6 X Pack Look	1/1/2020	Misiones	
14	24390	Neuro	1436.0	2019	FORD	Ecosport	1.5	5	4x2	123.0	Nafts	0.0	Automática	1.5 Sc At	1/1/2020	Chubut	
16	32390	Neuro	1142.0	2020	PEUGEOT	2008	1.2	5	Delanters	110.0	Nafts	0.0	Automática	1.2t Active Pack Sp At	1/1/2020	Misiones	
21	14300	Usado	2368.0	2008	FORD	Ranger	3.0	2	Integral	163.0	Disel	200000.0	Manual	3.0 Cd Limited 4x4	1/1/2020	Córdoba	
22	10500	Usado	393.0	2018	RENAULT	Kwid	1.0	5	Delanters	66.0	Nafts	42000.0	Manual	1.0 Sc 66cv Intenoz	1/1/2020	Misiones	
23	10500	Usado	1559.0	2010	VOLKSWAGEN	Fox	1.6	5	Delanters	101.0	Nafts	30000.0	Manual	1.6 Comfortline	1/1/2020	Chubut	
24	16450	Usado	1.6	2015	RENAULT	Logan	1.6	4	Delanters	85.0	Nafts	1.0	Manual	Avantique Empadrom. Grati	1/1/2020	Neuquén	
25	6000	Usado	1.8	1993	VOLKSWAGEN	Gol	1.8	3	Delanters	88.0	Nafts	111111.0	Manual	1.8 Gl	1/1/2020	Buenos Aires	
27	8900	Neuro	1539.0	2011	VOLKSWAGEN	Gol Sedan	1.6	4	Delanters	101.0	Nafts	130000.0	Manual	1.6 Serie 101cv	1/1/2020	Buenos Aires	
31	8990	Neuro	0.8	2020	SUZUKI	Alto	0.8	5	Delanters	48.0	Nafts	0.0	Manual	0.8 800	2/1/2020	Neuquén	
32	8600	Usado	1587.0	2010	PEUGEOT	307	1.6	4	Delanters	110.0	Nafts	160000.0	Manual	1.6 Sedan Xs 110cv Mp3	2/1/2020	Neuquén	
33	37800	Usado	1384.0	2016	AUDI	Q5	2.0	5	Integral	220.0	Nafts	300000.0	Automática	2.0 Tfsi Chronic Quattro 220cv	2/1/2020	Córdoba	
34	10450	Usado	2198.0	2002	CHEVROLET	Vectra	2.2	4	Delanters	138.0	Nafts	119313.0	Manual	CD 2.2 16V Nafts	2/1/2020	Buenos Aires	
35	10800	Usado	1395.0	2008	SUZUKI	Grand Viktra	2.0	5	4x4	128.0	Nafts	116754.0	Manual	2.0 Mt	2/1/2020	Neuquén	
37	31000	Usado	1384.0	2003	AUDI	A5	2.0	2	Delanters	211.0	Nafts	145000.0	Automática	2.0 T Fsi Multitronic 211cv	2/1/2020	Córdoba	
40	10000	Usado	1383.0	2018	CHEVROLET	Prisma	1.4	4	Delanters	58.0	Nafts	37000.0	Manual	1.4 Lt 98cv	2/1/2020	Misiones	
42	7000	Usado	1383.0	2010	CHEVROLET	Corra	1.4	5	Delanters	94.0	Nafts	122000.0	Manual	1.4 Vagon Classic Gl	2/1/2020	Neuquén	
44	7390	Usado	1.0	2012	SUZUKI	Colorio	1.0	5	Delanters	65.0	Nafts	87000.0	Manual	1.0 Gs Sp	2/1/2020	Chubut	
46	17800	Usado	1538.0	2018	RENAULT	Duster	2.0	5	4x2	143.0	Nafts	59000.0	Manual	2.0 Ph2 4x2 Privilege 143cv	2/1/2020	Chubut	
47	8600	Usado	1539.0	2012	VOLKSWAGEN	Gol Sedan	1.6	4	Delanters	101.0	Nafts	10000.0	Manual	1.6 Comfortline 101cv	2/1/2020	Misiones	
50	16500	Usado	1398.0	2018	RENAULT	Duster Oroch	2.0	5	4x2	143.0	Nafts	45000.0	Manual	2.0 Privilege	2/1/2020	Misiones	
51	5800	Usado	1.6	1994	NISSAN	Santra	1.6	4	Delanters	-1.0	Nafts	178000.0	Manual	Sc Mt	2/1/2020	Córdoba	
52	18000	Usado	1538.0	2019	VOLKSWAGEN	Virtus	1.6	4	Delanters	110.0	Nafts	35000.0	Manual	1.6 Comfortline	2/1/2020	Buenos Aires	
54	25500	Usado	2.3	2018	RENAULT	Muster	2.3	3	Delanters	150.0	Disel	38000.0	Manual	2.3 LMI As	2/1/2020	Neuquén	
55	1200	Usado	399.0	2007	CHEVROLET	Celtra	1.0	5	Delanters	60.0	Nafts	87255.0	Manual	1.0 Lt	3/1/2020	Chubut	
59	8100	Usado	1539.0	2008	VOLKSWAGEN	Sura	1.6	5	Delanters	101.0	Nafts	130000.0	Manual	1.6 I Highline 60d	3/1/2020	Buenos Aires	
63	3000	Usado	2.0	2008	NISSAN	Santra	2.0	4	Delanters	-1.0	Nafts	136000.0	Manual	2.0 Emotion 6vd Ec Mt	3/1/2020	Buenos Aires	
68	10500	Usado	3.0	2005	HONDA	Accord	3.0	4	Delanters	200.0	Nafts	260000.0	Manual	3.0 Excl V6	3/1/2020	Chubut	
69	4390	Usado	1.6	1996	VOLKSWAGEN	Gol	1.6	3	Delanters	80.0	Nafts	200000.0	Manual	1.6 Gl	3/1/2020	Chubut	
70	38300	Usado	2395.0	2014	AUDI	Q5	3.0	5	Integral	272.0	Nafts	158000.0	Automática	3.0 Tfsi 272cv Tiptronic Quattro	3/1/2020	Neuquén	
75	3200	Usado	1.6	2007	PEUGEOT	206	1.6	3	Delanters	90.0	Nafts	87000.0	Manual	1.6 Xs	3/1/2020	Neuquén	
77	4100	Usado	1.4	1997	PEUGEOT	Xs	1.4	3	Delanters	75.0	Nafts	235000.0	Manual	Zen	3/1/2020	Buenos Aires	
85	8000	Usado	1538.0	2012	RENAULT	Kangoo	1.6	5	Delanters	95.0	Nafts	33000.0	Manual	1.6 2 Comfort Sp As Ds Svt Iplc	3/1/2020	Buenos Aires	
87	10000	Usado	2.2	2006	PEUGEOT	407	2.2	4	Delanters	170.0	Nafts	133000.0	Manual	2.2 3t Sport	3/1/2020	Misiones	
90	6990	Usado	1538.0	2008	RENAULT	Kangoo	1.6	3	Delanters	95.0	Nafts	10000.0	Manual	1.6 2 Fargon Comfort 5vo Lc Cd	4/1/2020	Misiones	
95	8400	Usado	1360.0	2010	CITROEN	C3	1.4	5	Delanters	75.0	Nafts	87000.0	Manual	1.4 I Sx Facilit	4/1/2020	Neuquén	
97	14500	Usado	2393.0	2010	SUZUKI	Grand Viktra	2.4	5	4x4	165.0	Nafts	119000.0	Manual	2.4 Jili	4/1/2020	Misiones	
98	12500	Usado	1539.0	2015	VOLKSWAGEN	Sura	1.6	5	Delanters	101.0	Nafts	17100.0	Manual	1.6 Highline 101cv	4/1/2020	Córdoba	
100	16000	Usado	1538.0	2010	MINI	Cooper S	1.6	2	Delanters	175.0	Nafts	130000.0	Manual	1.6	4/1/2020	Chubut	
102	16690	Usado	1143.0	2017	PEUGEOT	208	1.2	5	Delanters	110.0	Nafts	60000.0	Manual	1.2t Allure Sp	4/1/2020	Buenos Aires	
104	3000	Usado	1538.0	2012	CHEVROLET	Aveo G3	1.6	4	Delanters	103.0	Nafts	103000.0	Automática	1.6 Lt At	4/1/2020	Chubut	
105	9390	Usado	2.0	2001	VOLVO	S40	2.0	4	Delanters	140.0	Nafts	144000.0	Automática	2.0 Sc At	4/1/2020	Córdoba	
107	6000	Usado	1.3	2012	GEELY	LC	1.3	5	Delanters	85.0	Nafts	60600.0	Manual	1.3 Fall	4/1/2020	Córdoba	

Presentación Ventas Tipo Combustible Transmisión Condicion Pro ...

Listo Modo Filtrar Accesibilidad: es necesario investigar 55%

Al descargar el dataset nos encontramos con la tabla “Ventas” como la referencia principal para el análisis donde encontramos toda la información necesaria con diferentes columnas con datos cualitativos y cuantitativos

El archivo se puede encontrar [ACÁ](#).

8. TRANSFORMACIONES REALIZADAS

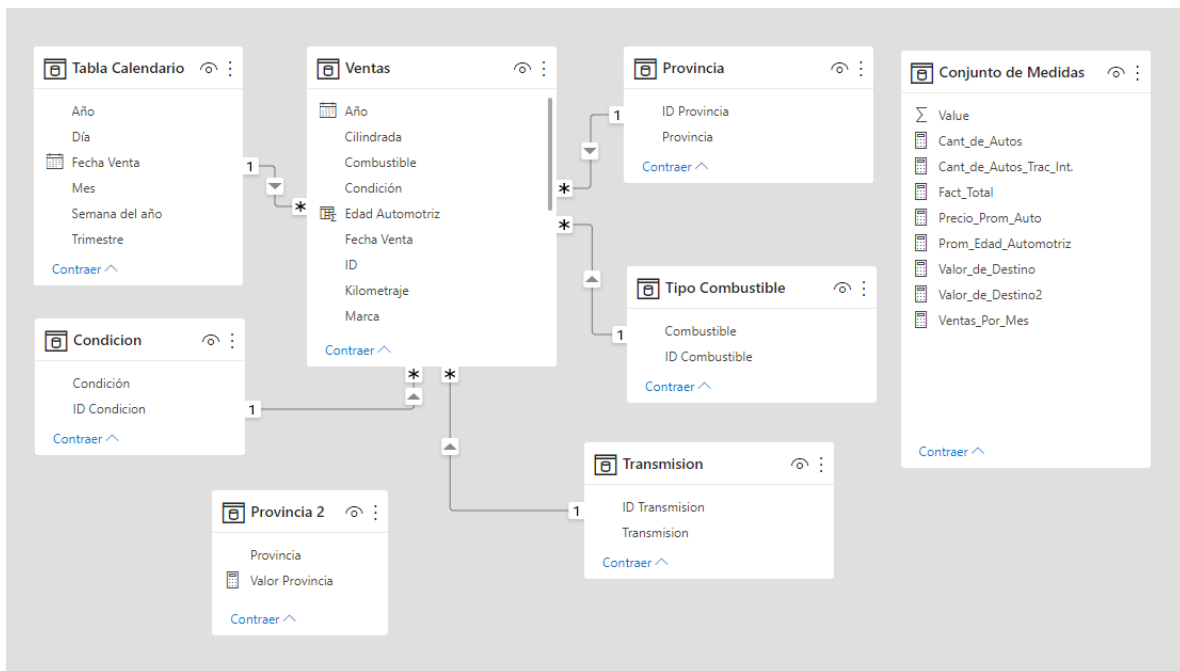
Tabla Condición		
Origen		
Navegación		
Encabezados promovidos		
Tipo cambiado	Cambio a Texto	
Filas filtradas	Quitó Vacíos	
Columnas con nombre cambiado		
Tabla Provincia		
Origen		
Navegación		
Encabezados promovidos		
Tipo cambiado	Cambio a Texto	
Filas filtradas	Quitó Vacíos	
Tabla Tipo Combustible		
Origen		
Navegación		
Encabezados promovidos		
Tipo cambiado	Cambio a Texto	
Filas filtradas	Quitó Vacíos	
Tabla Transmisión		
Origen		
Navegación		
Encabezados promovidos		
Tipo cambiado	Cambio a Texto	
Filas filtradas	Quitó Vacíos	
Tabla Ventas		
Origen		
Navegación		
Encabezados promovidos		
Índice agregado	Creé nueva columna	Creación de "Edad Automotriz" y "Modelo Completo"
Columnas reordenadas	Pasé al comienzo	
Columnas quitadas	Quitó columna ID	
Columnas con nombre cambiados	Nueva columna ID	
Tipo cambiado	Cambios necesarios	Las FK a Texto; Kilometros, Motor , Potencia y Puertas a Texto; Precio a tipo Moneda; Año de vehículo a Fecha
Filas filtradas	Quitó Vacíos	
Errores quitados		
Valor reemplazado	Normalicé columnas	
Tabla Calendario		
Otras columnas quitadas		
Año insertado		
Mes insertado		
Trimestre insertado		
Semana del año insertada		
Días insertado		
Duplicados quitados		
Tipos Modificados a Texto		

9. DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION

Para mayor prolijidad en el trabajo, en lugar de poner el Diagrama entero y que quede comprimido, adjuntamos el enlace público al archivo que contiene el Diagrama en forma de hipervínculo y dejamos una imagen ilustrativa.

Dando clic [ACA](#) se puede acceder al mismo

También adjuntamos como quedo confeccionado en Power Bi



10. LISTADO DE TABLAS Y COLUMNAS POR TABLA

Tabla N° 1: Provincia

Tipo de Clave	Campo	Tipo de Campo
PK	ID Provincia	Int
-	Provincia	Varchar (100)

VehiculosMELI - Excel (Error de activación de productos)

Inic. ses.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar **Vista** Ayuda ¿Qué desea hacer?

Normal Ver salt. Págs. Vistas personalizadas Vistas de libro

Regla Barra de fórmulas Líneas de cuadrícula Encabezados Mostrar

Zoom 100% Ampliar selección Zoom

Nueva ventana Organizar todo Inmovilizar Dividir Ocultar Mostrar Ventana Cambiar ventanas ~ Macros

D6

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	ID	Provin.	Provincia														
2		0	Buenos Aires														
3		1	Chubut														
4		2	Córdoba														
5		3	Neuquén														
6		4	Misiones														
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	

Listo Ventas Tipo Combustible Transmisión Condicion **Provincia**

Accesibilidad: es necesario investigar

100%

Tabla N° 2: Condición

Tipo de Clave	Campo	Tipo de Campo
PK	ID Condición	Int
-	Condición	Varchar (100)

Condición	0 Nuevo	1 Usado
0 Nuevo	1	1
1 Usado	1	1

Tabla N° 3: Tipo Transmisión

Tipo de Clave	Campo	Tipo de Campo
PK	ID Transmisión	Int
-	Transmisión	Varchar (100)

ID Transmisión	Transmisión
0	Manual
1	Automática

Tabla N° 4: Tipo Combustibles

Tipo de Clave	Campo	Tipo de Campo
PK	ID Combustible	Int
-	Combustible	Varchar (100)

ID Combustible	Combustible
0	Nafta
1	Diesel
2	Híbrido/Nafta

Tabla N° 5: Ventas

Tipo de Clave	Campo	Tipo de Campo
Index	Fecha	Date
FK	ID Provincia	Varchar (100)
-	Versión	Varchar (100)
FK	ID Transmisión	Varchar (100)
-	Kilometraje	Varchar (100)
FK	ID Combustible	Varchar (100)
PK	ID Venta	Varchar (100)
-	Potencia	Varchar (100)
-	Tracción	Varchar (100)
-	Puertas	Varchar (100)
-	Motor	Varchar (100)
-	Modelo	Varchar (100)
-	Marca	Varchar (100)
-	Año	Date
-	Cilindrada	Varchar (100)
FK	ID Condición	Varchar (100)
-	Precio	Int

VehiculosMELI - Excel (Error de activación de productos)

Inicio ses. [Iconos]

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer? Compartir

Normal Ver salt. Pág. Vistas personalizadas Regla Barra de fórmulas Líneas de cuadrícula Encabezados Zoom 100% Ampliar selección Nueva ventana Organizar todo Innovativar Dividir Ocultar Cambiar ventanas Macros

J24 Delantera

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
	Precio	Condición	Cilindrada	Año	Marca	Modelo	Motor	Puertas	Tracción	Velocidad	Combustible	Kilometraje	Transmisión	Versión	Fecha	Venta	Precio
1	17700	Usado	1539.0	2018	PEUGEOT	Clio	1.6	5	Dilatadora	120.0	Nafta	70000.0	Manual	1.6 Full	1/1/2020	Córdoba	
2	14300	Usado	1143.0	2016	RENAULT	Clio	1.2	3	Dilatadora	75.0	Nafta	82000.0	Manual	1.2 Ir Pass II Espresion	1/1/2020	Buenos Aires	
3	7000	Usado	333.0	2005	CHEVROLET	Calix	1.0	5	Dilatadora	60.0	Nafta	14500.0	Manual	1.0 Super	1/1/2020	Misiones	
4	7000	Usado	1736.0	2008	CHEVROLET	Montana	1.0	2	Dilatadora	105.0	Nafta	187000.0	Manual	1.0 Lt Full	1/1/2020	Chubut	
11	11900	Usado	1557.0	2012	CITROEN	C4	1.6	5	Dilatadora	105.0	Nafta	135000.0	Manual	1.6 X Pack Look	1/1/2020	Misiones	
14	24330	Nuevo	1436.0	2019	FORD	Ecosport	1.5	5	4x4	123.0	Nafta	0.0	Automáticos	1.5 Ec At	1/1/2020	Chubut	
18	32330	Nuevo	1142.0	2020	PEUGEOT	2008	1.2	5	Dilatadora	110.0	Nafta	0.0	Automáticos	1.2i Active Pack Sp At	1/1/2020	Misiones	
21	14300	Usado	2365.0	2009	FORD	Flanger	3.0	2	Integral	163.0	Diésel	200000.0	Manual	3.0 Cd Limited 4x4	1/1/2020	Córdoba	
22	10500	Usado	330.0	2019	RENAULT	Kwid	1.0	5	Dilatadora	66.0	Nafta	42000.0	Manual	1.0 Eco Effect Intense	1/1/2020	Misiones	
23	10500	Usado	1539.0	2019	VOLKSWAGEN	Fox	1.6	5	Dilatadora	101.0	Nafta	30000.0	Manual	1.6 Comfortline	1/1/2020	Chubut	
24	15430	Usado	1.6	2015	RENAULT	Logan	1.6	4	Dilatadora	85.0	Nafta	1.0	Manual	Automatic Engpadonum. Grati	1/1/2020	Neuquén	
25	6000	Usado	1.8	1983	VOLKSWAGEN	Gol	1.6	3	Dilatadora	58.0	Nafta	11110.0	Manual	1.6 Gl	1/1/2020	Buenos Aires	
27	8900	Usado	1539.0	2011	VOLKSWAGEN	Gol Sedan	1.6	4	Dilatadora	101.0	Nafta	130000.0	Manual	1.6 Suris 101cv	1/1/2020	Buenos Aires	
31	8500	Nuevo	0.8	2020	SUZUKI	Aiko	0.8	5	Dilatadora	45.0	Nafta	0.0	Manual	0.8 800	2/1/2020	Neuquén	
32	8600	Usado	1557.0	2019	PEUGEOT	307	1.6	4	Dilatadora	110.0	Nafta	160000.0	Manual	1.6 Sedux Xs 101cv Mp3	2/1/2020	Neuquén	
33	37900	Usado	1984.0	2016	AUDI	Q3	2.0	5	Integral	220.0	Nafta	30000.0	Automáticos	2.0 T Fsi Multitronic 211cv	2/1/2020	Córdoba	
34	10450	Usado	2195.0	2002	CHEVROLET	Vectra	2.2	4	Dilatadora	138.0	Nafta	193315.0	Manual	2.0 TTrl Stronic Quattro 220cv	2/1/2020	Buenos Aires	
35	10800	Usado	1985.0	2008	SUZUKI	Grand Vitara	2.0	5	4x4	128.0	Nafta	176754.0	Manual	2.0 Mm	2/1/2020	Neuquén	
37	31000	Usado	1984.0	2009	AUDI	AS	2.0	2	Dilatadora	210.0	Nafta	145000.0	Automáticos	2.0 T Fsi Multitronic 211cv	2/1/2020	Córdoba	
40	12000	Usado	1359.0	2018	CHEVROLET	Prisma	1.4	4	Dilatadora	98.0	Nafta	27000.0	Manual	1.4 Lt 130cv	2/1/2020	Misiones	
42	7000	Usado	1359.0	2010	CHEVROLET	Correa	1.4	5	Dilatadora	34.0	Nafta	122000.0	Manual	1.4 Vagon Classic Gl	2/1/2020	Neuquén	
44	7930	Usado	1.0	2012	SUZUKI	Colaris	1.0	5	Dilatadora	65.0	Nafta	37000.0	Manual	1.0 Go Sp	2/1/2020	Chubut	
45	17500	Usado	1939.0	2019	RENAULT	Duster	2.0	5	4x4	143.0	Nafta	129000.0	Manual	2.0 Pl2 4x2 Privilege 143cv	2/1/2020	Chubut	
47	3800	Usado	1539.0	2012	VOLKSWAGEN	Gol Sedan	1.6	4	Dilatadora	101.0	Nafta	70000.0	Manual	1.6 Comfortline 101cv	2/1/2020	Misiones	
50	16500	Usado	1939.0	2018	RENAULT	Duster Oroch	2.0	5	4x4	143.0	Nafta	65000.0	Manual	2.0 Privilege	2/1/2020	Misiones	
51	5900	Usado	1.6	1994	NISSAN	Sentra	1.6	4	Dilatadora	110.0	Nafta	175000.0	Manual	1.6 Gl	2/1/2020	Córdoba	
52	13900	Usado	1539.0	2013	VOLKSWAGEN	Virtus	1.6	4	Dilatadora	110.0	Nafta	35000.0	Manual	1.6 Comfortline	2/1/2020	Buenos Aires	
54	28500	Usado	2.3	2018	RENAULT	Master	2.3	3	Dilatadora	130.0	Diésel	38000.0	Manual	2.3 Lbt As	2/1/2020	Neuquén	
56	7200	Usado	1939.0	2007	CHEVROLET	Calix	1.0	5	Dilatadora	60.0	Nafta	81250.0	Manual	1.0 Lt	3/1/2020	Chubut	
58	6100	Usado	1539.0	2008	VOLKSWAGEN	Surax	1.6	5	Dilatadora	101.0	Nafta	130000.0	Manual	1.6 Highline 60d	3/1/2020	Buenos Aires	
65	3000	Usado	2.0	2008	NISSAN	Sentra	2.0	4	Dilatadora	110.0	Nafta	136000.0	Manual	2.0 Emotion 6x4 Ec Mt	3/1/2020	Buenos Aires	
68	10500	Usado	3.0	2005	HONDA	Accord	3.0	4	Dilatadora	200.0	Nafta	260000.0	Manual	3.0 Ec iV6	3/1/2020	Chubut	
69	4330	Usado	1.6	1996	VOLKSWAGEN	Gol	1.6	3	Dilatadora	30.0	Nafta	200000.0	Manual	1.6 Gl	3/1/2020	Chubut	
70	38300	Usado	2395.0	2014	AUDI	Q5	3.0	5	Integral	272.0	Nafta	159000.0	Automáticos	3.0 TTrl 272cv Tiptronic Quattro	3/1/2020	Neuquén	
75	3000	Usado	1.6	2007	PEUGEOT	206	1.6	3	Dilatadora	30.0	Nafta	31000.0	Manual	1.6 5x	3/1/2020	Neuquén	
77	4100	Usado	1.4	1987	PEUGEOT	Xa	1.4	3	Dilatadora	75.0	Nafta	235000.0	Manual	2x	3/1/2020	Buenos Aires	
85	8000	Usado	1539.0	2012	RENAULT	Kangoo	1.6	5	Dilatadora	35.0	Nafta	39000.0	Manual	1.6 2 Comfort Sx As Sv Spt	3/1/2020	Buenos Aires	
87	10000	Usado	2.2	2006	PEUGEOT	407	2.2	4	Dilatadora	170.0	Nafta	183000.0	Manual	2.2 St Sport	3/1/2020	Misiones	
90	6330	Usado	1539.0	2008	RENAULT	Kangoo	1.6	3	Dilatadora	35.0	Nafta	110000.0	Manual	1.6 2 Fargos Comfort Sx Lt Cd	4/1/2020	Misiones	
95	8400	Usado	1560.0	2010	CITROEN	C3	1.4	5	Dilatadora	75.0	Nafta	87000.0	Manual	1.4 1.5 Facilit	4/1/2020	Neuquén	
97	14500	Usado	2333.0	2010	SUZUKI	Grand Vitara	2.4	5	4x4	165.0	Nafta	189000.0	Manual	2.4 Jm	4/1/2020	Misiones	
98	12500	Usado	1539.0	2013	VOLKSWAGEN	Surax	1.6	5	Dilatadora	101.0	Nafta	17100.0	Manual	1.6 Highline 101cv	4/1/2020	Córdoba	
100	16000	Usado	1539.0	2010	NISSAN	Cooper S	1.6	2	Dilatadora	115.0	Nafta	130000.0	Manual	1.6	4/1/2020	Chubut	
102	16630	Usado	1143.0	2017	PEUGEOT	208	1.2	5	Dilatadora	110.0	Nafta	60000.0	Manual	1.2i Active Sp	4/1/2020	Buenos Aires	
104	3000	Usado	1539.0	2012	CHEVROLET	Aveo GS	1.6	4	Dilatadora	103.0	Nafta	103000.0	Automáticos	1.6 Lt At	4/1/2020	Chubut	
106	8330	Usado	2.0	2001	VOLVO	S40	2.0	4	Dilatadora	140.0	Nafta	145000.0	Automáticos	2.0 5x At	4/1/2020	Córdoba	
107	6000	Usado	1.3	2012	GEELY	LC	1.3	5	Dilatadora	85.0	Nafta	60600.0	Manual	1.3 Full	4/1/2020	Córdoba	

Presentación Ventas Tipo Combustible Transmisión Condición Pro ...

Listo Modo Filtrar Accesibilidad: es necesario investigar 55%

Tabla N° 6: Tabla Calendario

Tipo de Clave	Campo	Tipo de Campo
FX	Fecha Venta	Date
-	Año	Date
-	Trimestre	Int
	Mes	Int
	Semana del Año	Int
-	Día	Int

Mercado Automotor - Power BI Desktop

Inicio Ayuda Herramientas de tablas

Nombre: Tabla Calendario

Marcar como tabla de fechas - Calendarios

Administrar relaciones

Nueva medida Nueva medida rápida Nueva columna Nueva tabla

Calcular

Fecha Venta	Año	Mes	Día	Trimestre	Semana del año
miércoles, 1 de julio de 2020	2020	7	1	3	27
jueves, 2 de julio de 2020	2020	7	2	3	27
viernes, 3 de julio de 2020	2020	7	3	3	27
sábado, 4 de julio de 2020	2020	7	4	3	27
domingo, 5 de julio de 2020	2020	7	5	3	28
lunes, 6 de julio de 2020	2020	7	6	3	28
martes, 7 de julio de 2020	2020	7	7	3	28
miércoles, 8 de julio de 2020	2020	7	8	3	28
jueves, 9 de julio de 2020	2020	7	9	3	28
viernes, 10 de julio de 2020	2020	7	10	3	28
sábado, 11 de julio de 2020	2020	7	11	3	28
domingo, 12 de julio de 2020	2020	7	12	3	29
lunes, 13 de julio de 2020	2020	7	13	3	29
martes, 14 de julio de 2020	2020	7	14	3	29
miércoles, 15 de julio de 2020	2020	7	15	3	29
jueves, 16 de julio de 2020	2020	7	16	3	29
viernes, 17 de julio de 2020	2020	7	17	3	29
sábado, 18 de julio de 2020	2020	7	18	3	29
domingo, 19 de julio de 2020	2020	7	19	3	30
lunes, 20 de julio de 2020	2020	7	20	3	30
martes, 21 de julio de 2020	2020	7	21	3	30
miércoles, 22 de julio de 2020	2020	7	22	3	30
jueves, 23 de julio de 2020	2020	7	23	3	30
viernes, 24 de julio de 2020	2020	7	24	3	30
sábado, 25 de julio de 2020	2020	7	25	3	30
domingo, 26 de julio de 2020	2020	7	26	3	31
lunes, 27 de julio de 2020	2020	7	27	3	31
martes, 28 de julio de 2020	2020	7	28	3	31
miércoles, 29 de julio de 2020	2020	7	29	3	31
jueves, 30 de julio de 2020	2020	7	30	3	31

Tabla: Tabla Calendario (367 filas)

Actualización disponible (clic para descargarla)

11. MEDIDAS CALCULADAS

Cantidad de Autos: Para esta medida utilizamos el campo de Ventas[ID], haciendo un DISTINCTCOUNT podemos conocer la cantidad total de Autos, pensamos utilizar la medida para todo tipo de gráfico que necesite saber la cantidad Total, a la cual podemos aplicarle varios filtros según lo que necesitemos saber en cada caso.

Cantidad de Autos Tracción Integral: En esta medida usamos el campo de Ventas[ID], aplicándole un filtro para que Ventas[Tracción] sea igual a “Integral”, la idea principal de esta medida es hacer un estudio de dónde fue que se vendieron más vehículos 4x4, teniendo en cuenta el terreno de cada provincia.

Precio Promedio Auto: En esta medida usamos el campo de Ventas[Precio] y el de Ventas[ID], lo que hicimos fue hacer la suma del total de precios, y dividirlos por la cantidad de ventas, esto nos da el promedio del valor de las ventas.

Facturación Total: Como su nombre lo indica, calculamos el valor total de la facturación para tenerlo como una medida a parte, usamos el campo de Ventas[Precio] para ello.

Ventas Por Mes: En este caso, utilizamos dos variables, “FechaMes” que nos da el Mes de cada fecha de venta, para la cual usamos el campo Tabla Calendario[Fecha Venta], viendo el dato de los meses con un DATEADD, y la segunda variable “CantPorMes” que hace un CALCULATE, con un DISTINCTCOUNT de Ventas[ID] y un filtro, que justamente es la variable de “FechaMes”, al tener esto como medida también podemos ver la facturación por cada mes, y hacer varios gráficos sobre esto.

Promedio Edad Automotriz: Para esta medida utilizamos una variable “EdadAuto” que es la suma del total del campo Ventas[Edad Automotriz], lo que hicimos fue dividir esa variable sobre un DISTINCTCOUNT del campo

Ventas[ID] obteniendo así, la edad promedio de los autos. El objetivo es tener una idea de cual suele ser la edad promedio de los vehículos que se comercializan en nuestro mercado, y ver con ello si, se venden más cero kilómetros o usados.

Valor de Destino 1: Es una medida auxiliar que utilizamos para usar como objetivo en el indicador de “Facturación Promedio Mensual”

Valor de Destino 2: Es una medida auxiliar que utilizamos para usar como objetivo en el indicador de “Facturación Promedio Mensual por Provincia”

12. Análisis Funcional del Tablero

Información incluida en cada solapa:

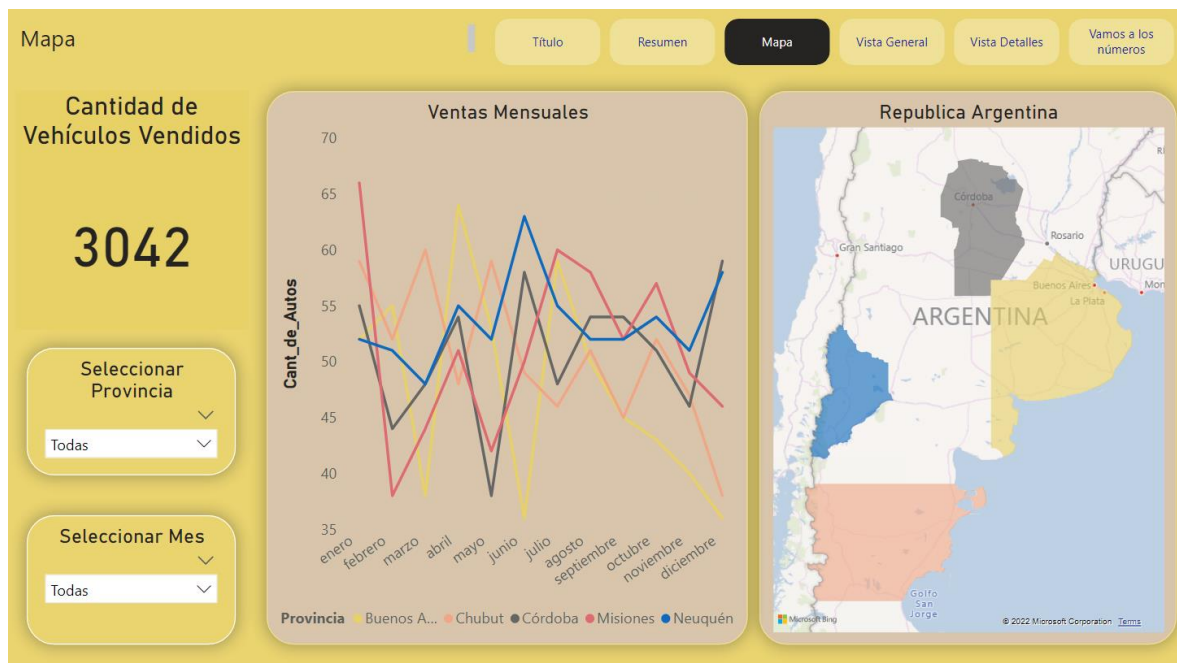


En la solapa “Resumen” intentamos dar un pantallazo sobre el análisis de forma integral que llevamos a cabo, haciendo una introducción al mercado automotriz argentino, con un gráfico de la distribución anual por provincia de

las ventas. Incluimos también un box de Preguntas y Respuestas a modo de resumen.

Facturación Total: Usamos esta tarjeta para presentar de forma clara cuál fue la facturación total del dataset analizado.

Precio Promedio: Usamos esta tarjeta para presentar de forma clara cuál fue el precio promedio facturado en este dataset analizado.



En la solapa Mapa buscamos geolocalizar en el mapa argentino las ventas por provincia dándonos una referencia de cómo se distribuyeron a lo largo y ancho del país.

Pusimos un gráfico de líneas con las ventas mensuales para cada provincia así tenemos una idea de cómo se comporta el mercado de ventas de automóviles a lo largo del año.

Dejamos habilitados también dos opciones de filtración; por provincia y por mes.



En la solapa “Datos Generales” empezamos a mostrar algunos datos sobre preferencias en general a la hora de elegir un vehículo.

El filtro principal diferencia los vehículos nuevos y los usados y en base a la elección, los demás gráficos irán mostrando las preferencias sobre equipamientos y la edad automotriz correspondiente

Segmentador Nuevo/Usado: Colocamos este segmentador para analizar la información de forma separada haciendo foco en la condición en la cual se encontraba el vehículo al momento de ser comercializado.

Cantidades Vendidas: Usamos esta tarjeta para presentar de forma clara y precisa cuál fue la cantidad de vehículos vendidos analizados en este dataset.

Edad Automotriz: Buscamos mostrar la edad de los vehículos que se comercializaron durante el periodo estudiado, observando a simple vista que es bastante baja la edad referida.

Tipo de Combustible: Buscamos mostrar en un gráfico simple como se dividió la preferencia a la hora de comprar un vehículo dependiendo del combustible que usa, observado una clara preferencia de la Nafta sobre el Diesel e Híbrido.

Tipo de Transmisión: Buscamos mostrar en un gráfico simple como se dividió la preferencia a la hora de comprar un vehículo dependiendo de la transmisión que lleva, observando una clara preferencia de la caja Manual sobre la Automática.

Tipo de Motorización: Buscamos mostrar en un gráfico de barras como se dividió la preferencia a la hora de comprar un vehículo dependiendo del tipo de motor que lleva, observando que casi el 35% prefieren 1.6 buscando un equilibrio entre consumo/potencia, siendo este también el motor del auto más vendido, el Gol.

Cantidad de Autos con tracción integral: Buscábamos resaltar a través de este gráfico si en alguna provincia la comercialización de vehículos con esta característica en particular había sido considerable, pero observamos una relativa paridad a pesar de las diferentes topografías que representan las provincias estudiadas, por sus diferentes tipos de terreno.



En la solapa “Datos Particulares” implementamos un filtro para que los usuarios elijan dependiendo de su preferencia que modelos se comercializaron de cada una, también que se pueda filtrar por mes y provincia.

Podemos ver a simple vista cual fue la marca más elegida resultando la alemana Volkswagen y su modelo GOL como el auto preferido por el argentino, esto seguramente debido a que estudiamos un mercado perteneciente al Mercosur, donde abundan autos con menores prestaciones, pero así también menor costo, tanto de venta como de mantenimiento.

CheckBox con buscador por marca: Colocamos este filtro para que se pueda analizar por la marca deseada los gráficos ofrecidos en esta sección.

Cantidad de autos por Marca: Elegimos el diseño Treemap para graficar como se distribuyeron las ventas por marcas destacándose Volkswagen y Chevrolet por encima del resto.

Modelo más vendido: No fue una decisión fácil elegir el gráfico, optamos por el de barras horizontales porque nos pareció el más acorde para reflejar la cantidad de ventas ya que hay muchísimas variedades de modelos. Como vemos se destaca claramente el Volkswagen Gol en sus distintas versiones, seguido por el utilitario Saveiro de la misma marca y la Ford EcoSport en tercer lugar.

Cantidad de autos Nuevos/Usados: Se puede acceder a este gráfico pulsando el botón de “Gráficos”. Elegimos el diseño de barras verticales para graficar como se distribuyeron las ventas por mes en relación a autos nuevos o usados.

Modelos con Mayor Factuación: Se puede acceder a este gráfico pulsando el botón de “Gráficos”. Quisimos demostrar con un gráfico de barras verticales cuáles eran los modelos que mas dinero generaron al ser vendidos.



En la solapa “Vamos a los números” colocamos dos filtros para que los usuarios interactúen mes a mes o provincia por provincia sus consultas.

Se pueden observar también 2 KPIS como indicadores de facturación, un gráfico y dos matrices que van mostrando según el filtro elegido información sobre la distribución de las ventas, la facturación por provincia y la cantidad de autos vendidos por provincia.

CheckBox por mes: Colocamos este filtro para que se pueda analizar por el mes deseado los gráficos y los cálculos ofrecidos en esta sección

CheckBox por provincia: Colocamos este filtro para que se pueda analizar por la provincia deseada los gráficos ofrecidos en esta sección.

Distribución Anual de las Ventas: A través de una matriz pudimos mostrar la evolución de las ventas mensuales por cada provincia, observando como punto más alto Enero y como el más bajo Noviembre, lo cual es algo común ya que a principio de año suelen juntarse operaciones de Diciembre del año anterior y también es razonable que llegando a fin de año se vendan menos unidades por el “efecto psicológico” de comprar un auto nuevo patentado a principios de año.

Facturación por provincia: A través de una matriz pudimos mostrar con claridad cuánto fue la facturación total por provincia y usando barras pudimos resaltar qué provincia sobrepasó el porcentaje promedio de facturación.

Cantidad de autos por provincias: Buscamos mostrar a través de un sencillo gráfico de barras horizontales la cantidad de vehículos comercializados en cada provincia destacándose Neuquén como la provincia donde más vehículos se comercializaron. Lo que sorprende es a Buenos Aires en el último lugar considerando que su cantidad de habitantes es superior al resto de las provincias incluidas en este estudio.

Facturación Promedio Mensual: Este gráfico en forma de medidor nos permite saber en un vistazo como se comportó el nivel de facturación mes a mes según el objetivo mensual planteado.

Facturación Promedio por Provincia: Este gráfico en forma KPI nos permite saber a simple vista como se comportó el nivel de facturación mes a mes según el objetivo mensual planteado.

13. CONCLUSIÓN

Concluimos que la plataforma “Mercadolibre” en este caso ayudo a conectar compradores y vendedores en provincias con una densidad poblacional baja en mayor medida que en las provincias centrales del país obteniendo mas ventas con respecto a su densidad poblacional Neuquén, Misiones y Chubut sobre Córdoba y Buenos Aires

La marca alemana VOLKSWAGEN fue la líder en ventas en general y su modelo el GOL fue el más elegido en particular por los argentinos, dado que es un auto con muy buenas prestaciones, con una trayectoria de muchos años lo que da confianza y prestigio, un buen nivel de reventa, un precio accesible y financiamiento directo de las plantas productoras.

Es una buena noticia que las personas se animen a comprar-vender vehículos a través de plataformas de comercio electrónico actualizándose a los nuevos canales y plataformas de ventas

14. FUTURAS LINEAS

Consideramos que, si esta tendencia sigue creciendo en este rubro tan especial por lo dicho en la introducción, esperamos que todo el sector automotriz se va a ir robusteciendo en las plataformas de e-commerce y dará más credibilidad tanto a los productos que ya se vienen comercializando como los que están a prueba sigan apostando a la venta online.