

pre_proceso_archivos

May 16, 2024

1 Pruebas lecturas archivos spss

Cargamos las librerías necesarias, paso típico en python

```
[ ]: import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
# print(pd.__version__)
sns.set_theme(style='ticks', context='talk', palette='tab10')

# Suprimo los warnings
import warnings
warnings.simplefilter(action='ignore', category=(FutureWarning, UserWarning))
```

La librería *pandas* puede leer archivos *.sav* que son del software spss.

Estos archivos son comparables a un **dataframe** de R o pandas

En este caso leemos la “Base_Septiembre.sav”

```
[ ]: df = pd.read_spss("Base_Septiembre.sav")
df
```

```
[ ]:
      P2      P3a      P4 \
0  Masculino  18-29  Nivel Primario, ya sea completo o incompleto
1  Masculino  18-29  Nivel Primario, ya sea completo o incompleto
2  Masculino  30-49  Nivel Primario, ya sea completo o incompleto
3  Masculino  30-49  Nivel Primario, ya sea completo o incompleto
4  Masculino  30-49  Nivel Primario, ya sea completo o incompleto
..      ...      ...      ...
450  Femenino  Más de 50  Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...
451  Femenino  Más de 50  Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...
452  Femenino  Más de 50  Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...
453  Femenino  Más de 50  Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...
454  Femenino  Más de 50  Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...

      P4.1 \
0  Sergio Massa y Agustín Rossi del Frente de Tod...
1  Javier Milei y Victoria Villarruel de La Liber...
```

2 En blanco/ No votaría
3 Sergio Massa y Agustín Rossi del Frente de Tod...
4 Patricia Bullrich
..
450 Javier Milei y Victoria Villarruel de La Liber...
451 En blanco/ No votaría
452 Patricia Bullrich
453 Patricia Bullrich
454 Sergio Massa y Agustín Rossi del Frente de Tod...

P5 \

0 Leandro Santoro de Unión por la Patria
1 No sabe/ no contesta
2 En blanco/ No votaría
3 Leandro Santoro de Unión por la Patria
4 Jorge Macri de Juntos
..
450 Ramiro Marra de la Libertad avanza
451 En blanco/ No votaría
452 Jorge Macri de Juntos
453 Jorge Macri de Juntos
454 Leandro Santoro de Unión por la Patria

P6 \

0 Sergio Massa y Agustín Rossi del Frente de Tod...
1 En blanco/ No votaría
2 Otro
3 Javier Milei y Victoria Villarruel de La Liber...
4 Patricia Bullrich por Juntos por el Cambio
..
450 Javier Milei y Victoria Villarruel de La Liber...
451 Horacio R Larreta
452 Horacio R Larreta
453 En blanco/ No votaría
454 Sergio Massa y Agustín Rossi del Frente de Tod...

	P7	Ponde	Ponde2	Sociodemografico	\
0	Vanina Biasi o Adaro del FIT	1.7	6.84	2.0	
1	En blanco/ No votaría	1.8	7.14	2.0	
2	Vanina Biasi o Adaro del FIT	0.8	4.41	1.1	
3	M Lousteau de JXC	1.1	4.31	1.1	
4	No sabe/ No tiene opinión formada	1.0	4.21	1.1	
..	
450	Jorge Macri de JXC	0.9	3.60	0.8	
451	En blanco/ No votaría	0.9	3.40	0.8	
452	Jorge Macri de JXC	0.8	3.20	0.8	
453	Jorge Macri de JXC	0.8	3.20	0.8	

```
454          Leandro Santoro de UPX    0.9    3.30          0.8
```

```

      PondeJdg  SoloJGB  EdadmasJGB  EdadJGB
0          1.7    0.78         2.2    0.78
1          1.7    1.00         2.3    1.00
2          0.8    0.78         0.9    0.78
3          1.3    1.72         1.4    1.72
4          1.1    1.00         1.0    1.00
..          ...      ...         ...      ...
450         0.8    0.87         0.8    0.87
451         0.9    1.00         0.8    1.00
452         0.8    0.87         0.8    0.87
453         0.8    0.87         0.8    0.87
454         0.9    1.05         0.9    1.05
```

```
[455 rows x 14 columns]
```

Esto parece ser un crudo de encuestas, que es lo que estamos buscando para analizar, tendre que revisar la documentacion de la carpeta donde esta el archivo *.sav*
Veamos un poco de la estadistica del dataframe

```
[ ]: df.describe()
```

```

[ ]:
      count    Ponde    Ponde2  Sociodemografico  PondeJdg  SoloJGB  \
count  455.000000  455.000000    455.000000  455.000000  455.000000
mean    0.953626    3.935495    0.988571    0.988571    1.109495
std     0.234058    0.903523    0.270098    0.227128    0.303752
min     0.600000    3.200000    0.800000    0.600000    0.780000
25%     0.800000    3.300000    0.800000    0.800000    0.870000
50%     0.900000    3.730000    1.000000    1.000000    1.000000
75%     1.000000    4.100000    1.000000    1.100000    1.320000
max     2.100000    8.430000    2.000000    1.800000    1.720000

      EdadmasJGB  EdadJGB
count  455.000000  455.000000
mean    1.068571    1.109495
std     0.383241    0.303752
min     0.700000    0.780000
25%     0.800000    0.870000
50%     1.000000    1.000000
75%     1.200000    1.320000
max     2.700000    1.720000
```

Sacare una lista de los nombres de las columnas para ver si la puedo hacer coincidir con la documentacion.

```
[ ]: columnas_de_la_base = df.columns
      print(columnas_de_la_base)
```

```
Index(['P2', 'P3a', 'P4', 'P4.1', 'P5', 'P6', 'P7', 'Ponde', 'Ponde2',
      'Sociodemografico', 'PondeJdg', 'SoloJGB', 'EdadmasJGB', 'EdadJGB'],
      dtype='object')
```

Como hay algunos archivos en formato excel y pandas puede leerlos tambien, probemos a ver que tienen.

En este caso es Resultados_CABA_Sept.xlsx

```
[ ]: df_excell = pd.read_excel("Resultados_CABA_Sept.xlsx")
df_excell
```

```
[ ]:
0      NaN \
1  Si las elecciones presidenciales fueran mañana...
2      NaN
3      NaN
4      NaN
5      NaN
6      NaN
7      NaN
8  Si las elecciones a Jefe de Gobierno fueran ...
9      NaN
10     NaN
11     NaN
12     NaN
13     NaN
14     NaN
15     NaN
16     NaN
```

	Unnamed: 1	Unnamed: 2	Sexo \
0	NaN	Total	1 - Hombre
1	Sergio Massa de Unidos por la patria	0.247	0.238267
2	Patricia Bullrich de Juntos por el cambio	0.4103	0.34296
3	Javier Milei de Avanza Libertad	0.204819	0.296029
4	Juan Schiarette de Hacemos por nuestro país	0.009	0.01083
5	Myriam Bregman del Frente de Izquierda	0.039	0.028881
6	En blanco o no irá a votar	0.045	0.043321
7	No sabe // Está indeciso	0.045	0.039711
8	Jorge Macri de Juntos	0.472	0.447653
9	Leandro Santoro de Unión por la Patria	0.208	0.194946
10	Ramiro Marra de la Libertad avanza	0.134	0.173285
11	Vanina Biasi del FIT	0.043	0.036101
12	En blanco/ No votaría	0.063	0.068592
13	No sabe/ no contesta	0.08	0.079422
14	NaN	NaN	NaN
15	NaN	NaN	NaN
16	NaN	NaN	NaN

	Unnamed: 4	Edad	Unnamed: 6	Unnamed: 7 \
0	2 - Mujer	1 - 18 a 29	2 - 30 a 49	3 - Más de 50
1	0.254967	0.386364	0.265306	0.219941
2	0.47351	0.113636	0.290816	0.516129
3	0.122517	0.340909	0.290816	0.13783
4	0.006623	NaN	0.010204	0.008798
5	0.046358	0.068182	0.076531	0.014663
6	0.046358	0.045455	0.045918	0.043988
7	0.049669	0.045455	0.020408	0.058651
8	0.493421	0.190476	0.377551	0.56305
9	0.220395	0.166667	0.209184	0.211144
10	0.098684	0.285714	0.188776	0.085044
11	0.049342	0.071429	0.081633	0.017595
12	0.055921	0.095238	0.061224	0.058651
13	0.082237	0.190476	0.081633	0.064516
14	NaN	NaN	NaN	NaN
15	NaN	NaN	NaN	NaN
16	NaN	NaN	NaN	NaN

	Educación \
0	1 - Nivel Primario, ya sea completo o incompleto
1	0.446429
2	0.196429
3	0.214286
4	0.017857
5	0.017857
6	0.053571
7	0.053571
8	0.285714
9	0.178571
10	0.196429
11	NaN
12	0.089286
13	0.25
14	NaN
15	NaN
16	NaN

	Unnamed: 9 ... \
0	2 - Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto ...
1	0.2375 ...
2	0.3375 ...
3	0.30625 ...
4	0.00625 ...
5	0.025 ...
6	0.03125 ...

7	0.05625	...
8	0.403727	...
9	0.21118	...
10	0.192547	...
11	0.024845	...
12	0.062112	...
13	0.10559	...
14	NaN	...
15	NaN	...
16	NaN	...

Unnamed: 37 \

0	Javier Milei y Victoria Villarruel de La Liber...
1	NaN
2	NaN
3	1
4	NaN
5	NaN
6	NaN
7	NaN
8	0.310924
9	0.042017
10	0.529412
11	0.008403
12	0.05042
13	0.058824
14	NaN
15	NaN
16	Total

Unnamed: 38 Unnamed: 39 \

0	Juan Schiaretto y Florencio Randazzo del Peron...	Myriam Bregman
1	NaN	NaN
2	NaN	NaN
3	NaN	NaN
4	1	NaN
5	NaN	1
6	NaN	NaN
7	NaN	NaN
8	0.6	0.136364
9	0.2	NaN
10	NaN	NaN
11	NaN	0.818182
12	0.2	NaN
13	NaN	0.045455
14	NaN	NaN
15	NaN	NaN

16

NaN

1

	Unnamed: 40	Unnamed: 41	Unnamed: 42	Unnamed: 43 \
0	En blanco/ No votaría	No sabe / No contesta	NaN	NaN
1	NaN	NaN	NaN	NaN
2	NaN	NaN	NaN	NaN
3	NaN	NaN	NaN	NaN
4	NaN	NaN	NaN	NaN
5	NaN	NaN	NaN	NaN
6	1	NaN	NaN	NaN
7	NaN	1	NaN	NaN
8	0.076923	0.346154	NaN	NaN
9	0.038462	0.153846	NaN	NaN
10	0.038462	NaN	NaN	NaN
11	NaN	NaN	NaN	NaN
12	0.769231	NaN	NaN	NaN
13	0.076923	0.5	NaN	NaN
14	NaN	NaN	NaN	NaN
15	NaN	NaN	NaN	NaN
16	1	1	1.0	1.0

	Unnamed: 44	Unnamed: 45	Unnamed: 46
0	NaN	NaN	NaN
1	NaN	NaN	NaN
2	NaN	NaN	NaN
3	NaN	NaN	NaN
4	NaN	NaN	NaN
5	NaN	NaN	NaN
6	NaN	NaN	NaN
7	NaN	NaN	NaN
8	NaN	NaN	NaN
9	NaN	NaN	NaN
10	NaN	NaN	NaN
11	NaN	NaN	NaN
12	NaN	NaN	NaN
13	NaN	NaN	NaN
14	NaN	NaN	NaN
15	NaN	NaN	NaN
16	1.0	1.0	1.0

[17 rows x 47 columns]

La informacion en esas tablas excel mayormente son datos digeridos y orientados a presentacion visual.

Volvamos a los que tienen datos crudos spss, ahora uno de CABA

```
[ ]: caba_df = pd.read_spss("Entrega_CABA_09.10.2023-1 (1).sav REDUCC INDECIS.sav")
```

```
[ ]: caba_df
```

```
[ ]:
      Metodo      Q20      Q3      Q4a \
0          CATI  Comuna 07  Femenino  50-75
1          CATI  Comuna 13  Femenino  50-75
2          CATI  Comuna 13  Masculino  16-29
3          CATI  Comuna 04  Masculino  30-49
4  Presencial  Comuna 05  Femenino  50-75
..          ...      ...      ...      ...
795  Presencial  Comuna 13  Masculino  50-75
796  Presencial  Comuna 09  Masculino  30-49
797  Presencial  Comuna 08  Masculino  30-49
798  Presencial  Comuna 08  Femenino  30-49
799  Presencial  Comuna 08  Masculino  30-49
```

```

                                                    Q5 \
0  Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...
1  Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto
2  Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto
3  Nivel Primario, ya sea completo o incompleto
4  Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...
..
795 Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...
796 Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto
797 Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto
798 Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto
799 Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...
```

```

                                                    Q7 \
0          Algo Positiva
1  No conoce / No tiene opinión formada
2          Algo Negativa
3          Muy Positiva
4          Muy Negativa
..
795          Muy Negativa
796          Muy Negativa
797          Muy Negativa
798          Muy Negativa
799          Algo Negativa
```

```

                                                    Q8      Q9 \
0          Muy Negativa  Algo Negativa
1          Algo Positiva  Algo Positiva
2          Algo Positiva  Muy Positiva
3          Muy Negativa  Muy Negativa
4          Muy Negativa  Muy Negativa
```


..		...	
795		Muy Negativa	Algo Positiva
796	No conoce / No tiene opinión formada		Algo Positiva
797		Algo Negativa	Muy Negativa
798		Algo Positiva	Algo Negativa
799		Muy Negativa	Algo Negativa

		Q10 \
0	No conoce / No tiene opinión formada	
1		Algo Positiva
2		Muy Positiva
3		Muy Negativa
4		Muy Negativa
..		...
795		Algo Positiva
796		Algo Negativa
797	No conoce / No tiene opinión formada	
798		Algo Negativa
799		Algo Negativa

		Q11 \
0	No conoce / No tiene opinión formada	
1		Algo Positiva
2		Muy Positiva
3		Algo Positiva
4		Algo Positiva
..		...
795		Algo Positiva
796	No conoce / No tiene opinión formada	
797		Muy Negativa
798	No conoce / No tiene opinión formada	
799		Algo Negativa

		Q12	Q13 \
0		Algo Negativa	Algo Positiva
1		Algo Negativa	Algo Positiva
2		Muy Negativa	Algo Positiva
3		Algo Negativa	Muy Negativa
4		Muy Negativa	Muy Negativa
..	
795		Muy Negativa	Muy Positiva
796	No conoce / No tiene opinión formada		Algo Positiva
797		Algo Negativa	Algo Positiva
798	No conoce / No tiene opinión formada		Algo Positiva
799	No conoce / No tiene opinión formada		Algo Negativa

Q14

Q15 \

0	No sabe/No contesta	No sabe / No contesta
1	No sabe/No contesta	No sabe / No contesta
2	No sabe/No contesta	No sabe / No contesta
3	No sabe/No contesta	No sabe / No contesta
4	No sabe/No contesta	No sabe / No contesta

```

..
795 Jorge Macri de Juntos Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...
796           En blanco Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...
797 Jorge Macri de Juntos Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...
798 Jorge Macri de Juntos Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...
799 Jorge Macri de Juntos Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...

```

Q16 \

0	No sabe/No contesta
1	No sabe/No contesta
2	No sabe/No contesta
3	No sabe/No contesta
4	No sabe/No contesta

```

..
795 Martín Lousteau de Juntos
796 Martín Lousteau de Juntos
797       Jorge Macri de Juntos
798 Martín Lousteau de Juntos
799 Martín Lousteau de Juntos

```

	Q17	Q17_otros	pond
0	No sabe / No contesta		0.49861
1	No sabe / No contesta		0.95075
2	No sabe / No contesta		0.94502
3	No sabe / No contesta		0.98170
4	No sabe / No contesta		0.51904
..
795	Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de...		1.64780
796	Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de...		2.53547
797	Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de...		1.02524
798	Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de...		2.73265
799	Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de...		1.42321

[800 rows x 18 columns]

Y ahora con uno que esta en la misma carpeta

```
[ ]: caba2_df = pd.read_spss("Entrega_CABA_09.10.2023-1 (1).sav")
caba2_df
```

```
[ ]:
      Metodo      Q20      Q3      Q4a \
0  Presencial  Comuna 07  Masculino  30-49
1  Presencial  Comuna 08  Femenino  16-29
```

2	CATI	Comuna 12	Masculino	30-49
3	CATI	Comuna 07	Femenino	50-75
4	CATI	Comuna 13	Femenino	50-75
..
795	Presencial	Comuna 08	Femenino	30-49
796	Presencial	Comuna 08	Femenino	50-75
797	Presencial	Comuna 08	Masculino	30-49
798	Presencial	Comuna 08	Masculino	30-49
799	Presencial	Comuna 08	Femenino	50-75

Q5 \

0	Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto
1	Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto
2	Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...
3	Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...
4	Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto
..	...
795	Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto
796	Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...
797	Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto
798	Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...
799	Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...

	Q7	Q8	Q9 \
0	Algo Negativa	Algo Negativa	Algo Negativa
1	No conoce / No tiene opinión formada	Algo Negativa	Muy Negativa
2	Muy Negativa	Muy Positiva	Muy Positiva
3	Algo Positiva	Muy Negativa	Algo Negativa
4	No conoce / No tiene opinión formada	Algo Positiva	Algo Positiva
..
795	Muy Negativa	Algo Positiva	Algo Negativa
796	Muy Negativa	Muy Negativa	Algo Positiva
797	Algo Negativa	Muy Negativa	Algo Positiva
798	Algo Negativa	Muy Negativa	Algo Negativa
799	Muy Negativa	Algo Negativa	Muy Positiva

Q10 \

0	Algo Negativa
1	No conoce / No tiene opinión formada
2	Muy Positiva
3	No conoce / No tiene opinión formada
4	Algo Positiva
..	...
795	Algo Negativa
796	Algo Positiva
797	Algo Negativa
798	Algo Negativa

799 Algo Positiva

Q11 \

0	Algo Negativa
1	No conoce / No tiene opinión formada
2	Algo Negativa
3	No conoce / No tiene opinión formada
4	Algo Positiva
..	...
795	No conoce / No tiene opinión formada
796	No conoce / No tiene opinión formada
797	Algo Negativa
798	Algo Negativa
799	Muy Negativa

Q12 \

0	Algo Negativa
1	No conoce / No tiene opinión formada
2	Muy Positiva
3	Algo Negativa
4	Algo Negativa
..	...
795	No conoce / No tiene opinión formada
796	Algo Negativa
797	Muy Positiva
798	No conoce / No tiene opinión formada
799	Algo Negativa

	Q13	Q14 \
0	Algo Negativa	No sabe/No contesta
1	No conoce / No tiene opinión formada	Ramiro Marra de La Libertad Avanza
2	Algo Positiva	Jorge Macri de Juntos
3	Algo Positiva	No sabe/No contesta
4	Algo Positiva	No sabe/No contesta
..
795	Algo Positiva	Jorge Macri de Juntos
796	Algo Positiva	Jorge Macri de Juntos
797	Muy Positiva	Jorge Macri de Juntos
798	Algo Negativa	Jorge Macri de Juntos
799	Algo Positiva	Jorge Macri de Juntos

Q15 \

0	No sabe / No contesta
1	No sabe / No contesta
2	No sabe / No contesta
3	No sabe / No contesta
4	No sabe / No contesta

```

..
795 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...
796 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...
797 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...
798 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...
799 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...

```

```

                                Q16 \
0                                10.0
1  Vanina Biasi del Frente de Izquierda
2                                Jorge Macri de Juntos
3                                No sabe/No contesta
4                                No sabe/No contesta
..
795                                Martín Lousteau de Juntos
796                                Jorge Macri de Juntos
797                                Jorge Macri de Juntos
798                                Martín Lousteau de Juntos
799                                Jorge Macri de Juntos

```

```

                                Q17 Q17_otros    pond
0                                En blanco/ No votaría    0.93753
1  Javier Milei y Victoria Villarruel de La Liber...    0.89120
2  Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...    0.62507
3                                No sabe / No contesta    0.49861
4                                No sabe / No contesta    0.95075
..
795 Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de...    2.73265
796 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...    0.54530
797 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...    1.02524
798 Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de...    1.42321
799 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...    0.54530

```

[800 rows x 18 columns]

Leyendo la documentacion agregue estas nombres a las columnas, (puede que no esten correctas **REVISAR**)

```

[ ]: caba2_df.columns = ['metodo', 'comuna', 'genero', 'edad', 'educacion',
    ↪ 'img_larreta', 'img_m_macri', 'img_milei', 'img_cfk', 'img_lousteau',
    ↪ 'img_j_macri', 'img_vidal', 'img_quiroz',
    '14', 'voto_antes', 'votaria_ahora', '17', '18']
caba2_df

```

```

[ ]:
      metodo    comuna    genero    edad \
0  Presencial Comuna 07  Masculino 30-49
1  Presencial Comuna 08  Femenino 16-29
2        CATI Comuna 12  Masculino 30-49

```

3	CATI	Comuna 07	Femenino	50-75
4	CATI	Comuna 13	Femenino	50-75
..
795	Presencial	Comuna 08	Femenino	30-49
796	Presencial	Comuna 08	Femenino	50-75
797	Presencial	Comuna 08	Masculino	30-49
798	Presencial	Comuna 08	Masculino	30-49
799	Presencial	Comuna 08	Femenino	50-75

			educacion \
0	Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto		
1	Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto		
2	Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...		
3	Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...		
4	Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto		
..	...		
795	Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto		
796	Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...		
797	Nivel Secundario, ya sea completo o incompleto		
798	Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...		
799	Nivel Universitario o Terciario, ya sea comple...		

		img_larreta	img_m_macri	img_milei \
0		Algo Negativa	Algo Negativa	Algo Negativa
1	No conoce / No tiene opinión formada	Algo Negativa	Muy Negativa	Muy Negativa
2		Muy Negativa	Muy Positiva	Muy Positiva
3		Algo Positiva	Muy Negativa	Algo Negativa
4	No conoce / No tiene opinión formada	Algo Positiva	Algo Positiva	Algo Positiva
..	
795		Muy Negativa	Algo Positiva	Algo Negativa
796		Muy Negativa	Muy Negativa	Algo Positiva
797		Algo Negativa	Muy Negativa	Algo Positiva
798		Algo Negativa	Muy Negativa	Algo Negativa
799		Muy Negativa	Algo Negativa	Muy Positiva

		img_cfk \
0	Algo Negativa	
1	No conoce / No tiene opinión formada	
2	Muy Positiva	
3	No conoce / No tiene opinión formada	
4	Algo Positiva	
..	...	
795	Algo Negativa	
796	Algo Positiva	
797	Algo Negativa	
798	Algo Negativa	
799	Algo Positiva	

```

img_lousteau \
0      Algo Negativa
1      No conoce / No tiene opinión formada
2      Algo Negativa
3      No conoce / No tiene opinión formada
4      Algo Positiva
..      ...
795    No conoce / No tiene opinión formada
796    No conoce / No tiene opinión formada
797      Algo Negativa
798      Algo Negativa
799      Muy Negativa

```

```

img_j_macri \
0      Algo Negativa
1      No conoce / No tiene opinión formada
2      Muy Positiva
3      Algo Negativa
4      Algo Negativa
..      ...
795    No conoce / No tiene opinión formada
796      Algo Negativa
797      Muy Positiva
798    No conoce / No tiene opinión formada
799      Algo Negativa

```

	img_vidal	img_quiroz \
0	Algo Negativa	No sabe/No contesta
1	No conoce / No tiene opinión formada	Ramiro Marra de La Libertad Avanza
2	Algo Positiva	Jorge Macri de Juntos
3	Algo Positiva	No sabe/No contesta
4	Algo Positiva	No sabe/No contesta
..
795	Algo Positiva	Jorge Macri de Juntos
796	Algo Positiva	Jorge Macri de Juntos
797	Muy Positiva	Jorge Macri de Juntos
798	Algo Negativa	Jorge Macri de Juntos
799	Algo Positiva	Jorge Macri de Juntos

```

14 \
0      No sabe / No contesta
1      No sabe / No contesta
2      No sabe / No contesta
3      No sabe / No contesta
4      No sabe / No contesta
..      ...

```

```

795 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...
796 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...
797 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...
798 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...
799 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...

```

```

                                voto_antes \
0                                10.0
1  Vanina Biasi del Frente de Izquierda
2                Jorge Macri de Juntos
3                No sabe/No contesta
4                No sabe/No contesta
..                                ...
795                Martín Lousteau de Juntos
796                Jorge Macri de Juntos
797                Jorge Macri de Juntos
798                Martín Lousteau de Juntos
799                Jorge Macri de Juntos

```

```

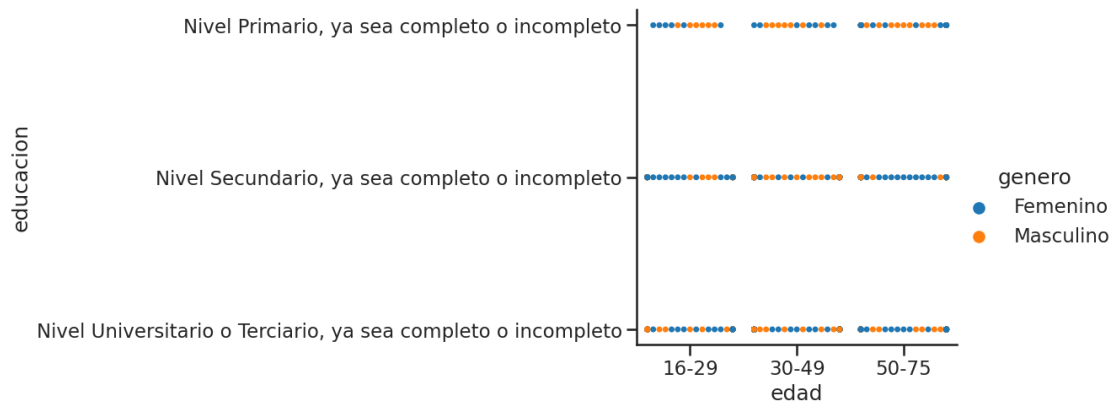
                                votaria_ahora 17      18
0                                En blanco/ No votaría      0.93753
1  Javier Milei y Victoria Villarruel de La Liber...      0.89120
2  Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...      0.62507
3                                No sabe / No contesta      0.49861
4                                No sabe / No contesta      0.95075
..                                ... ..      ...
795 Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de...      2.73265
796 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...      0.54530
797 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...      1.02524
798 Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de...      1.42321
799 Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por e...      0.54530

```

[800 rows x 18 columns]

Intentare hacer algunos graficos para hacer una exploracion de datos cruzando info de las columnas

```
[ ]: sns.catplot(data=caba2_df, y='educacion', x='edad', kind='swarm', hue='genero' )
plt.show()
```

Una tabla de contingencia entre las columnas de a quien voto y a quien votaria

```
[ ]: pd.crosstab(caba2_df['votaria_ahora'] , caba2_df['voto_antes'])
```

```
[ ]: voto_antes          10.0  En blanco  \
votaria_ahora
En blanco/ No votaría      1          12
Gabriel Solano y Vilma Ripoll del Frente de Izq...    0           0
Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de ...    0           1
Javier Milei y Victoria Villarruel de La Libert...    0           1
Juan Grabois y Paula Abal Medina del Frente de ...    0           0
Juan Schiaretti y Florencio Randazzo del Peroni...    0           5
Myriam Bregman y Nicolás Del Caño del Frente de...    0           1
No sabe / No contesta      0           1
Otro. Detalle              0           2
Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por el...    0           3
Sergio Massa y Agustín Rossi del Frente de Todo...    0           0

voto_antes          Jorge Adaro del Frente de
Izquierda  \
votaria_ahora
En blanco/ No votaría
0
Gabriel Solano y Vilma Ripoll del Frente de Izq...
1
Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de ...
0
Javier Milei y Victoria Villarruel de La Libert...
0
Juan Grabois y Paula Abal Medina del Frente de ...
1
Juan Schiaretti y Florencio Randazzo del Peroni...
0
```

Myriam Bregman y Nicolás Del Caño del Frente de...
4
No sabe / No contesta
0
Otro. Detalle
0
Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por el...
0
Sergio Massa y Agustín Rossi del Frente de Todo...
0

voto_antes	Jorge Macri de Juntos \	
votaria_ahora		
En blanco/ No votaría		6
Gabriel Solano y Vilma Ripoll del Frente de Izq...		0
Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de ...		43
Javier Milei y Victoria Villarruel de La Libert...		20
Juan Grabois y Paula Abal Medina del Frente de ...		0
Juan Schiaretti y Florencio Randazzo del Peroni...		3
Myriam Bregman y Nicolás Del Caño del Frente de...		2
No sabe / No contesta		0
Otro. Detalle		1
Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por el...		198
Sergio Massa y Agustín Rossi del Frente de Todo...		5

voto_antes	Leandro Santoro del Frente	
de Todos/ Unión por la Patria. \		
votaria_ahora		
En blanco/ No votaría		
		2
Gabriel Solano y Vilma Ripoll del Frente de Izq...		0
Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de ...		2
Javier Milei y Victoria Villarruel de La Libert...		3
Juan Grabois y Paula Abal Medina del Frente de ...		37
Juan Schiaretti y Florencio Randazzo del Peroni...		3
Myriam Bregman y Nicolás Del Caño del Frente de...		6
No sabe / No contesta		1
Otro. Detalle		3
Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por el...		

3

Sergio Massa y Agustín Rossi del Frente de Todo...
164

voto_antes	Martín Lousteau de Juntos \	
votaria_ahora		
En blanco/ No votaría		2
Gabriel Solano y Vilma Ripoll del Frente de Izq...		0
Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de ...		54
Javier Milei y Victoria Villarruel de La Libert...		7
Juan Grabois y Paula Abal Medina del Frente de ...		4
Juan Schiaretti y Florencio Randazzo del Peroni...		4
Myriam Bregman y Nicolás Del Caño del Frente de...		2
No sabe / No contesta		0
Otro. Detalle		0
Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por el...		27
Sergio Massa y Agustín Rossi del Frente de Todo...		7

voto_antes	No sabe/No contesta	Otro \
votaria_ahora		
En blanco/ No votaría	4	0
Gabriel Solano y Vilma Ripoll del Frente de Izq...	1	2
Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de ...	2	0
Javier Milei y Victoria Villarruel de La Libert...	7	0
Juan Grabois y Paula Abal Medina del Frente de ...	0	1
Juan Schiaretti y Florencio Randazzo del Peroni...	1	0
Myriam Bregman y Nicolás Del Caño del Frente de...	0	1
No sabe / No contesta	25	0
Otro. Detalle	7	2
Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por el...	4	0
Sergio Massa y Agustín Rossi del Frente de Todo...	2	0

voto_antes	Ramiro Marra de La Libertad
Avanza \	
votaria_ahora	
En blanco/ No votaría	
1	
Gabriel Solano y Vilma Ripoll del Frente de Izq...	
0	
Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de ...	
0	
Javier Milei y Victoria Villarruel de La Libert...	
55	
Juan Grabois y Paula Abal Medina del Frente de ...	
0	
Juan Schiaretti y Florencio Randazzo del Peroni...	
0	

Myriam Bregman y Nicolás Del Caño del Frente de...

0

No sabe / No contesta

0

Otro. Detalle

0

Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por el...

9

Sergio Massa y Agustín Rossi del Frente de Todo...

1

voto_antes

Izquierda

votaria_ahora

En blanco/ No votaría

1

Gabriel Solano y Vilma Ripoll del Frente de Izq...

2

Horacio Rodríguez Larreta y Gerardo Morales de ...

2

Javier Milei y Victoria Villarruel de La Libert...

4

Juan Grabois y Paula Abal Medina del Frente de ...

3

Juan Schiaretti y Florencio Randazzo del Peroni...

0

Myriam Bregman y Nicolás Del Caño del Frente de...

20

No sabe / No contesta

0

Otro. Detalle

0

Patricia Bullrich y Luis Petri de Juntos por el...

0

Sergio Massa y Agustín Rossi del Frente de Todo...

1

Vanina Biasi del Frente de