

## PREDICCIÓN DE LAS ELECCIONES PRESIDENCIALES 2023

Leonardo Tomás Fuentealba

Universidad Nacional de Comahue, Argentina (leoo.fuentealba@gmail.com)

Tomás Ezequiel Avila

Universidad Nacional de Comahue, Argentina (tomasavila593@gmail.com)

Karen Virginia Oliva

Universidad Nacional de Comahue, Argentina (olivakaren329@gmail.com)

### Resumen

**Palabras clave:** predicción, elecciones, candidatos.

Las elecciones nacionales del 22 de octubre de 2023 no atraviesan a todos por igual y conocer quién será el candidato ganador antes de esta fecha puede ayudarnos a tomar mejores decisiones. Este trabajo de investigación proporciona una perspectiva interesante sobre las elecciones presidenciales en Neuquén Capital, utilizando una metodología basada en la teoría de la sabiduría de masas por Andreas E. Murr. Esta cuenta con un enfoque en la percepción de los votantes sobre quién ganará, lo que puede ser relevante para la toma de decisiones en un contexto político crucial. Con esta metodología logramos predecir el orden de los ganadores.

### 1. INTRODUCCIÓN

El 22 de octubre del 2023 se realizarán las elecciones nacionales presidenciales, estas pueden formar un punto de inflexión en la política argentina. En este informe nos proponemos predecir dichas elecciones en Neuquén Capital.

Elegimos este objetivo ya que es de gran importancia para poder tomar decisiones tanto económicas como personales hacia nuestro futuro. Saber quién ganará las elecciones nos permite conocer qué políticas desarrollarán y cómo nos afecta.

Nos basaremos principalmente en la teoría de la sabiduría de masas desarrollada por Andreas E. Murr, que nos indica cómo realizar encuestas y obtener resultados confiables.

En primer lugar estableceremos la metodología del informe utilizando como herramienta la bibliografía seleccionada que nos brinda la estrategia de cómo formular la encuesta a una población seleccionada. Luego presentaremos los resultados de la misma, los discutiremos y mostraremos las dificultades encontradas, para finalmente formar conclusiones.

## 2. METODOLOGÍA.

En este trabajo el objetivo principal es predecir las próximas elecciones presidenciales del 22 de octubre del 2023 en Neuquén Capital. Para ello fue realizada una encuesta online, mediante Formularios de Google. Estas encuestas fueron distribuidas en mayor medida utilizando grupos de WhatsApp y se obtuvieron 120 respuestas. Nuestras preguntas fueron basadas en la teoría de Andreas E. Murr, en el cual propone que la pregunta correcta para tener una predicción precisa es quien cree el encuestado que ganara las elecciones. Cabe destacar que este método se utilizó en modelos bipartidistas. Nosotros proponemos hacerlo en un modelo tripartidista.

En las encuestas se realizaron las siguientes preguntas:

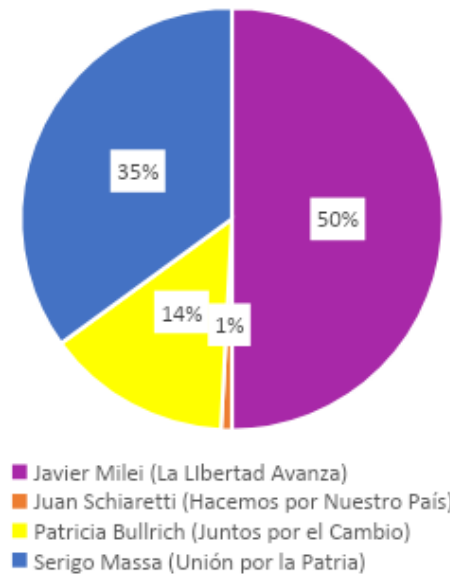
- ¿Quién pensás que va a ganar las elecciones presidenciales?
- Edad
- Sexo
- Nivel de Educación
- ¿A quién vas a votar en las próximas elecciones presidenciales?

Con estos datos se realizó un análisis estadístico, además de predecir el resultado electoral.

## 3. RESULTADOS

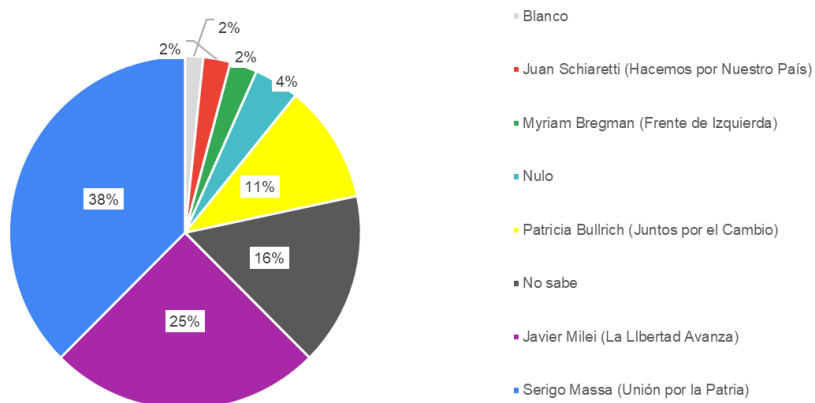
A continuación, se muestran gráficamente los resultados obtenidos:

### ¿A quien predicen como ganador los encuestados?



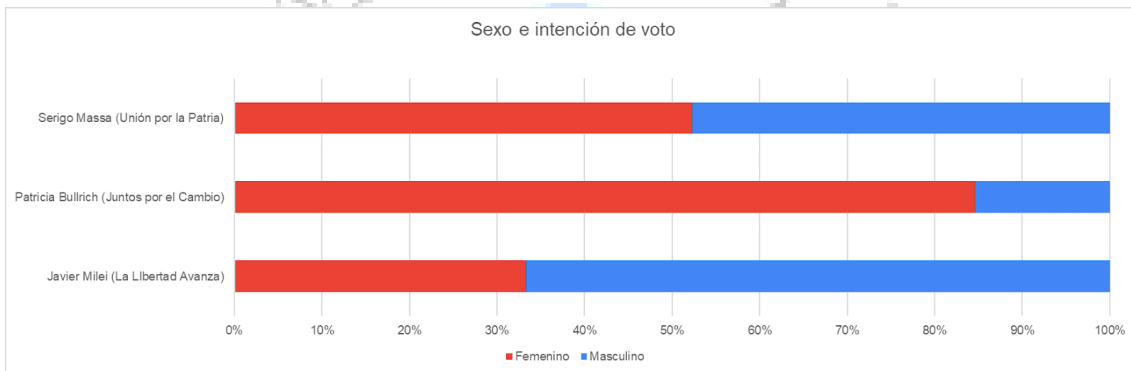
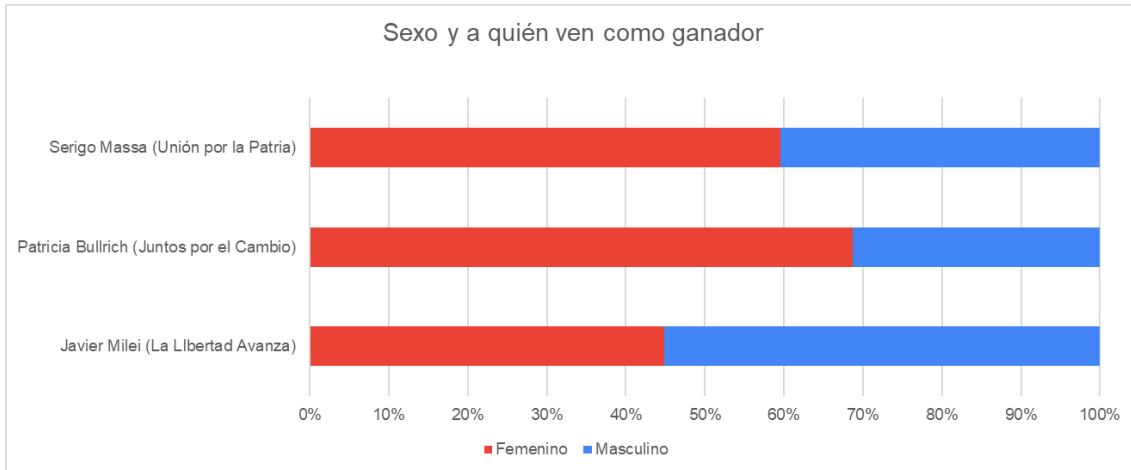
Este gráfico nos muestra que el 50% de los encuestados cree que ganará Javier Milei, esto nos dice siguiendo la teoría de Andreas E. Murr que el ganador de las elecciones será Javier Milei en Neuquén Capital con un porcentaje aproximado del 50%.

### Porcentaje de intención de voto de los encuestados sobre las elecciones presidenciales 2023



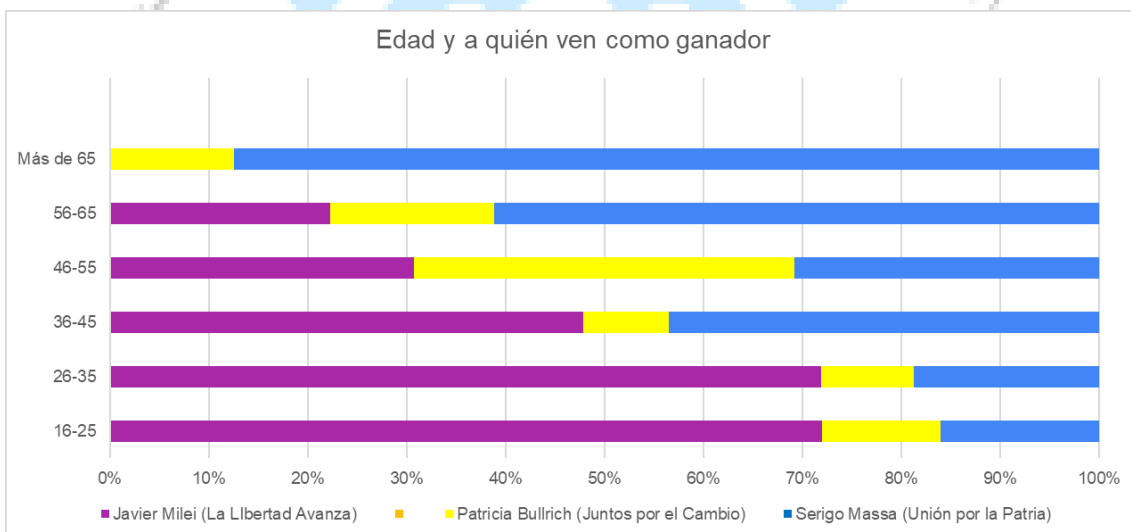
En este gráfico se muestra el porcentaje de intención de voto. Se observa a diferencia de la Figura 1 que Javier Milei tiene menos porcentaje de voto.

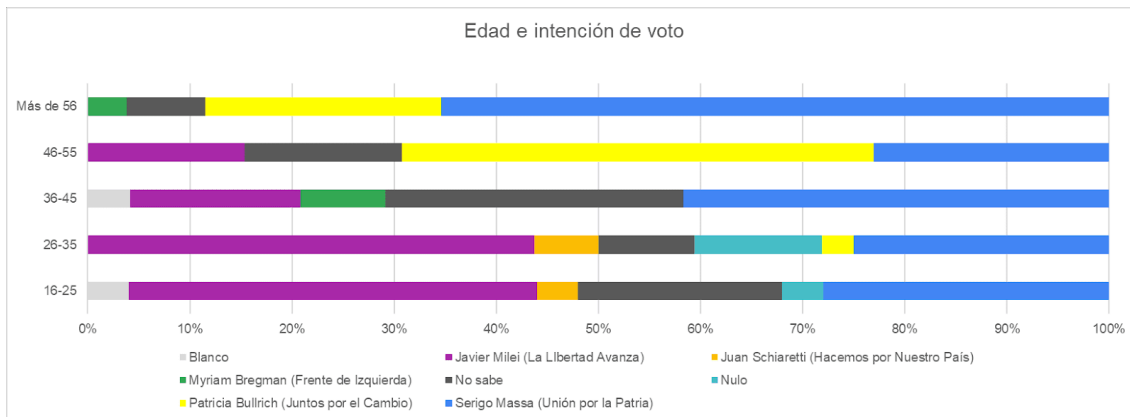
A continuación, comparamos el sexo con la intención de voto y a quien ven los encuestados como ganador.



Se observa una mayoría de votantes femeninas en Patricia Bullrich y una mayoría masculina en Javier Milei.

Posteriormente realizamos la misma comparación, pero en este caso teniendo en cuenta la edad.





Podemos ver que tanto en la intención de voto como en la predicción el porcentaje de Javier Milei disminuye a medida que aumenta la edad, en cambio el de Sergio Massa disminuye a medida que se reduce la edad, similar a lo que ocurre con Patricia Bullrich.

#### 4. DISCUSIÓN

En primer lugar, discutiremos la manera de realizar la encuesta y el porqué de la elección de nuestras preguntas. Según investigaciones anteriores (3), realizar las encuestas de modo anónimo obtenemos mayor confiabilidad en las respuestas de los encuestados.

Nos parece lógico pensar que las personas no compartan su voto de forma pública, esto es conocido como sesgo de deseabilidad social.

Decidimos incorporar las siguientes preguntas a nuestras encuestas: ¿Quién pensás que va a ganar las elecciones presidenciales?, ¿A quién vas a votar en las próximas elecciones presidenciales? Porque nos aportan dos resultados importantes. En primer lugar, los encuestados nos dicen que el ganador en la ciudad de Neuquén será Javier Milei con un 50% de los votos y este dato posee un sesgo de deseabilidad social menor que la intención de voto. Esto ocurre porque los encuestados comparten su opinión política con otras personas, así al decir quien cree que va a ganar están representado a su grupo social. Además, apoyado por la evidencia de (1).

En segundo lugar, la pregunta de intención de voto nos permite comparar y relacionar con las categorías de edad, sexo y nivel educativo.

En nuestra encuesta el 78% de los encuestados eran personas con nivel universitario/terciario completo o incompleto. La evidencia sugiere que este grupo de personas son mejores predictores que el resto (3). Esto nos da mayor valor a los resultados.

Algunos de los inconvenientes que se presentaron al momento del análisis fue el tamaño de la muestra (120 personas) que nos parece poco representativo respecto a la población de Neuquén. Además, debidos a circunstancias ajenas realizamos la encuesta previa al debate presidencial con una última respuesta el día 26 de septiembre del 2023. Con esto, es posible que la respuesta de los encuestados haya cambiado, la bibliografía recomienda que dicha encuesta se realice en una o dos semanas antes del día de la votación electoral.

Además, obtuvimos poca representación de los menores de 18 años de edad, esto creemos que se debe a los sectores por los cuales circuló la encuesta.

Algo que queremos destacar es que la bibliografía seleccionada trata de elecciones bipartidistas y en nuestro caso es tripartidista.

A continuación, nos proponemos discutir los resultados obtenidos. Comparando la Figura 1 y 2 se observa que, si bien el ganador en la intención de voto es Sergio Massa, la predicción de nuestra muestra dice que el ganador es Javier Milei. Esto refuerza la teoría del autor Andreas E. Murr que se refiere a la importancia de la predicción y no a la intención de voto.

En las Figura 3 y 4 se observa que hay más porcentaje votos femeninos a Patricia Bullrich que en el resto de los candidatos, en cambio a Javier Milei se observa que hay más porcentaje de votos masculinos. Además, podemos ver que ambos gráficos mantienen una tendencia similar en cuanto a la relación entre sexo y predicción e intención de voto.

En base a esta observaciones se realizaron test de independencia de variables en base al coeficiente de Pearson. Primero se estudió si hay correlación entre las variables intención de voto y edad, en este caso se concluye con un p-valor de 0.0001447 que las variables intención de voto y edad no son independientes, con un coeficiente de Pearson de 0.4408439

Luego realizamos en este mismo análisis para las variables sexo e intención de voto. Primero realizamos el test teniendo en cuenta a todos los candidatos y luego solo teniendo en cuenta al grupo de personas que decían votar a Sergio Massa, Javier Milei o Patricia Bullrich. En ambos casos no hay evidencia suficiente para suponer que las variables sexo e intención de voto no son independientes.

Es natural preguntarnos porque si bien observamos gráficamente que el sexo y la intención de voto parecía existir una relación, al hacer el análisis estadístico se contradice con lo observado. Esto puede explicarse debido al tamaño de la muestra.

A continuación compararemos los resultados obtenidos con los valores reales de las elecciones en Neuquén Capital. De acuerdo con (Dirección Nacional Electoral, Secretaría General, <https://www.argentina.gob.ar/dine/resultados-electorales/elecciones-2023>) Javier Milei obtuvo un 36,7%, Sergio Massa un 31,3% y Patricia Bullrich un 20,8%, estos resultados nos muestran que nuestro análisis fue correcto en lo que corresponde al orden de los candidatos, pero no fue este el caso para predecir los porcentajes de cada uno, como propone Andreas E. Murr (1). Como mencionamos anteriormente, esto puede explicarse por el tamaño de nuestra muestra, recordemos que estamos trabajando solo con 120 encuestados, cuando la población de Neuquén Capital supera los 230000 habitantes.

## 5. CONCLUSIÓN

Este trabajo se dedicó a elegir correctamente las preguntas a realizar en una encuesta electoral, siguiendo la teoría de la sabiduría de las masas, con el fin de predecir las elecciones presidenciales del 2023 y realizar un análisis sobre estos datos.

Concluimos que el método fue efectivo para predecir correctamente el orden de los candidatos pero no lo fue para predecir qué porcentaje obtuvo cada candidato con un error considerable. Destacamos que en los textos estudiados los autores trabajan con modelos bipartidistas, en cambio en este caso fue efectivo para una elección que se preveía tripartidista.

Además, observamos gráficamente y posteriormente hallamos una relación de dependencia en nuestra población entre la edad e intención de voto, mediante el test de Pearson, con un coeficiente de 0.4408439.

Por otro lado, se observó en primera instancia que había una dependencia entre el sexo y la intención de voto, pero efectuando un análisis similar al anterior, se concluyó que esto no era cierto.

Para finalizar, creemos que esta metodología merece continuar siendo estudiada, considerando una muestra más grande, ya que ha demostrado ser efectiva tanto en nuestro trabajo como en estudios anteriores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Murr, A (2017). *Wisdom of crowds* . The SAGE Handbook of Electoral Behaviour (pp.835-860).  
[https://www.researchgate.net/publication/308985928\\_Wisdom\\_of\\_Crowds](https://www.researchgate.net/publication/308985928_Wisdom_of_Crowds)
2. Murr, A (2015). *The wisdom of crowds: Applying Condorcet's jury theorem to forecasting US presidential elections*. International Journal of Forecasting Volume 31, Issue 3, July–September 2015, (pp 916-929). DOI:  
<https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2014.12.002>
3. Roni Lehrer, Sebastian Juhl, Thomas Gschwend (2018). *The wisdom of crowds design for sensitive survey questions*.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261379418303329>

