

# CÓMO VEN LOS ESTADOUNIDENSES LA RESPUESTA DE BIDEN Y TRUMP ANTE LA CRISIS DEL COVID-19.

Roa. Froilán

*Escuela de Ingeniería Informática, Universidad Católica Andrés Bello, Montalbán, Caracas, Venezuela*

**Palabras claves** — *COVID-19, estudio de caso, análisis de datos, respuesta de líderes políticos, ciudadanos estadounidenses, aprobación, Trump, Biden, Big Data, metodología, encuestas, crisis sanitaria, procesamiento y visualización de datos, técnicas de programación.*

## RESUMEN

El presente artículo de investigación consistió en la descripción, graficación y análisis de cómo vieron los estadounidenses la respuesta de Biden y Trump ante la crisis del COVID-19. El propósito de este estudio es proporcionar un registro y consideraciones de las opiniones sobre estos líderes, con el fin de ayudar a los ciudadanos a tomar decisiones informadas en futuras elecciones.

Los procedimientos llevados a cabo se dividieron en dos etapas: el proceso ETL; y el proceso de graficación y análisis. Ambos realizados con el lenguaje de programación Python, haciendo el uso de librerías como Pandas, Pymongo y Plotly.

El análisis se realizó con base a la metodología de estudio de caso, obteniendo información del repositorio de Github “fivethirtyeight/covid-19-polls” [1], el cual contiene varios archivos CSV con información sobre encuestas realizadas a ciudadanos americanos sobre el COVID-19.

El estudio realizado demuestra que los ciudadanos estadounidenses ven con mayor aprobación la respuesta de la administración de Biden al COVID-19 en comparación con la de Trump. El análisis de datos obtenidos a través de encuestas realizadas a la población estadounidense, utilizando técnicas de procesamiento y visualización de datos, arroja una aprobación promedio del 50.9% para la gestión de Biden y del 43.32% para la de Trump. Este estudio es un ejemplo del uso aplicado de las técnicas de Big Data, y cómo estas pueden ser utilizadas para analizar y comprender tendencias y opiniones en una crisis como la del COVID-19.

## I. INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 ha supuesto uno de los desafíos más grandes a los que la humanidad se ha enfrentado en las últimas décadas, ya que ha afectado tanto a la salud física como a la economía y el bienestar emocional de las personas. La crisis sanitaria ha generado una gran cantidad de problemas, tales como el desempleo, la recesión económica, la posibilidad de fallecer y la de quedar con una afección de por vida. En este

contexto, el papel de los líderes políticos se ha vuelto crucial para guiar a sus naciones a través de esta crisis.

En este artículo de investigación, se analiza la opinión de los ciudadanos estadounidenses sobre la respuesta de los últimos dos presidentes de Estados Unidos, Trump y Biden, ante el COVID-19. Se centra en los momentos más críticos de la pandemia y el promedio de las opiniones en esos momentos, para dar una visión completa de cómo los ciudadanos vieron la gestión de la pandemia por parte de estos dos presidentes. El análisis se realiza mediante la metodología de estudio de caso, utilizando información obtenida a través de encuestas realizadas a ciudadanos estadounidenses, procesando y visualizando los datos con técnicas de Big Data, para poder llegar a una conclusión sobre las opiniones de los ciudadanos americanos sobre la respuesta de estos dos presidentes ante la pandemia.

## II. MÉTODOS

En este apartado se procederá a explicar las tecnologías y métodos usados en el presente artículo.

### A. Proceso ETL

Todo el proceso ETL se realizó con un módulo codificado en Python con las librerías Pymongo y Pandas.

#### a) Extracción de la información

Como fuente de información, se tomaron los archivos “covid\_approval\_polls.csv” y “covid\_concern\_polls.csv” del repositorio en github <https://github.com/fivethirtyeight/covid-19-polls>. [1]

En el primer archivo está toda la información donde se analizará la opinión sobre los mandatarios y el segundo sobre que tan preocupados se sienten los entrevistados de contraer el COVID-19. Se obtuvo la data usando la función de la librería pandas “read\_csv” y el url de estos archivos en formato crudo (raw) ofrecida por github.

### b) Transformación de la información

La información obtenida en este repositorio estaba ya en el formato necesario y era bastante fácil trabajar con ella, lo único necesario fue seleccionar solo las columnas requeridas para realizar el análisis, evitando así también la carga de información innecesaria en la base de datos.

Dichas columnas fueron: 'end\_date', 'subject', 'text', 'party', 'approve' y 'disapprove'.

### c) Carga de la Información

Para la conexión con MongoDB [2] se usó la librería Pymongo, la cual hace automáticamente la conexión al cluster y a la base de datos. Para poder hacer esta carga, primero se convirtió la información a un diccionario y luego se envió con la función “insert many”

Por cada archivo csv, se cuenta con una base de datos, para evitar así la mezcla de la información y la generación de posibles errores al momento de hacer el análisis. El nombre del cluster es “project”, las bases de datos “covid\_approval\_polls.csv” y “covid\_concern\_polls.csv”

### B. Proceso de graficación y análisis.

Para el proceso de análisis y graficación de la información se usó también Python, con las librerías Plotly, Pymongo y Dash.

#### a) Extracción de la información desde MongoDB

Usando la librería Pymongo se hizo la conexión con MongoDB y se obtuvo toda la data de las dos bases de datos.

Luego, se convirtieron estos diccionarios de datos en Data Frames, ya que Plotly trabaja los gráficos con este formato. Para la graficación de los datos, sólo se especificaron los ejes X y Y, asignando el valor de las columnas en los casos que correspondiera.

#### b) Graficación de la información

Se obtuvieron 11 gráficos, los cuales se describen con lo siguiente:

1. Comparación entre la aprobación y desaprobación de Trump.
2. Aprobación y desaprobación de Trump por parte de personas afines al Partido Republicano.
3. Comparación entre la aprobación y desaprobación de Biden.
4. Aprobación y desaprobación de Biden por parte de personas afines al Partido Demócrata.

5. Comparaciones entre la aprobación de Trump y Biden.
6. Comparación entre la desaprobación de Trump y Biden.
7. Promedio de la aprobación de Trump y de Biden.
8. Promedio de la desaprobación de Trump y Biden.
9. Comparación de la aprobación de Biden por parte de todos los partidos.
10. Comparación de la aprobación de Trump por parte de todos los partidos.
11. Preocupación por parte de los americanos de ser infectados por el COVID-19.

## III. ARQUITECTURA DEL PROYECTO

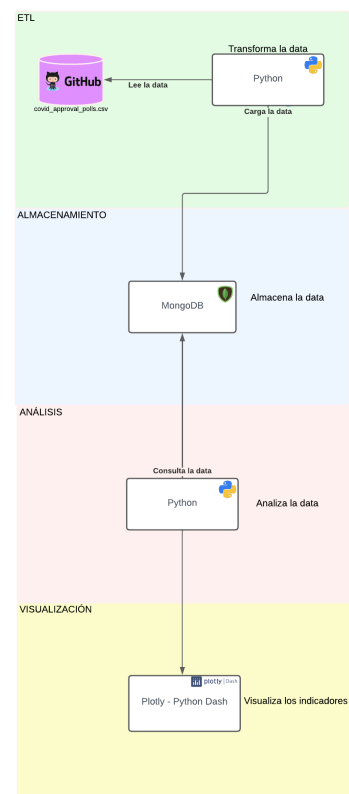


Fig 1. Arquitectura del proyecto.

## IV. RESULTADOS

1. Comparación de la aprobación y desaprobación de Trump. (Fig 2)
  - a. Inicialmente con un valor del 42.18% de aprobación, disminuyendo hasta el final de su presidencia con un 36.14%.
  - b. Inicialmente con un valor del 22.86% de desaprobación, escalando hasta el final de su presidencia con un 56.70%.

2. Aprobación y desaprobación de Trump por parte de personas afines al Partido Republicano. (Fig 3)
  - a. Con una media del 81.90% de aprobación.
  - b. Con una media del 15.03% de desaprobación.
3. Comparación de la aprobación y desaprobación de Biden. (Fig 4)
  - a. Inicialmente con un valor del 53.97% de aprobación, disminuyendo hasta el mes de noviembre del 2023 con un 42.84%.
  - b. Inicialmente con un valor del 32.28% de desaprobación, escalando hasta el mes de noviembre del 2023 con un 43.93%.
4. Aprobación y desaprobación de Biden por parte de personas afines al Partido Demócrata. (Fig 5)
  - a. Con una media del 84.80% de aprobación.
  - b. Con una media del 10.89% de desaprobación.
5. Comparaciones entre la aprobación de Trump y Biden. (Fig 6)
  - a. La tendencia de la aprobación de Trump tiende a estar por debajo del 40%.
  - b. La tendencia de la aprobación de Biden tiende a estar por encima del 40%.
6. Comparación de desaprobación entre Trump y Biden. (Fig 7)
  - a. La tendencia de la desaprobación de Trump tiende a estar por el 20% hasta que aumenta hasta el final de su mandato al 56.69%.
  - b. La tendencia de desaprobación de Biden tiende a estar por el 30% hasta que aumenta al 42% para enero del 2023.
7. Promedio de la aprobación de Trump y de Biden. (Fig 8)
  - a. Con una media del 43.32% de aprobación por parte de Trump.
  - b. Con una media del 50.90% de aprobación por parte de Biden.
8. Promedio de la desaprobación de Trump y Biden. (Fig 9)
  - a. Con una media del 51.55% de desaprobación por parte de Trump.
  - b. Con una media del 42.12% de desaprobación por parte de Biden.
9. Comparación de la aprobación de Biden por parte de todos los partidos. (Fig 10)
  - a. La aprobación de Biden por parte del partido republicano tiende a estar por encima del 80%.
  - b. La aprobación de Biden por parte del partido independentista tiende a subir hasta el 60% al inicio de su mandato, pero luego termina cayendo por debajo del 40% para noviembre del 2023.
  - c. La aprobación de Biden por parte del partido republicano tiende a tener una variación entre el 20% y el 40% a los inicios de su mandato, pero luego termina disminuyendo por debajo del 20% para noviembre del 2023
10. Comparación de la aprobación de Trump por parte de todos los partidos. (Fig 11)
  - a. La aprobación de Trump por parte del partido republicano tiende a estar por el 80%.
  - b. La aprobación de Trump por parte del partido independentista tiende a estar por debajo del 40%.
  - c. La aprobación de Trump por parte del partido demócrata tiende a estar por debajo del 20%.
11. Preocupación por parte de los americanos de ser infectados por el COVID-19. (Fig 12)
  - a. La tendencia de estar muy preocupado llega a su pico en los inicios de la pandemia con un 40%, luego a finales de abril del 2021 baja al 20%.
  - b. La tendencia de estar un poco inicia por encima del 20% pero luego se queda entre el 30% y el 40%.
  - c. La tendencia de estar no muy preocupado comienza por el 40%, hasta que disminuye a los inicios de la pandea hasta un 18%, para luego estabilizarse alrededor del 30%.
  - d. La tendencia de no estar preocupado se mantiene entre el 10% y 20%.

## V. DISCUSIÓN

Para la discusión de los resultados, se usó la tabla de comparación de la aprobación de los mandatarios por parte de todos los partidos, esto buscando hacer un análisis imparcial.

A su vez, las señalizaciones de los momentos descritos estan representados por cotas o cuadrados de color rojo, las cuales estaran identificadas para asociar el evento.

En resumen, los resultados muestran que la aprobación del mandatario en cuestión varía en función de cómo manejan la pandemia de COVID-19.

### A. Sobre Trump

Ver figura 7 para el análisis de estos resultados.

En el caso de Trump, su aprobación aumentó al principio cuando declaró la pandemia como una emergencia nacional (T 1) [4], pero luego cayó drásticamente cuando promovió medicamentos no probados y sin evidencia científica (T 2) [5]; y no tomó medidas para frenar la segunda ola de contagios (T 3) [6].

### B. Sobre Biden

Ver figura 6 para el análisis de estos resultados.

En el caso de Biden, se observó un aumento en su aprobación cuando implementó un plan nacional de distribución de vacunas (B1)[7], creó un fondo para brindar ayuda a las empresas y familias afectadas económicamente por la pandemia (B2)[7]. Sin embargo, se notó una disminución en su aprobación

después de haber declarado que la pandemia había terminado (B3)[8] y de haber adquirido un billón de pruebas para COVID-19 (B4)[7].

#### REFERENCIAS

[1] *FiveThirtyEight*. (2020). *covid-19-polls*. Recuperado de <https://github.com/fivethirtyeight/covid-19-polls>.

[2] *MongoDB Inc.* *MongoDB*. Recuperado de <https://www.mongodb.com/>

[3] *Plotly Technologies Inc.* *Plotly*. Recuperado de <https://plotly.com/>

[4] *El País*. (2020, 13 de marzo). *Trump se prepara para declarar la emergencia nacional por el coronavirus*. Recuperado de <https://elpais.com/sociedad/2020-03-13/trump-se-prepara-para-declarar-la-emergencia-nacional-por-el-coronavirus.html>

[5] *BBC*. (2020, 17 de diciembre). *Trump dice que el coronavirus está desapareciendo en EEUU*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-52717284>

[6] *Independent*. (2020, 2 de octubre). *Trump Twitter: Casos de coronavirus hoy en USA*. Recuperado de <https://www.independentspanol.com/noticias/trump-twitter-casos-de-coronavirus-hoy-usa-b1539929.html>

[7] *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades*. *COVID-19 Timeline*. Recuperado de <https://www.cdc.gov/museum/timeline/covid19.html#:~:text=CDC%20releases%20data%20indicating%20that,for%20up%20to%2020%20days>.

[8] *Deutsche Welle*. (2022, 2 de junio). *Biden dice que se terminó la pandemia de COVID-19 en EEUU*. Recuperado de <https://www.dw.com/es/biden-dice-que-se-termin%C3%B3-la-pandemia-de-covid-19-en-eeuu/a-63166652>.

## TABLAS Y FIGURAS

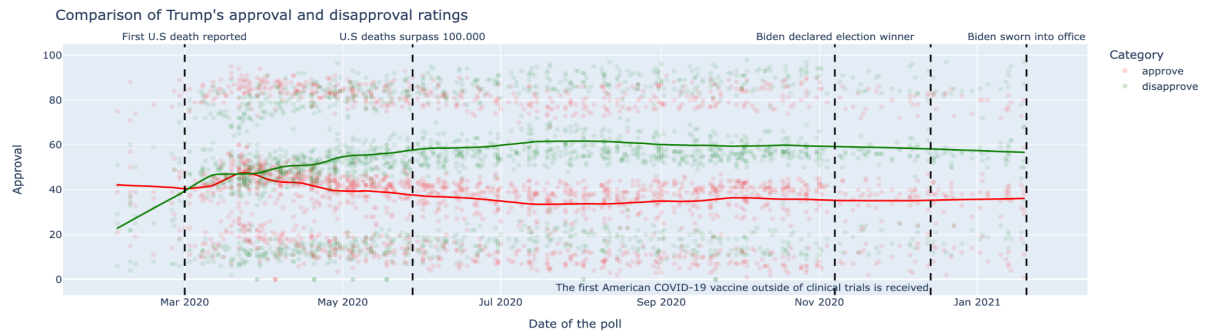


Fig 2. Comparación de la aprobación y desaprobación de Trump.

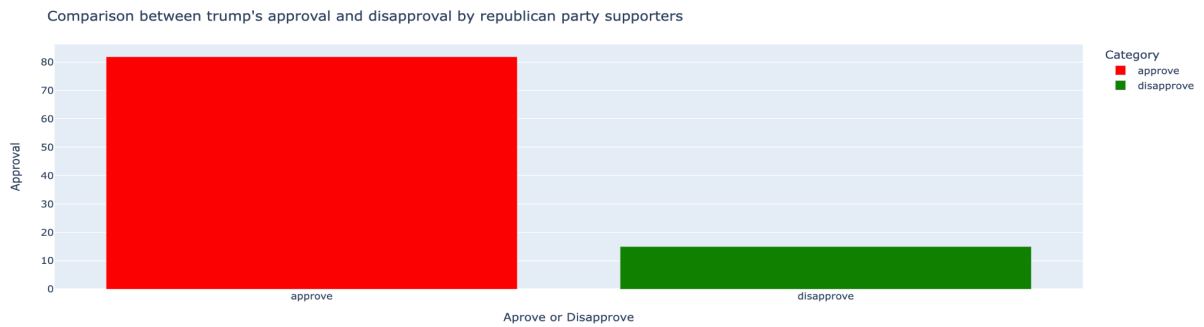


Fig 3. Aprobación y desaprobación de Trump por parte de personas afines al Partido Republicano.

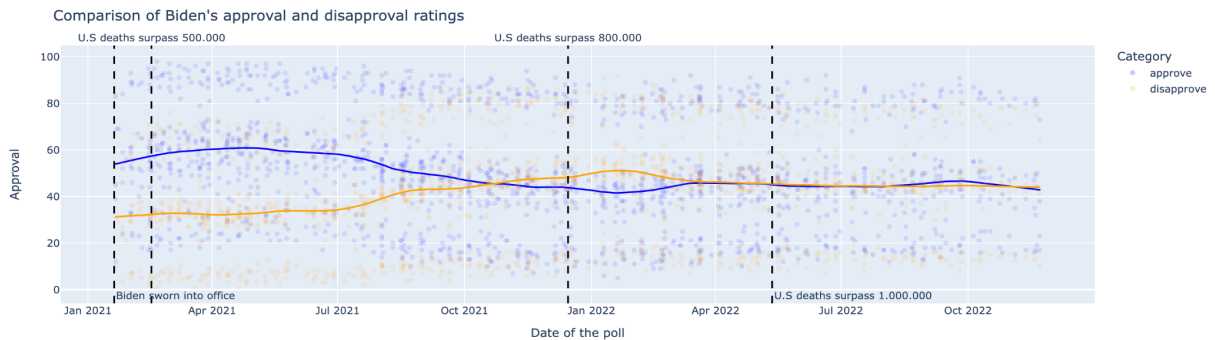


Fig 4. Comparación de la aprobación y desaprobación de Biden.

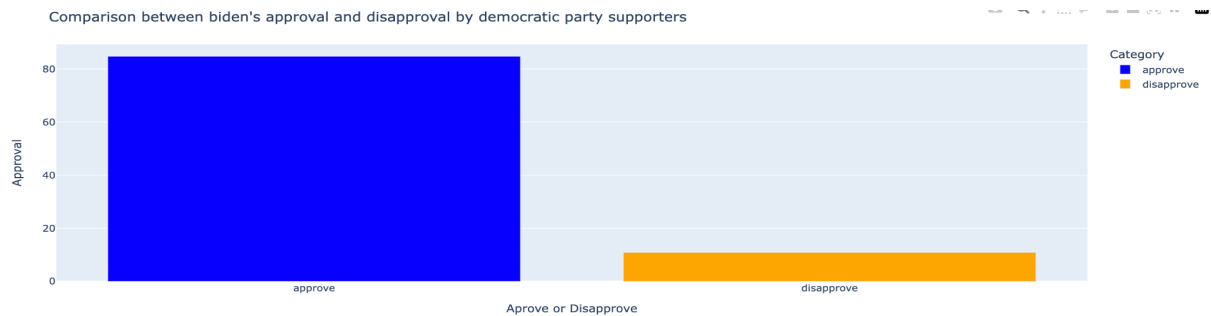


Fig 5. Aprobación y desaprobación de Biden por parte de personas afines al Partido Demócrata.

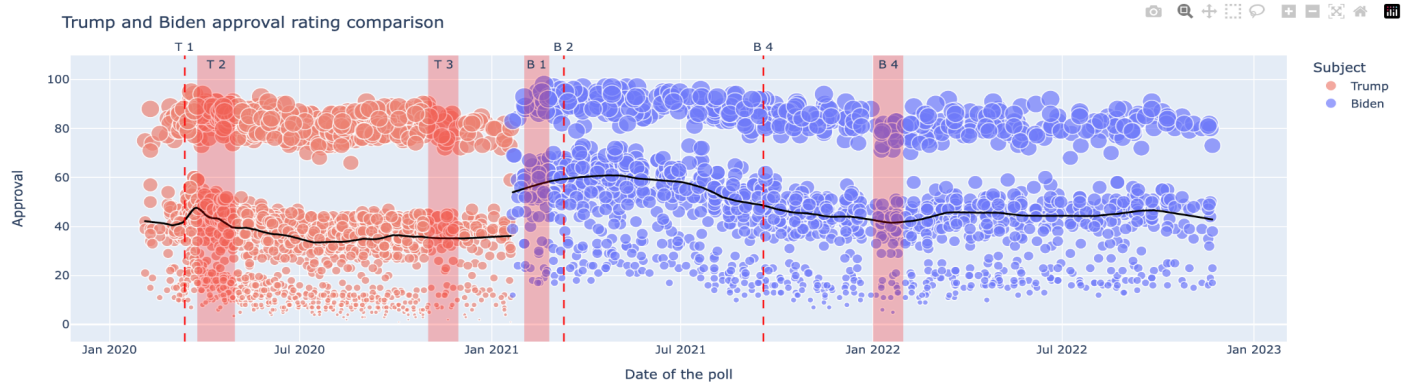


Fig 6. Comparación de aprobación entre Trump y Biden.

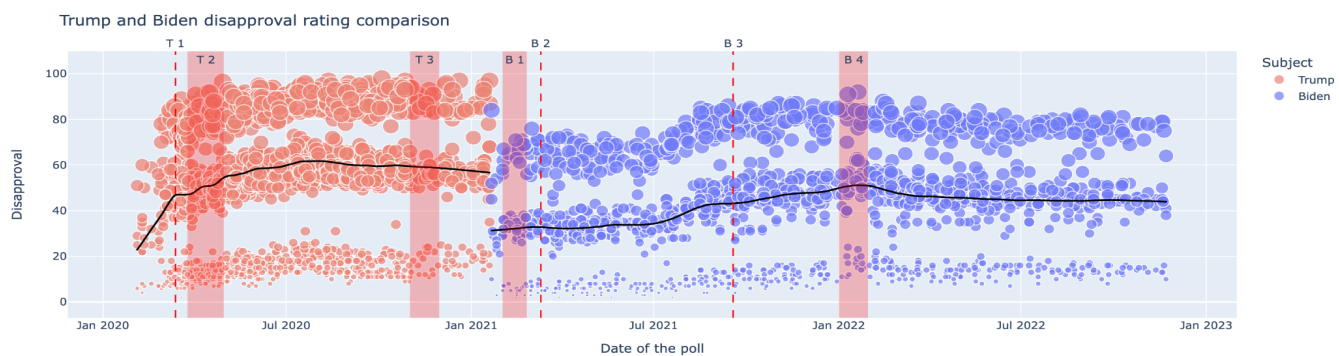
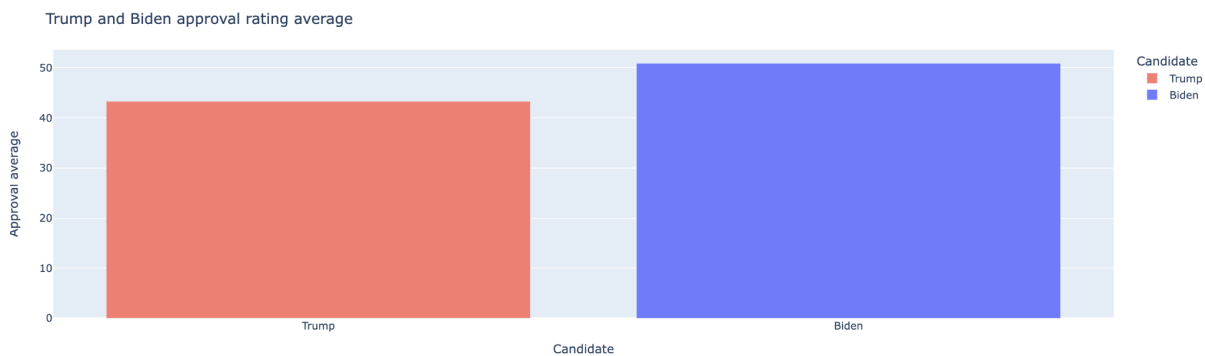
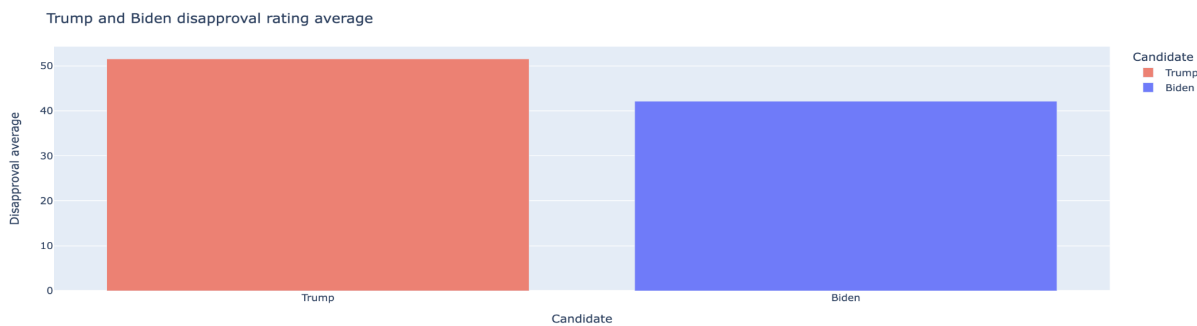


Fig 7. Comparación de desaprobación entre Trump y Biden.



8. Promedio de la aprobación de Trump y de Biden.



Fig

Fig 9. Promedio de la desaprobación de Trump y Biden.

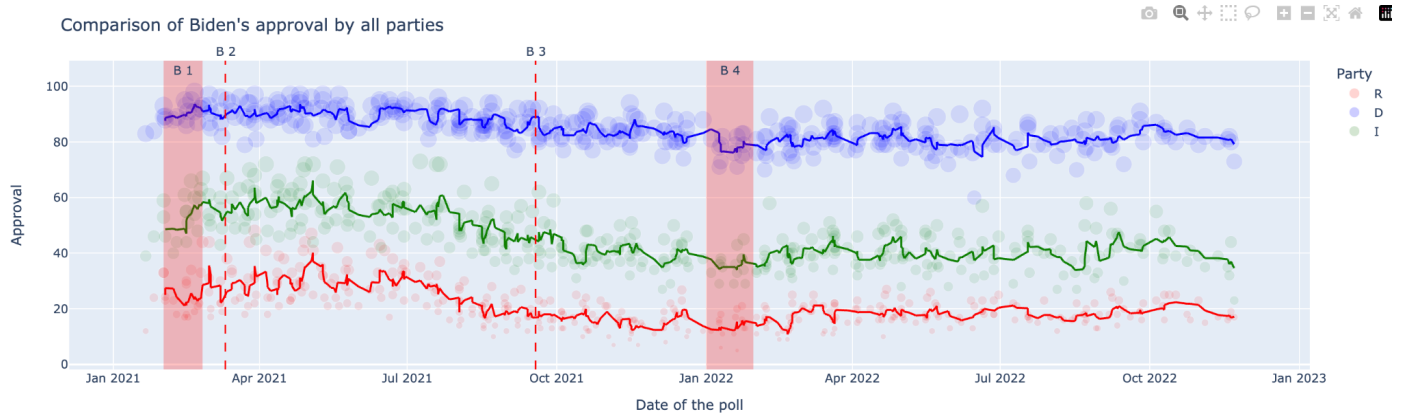


Fig 10. Comparación de la aprobación de Biden por parte de todos los partidos.

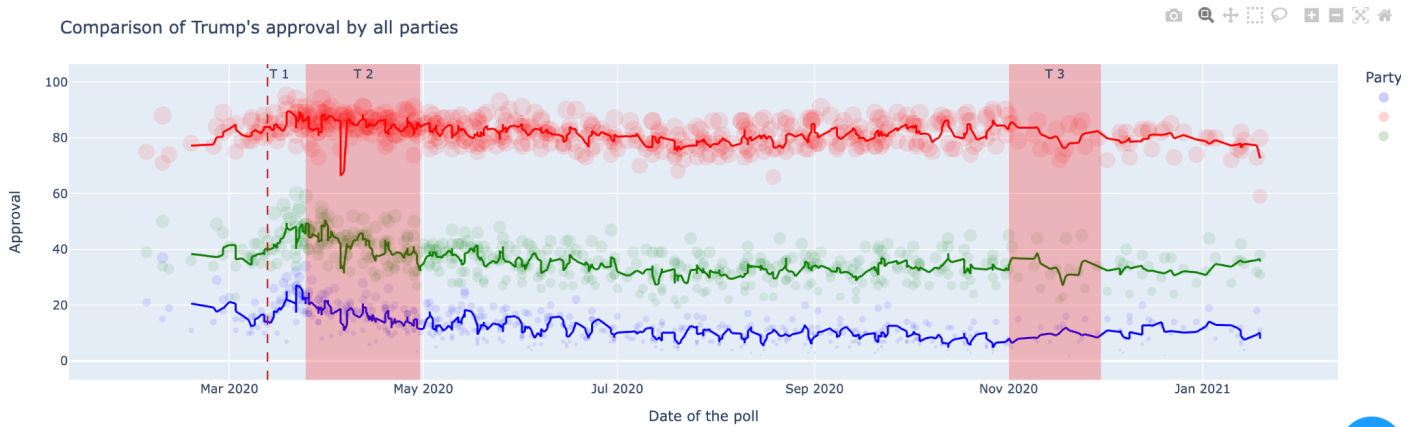


Fig 11. Comparación de la aprobación de Trump por parte de todos los partidos

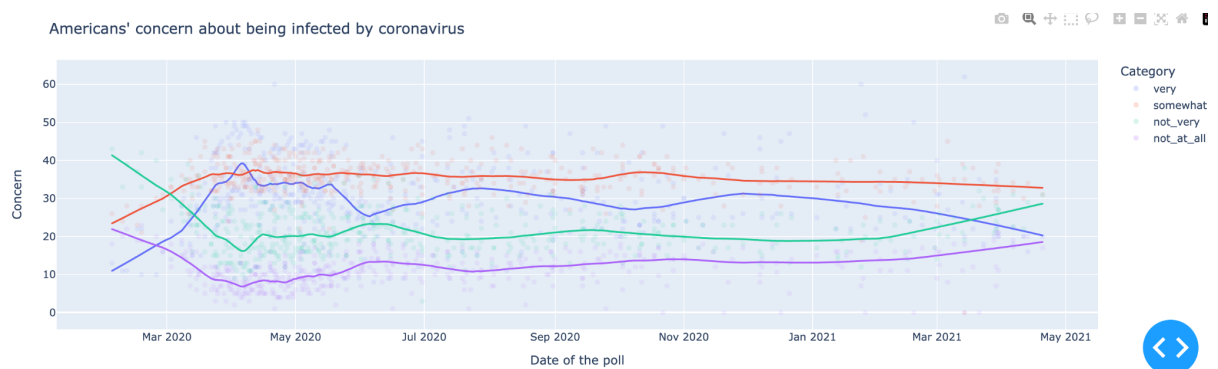


Fig 12. Preocupación por parte de los americanos de ser infectados por el COVID-19.