

## Metodología

Esta sección describe la metodología utilizada en este análisis, incluyendo fuentes de datos, transformaciones, modelos estadísticos y técnicas de visualización. **Fuentes de Datos:** Los datos de las encuestas se recopilieron de los principales encuestadores, incluidos Cadem, Critería, Plaza Pública, Data Influye, Activa Research, Feedback y Ipsos, seleccionados por su credibilidad, representatividad de muestreo y calidad de datos consistente. Incluir estos encuestadores variados garantiza una visión integral de la opinión pública a través de diferentes métodos de muestreo y representaciones poblacionales. **Transformación y Filtrado de Datos:** Tras la recopilación, los datos se someten a un riguroso proceso de limpieza y estandarización. Las fechas se procesan con el paquete `lubridate` y se convierten en intervalos de año-semana o año-mes, lo que permite una agregación precisa y coherente en el tiempo. Se eliminaron todos los valores faltantes (NAs), y se calcularon promedios específicos por candidato, garantizando comparaciones válidas y líneas de tendencia confiables. **Metodologías de Líneas de Tendencia:** Se muestran tres líneas de tendencia principales para representar modelos analíticos distintos. La **Línea Verde** representa una tendencia lineal generada con el modelo de regresión (`lm()`) que muestra una tendencia lineal para cada candidato a lo largo del tiempo, reflejando el cambio mensual promedio. Esta línea resalta las tendencias direccionales a largo plazo con coeficientes beta (que indican variación mensual promedio) y valores de R-cuadrado que muestran qué tan bien se ajusta la tendencia a los datos. La **Línea Roja** representa una tendencia suavizada con Loess (`loess.sd()`), ideal para capturar fluctuaciones no lineales y patrones que una tendencia lineal simple puede no reflejar. Este modelo de suavizado usa un rango de 0.66 para equilibrar entre precisión de ajuste y exceso de suavizado. Las líneas rojas punteadas alrededor de la línea de tendencia roja principal muestran un intervalo de predicción del 90%, que ofrece un rango visual de confianza y refleja la posible variabilidad futura. Finalmente, la **Línea Negra** representa el promedio mensual del apoyo de cada candidato, mostrado como una línea escalonada para resaltar cambios abruptos en el apoyo a corto plazo. Esta línea captura cambios mensuales claramente, complementando las tendencias a largo plazo con una visión de los cambios recientes en las encuestas. **Visualización:** Los gráficos se generan usando `ggplot2` y gráficos base de R, con las tendencias de los candidatos codificadas por color para mayor claridad. Las etiquetas estadísticas muestran el apoyo promedio, la desviación estándar y el rango de apoyo observado (valores mínimo y máximo) para cada candidato, proporcionando una visión adicional de la estabilidad o variabilidad relativa de la opinión pública para cada candidato. **Resúmenes Estadísticos:** El apoyo promedio, la desviación estándar y el rango de apoyo se calculan y muestran para cada candidato como base cuantitativa para la comparación. **Descargo de Responsabilidad:** El informe se basa en datos recientes de encuestas, reconociendo que la opinión pública es dinámica y puede seguir cambiando.