

Representatividad y ajustes en encuestas electorales

Máster en Análisis Político y Electoral

Pablo Cabrera Álvarez · pablocal@usal.es

Nov. 2011

Objetivos

Al concluir la sesión los estudiantes:

- Comprenderán los problemas generados por la falta de cobertura y la no-respuesta.
- Diseñarán un análisis de representatividad básico.
- Entenderán la lógica de los ajustes por ponderación y su capacidad de mejorar la representatividad de la muestra.
- Diseñarán y generarán coeficientes de ponderación.

Metodología

La sesión tendrá dos actividades prácticas en las que utilizando R se realizará un análisis de representatividad de una encuesta, que posteriormente será ajustada utilizando la técnica de calibración.

En las dos prácticas los estudiantes tendrán una plantilla de *script* y una guía para realizar la actividad paso a paso. El *script* correspondiente con los problemas resueltos también estarán disponibles.

Para los ejercicios prácticos se utilizará los microdatos de una encuesta preelectoral de GESOP de febrero de 2019, publicada en El Periódico.

1. Problemas de representatividad en las encuestas (30')

- **Encuestas, otros datos y representatividad.** Explicar la lógica de la representatividad en la investigación con encuestas. Distinguir entre problemas de cobertura y no-respuesta. Plantear el problema de la representatividad aplicado a otras fuentes de datos más allá de las encuestas.
- **Tipos de muestras y potenciales problemas** aplicado a las encuestas electorales. Entender cómo los problemas de representatividad dan lugar a desvíos de las encuestas electorales. Utilizar casos históricos de *polling failure*.
- **Análisis de representatividad** de las muestras e introducción a los *R-indicators*. Desarrollar un marco de evaluación para analizar el nivel de representatividad de una muestra. Introducir el uso de los *R-indicators*.

Práctica 1: análisis de representatividad (40')

Analizar la representatividad de la encuesta de GESOP. Realizar un análisis por tablas de contingencia y comparar con los resultados de los *R-indicators*.

2. Ajustar las estimaciones con pesos (50')

- Aproximación a la **lógica de la ponderación**. Lógica de la ponderación. Relación entre las variables auxiliares, la variable objetivo y el mecanismo de respuesta.
- **Tipos de ponderaciones**. Pesos de selección, representatividad y analíticos.
- **Técnicas** utilizadas para generar las ponderaciones. *Cell-weights*, pesos probabilísticos, calibración y postestratificación, *propensity score*, pesos de modelo.
- **Datos auxiliares**. Fuentes de datos auxiliares. Datos usuales en las encuestas sociopolíticas (INE(s), CIS, ESS).
- Generar **ponderaciones en R**. Introducción al paquete `survey` y al comando `svydesign` y `calibrate`.
- Evaluar los **coeficientes de ponderación**. Efecto de los pesos en el diseño (*DEFF*). *Trim*, escalar y comparar con totales poblacionales.

Práctica 2: generación de ponderaciones por calibración (50')

Generar un conjunto de ponderaciones utilizando calibración utilizando `calibrate`, la encuesta de GESOP y los datos poblacionales. Evaluar y ajustar la ponderación final.

Bibliografía

- Elliott, M. R., & Valliant, R. (2017). Inference for nonprobability samples. *Statistical Science*, 32(2), 249-264.
- Groves, R. M., Biemer, P. P., Lyberg, L. E., Massey, J. T., Nicholls, W. L., & Waksberg, J. (Eds.). (2001). *Telephone survey methodology* (Vol. 328). John Wiley & Sons.
- Kohut, A., Keeter, S., Doherty, C., Dimock, M., & Christian, L. (2012). Assessing the representativeness of public opinion surveys. Washington, DC: Pew Research Center.
- Schouten, B., Bethlehem, J., Beullens, K., Kleven, Ø., Loosveldt, G., Luiten, A., ... & Skinner, C. (2012). Evaluating, comparing, monitoring, and improving representativeness of survey response through R-indicators and partial R-indicators. *International Statistical Review*, 80(3), 382-399.
- Sturgis, P., Nick, B., Mario, C., Stephen, F., Jane, G., Jennings, W., ... & Patten, S. (2016). Report of the inquiry into the 2015 British general election opinion polls.