



Línea de Trabajo Fin de Máster

Máster en Estadística. CURSO ACADÉMICO 2024-2025	
Título	Nuevas metodologías estadísticas para analizar variables sensibles en encuestas no probabilísticas
Tipo	INVESTIGACIÓN <input checked="" type="checkbox"/> ORIENTACIÓN PRÁCTICA <input type="checkbox"/>
Número de alumnos	1
Profesor(es)/ email	María del Mar Rueda García, mrueda@ugr.es Beatriz Cobo Rodríguez, beacr@ugr.es
Descripción	Las encuestas son uno de los instrumentos de investigación social más usados en la práctica y se emplean como un método de obtener información eficiente acerca de las características poblacionales de interés mediante la inferencia estadística. La validez de las estimaciones proporcionadas depende del error total cometido. El error total de la encuesta es la conjunción de los errores resultantes del muestreo y de los errores no muestrales. En la práctica los errores no muestrales derivados de la falta de respuesta, falta de cobertura, respuestas deliberadamente falsas, errores de medición, etc. hacen que los métodos clásicos de inferencia no sean eficientes en la producción de información precisa. Estos errores proporcionan sesgos importantes en las estimaciones que son especialmente relevantes cuando se estudian temas sensibles o sobre los que existe un fuerte consenso acerca de lo que resulta socialmente aceptable, por lo que en este caso nos centraremos en el sesgo de deseabilidad social y en el sesgo de selección.
Objetivos particulares	Estudiar distintas técnicas indirectas en combinación con los métodos para el tratamiento del sesgo de selección. Consideraremos la situación de una encuesta no probabilística donde las probabilidades de pseudo-inclusión se estiman y se utilizan para corregir el sesgo de selección en la estimación de la proporción de una característica sensible utilizando la técnica de conteo de ítems para evitar el sesgo de deseabilidad social. Implementación de código de los citados métodos propuestos en el entorno de programación R, así como elaboración de funciones. Realización de una encuesta no probabilística (encuesta online de voluntarios) con entrevista indirecta.
Prerrequisitos y recomendaciones	Es necesario que el alumno disponga de una formación en inferencia en poblaciones finitas. Por ello el alumno debería de cursar la materia del máster "Encuestas por muestreo. Aplicaciones económicas, sociales y medioambientales", y sería conveniente que cursara también la materia "Aspectos Computacionales en la Estimación de Errores en Encuestas por Muestreo".
Plan de trabajo	Recopilación bibliográfica de las técnicas de entrevista indirecta. Recopilación bibliográfica de las técnicas utilizadas para reducir el sesgo de selección. Estimación con técnicas de entrevista indirecta en muestras no probabilísticas. Formulación y estudio de estimadores y varianzas. Elaboración de software. Realización de la encuestas para el tema sensible considerado. Diseño del cuestionario. Depuración y análisis de datos.
Competencias generales y específicas	OE1 Ser capaz de diseñar el proceso de adquisición de datos. OE7. Estar capacitado para realizar el análisis de los modelos y de los resultados obtenidos. OE8. Ser capaz de encontrar y utilizar bibliografía científica relevante dentro del campo de investigación de la Estadística. OE9. Ser capaz de realizar trabajos de investigación y extraer conclusiones

**Máster Oficial en
Estadística Aplicada.**

Dpto. Estadística e Investigación Operativa.
Universidad de Granada.



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Bibliografía

- [1] A. Chaudhuri and T.C. Christofides. Indirect Questioning in Sample Surveys. Springer-Verlag, 2013.
- [2] M.R. Elliott and R. Valliant. Inference for nonprobability samples. *Statistical Science*, 32(2):249–264, 2017.
- [3] S. Lee. Propensity score adjustment as a weighting scheme for volunteer panel web surveys. *Journal of official statistics*, 22(2):329–349, 2006.
- [4] G.J.L.M. Lensvelt-Mulders, J.J. Hox, P.G.M. van der Heijden, and C.J.M. Mass. Meta-analysis of randomized response research: Thirty-five years of validation. *Sociological Methods & Research*, 33:319–348, 2005.
- [5] F. Wolter and P. Preisendörfer. Asking sensitive questions: An evaluation of the randomized response technique versus direct questioning using individual validation data. *Sociological Methods & Research*, 42(3):321–353, 2013.