

**POBLACIÓN 'SÓLO – MÓVIL' Y PRECISIÓN DE LAS  
ENCUESTAS PRE-ELECTORALES BASADAS EN EL MODO  
DE ADMINISTRACIÓN TELEFÓNICO. EL CASO DE LAS  
ELECCIONES ANDALUZAS DE 2012.**

por

**Sara Pasadas del Amo**

Dirección: Vidal Díaz de Rada Igúzquiza (UPNA)

Codirección: Esperanza Vera Toscano  
(IESA/CSIC)

Tesis propuesta como cumplimiento de los  
requisitos para el doctorado en *Dinámicas de cambio en  
las sociedades modernas avanzadas*



2014



*A las amigas, a los amigos, a la música*



# UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA

## RESUMEN

### **Población 'Sólo-Móvil' y precisión de las encuestas pre-electorales basadas en el modo de administración telefónico. El caso de las elecciones andaluzas de 2012.**

por **Sara Pasadas del Amo**

El objetivo de esta tesis ha consistido en determinar el efecto que tiene la exclusión de la población 'Sólo-Móvil' sobre el nivel de precisión de las predicciones electorales realizadas a partir de datos procedentes de encuestas telefónicas en España. Para responder a este objetivo, se ha seguido una estrategia basada en el análisis de datos cuantitativos procedentes de fuentes secundarias a partir del caso de estudio que proporcionan las elecciones autonómicas andaluzas de 2012, en las que la totalidad de las encuestas pre-electorales fallaron en sus pronósticos. Asimismo, con el fin de reforzar la fiabilidad y validez de la investigación, se ha replicado parte del análisis para el voto andaluz en las elecciones generales de 2011 y para el voto nacional en las elecciones europeas de 2014.

Los resultados de estos análisis ponen de manifiesto que las encuestas telefónicas realizadas exclusivamente en líneas fijas, en Andalucía y en España, tienen un importante problema de falta de cobertura relacionado con el creciente número de hogares en los que el teléfono móvil ha reemplazado al fijo. Excluir a esta población del marco muestral de las encuestas pre-electorales produce sesgos significativos en la estimación de la intención de voto, sobrestimando el voto de los partidos situados en la derecha de la escala ideológica (UPyD y PP) y subestimando el de los partidos situados a la izquierda (PSOE e IU). Pero, además, estos resultados han demostrado, en línea con investigaciones previas, que la falta de cobertura está muy estructurada en torno a importantes variables de diferenciación social, por lo

que es de esperar que este problema también produzca sesgos en la medición de otros temas de interés para la investigación social y política en nuestro país.

Más allá de las consecuencias metodológicas que conlleva este problema en lo que se refiere a la calidad de los datos obtenidos, la falta de cobertura puede llegar a suponer una importante amenaza para la credibilidad de la encuesta como técnica de investigación y, por extensión, para la confianza del público en las entidades que las llevan a cabo, en el sentido en que supone obviar las opiniones de un importante sector de la población. Estos resultados subrayan la importancia de seguir investigando acerca de cómo los problemas de cobertura de los distintos modos de administración afectan a la calidad de las estimaciones producidas, y de adoptar soluciones que eviten incurrir en este tipo de sesgos en la práctica de la investigación mediante encuestas.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	5
LISTA DE FIGURAS.....	11
LISTA DE TABLAS .....	13
AGRADECIMIENTOS .....	15
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN .....	17
1.1. Contexto de la investigación.....	19
1.2. Problema de investigación y resumen de la estrategia metodológica empleada.....	26
1.3. Resumen de resultados y conclusiones.....	29
1.4. Panorama de la tesis.....	31
CAPÍTULO 2: LA PRECISIÓN DE LAS ENCUESTAS ELECTORALES. DEFINICIÓN, MEDIDA Y FACTORES EXPLICATIVOS .....	33
2.1. La investigación sobre la precisión de las encuestas pre-electorales y la explicación de los errores en la predicción de los resultados electorales .....	34
2.2. Definición y medida de la precisión de las encuestas electorales .....	45
2.3. Factores que explican las desviaciones en la estimación de los resultados electorales .....	54
2.3.a. El Error Total de la Encuesta como marco para la clasificación y análisis de los factores que influyen en la precisión de las encuestas electorales .....	55
2.3.b. Factores que inciden en el nivel de precisión de las encuestas electorales.....	62
CAPÍTULO 3: POBLACIÓN ‘SÓLO-MÓVIL’ Y PRECISIÓN DE LAS ENCUESTAS TELEFÓNICAS .....	89
3.1. La evolución de la encuesta telefónica.....	90

3.2. Población ‘Sólo-Móvil’ y población ‘Principalmente-Móvil’: el nuevo reto de la encuesta telefónica .....	94
3.3. La investigación sobre los sesgos asociados a la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ del marco muestral de las encuestas telefónicas.....	105
3.4. Definición del problema de investigación, objetivos e hipótesis del trabajo .....	116
<b>CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA .....</b>	<b>119</b>
4.1. El caso de estudio: las elecciones autonómicas andaluzas del 25 de marzo de 2012.....	120
4.2. Fuentes de datos empleadas.....	124
4.3. Procedimientos de investigación y técnicas empleadas para el análisis de los datos.....	135
4.3.a. Análisis de la magnitud y evolución del segmento de población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía .....	135
4.3.b. Caracterización del segmento de población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía .....	138
4.3.c. Análisis del impacto de los sesgos de cobertura asociados a la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ del marco muestral de las encuestas telefónicas sobre el nivel de precisión de las estimaciones electorales .....	140
4.3.d. Análisis de la magnitud y el sesgo de las desviaciones producidas en las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones andaluzas de 2012.....	149
4.3.e. Estrategia empleada para reforzar la validez y fiabilidad de la investigación.....	149
<b>CAPÍTULO 5: RESULTADOS .....</b>	<b>153</b>
5.1. Precisión y sesgos de las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones al Parlamento de Andalucía del 25 de marzo de 2012.....	154



5.2. La Población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía. ¿Cuántos son y cómo son? Análisis de la magnitud y perfil de la población excluida en las encuestas telefónicas realizadas en líneas fijas en Andalucía .....	160
5.3. Análisis del impacto de los sesgos de cobertura asociados a la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ del marco muestral de las encuestas telefónicas sobre el nivel de precisión de las estimaciones electorales .....	169
5.4. Validez de la aproximación metodológica: análisis del impacto del sesgo de cobertura en otras convocatorias electorales. Las Elecciones Generales de 2011 y las Elecciones Europeas de 2014 .....	178
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES E IMPLICACIONES .....	185
6.1. Introducción.....	185
6.2. Objetivos, hipótesis y diseño metodológico de la investigación .....	190
6.3. Resumen de los resultados de la investigación.....	197
6.4. Conclusiones e implicaciones de los resultados para la práctica de la investigación mediante encuestas y para la investigación metodológica.....	204
SIGLAS Y ABREVIATURAS .....	215
BIBLIOGRAFÍA .....	217
ANEXO A: FICHAS TÉCNICAS .....	A1
ANEXO B: CUESTIONARIOS .....	B1
ANEXO C: ANÁLISIS ESTADÍSTICOS .....	C1



## LISTA DE FIGURAS

<i>Número</i>	<i>Página</i>
1. Ejemplos de exactitud y precisión.....	46
2. Esquema del Error Total de la Encuesta.....	60
3. Evolución mundial del número de líneas fijas y móviles (1975-2013).....	95
4. Tasas regionales de penetración de la telefonía fija y móvil (año 2012).....	96
5. Evolución del número de líneas fijas y móviles según nivel de desarrollo (1960-2012).....	97
6. Hogares ‘Sólo-Móvil’ en la Unión Europea .....	99
7. Encuestas pre-electorales Elecciones Andaluzas 2012.....	133
8. Pregunta de equipamiento telefónico encuesta TIC-H.....	136
9. Preguntas de intención de voto en elecciones autonómicas.....	141
10. Muestras simuladas según el tipo de población cubierta.....	146
11. Desviación de las estimaciones de las encuestas respecto a los resultados obtenidos por PP, PSOE e IU en las elecciones andaluzas de 2012.....	156
12. Evolución de la disponibilidad de teléfono en los hogares andaluces con algún miembro entre 16 y 74 años (2003-2013).....	160
13. Hogares ‘Sólo-Móvil’ según CCAA (2013).....	161
14. Porcentaje que representa la Población ‘Sólo – Móvil’ sobre el total de la población andaluza mayor de 16 años y por segmentos (2012) .....	162



## LISTA DE TABLAS

<i>Número</i>	<i>Página</i>
1. Fuentes de datos sobre población ‘Sólo-Móvil’ en España.....	127
2. Hipótesis de la investigación y fuentes de datos empleadas.....	135
3. Ejemplo de cálculo de indicadores de penetración y de perfil.....	138
4. Precisión de las estimaciones de los resultados electorales.....	143
5. Muestras simuladas a partir de los datos del BOPA (2011).....	147
6. Precisión de las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las Elecciones al Parlamento de Andalucía del 25 de marzo de 2012.....	159
7. Diferencias en el perfil de Población ‘Sólo-Móvil’ y ‘Fijo’ I.....	163
8. Diferencias en el perfil de Población ‘Sólo-Móvil’ y ‘Fijo’ II.....	165
9. Diferencias en el perfil de Población ‘Sólo-Móvil’ y ‘Fijo’ III.....	167
10. Diferencias en el perfil de Población ‘Sólo-Móvil’ y ‘Fijo’ IV.....	168
11. Sesgos de cobertura de la variable de estimación del voto en elecciones andaluzas de marzo de 2012.....	170
12. Sesgo y nivel de precisión de la estimación del voto en las Elecciones al Parlamento de Andalucía 2012 a partir de las muestras simuladas sin ponderar por recuerdo de voto.....	175
13. Sesgo y nivel de precisión de la estimación del voto en las Elecciones al Parlamento de Andalucía 2012 a partir de las muestras simuladas ponderando por recuerdo de voto en Andaluzas 2008.....	177
14. Precisión predictiva (A) de las estimaciones de voto en las Elecciones al Parlamento de Andalucía de 2012 producidas a partir de las muestras simuladas.....	202
15. Sesgos de cobertura de la variable de estimación del voto andaluz en elecciones generales de noviembre de 2011.....	C1

16. Sesgo y nivel de precisión de la estimación del voto andaluz en las Elecciones Generales 2011 a partir de las muestras simuladas sin ponderar por recuerdo de voto.....	C1
17. Sesgo y nivel de precisión de la estimación del voto andaluz en las Elecciones Generales 2011 a partir de las muestras simuladas ponderando por recuerdo de voto en Generales 2008.....	C2
18. Diferencias en el perfil de Población ‘Sólo-Móvil’ y ‘Fijo’ en la encuesta Pre-electoral Europeas 2014 (I).....	C2
19. Diferencias en el perfil de Población ‘Sólo-Móvil’ y ‘Fijo’ en la encuesta Pre-electoral Europeas 2014 (II).....	C3
20. Diferencias en el perfil de Población ‘Sólo-Móvil’ y ‘Fijo’ en la encuesta Pre-electoral Europeas 2014 (III) .....	C3
21. Sesgos de cobertura de la variable Voto + Simpatía en la encuesta Pre-electoral Europeas 2014.....	C4

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no habría visto la luz sin el apoyo y la guía de mis directores de tesis, Vidal Díaz de Rada y Esperanza Vera Toscano. Agradezco a Vidal su generosidad compartiendo conmigo el conocimiento enciclopédico que tiene sobre la metodología de la investigación mediante encuestas. Asimismo, agradezco a Esperanza su orientación en la estructuración del proceso de investigación y de este documento final de presentación de sus resultados. A ambos, muchas gracias por vuestra paciencia y confianza a lo largo de todo el proceso.

A Braulio Gómez le debo el haberme contagiado de su gusto por las encuestas políticas y por las porras de resultados electorales. Gracias también a M<sup>a</sup> Jesús Rivera, cuyo reto en el verano de 2012, consiguió que superara el bloqueo que me producía la página en blanco. Os sigo echando de menos.

Gracias a Manuel Pérez Yruela, Eduardo Moyano y Joan Font por haber sabido crear y defender ese espacio para la investigación y la práctica metodológica que es la Unidad Técnica de Estudios Aplicados del IESA/CSIC. A Joan, muchas gracias también por sus comentarios y *feedback* en los distintos proyectos que compartimos, con los que aprendo y mejoro cada día.

Mi reconocimiento y agradecimiento para el Centro de Investigaciones Sociológicas y sus profesionales, por su clara apuesta por el desarrollo de la investigación y la formación en torno a la metodología de encuestas en España.

Por último, gracias a Ángel, a Mariana y a Iago, a mis padres y hermanos y a las amigas y amigos, que me habéis acompañado, cuidado y sufrido en esta montaña rusa emocional que son los últimos meses de una tesis.





## Capítulo 1

### INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

En los últimos años, se han multiplicado en España las ocasiones en que las encuestas fallaron de manera generalizada sus pronósticos de los resultados electorales. Desde las elecciones generales de noviembre de 2011<sup>2</sup>, los problemas de las encuestas para estimar la intención de voto han ocupado titulares en los principales periódicos, en las semanas posteriores a tres de las seis convocatorias celebradas hasta el momento: las elecciones autonómicas andaluzas y catalanas de 2012 y las recientes elecciones europeas de 2014 (ABC Almería, 2012; Aranda and García de Blas, 2012; Arrizabalaga, 2012, 2014; Ferro, 2012; Granado, 2013; Jordá, 2012; Sánchez, 2012).

En las tres ocasiones, al igual que ocurrió con fallos anteriores, las diferencias producidas entre las estimaciones de las encuestas y los resultados electorales se han atribuido de manera casi exclusiva al comportamiento de las personas entrevistadas y de los electores, una parte de los cuales, explicándolo de manera muy resumida, habría declarado una cosa en la encuesta y hecho otra distinta el día de los comicios (González Rodríguez, 1998: 194; Granados, 2005: 901). Espiral de silencio, voto oculto, movilización de última hora de abstencionistas e indecisos o volatilidad del electorado son expresiones que encontramos de manera recurrente en las explicaciones al fallo de las encuestas, que publican los mismos medios que semanas antes presentaban sus resultados como ‘la verdad’ de los datos (Almazán Llorente and Villarejo Ramírez, 1998: 102).

---

<sup>1</sup> Esta tesis es beneficiaria de una ‘Ayuda a la finalización de tesis doctorales’ de la convocatoria de subvenciones para formación e investigación del Centro de Investigaciones Sociológicas correspondiente a 2014.

<sup>2</sup> En esta ocasión las encuestas predijeron *grasso modo* los resultados obtenidos por el Partido Popular (PP) y el Partido Socialista Obrero Español (PSOE), si bien obtuvieron un nivel global de precisión más bien limitado (Mateos and Penadés, 2013: 109).

Por el contrario, en nuestro país no resulta habitual encontrar en estas explicaciones referencias a problemas relacionados con el diseño técnico-metodológico de estas encuestas, ni en particular, al hecho incontestable y ampliamente tratado por la literatura metodológica en los últimos años, de que cada vez son menos los ciudadanos y ciudadanas que tienen alguna probabilidad de ser contactados para participar en una encuesta y los que, en caso de serlo, están dispuestos a responder a ellas (Battaglia et al., 2007; Blumberg et al., 2008; Díaz de Rada, 2000a; Groves et al., 2009; Trewin and Lee, 1988). Así, en el caso de la entrevista telefónica, el modo de administración empleado en la práctica totalidad de las encuestas pre-electorales<sup>3</sup> realizadas en España (Díaz de Rada, 2001; Díaz de Rada and Ayerdi, 2007), se estima que cerca de la mitad de la población no tiene ninguna probabilidad de formar parte de sus muestras, bien porque no disponen de teléfono fijo en el hogar, bien porque su número no aparece en los directorios telefónicos que la mayoría de estas encuestas emplean como marco muestral (Trujillo Carmona and Pasadas del Amo, 2013). A este segmento de la población no contactable, ya de por sí elevado, habría que sumarle la población que rechaza participar en una encuesta de este tipo (no respuesta total) y la que, accediendo a responder a la encuesta, se inhibe en las preguntas en las que se basa la estimación de voto (no respuesta parcial)<sup>4</sup>.

Si bien es cierto que el tema de la precisión de las encuestas en general, y las electorales, en particular, es un asunto complejo que sólo puede ser explicado a partir de una conjunción de factores diversos en los que el comportamiento del votante juega un papel importante, no es menos cierto que obviar la

---

<sup>3</sup> El objeto de esta investigación son las encuestas pre-electorales o, más concretamente, los pronósticos efectuados a partir de los datos de estas encuestas. No obstante, a efectos de aligerar el texto, a lo largo del trabajo alternamos el uso del término pre-electoral con el más genérico de encuesta electoral, empleándolos como sinónimos.

<sup>4</sup> Ignacio Urquizu cifra en el 32% el porcentaje medio de personas que se refugian en las opciones NS/NC en la pregunta de intención de voto en los barómetros 'políticos' del CIS realizados entre 1982 y 2004 (Urquizu Sancho, 2005: 129). Asimismo, este porcentaje sigue suponiendo entre el 20% y el 30% de las respuestas a la pregunta de intención directa de voto en las encuestas pre-electorales llevadas a cabo por el CIS en los últimos años (elecciones europeas de 2014 y autonómicas de 2012).

importancia de los factores metodológicos puede llevar a no detectar problemas que podrían ser fácilmente corregidos, contribuyendo a la mejora de la calidad global y del nivel de precisión de las encuestas electorales que se lleven a cabo en el futuro.

De acuerdo con el enfoque del Error Total de la Encuesta (ETE), la tesis que se presenta en estas páginas parte de la concepción de la falta de precisión de las encuestas electorales como un fenómeno complejo, en cuya explicación intervienen múltiples factores, y centra su atención sobre uno de estos factores: la falta de cobertura. Más concretamente, este trabajo analiza el impacto sobre las estimaciones electorales que se produce como consecuencia de excluir del marco muestral de las encuestas telefónicas a aquella población que no dispone de teléfono fijo en su hogar, pero que podría ser contactada a través del móvil. Para ello, la investigación se basa en el caso de estudio que proporcionan las elecciones autonómicas andaluzas de 2012 en las que, como se ha mencionado, la totalidad de las encuestas pre-electorales fallaron en sus predicciones.

### **1.1. Contexto de la investigación.**

Dentro del ámbito profesional de la metodología de encuestas, existe una preocupación creciente relacionada con el incremento del número de personas que sustituyen el teléfono fijo por el móvil y que, por tanto, quedan excluidas del marco muestral de las encuestas telefónicas tradicionales, que se realizan exclusivamente en líneas fijas (AAPOR Cell Phone Task Force, 2008, 2010; ESOMAR, 2011). La expansión de la telefonía móvil comienza a mediados de la década de los noventa del siglo pasado en la mayoría de los países desarrollados y hacia finales de esa década ya aparecen las primeras referencias bibliográficas sobre la amenaza que este fenómeno supone para la representatividad de las encuestas telefónicas (Cunningham et al., 1997; Kuusela and Notkola, 1999; Kuusela and Vikki, 1999; Perone et al., 1999; Roy and Vanheuverzwyn, 2000). Desde entonces, se han multiplicado los trabajos

de investigación que intentan cuantificar y caracterizar a esta población, analizar el efecto que tiene su exclusión sobre la estimación de distintas medidas y proponer soluciones a este problema (Kennedy, 2010: 2–6).

Muchos de estos trabajos, llevados a cabo en distintos países, han puesto de manifiesto que el proceso de sustitución de la telefonía fija por el teléfono móvil es un fenómeno global, que afecta en mayor o menor medida a todos los países analizados, y de magnitud creciente (Aly, 2010; Andreenkova, 2012; Beck et al., 2005; Blumberg and Luke, 2013; Dudoignon and Vanheuverzwyn, 2006; Joye et al., 2012; Kuusela and Simpanen, 2012; Pasadas del Amo et al., 2011; Poggio and Callegaro, 2012; Schneiderat and Schlinzig, 2011; Stähli, 2012; Vicente and Reis, 2012). Asimismo, se ha demostrado que las personas que viven en hogares que sólo pueden ser contactados a través del móvil tienen un perfil sociodemográfico diferenciado del resto de la población y que su exclusión del marco muestral de una encuesta puede producir sesgos en las medidas realizadas sobre ámbitos temáticos tan dispares como el estado de salud, los hábitos y comportamientos relacionados con la prevención de enfermedades, los usos y las actitudes hacia las nuevas tecnologías, la adscripción religiosa, el consumo de medios, las actitudes políticas, el comportamiento electoral e, incluso, ciertos rasgos de la personalidad (Battaglia et al., 2008; Blumberg and Luke, 2013; Currivan et al., 2008; Dutwin et al., 2010; Keeter et al., 2007; Kuusela and Simpanen, 2002; Lee et al., 2010; Pasadas del Amo et al., 2006a; Peytchev et al., 2010; Pond et al., 2008; Roy and Vanheuverzwyn, 2000, 2002; Schneiderat and Schlinzig, 2011).

Uno de los ámbitos a los que afecta especialmente el problema que hemos descrito es el de las encuestas electorales, la mayoría de las cuales se basan en el modo de administración telefónico (Díaz de Rada, 2001: 136; Díaz de Rada and Ayerdi, 2007: 156). Se trata éste de un ámbito particularmente relevante tanto desde una perspectiva profesional y académica como, de manera general, por la influencia que tiene sobre los medios de comunicación, los partidos políticos y el público en general.

Las encuestas electorales son empleadas por los medios de comunicación como fuente de información y como fórmula para incrementar sus audiencias. Asimismo, las predicciones electorales publicadas pueden contribuir a reforzar o socavar el prestigio profesional de los medios en función de si estas se acercan o no a los resultados reales (Almazán Llorente and Villarejo Ramírez, 1998; Brettschneider, 2008; Strömbäck, 2012). Los partidos políticos, por su parte, las emplean como herramientas para elegir su estrategia y guiar el desarrollo de la campaña en período electoral, y como fuente de información para seleccionar los temas a incorporar en la agenda política y valorar el apoyo al gobierno y su acción cuando están en el poder. Desde esta perspectiva, las encuestas electorales cumplirían una función democrática de intermediación entre los ciudadanos y sus representantes (Almazán Llorente and Villarejo Ramírez, 1998; Holtz-Bacha, 2012).

Pero las encuestas no sólo reflejan las opiniones de la ciudadanía sino que también pueden llegar a moldearla a través de su presencia en los medios de comunicación. La publicación de los resultados de las encuestas electorales puede tener efecto sobre la decisión del voto (efectos de arrastre o de solidaridad con el perdedor y voto estratégico), sobre la expresión de la propia opinión (cuando esta no coincide con la opinión mayoritaria) y sobre la confianza en el sistema político, cuando existe sospecha de manipulación de sus resultados (Moy and Rinke, 2012). Por este motivo, son muchos los países cuya legislación limita la publicación de encuestas en los días anteriores a la celebración de las elecciones<sup>5</sup> (Chung, 2012).

---

<sup>5</sup> En muchos países existe también la obligación por parte de las empresas e instituciones que realizan encuestas electorales de remitir a un órgano regulador los datos y características técnicas de éstas. Es el caso de la *Commission des Sondages* en Francia (<http://www.commission-des-sondages.fr/>), la *Entidade Reguladora para a Comunicação Social* en Portugal (<http://www.erc.pt/pt/sondagens>) o el archivo de sondeos políticos electorales de la Presidencia del Consejo de Ministros en Italia (<http://www.sondaggiopoliticoelettorali.it/Home.aspx?st=HOME>). Para una revisión crítica de la regulación en torno a la publicación de encuestas en nuestro país ver Gálvez Muñoz, 2000.

Las encuestas electorales también tienen una gran relevancia desde una perspectiva académica. A pesar de que cada vez más investigadores están optando por métodos alternativos como los paneles (que trazan los cambios a nivel individual) o los experimentos más recientemente<sup>6</sup>, la encuesta electoral sigue siendo la herramienta principal para investigar en torno al comportamiento electoral, lo que incluye cuestiones como la participación política, la decisión del voto, la opinión pública o el efecto de las campañas electorales (Hillygus, 2011). Pero además, las encuestas electorales aportan una información particularmente valiosa para la investigación metodológica, puesto que cuentan con una fuente de validación externa de sus datos que son los resultados electorales. Contrastando las predicciones electorales de las distintas encuestas con los resultados reales es posible conocer qué encuestas lo hicieron mejor y cuáles peor, lo que ayuda a validar o rechazar las distintas elecciones metodológicas tomadas por los investigadores y profesionales responsables de las mismas.

Por todos estos motivos, las encuestas electorales han estado siempre sujetas a un elevado grado de escrutinio público, lo que ha conllevado no pocas crisis de credibilidad y desconfianza entre la población, pero también ha contribuido a la mejora metodológica de esta herramienta (Converse, 1987: S12; Frankel and Frankel, 1987: 128–129). Así, aunque las raíces de la teoría del muestreo se encuentran en los desarrollos estadísticos concebidos en el siglo XIX en Europa, existe cierto consenso en torno a la idea de que la encuesta se configura como lo que es hoy en las décadas de los años treinta y cuarenta del siglo pasado en EEUU, como consecuencia en buena medida de la sacudida producida por los sonados fracasos en la predicción de los resultados de las elecciones presidenciales de 1936 y 1948 (Frankel and Frankel, 1987: S128).

---

<sup>6</sup> Para una revisión de las distintas alternativas metodológicas empleadas en la predicción de los resultados electorales y el estudio del comportamiento electoral en EEUU ver Graefe, 2014 y Hillygus, 2011.

Efectivamente, las elecciones presidenciales de 1936 en EEUU fueron testigo del despegue de las encuestas basadas en el uso de muestras de población y el abandono de las ‘votaciones particulares’ (*straw poll*) que habían sido utilizadas con éxito en la predicción de los resultados electorales desde 1920 hasta 1932. En las elecciones de 1936, la macro-consulta del *Literary Digest* (LD), con 2,4 millones de respuestas válidas, erró en la predicción del resultado electoral al apostar por la victoria de Landon. Mientras tanto, Gallup, Roper y Crossley acertaron la victoria de Roosevelt empleando muestras considerablemente menores, pero seleccionadas cuidadosamente para que fueran representativas de la población.

Las elecciones de 1948 en EEUU son otro de los hitos en la historia de las debacles predictivas y suponen un nuevo empuje a la mejora metodológica de las técnicas de encuesta. En esta ocasión, las tres principales firmas de encuestas de opinión, Gallup, Crossley y Roper predijeron una victoria de Dewey sobre Truman que no llegó a producirse. Como consecuencia de ello, el *Social Science Research Council* (SSRC) creó un Comité sobre Sondeos y Predicciones Electorales cuyas conclusiones acerca de las causas del error de las encuestas y las recomendaciones propuestas en el informe, resumidas por George Gallup con las frases “Encuesta hasta el último día” y “Usa el muestreo probabilístico” (Zetterberg, 2004), contribuyeron de forma clara al desarrollo y mejora de la disciplina.

La innovación metodológica en el campo de las encuestas continúa en las décadas siguientes con la incorporación en los cuestionarios de técnicas y escalas de medida probadas científicamente, la multiplicación y complejización de las técnicas de análisis estadístico, la automatización de las tareas de recogida y análisis de datos, a través del uso de los sistemas de entrevista asistida por ordenador (*Computer Assisted Interviewing*) y paquetes de software estadístico como el SPSS, o el auge de modos de administración alternativos a la encuesta presencial como la encuesta telefónica o la encuesta postal (de Heer et al., 1999). De todos estos avances se benefician las

encuestas electorales y a ellos contribuyen significativamente gracias a su papel de banco de pruebas metodológico.

En esta evolución, la irrupción de la telefonía móvil en el panorama de las encuestas telefónicas marca otro de los momentos en los que la investigación sobre la precisión de las encuestas electorales confluye con un avance en la metodología y las técnicas de encuesta. Así, si bien la investigación en torno al problema de cobertura que plantean los móviles para la encuesta telefónica se inicia a finales de los noventa, no es hasta mediada la década siguiente cuando este fenómeno cobra notoriedad pública e incrementa su relevancia académica (Keeter et al., 2007: 773). La importancia de la población ‘Sólo-Móvil’ atrajo de manera considerable la atención de los medios de comunicación en EEUU con motivo de la celebración de las elecciones presidenciales en 2004, aunque las encuestas terminaron haciéndolo bastante bien en lo que se refiere a la predicción de los resultados electorales. Sin embargo, la preocupación por la creciente magnitud de esta población hizo que distintas organizaciones tomaran la decisión de incorporar muestras de móviles en sus encuestas pre-electorales durante la campaña de las presidenciales de 2008. El análisis de la evidencia aportada por estas encuestas, basadas en el uso de marcos muestrales duales de líneas fijas y móviles, y por las encuestas a pie de urna puso de manifiesto que, para entonces, la exclusión de esta población conllevaba sesgos significativos y difícilmente corregibles a través de la ponderación de los datos (AAPOR Ad Hoc Committee on the 2008 Presidential Primary Polling, 2009; Mokrzycki et al., 2009; Pew Research Center for People and The Press, 2008a, 2008b, 2010a, 2010c). Desde entonces la suplementación de las muestras de las encuestas telefónicas en fijos con encuestas dirigidas a móviles es la práctica habitual de la mayoría de firmas que llevan a cabo encuestas electorales en EEUU<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Según datos recopilados por Nate Silver, el 69% de las ochenta y una firmas que llevaron a cabo encuestas telefónicas entre votantes probables en las últimas tres semanas de la



Éste no es, sin embargo, el caso de España. En nuestro país, con un porcentaje de población ‘Sólo-Móvil’ que se sitúa entre el 20% y el 30% según la fuente consultada, la atención que ha recibido el problema de la cobertura ha sido, en general, bastante escasa. En lo que se refiere a la práctica profesional, la incorporación de las líneas móviles a las muestras de las encuestas telefónicas sigue siendo la excepción más que la norma, si bien contamos con claros ejemplos de buenas prácticas en este sentido<sup>8</sup>. En el caso concreto de las encuestas electorales, sólo la empresa Metroscopia, en las que realizó para El País con motivo de las elecciones generales de 2008, y Noxa Consulting, en las que realizó para La Vanguardia de cara a las generales de 2012, incorporaron en sus muestras a la población que sólo es accesible a través del móvil.

Tampoco resulta habitual aquí encontrar referencias a factores metodológicos en las explicaciones publicadas en los medios sobre los fallos en la predicción de resultados de las encuestas electorales (Almazán Llorente and Villarejo Ramírez, 1998: 102; Granados, 2005: 901). Por el contrario, las desviaciones en los pronósticos suelen atribuirse a la ocultación de información o la declaración de preferencias falsas en el contexto de la encuesta por parte de determinados entrevistados, o bien a cambios de última hora que no pueden ser captados por las encuestas como consecuencia de la prohibición de publicar resultados en los cinco días previos a la elección (González Rodríguez, 1998: 194–195; Granados, 2005: 901).

---

campana de las elecciones presidenciales de 2012, incorporaron los móviles en sus muestras. Además, estas encuestas obtuvieron un nivel de precisión significativamente mayor que el de las encuestas telefónicas que no efectuaron llamadas a móviles (Silver, 2012b).

<sup>8</sup> Es el caso de la empresa Investigación, Marketing y Opinión (IMOP), que en 2004 llevó a cabo la primera encuesta telefónica dirigida a móviles realizada en España y posteriormente han ido extendiendo esta práctica a muchos de sus estudios. El más importante de estos estudios es la encuesta telefónica que realizan periódicamente para el Estudio General de Medios (EGM) y que desde 2008 incluye también a la población ‘Sólo-Móvil’. Asimismo, el Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA/CSIC) llevó a cabo su primera experiencia de encuesta telefónica basada en el uso combinado de líneas fijas y móviles en 2007, pasando a ser éste el procedimiento estándar de las encuestas telefónicas que allí se realizan a partir de 2009.

En el ámbito académico, el problema general de la cobertura de la encuesta telefónica ha sido tratado en dos trabajos, publicados en la *Revista Española de Investigaciones Sociológicas (REIS)*, si bien ambos centraban fundamentalmente su atención sobre el problema de la exclusión de la población sin teléfono (Díaz de Rada, 2001; Díaz de Rada and Ayerdi, 2007). En el segundo de estos trabajos, los autores advierten de que el reto principal para la encuesta telefónica comienza a ser la elevada proporción de hogares en los que el teléfono móvil está reemplazando al fijo en España (Díaz de Rada and Ayerdi, 2007: 164–165), si bien no llegan a analizar de manera empírica el impacto de este problema sobre los resultados electorales, al carecer la fuente de datos de la que disponen, los barómetros del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), de una variable que permita segmentar a la población en función del tipo de equipamiento telefónico disponible. Además de estos trabajos, varios artículos han abordado la cuantificación y caracterización del segmento de población ‘Sólo-Móvil’ en España, así como las implicaciones para la práctica que conlleva incorporar las líneas móviles al marco muestral de las encuestas telefónicas realizadas en nuestro país (Alija Trasancos, 2006; Pasadas del Amo et al., 2006a, 2011; Peleteiro, 2008; Peleteiro and Gabardo, 2006).

Sin embargo, hasta el momento ningún estudio ha abordado en nuestro país el análisis empírico del impacto del fenómeno de la población ‘Sólo-Móvil’ sobre los resultados de las encuestas electorales basadas en el modo de administración telefónico. Éste es el nicho de investigación que pretende cubrir este trabajo a partir de la constatación del riesgo de excluir a esta población que señalaban Díaz de Rada y Ayerdi en 2007.

## **1.2. Problema de investigación y resumen de la estrategia metodológica empleada.**

Partiendo de esta constatación, el objetivo principal de la investigación consiste en *determinar el efecto que tiene la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ sobre el nivel de precisión de las predicciones de resultados electorales realizadas a partir de datos*

*procedentes de encuestas telefónicas* y, secundariamente, valorar en qué medida este factor ha podido contribuir a explicar el fallo en las predicciones electorales realizadas con motivo de las elecciones autonómicas andaluzas de 2012. Todas las encuestas realizadas con carácter previo a esta convocatoria otorgaban al Partido Popular (PP) una holgada victoria frente al Partido Socialista Obrero español (PSOE) que oscilaba entre los siete y los quince puntos de ventaja. Finalmente, los resultados de las elecciones arrojaron una ajustada victoria del PP sobre el PSOE con una diferencia de poco más de un punto porcentual que no sirvieron a este partido para formar gobierno.

El objetivo de este trabajo se inserta en el campo de investigación que resulta de la confluencia de los desarrollos teóricos y metodológicos de la investigación sobre la precisión de las encuestas electorales, por un lado, y del estudio de la calidad y los errores asociados al proceso de realización de las encuestas, por otro. El marco que facilita la confluencia entre ambas áreas de investigación, permitiendo organizar las contribuciones realizadas desde perspectivas teóricas y empíricas distintas en torno a un esquema común, es el enfoque del ETE. Según este enfoque, la distancia entre las estimaciones de una encuesta y su valor en la población, los resultados electorales en el caso de esta investigación, es producto de la conjunción de las múltiples fuentes de error que pueden producirse a lo largo del doble proceso de inferencia que conlleva la realización de una encuesta (Groves and Lyberg, 2010; Groves et al., 2009).

En el caso de las encuestas pre-electorales, este doble proceso supone obtener una muestra representativa de las personas que votarán el día de las elecciones y medir adecuadamente sus preferencias electorales. Estas dos dimensiones, de representación y de medida, permiten acomodar las explicaciones relacionadas con el comportamiento de los electores, a la vez que proporcionan un esquema de gran utilidad para el análisis de los factores de tipo técnico y metodológico, la mayoría de los cuales se encuentran bajo el control de los profesionales al cargo del diseño y ejecución de las encuestas.

Partiendo del marco teórico que proporciona este enfoque, este trabajo aborda el análisis de una de estas posibles fuentes de error: la que se produce, dentro de la dimensión de representación, en el salto existente entre la población objetivo y el marco muestral empleado para aproximarse a ella (Groves et al., 2009: 54). En particular, la investigación analiza los sesgos de cobertura que se producen en la estimación de los resultados electorales cuando se excluye a la población ‘Sólo-Móvil’ del marco muestral de una encuesta. Para ello, se ha optado por una estrategia de investigación definida desde una perspectiva metodológica cuantitativa. Más concretamente, la técnica empleada es el análisis cuantitativo a partir de datos secundarios producidos por organismos públicos como el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) o el Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA/CSIC) y de las empresas privadas que llevaron a cabo la mayoría de las encuestas previas a las elecciones andaluzas de 2012.

Específicamente, los datos que proporciona la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H) del INE han permitido analizar la magnitud del fenómeno de sustitución de la telefonía fija por la telefonía móvil en Andalucía y su evolución en el tiempo. Esta encuesta se ha empleado además para caracterizar al segmento de población ‘Sólo-Móvil’ en lo que se refiere a su perfil sociodemográfico y al nivel de equipamiento tecnológico de sus hogares. Asimismo, se han empleado los datos proporcionados por el Barómetro de Opinión Pública de Andalucía (BOPA) llevado a cabo por el IESA/CSIC en octubre de 2011 para caracterizar a esta población en lo que se refiere a sus actitudes y comportamientos políticos. Los datos del BOPA de 2011 han servido también para configurar las muestras que simulan los escenarios técnico-metodológicos más habituales en la realización de las encuestas pre-electorales en nuestro país: 1) En función del modo de administración empleado (presencial, telefónica en líneas fijas y telefónica en para ese estudio en concreto. Específicamente, en lo que se refiere al ni de

voto en el cálculo del factor de ponderación, además de las variables habituales de sexo, edad, provincia y tamaño de hábitat del municipio de residencia. La comparación entre los distintos escenarios ha permitido valorar el impacto que la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ produce sobre los sesgos y el nivel de precisión de las estimaciones, a la vez que ha servido para determinar si este impacto queda corregido al incorporar el recuerdo de voto en el cálculo de los pesos.

El análisis se ha completado con una evaluación del nivel de precisión y los sesgos cometidos por las encuestas pre-electorales que se llevaron a cabo con motivo de las elecciones andaluzas de 2012, con el fin de valorar si la magnitud y el sesgo de las desviaciones producidas en estas encuestas es consistente con los sesgos observados en el análisis de las estimaciones producidas a partir de las muestras simuladas cuando se excluye a la población ‘Sólo-Móvil’. Por último, con el fin de reforzar la fiabilidad y validez de los resultados obtenidos a partir del análisis del caso de las elecciones andaluzas de 2012, se ha replicado parte del procedimiento de análisis con los datos de intención de voto en Andalucía en las elecciones generales de 2011 (a partir de los datos del BOPA de 2011) y con los datos de voto nacional en las elecciones europeas de 2014, a partir de los resultados de la encuesta pre-electoral del CIS.

### **1.3. Resumen de resultados y conclusiones.**

Los resultados de la investigación ponen de manifiesto que en Andalucía existe un creciente segmento de la población que ha reemplazado el teléfono fijo por el móvil y que, por tanto, no puede ser seleccionado para formar parte de una encuesta telefónica que muestree exclusivamente sobre líneas fijas. Se trata de un segmento que presenta un perfil diferenciado de la población cubierta por las encuestas telefónicas, no sólo en lo que se refiere a sus características demográficas y socio-económicas, sino también a sus actitudes y comportamientos políticos. Estos dos elementos, la magnitud del

segmento y su diferente perfil, hacen que, cuando se excluye a este grupo de la población, se produzcan sesgos de cobertura en las medidas que correlacionan con las variables en las que este grupo presenta un perfil diferenciado.

El comportamiento electoral es uno de estos casos en los que no tener en cuenta a la población ‘Sólo-Móvil’ produce sesgos en las estimaciones. Concretamente, la exclusión de este grupo de población tiene como consecuencia la sobrestimación de la participación electoral y de la intención de voto a los partidos situados a la derecha de la escala, como PP y Unión, Progreso y Democracia (UPyD), y la subestimación de la intención de voto a los partidos de izquierdas como PSOE e Izquierda Unida (IU). Estos sesgos de cobertura son congruentes con el sesgo global que cometieron las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones andaluzas de 2012, por lo que la falta de cobertura de la población ‘Sólo-Móvil’ sería uno de los factores que contribuirían a explicar el error en sus predicciones. Los resultados de esta investigación apuntan también a que otro de los factores de explicación de los errores cometidos habría tenido que ver con la ponderación de los datos por la variable de recuerdo de voto, una práctica que habría profundizado estos sesgos, disparando la distancia del PP con respecto al PSOE.

La existencia de sesgos similares a estos como consecuencia de la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ se confirma en los casos de las elecciones generales de 2011 y, parcialmente, en el de las elecciones europeas de 2014 y van en la línea de los hallazgos encontrados en estudios similares llevados a cabo en otros países como EEUU, Italia y Suiza.

La principal consecuencia que se desprende de estos resultados es que las encuestas telefónicas realizadas exclusivamente en líneas fijas, tanto en Andalucía como en el conjunto de España, tienen un importante problema de falta de cobertura como consecuencia del incremento en el número de

hogares en los que el teléfono móvil ha reemplazado al fijo. Excluir a este segmento de población produce sesgos en la estimación de la intención de voto y potencialmente en la medida de muchos otros de los temas de interés para la investigación social y política en nuestro país. Además de su impacto sobre la calidad de los datos obtenidos, la falta de cobertura puede llegar a amenazar la credibilidad de la encuesta como técnica de investigación y minar la confianza en las entidades que las llevan a cabo, en el sentido en que supone obviar las opiniones de un importante sector de la población. Por todos estos motivos, a la hora de plantear el diseño metodológico de una encuesta es necesario hacer una evaluación cuidadosa del nivel de cobertura de la población objeto de estudio que tiene el modo de administración elegido y adoptar las medidas necesarias para evitar o corregir los posibles sesgos producidos como consecuencia de la falta de cobertura del mismo.

#### **1.4. Panorama de la tesis.**

Las páginas siguientes muestran el resultado del proceso que se ha seguido para alcanzar el objetivo de esta investigación hasta llegar a las conclusiones resumidas en el párrafo anterior. Así, el siguiente capítulo presenta una revisión de los trabajos teóricos y empíricos que abordan el problema de la definición y la medición de la precisión en las encuestas pre-electorales y de los factores que inciden en esta, organizados a partir del esquema de las fuentes de error en el proceso de una encuesta que proporciona el ETE. El tercer capítulo hace un recorrido por la evolución del modo de administración telefónico y su proceso de adaptación a los distintos retos a los que se ha ido enfrentando hasta llegar al problema de la población ‘Sólo-Móvil’. Asimismo, la última parte del capítulo presenta los resultados de los escasos estudios que han abordado el impacto del sesgo de cobertura asociado a la exclusión de este segmento en las encuestas pre-electorales. En el capítulo cuatro se desarrolla la metodología empleada en la investigación. Para ello, se describe el caso principal de investigación así como las fuentes de datos utilizadas y los procedimientos y técnicas de análisis aplicados en el transcurso de la misma.

El capítulo cinco presenta los resultados de los análisis realizados con el fin de validar las hipótesis que han guiado esta investigación sobre la base de los datos que proporcionan las elecciones autonómicas andaluzas de 2012. La última parte del capítulo resume los resultados de replicar este procedimiento de análisis a otras convocatorias electorales con el fin de reforzar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos. Por último, el capítulo de conclusiones reproduce los resultados más relevantes de la investigación y discute sus implicaciones desde el punto de vista de su aportación al estado de la cuestión y a la práctica profesional de la investigación mediante encuestas en general, y del modo de administración telefónico en particular.



## *Capítulo 2*

### LA PRECISIÓN DE LAS ENCUESTAS ELECTORALES. DEFINICIÓN, MEDICIÓN Y FACTORES EXPLICATIVOS.

Como se ha señalado, el objeto de este trabajo se sitúa en la confluencia entre dos ámbitos de investigación, el de la precisión de las encuestas electorales, por un lado, y el del estudio de la calidad y los errores asociados al proceso de producción de las encuestas, por otro. El objetivo de este capítulo es presentar el estado del conocimiento en torno al problema de la precisión de las encuestas electorales y, en particular, de los factores que afectan a ésta conjugando ambas tradiciones investigadoras. Para ello, la primera parte del capítulo hace un recorrido cronológico por los principales trabajos que han abordado este problema de investigación, los cuales han ido muy unidos a la explicación de las ocasiones en las que las encuestas han fallado de manera generalizada en la predicción de los resultados electorales. La segunda parte del capítulo, presenta las dos concepciones que subyacen a la definición de precisión de las encuestas electorales y las distintas medidas propuestas para cuantificarla. Por último, la tercera parte supone un intento de sistematización de las distintas contribuciones al análisis de los factores que influyen en el nivel de precisión de las encuestas electorales a partir del esquema que proporciona el enfoque del ETE. El resultado de este trabajo de sistematización es un mapa bastante exhaustivo de los factores que pueden entrar en juego a la hora de explicar la falta de precisión de una encuesta pre-electoral. Este es el mapa que sirve para ubicar el espacio en el que se sitúa la contribución de este trabajo.

## 2.1. La investigación sobre la precisión de las encuestas pre-electorales y la explicación de los fallos en la predicción de los resultados electorales.

El inicio de la agenda investigadora en torno a la precisión de las encuestas electorales y los factores que en ella influyen está muy ligado a los grandes fallos predictivos cometidos en EEUU por el *Literary Digest* (LD) en las elecciones presidenciales de 1936 y las principales empresas del sector en las de 1948. Posteriormente, esta línea de investigación se ha visto enriquecida por las aportaciones procedentes de dos tipos de investigaciones: por un lado, aquellas que están relacionadas con la evaluación de la eficacia predictiva de las encuestas en las distintas convocatorias electorales, realizadas por investigadores académicos o por las propias empresas, o las asociaciones en las que éstas están representadas como la *American Association for Public Opinion Research* (AAPOR) o el *National Council on Public Polls* (NCPP), y, por otro lado, por las contribuciones académicas que analizan la influencia que tienen sobre la precisión factores o mecanismos metodológicos específicos.

En efecto, las primeras referencias al tema de la precisión de las encuestas las encontramos en varios artículos referidos al fracaso de las ‘votaciones particulares’ llevadas a cabo por el LD con motivo de las elecciones presidenciales de 1936, publicados en 1937 por académicos y profesionales de la investigación mediante encuestas en los números inaugurales de las revistas *Public Opinion Quarterly*, editada por la AAPOR, y *Sociometrics*, editada por la Asociación Americana de Sociología (ASA) (Crossley, 1937; Gosnell, 1937; Katz and Cantril, 1937).

Las elecciones presidenciales de 1936 en EEUU fueron testigo del despegue de las encuestas basadas en el uso de muestras representativas y el abandono de las ‘votaciones particulares’ (*straw polls*) que habían sido utilizadas con éxito en la predicción de los resultados electorales desde 1920 hasta 1932. En la encuesta de 1936, el LD envió cerca de diez millones de papeletas de las que

recibió más de dos millones de vuelta, una tasa de respuesta cercana al 25% (Moon, 1999: 8). Los resultados de la consulta le daban la victoria a Landon con catorce puntos de ventaja sobre el presidente Roosevelt, mientras que los resultados reales arrojaron una victoria de este último con veinticuatro puntos de ventaja sobre el candidato republicano. Según distintos analistas de la época, el motivo fundamental del error es que los resultados se basaron en una muestra sesgada que infrarrepresentaba a la población con menos recursos, quienes apostaban de manera aplastante por la reelección de Roosevelt (Crossley, 1937; Gosnell, 1937; Katz and Cantril, 1937; Squire, 1988: 127). Las direcciones empleadas por el LD para enviar las papeletas fueron extraídas de los directorios telefónicos y de listados de propietarios de automóviles. Si bien parece que el sesgo en el marco muestral no era tan grande como para explicar la magnitud del error, la no respuesta hizo el resto. El resbalón del LD supuso el impulso definitivo de las encuestas basadas en muestras probabilísticas que diversos medios habían encargado para las mismas elecciones y que predijeron con exactitud lo que finalmente ocurrió<sup>9</sup> (Squire, 1988).

Las elecciones presidenciales de 1948 en EEUU son otro de los momentos en los que un error en la predicción de los resultados electorales tiene como consecuencia principal un proceso de reflexión que conduce a mejoras metodológicas significativas en las técnicas de encuesta. En esta ocasión, las tres principales firmas comerciales de encuestas de opinión, Gallup, Crossley y Roper predijeron una victoria de Dewey sobre Truman que no llegó a producirse<sup>10</sup>. Las encuestas habían ganado en importancia en esos años y cada

---

<sup>9</sup> Paradójicamente, la credibilidad de las encuestas del LD era tanta que incluso los medios que disponían de los datos de las encuestas que acertaron dieron preeminencia en sus páginas a los resultados del LD frente a los de las encuestas que ellos mismos habían encargado (Squire, 1988: 126).

<sup>10</sup> En realidad, la magnitud de las desviaciones de las encuestas con respecto a los resultados electorales en 1948 fue menor que en otras convocatorias que habían contribuido a la buena reputación de las encuestas electorales, como la de 1936. Sin embargo, si bien la precisión fue mayor, “las encuestas fallaron su objetivo principal, predecir el ganador” (Moon, 1999: 12–13).

vez se tenía más en cuenta la información que estas aportaban. Por este motivo el error en la predicción tuvo un fuerte impacto en la población (Moon, 1999: 12). El *shock* producido alarmó a los “académicos de la investigación mediante encuestas de los Estados Unidos, preocupados por el hecho de que su método de investigación fuera cuestionado públicamente” (Zetterberg, 2004: 4).

Como consecuencia de ello, el SSRC creó el Comité sobre Sondeos y Predicciones Electorales compuesto por académicos procedentes de diversas disciplinas científicas como la Estadística, la Ciencia Política, la Psicología Social, la Sociología y la Historia, cuyo objetivo era analizar las causas del fallo en las predicciones y proponer soluciones para evitar errores futuros. Las empresas de encuestas de opinión pusieron a disposición del comité toda la información y sus matrices de datos para facilitar esta tarea. El resultado de este trabajo es un informe de cerca de cuatrocientas páginas en el que confluyen los más recientes desarrollos teóricos de estas disciplinas y su vertiente práctica de aplicación al campo de la investigación mediante encuestas. A partir de este momento se produjo una convergencia entre ambos mundos, el académico y el comercial que ha contribuido de forma clara a la mejora continua de la disciplina (Zetterberg, 2004).

El informe del comité concluye que las empresas de opinión no disponían de una información que permitiera apostar de manera precisa por un candidato u otro en el contexto de unas elecciones competidas como fueron las de 1948. En el proceso de obtener predicciones a partir de las encuestas electorales, se cometieron errores que, acumulados, explicarían la desviación producida entre las predicciones y los resultados. El comité pone de relieve la necesidad de investigar en el ámbito de la reducción del error en el proceso de la encuesta y del comportamiento electoral, ya que, “incluso si se emplean técnicas perfectas de muestreo, sabemos aún muy poco sobre la intención de voto, los factores que inciden en el cambio de opinión, los efectos del prestigio, y temas similares como para predecir quiénes traducirán su opinión en un voto

real”. También en esta línea, recomienda que se abran vías de cooperación entre los profesionales del sector y entre éstos y quienes trabajan en disciplinas académicas afines. Asimismo, consciente de la importancia que han alcanzado las encuestas de opinión pública, el comité recomienda a los distintos organismos que producen encuestas y a los medios que las publican que pongan a disposición del público suficiente “información sobre las encuestas, su interpretación y sus limitaciones” (Mosteller et al., 1949: 290–294).

En cuanto a los principales factores que se hallan en la base del fallo en la predicción del ganador, el informe distingue entre factores de muestreo y entrevista y errores de predicción. Entre los primeros, el comité señala al uso de cuotas en vez de procedimientos probabilísticos en el proceso de selección de las personas entrevistadas como un factor determinante del error. Todas las muestras sobrerrepresentaban a la población con mayor nivel de estudios en detrimento de la población con estudios básicos, en la que una proporción significativa suele abstenerse en las elecciones. Otro de los factores apuntados en el capítulo de errores relacionados con el diseño de la encuesta, tiene que ver con la fecha de realización del trabajo de campo de las encuestas. El comité señala que ninguna de las tres principales compañías, las de Roper, Gallup y Crossley, llevó a cabo encuestas durante las dos semanas anteriores a la cita electoral, desestimando por tanto los cambios que se produjeron en las últimas semanas de campaña según los resultados de las encuestas post-electorales. Entre los segundos, los errores cometidos en el proceso de cálculo del pronóstico electoral, el informe destaca la dificultad para distinguir entre quiénes se abstendrían y quiénes votarían y por qué opción se decantarían los indecisos, cuya proporción era significativamente elevada con respecto a convocatorias anteriores. El comité concluye que “La predicción del comportamiento humano a partir de una expresión de intención es, en el estado actual del conocimiento, una aventura arriesgada” (Mosteller et al., 1949: 302).

Pero, más allá de la importancia del trabajo del comité en la detección de los factores que se conjugaron en el fallo de las principales empresas de estudios de opinión a la hora de predecir los resultados de las elecciones presidenciales de 1948, y de su labor de promoción de la colaboración entre el ámbito comercial y académico de la investigación de la opinión pública, el informe del comité supone un paso importante en lo que se refiere al cambio progresivo en la concepción de la calidad de las encuestas. De una concepción de la calidad de la encuesta puramente estadística y su medición a través del error muestral en exclusiva, se va evolucionando hacia una concepción global en la que la encuesta se ve como un proceso en el cual confluyen distintas fuentes de error y la calidad se concibe como la minimización del error en cada uno de los pasos de este proceso. Ambas ideas son la base de la perspectiva del ETE, el enfoque de la calidad de las encuestas más aceptado en la actualidad (Biemer, 2010; Groves and Lyberg, 2010; Lavrakas, 1996), y en la década de los cuarenta comenzaban a calar en el sector a partir de los trabajos de estadísticos de la Oficina del Censo en EEUU como Deming, Hansen o Hurwitz (Deming, 1944; Hansen and Hurwitz, 1946; Hansen et al., 1961).

El informe del comité recoge literalmente esta idea al afirmar en sus conclusiones lo siguiente:

“Realizar predicciones electorales a partir de encuestas pre-electorales es una tarea compleja en su conjunto que conlleva ocho grandes pasos, en cada uno de los cuales se puede introducir el error. Es muy difícil descomponer el error total y adjudicar sus componentes a cada uno de estos pasos” (*Mosteller et al., 1949: 290*).

Los ocho pasos que menciona el informe son los siguientes:

- “El diseño del plan y las instrucciones para seleccionar la muestra de personas entrevistadas,
- El diseño del cuestionario y las instrucciones sobre el procedimiento de entrevista,

- La selección de la persona entrevistada en el campo,
- La entrevista a los participantes,
- La decisión sobre qué entrevistados votarán finalmente,
- La decisión sobre qué hacer con los votantes que se declaran indecisos o no contestan a qué opción votarán,
- El procesamiento de los datos, incluyendo los ajustes y correcciones para tener en cuenta las tendencias y otros factores,
- La interpretación y presentación de los resultados, incluyendo la proyección del pronóstico.” (Mosteller et al., 1949: 295).

Y concluye: “Un nivel consistentemente elevado de precisión en la predicción sólo será posible si cada uno de los pasos del proceso conlleva un elevado nivel de control y se ejecuta de manera cuidadosa. El comité duda de que tal control sea posible en el estado actual de conocimiento” (Mosteller et al., 1949: 296).

Si hacemos caso a Crespi, la recomendación del SSRC de reforzar la investigación sobre los aspectos metodológicos de las encuestas pre-electorales y los estudios sobre comportamiento electoral fue seguida de manera desigual por académicos y profesionales de las encuestas. Si bien desde 1948 se produjo una ingente literatura académica sobre las encuestas políticas, la mayor parte de ella versaba sobre su función y la influencia que estas tienen en la toma de decisiones. Asimismo, según este autor, las numerosas contribuciones al estudio del comportamiento electoral, centradas fundamentalmente en la identificación de los factores que determinan la decisión y el acto del voto, contribuyen poco al estudio de los “problemas metodológicos que se encuentran en el proceso de medición de la intención de voto” (Crespi, 1988: 9).

Es en la década de los ochenta cuando comienza a desarrollarse una literatura metodológica sobre las encuestas pre-electorales como un campo específico dentro del ámbito general de la metodología de encuestas. Dentro de este campo, Crespi cita los trabajos sobre las técnicas de asignación de los votantes indecisos (Fenwick et al., 1982), de identificación de votantes probables (Traugott and Tucker, 1984a), los efectos de las rellamadas sobre la representatividad de las muestras (Traugott, 1987) y el suyo propio sobre el efecto del orden en las preguntas sobre la medida de la preferencia entre candidatos (Crespi and Morris, 1984). A este grupo de contribuciones habría que añadir el artículo publicado por Converse y Traugott en la revista *Science* sobre la evaluación de la precisión de las encuestas, en el que hacen una revisión sistemática de las posibles fuentes de error pero sin poder aportar evidencia empírica de las mismas como consecuencia del bajo nivel de desarrollo de esta línea de investigación en ese momento (Converse and Traugott, 1986).

Sin duda, la investigación más extensa y sistemática hasta la fecha sobre las fuentes de error en las encuestas pre-electorales es la recogida en el libro de Crespi “*Pre-election Polling: Sources of Accuracy and Error*”, publicado en 1988, y que se ha convertido en un clásico dentro de este área del conocimiento. El objetivo de la investigación consistía en analizar empíricamente la relación entre la precisión de las encuestas electorales y los rasgos metodológicos de éstas. Para ello, Crespi recopiló las predicciones electorales y las fichas técnicas de cuatrocientas treinta encuestas realizadas con motivo de las distintas convocatorias electorales llevadas a cabo en EEUU entre 1979 y finales de la década de los ochenta. El fichero se completó con información relativa a los resultados electorales y a los principales rasgos del contexto político del momento. Asimismo, la información metodológica que proporcionan las fichas técnicas fue complementada con las respuestas obtenidas a un cuestionario que profundizaba en los aspectos metodológicos de las mismas y que fue enviada a las distintas empresas e institutos de investigación social que publicaron sus resultados con motivo de estas



convocatorias. Por otro lado, Crespi llevó a cabo un estudio cualitativo mediante entrevistas con los profesionales de las empresas de investigación con el objetivo de obtener información acerca de su experiencia en el campo de las encuestas electorales y las principales lecciones extraídas de la misma<sup>11</sup> (Crespi, 1988: 13).

Además de por analizar empíricamente la influencia sobre la precisión electoral de una extensa lista de factores metodológicos, el trabajo de Crespi es muy valioso porque permite ver cómo interactúan entre sí los distintos factores analizados. Los resultados de un análisis de regresión sobre los datos de las encuestas recopiladas por Crespi muestran que, si bien un diseño que cuide las distintas elecciones metodológicas repercute significativamente en la mejora de la precisión de la encuesta, los factores fundamentales siguen siendo externos a éstas (p.e. la distancia con respecto a la fecha de las elecciones, el margen obtenido en la victoria o el nivel de participación de la convocatoria electoral). Según Crespi, este hallazgo “subraya la necesidad de pensar en la intención de voto como algo inestable más que un estado psicológico fijo. Sólo si las preferencias de voto cristalizan, y sólo en la medida en que lo hagan, las encuestas pre-electorales pueden ser indicadores fiables de los resultados de una elección” (Crespi, 1988: 167–168).

Desde entonces, se han multiplicado las contribuciones al análisis de las fuentes de error en las encuestas pre-electorales desde disciplinas y perspectivas teóricas diversas. La literatura sobre este tema proviene fundamentalmente de dos tipos de investigaciones: por un lado, aquellas que buscan explicar el desempeño de las encuestas pre-electorales, con motivo de una cita electoral concreta o en un período temporal más amplio, y que analizan la influencia de todo tipo de factores sobre el nivel de precisión alcanzado por éstas. Este es el caso, entre otros, de los análisis efectuados por

---

<sup>11</sup> Este es uno de los principales valores de la obra de Crespi ya que consigue recoger el *know-how* de los profesionales del sector que, según él mismo señala, no siempre es transmitido a través de las vías convencionales de difusión del conocimiento científico (literatura académica).

Lau, Mitofsky y Traugott sobre las elecciones presidenciales llevadas a cabo en EEUU en 1992, 1996, 2000 y 2004 respectivamente, el de Callegaro y Gasperoni sobre las elecciones italianas en 2006 o el de Durand y otros cuando analizan la precisión de las encuestas realizadas con motivo de las presidenciales francesas de 2002 (Callegaro and Gasperoni, 2008; Durand et al., 2004; Lau, 1994; Mitofsky, 1998; Traugott, 2005, 2001).

Por otro lado, a esta línea de investigación contribuyen aquellas investigaciones que buscan profundizar en el análisis de un factor o aspecto concreto de la metodología de las encuestas electorales, como los problemas relacionados con la falta de cobertura (Díaz de Rada, 2001; Heckel and Wiese, 2012; Pew Research Center for People and The Press, 2008a, 2010a; Poggio and Callegaro, 2012) y la no-respuesta (Burden, 2000; Traugott, 1987; Voogt and Saris, 2003) o los problemas de medida relacionados con el cuestionario (Bishop and Fisher, 1995; Crespi and Morris, 1984; Holyk, 2008; Rademacher and Smith, 2003; Abella Vázquez et al., 2010), por citar algunos ejemplos.

En España no existe un organismo similar al NCPP de EEUU que se encargue de la evaluación de la precisión de las encuestas realizadas en cada una de las convocatorias electorales<sup>12</sup>. Este tema tampoco ha recibido una atención sistemática por parte de la academia, si bien esto parece estar cambiando en los últimos años si atendemos al número creciente de publicaciones que abordan la evaluación de la capacidad predictiva de las proyecciones de voto (Acosta Meneses and Varona Aguado, 2006; García-Guereta Rodríguez, 2013; Mateos and Penadés, 2013; Monzón, 2005; Wert, 2003b) y de escaños (Caballe et al., 2013; Delicado and Udina, 2001; Granados, 2005) realizadas a partir de encuestas pre-electorales en nuestro país.

---

<sup>12</sup> La Asociación de Empresas de Investigación de Mercados y Opinión (ANEIMO) produjo un informe con el fin de explicar el fallo en los pronósticos realizados con motivo de las elecciones generales de 1996, en el que las encuestas otorgaron una ventaja del PP sobre el PSOE muy superior a la realmente obtenida el día de las elecciones (Wert, 2002b). Sin embargo, hasta donde conocemos, se trata un esfuerzo de carácter puntual que no se ha repetido en otras convocatorias.

Tres trabajos abordan el análisis global de la precisión obtenida por las encuestas electorales llevadas a cabo en España a partir de la proyección de la intención de voto. Dos de estos trabajos abarcan las elecciones generales llevadas a cabo entre 1977 y 2000 (Acosta Meneses and Varona Aguado, 2006; Wert, 2003b), mientras que el tercero incluye también la convocatoria electoral de 2004 (Monzón, 2005). Los tres estudios emplean enfoques y medidas distintas de la precisión de las encuestas, si bien llegan a conclusiones similares.

Así, José Ignacio Wert presenta una historia de las encuestas electorales en España y Portugal en el que valora la precisión obtenida por éstas en las distintas convocatorias y justifica los fallos en función de las circunstancias específicas que rodearon cada una de estas convocatorias. Si bien el autor no hace una valoración global de la capacidad predictiva de los sondeos en España, de su análisis se deduce que las predicciones funcionaron defectuosamente en muchas de las convocatorias analizadas y que entre 1982 y 1993 se sobrestimó la intención del voto al PSOE y se subestimó la de Coalición Popular, primero y PP, después, de manera sistemática (Wert, 2002b: 11).

Acosta y Varona acotan su ámbito de análisis a las encuestas publicadas en *Diario 16*, *El Mundo* y *El País* en las elecciones generales llevadas a cabo entre 1977 y 2000. Los autores concluyen que, a pesar de los errores cometidos por las encuestas y del sesgo de sobrestimación del PSOE producido en las encuestas realizadas entre 1982 y 1993, la distancia entre las estimaciones de las encuestas y los resultados se ha ido reduciendo en las últimas convocatorias (Acosta Meneses and Varona Aguado, 2006: 102).

Por último, Cándido Monzón, que amplía su análisis a los resultados de las elecciones generales de 2004, evalúa la calidad predictiva de las encuestas en función de si la desviación cometida para el partido ganador entra dentro o no de los márgenes de error de la encuesta. A partir de este cálculo, Monzón

concluye que la mayoría de las encuestas sobrepasaron su nivel de error muestral en todas las convocatorias excepto en la de 1989 y la de 1996 (Monzón, 2005: 125). El autor llega a una conclusión similar en su análisis de las desviaciones respecto a la atribución de escaños (Monzón, 2005: 127–128).

El mismo patrón encuentra Granados en su análisis de las desviaciones de los sondeos en la atribución de escaños a los dos principales partidos para las ocho elecciones generales llevadas a cabo entre 1977 y 2000. El autor concluye que las empresas “no llegaron a predecir correctamente el número de escaños obtenido por los dos principales partidos en siete de las ocho elecciones” (Granados, 2005: 891). Además, los resultados obtenidos por Granados señalan que a partir de 1989 se produce una convergencia entre las predicciones de escaños realizadas por las distintas encuestas, circunstancia que atribuye a la institucionalización de un pronóstico construido por las empresas de manera colectiva con el fin de legitimarse frente a las críticas por las deficiencias en sus predicciones (Granados, 2005: 903).

Por el contrario, un reciente trabajo que compara la precisión de las encuestas en la estimación de escaños en las ocho elecciones generales celebradas entre 1989 y 2011, con la que obtendría un modelo de sondeo perfecto construido para cada convocatoria, concluye que “los sondeos publicados en España en la semana antes de las elecciones generales presentan, salvo en algunos casos, un nivel de acierto que puede considerarse razonablemente bueno” (Caballe et al., 2013: 39).

La tesis de la convergencia de las estimaciones en torno a un pronóstico común a medida que se aproxima la fecha de las elecciones parece confirmarse también en el caso de las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones generales de 2011. A partir del análisis del último sondeo publicado de cada instituto, Mateos y Penades calculan las desviaciones de éstas con respecto a los resultados electorales (medidas de precisión) y con respecto a la estimación media de las encuestas excluido el

sondeo que se analiza (medidas de congruencia). Y concluyen que todos los sondeos menos uno, el del *Gabinet d'Estudis Socials y Opinió Pública* (GESOP), se aproximan más al promedio del resto de institutos que al resultado electoral (Mateos and Penadés, 2013).

Concluido el recorrido cronológico por los trabajos que han abordado el tema de la precisión de las encuestas electorales en EEUU y España, el resto de capítulo presenta las principales contribuciones de estos trabajos a la definición y medida del concepto de precisión y al estudio de los factores que influyen en ella.

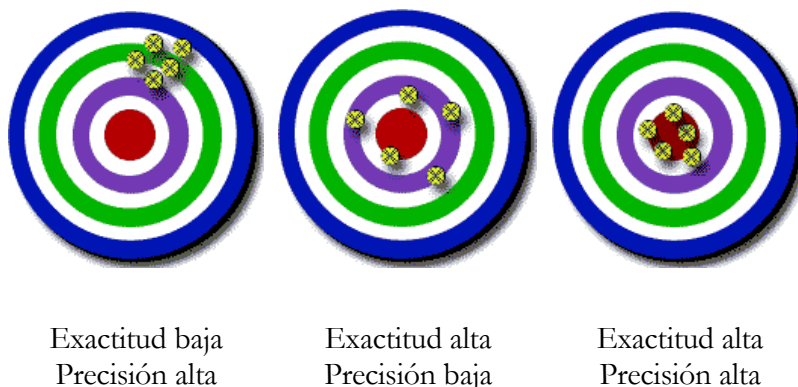
## **2.2. Definición y medida de la precisión de las encuestas electorales.**

Ya hemos visto que las encuestas pre-electorales yerran a veces en la predicción de los resultados electorales y que existen diferencias entre ellas en lo que se refiere al nivel de precisión alcanzado en esta tarea. Pero, ¿de qué estamos hablando cuando nos referimos a la precisión de las encuestas electorales y cómo se evalúa tal precisión? En las próximas páginas se presentan los dos enfoques principales que existen en la definición de este concepto y las principales medidas que se emplean en la cuantificación del nivel de precisión global de estas encuestas.

En el lenguaje cotidiano utilizamos indistintamente las nociones de precisión y exactitud como sinónimas. Sin embargo, en el ámbito de la metrología y de la estadística ambas palabras se refieren a conceptos distintos. La exactitud (*accuracy*), se refiere a lo cerca que se encuentra el resultado de una medición del valor verdadero. Por el contrario, con precisión (*precision*) nos referimos a lo cerca que los valores medidos están unos de otros (Anderson, 1992; Groves, 1989: 15–16). La Figura 1, empleando el símil de la diana, muestra de manera gráfica las diferencias entre ambos conceptos.

En la aproximación a la medida de la precisión<sup>13</sup> de las encuestas pre-electorales encontramos también esos dos enfoques (Callegaro and Gasperoni, 2008: 153). El primero de ellos, y el más mayoritario, es el adoptado por Frederik Mosteller y por quienes emplean sus medidas clásicas de la precisión o variaciones de éstas. Para estos autores, las medidas de precisión se basan en la comparación de los resultados de las encuestas con los resultados de las elecciones. Por tanto, se trataría de medidas de exactitud en sentido estricto (Mosteller et al., 1949). El segundo enfoque, propuesto por Lau y aplicado por otros autores, compara los resultados de cada una de las encuestas con la media ponderada de los resultados obtenidos por el resto de las encuestas realizadas en el mismo período (Lau, 1994). La definición del concepto que subyace a estas medidas es la de precisión.

**Figura 1.- Ejemplos de exactitud y precisión.**



Fuente: (Babbie, 1996: 173)

Las medidas clásicas de la precisión de las encuestas electorales, desarrolladas por Mosteller en el informe sobre las elecciones presidenciales de 1948 encargado por el SSRC, se basan en el concepto de exactitud, esto es, definen la precisión como la cercanía de los resultados de las encuestas al valor real:

<sup>13</sup> Los términos habitualmente empleados en la literatura académica para referirse a la distancia entre los pronósticos y los resultados electorales son 'precisión' en castellano y 'accuracy' en inglés. En este trabajo se ha optado por emplear el término comúnmente aceptado prescindiendo de las diferencias entre las nociones estadísticas de precisión y exactitud.

los resultados de las elecciones. En el mismo sentido se posiciona Crespi cuando define la precisión como “la cercanía en puntos porcentuales de las preferencias de voto a los resultados de las elecciones” (Crespi, 1988: 5). Estas medidas y otras basadas en ellas son las más utilizadas y defendidas actualmente (Callegaro and Gasperoni, 2008; Magalhães, 2005; Mitofsky, 1998; National Council on Public Polls, n.d.).

Los métodos basados en la comparación de resultados con la media del resto de las encuestas fueron introducidos por Lau (1994) y empleados en diferentes contextos por otros autores (Durand et al., 2001, 2002; Gunter, 2005; Vachon et al., 1999). La razón principal que aduce Lau para introducir este criterio es la necesidad de poder evaluar la precisión de encuestas que están alejadas en el tiempo de la fecha de las elecciones, dado que la cercanía respecto a las elecciones es una variable que determina en gran medida la precisión de los resultados obtenidos. Así, Lau define la precisión de las encuestas electorales como la diferencia entre los resultados de una encuesta específica y la “media de todos los resultados disponibles de encuestas (ponderados por tamaño muestral) con la excepción de aquella cuya precisión se está evaluando” (Lau, 1994: 9).

Para evitar este problema, los defensores del enfoque de la precisión entendida como cercanía a los resultados reales introducen controles temporales e incluyen en sus análisis exclusivamente las encuestas publicadas en la última semana o la última encuesta publicada de cada institución antes de la fecha de la contienda electoral (Crespi, 1988).

Una vez descritos los principales enfoques que subyacen en la medición de la precisión de las encuestas electorales, vamos a ver cuáles son las principales medidas de ésta. Tal y como se ha señalado, la primera aproximación sistemática a la medición de la precisión de las encuestas electorales es la abordada por el estadístico Frederik Mosteller como resultado de su trabajo en el Comité sobre Sondeos y Predicciones Electorales, puesto en marcha por

el SSRC con motivo del fracaso general de las encuestas electorales de las elecciones presidenciales de 1948 en EEUU. En el informe del comité, Mosteller firma el capítulo “Midiendo el error” en el que recopila distintas medidas de la precisión electoral<sup>14</sup> que habían sido empleadas hasta el momento (Mosteller et al., 1949: 54–55) y que Mitofsky formula de manera detallada en su revisión de las encuestas pre-electorales de 1996 (Mitofsky, 1998: 232):

1. La diferencia en puntos porcentuales entre el porcentaje total de votos obtenido por el candidato que va en cabeza en la encuesta y en los resultados electorales (Mosteller 1).
2. La diferencia en puntos porcentuales entre el porcentaje de votos del candidato que va en cabeza calculado sobre la suma de los votos de los principales partidos en la encuesta y en los resultados reales (Mosteller 2).
3. El promedio absoluto (sin tener en cuenta el signo) de las desviaciones producidas entre los porcentajes obtenidos por cada partido en la encuesta y los resultados reales (Mosteller 3).
4. La distancia media absoluta entre una razón para cada candidato y el número uno, donde la razón viene definida por la división entre el porcentaje de voto estimado en la encuesta de un candidato y sus resultados reales (Mosteller 4).
5. La diferencia entre dos diferencias, en el que la primera diferencia es la distancia en el voto estimado en la encuesta entre los dos primeros candidatos, y la segunda la distancia entre ambos partidos en los resultados reales (Mosteller 5).

---

<sup>14</sup> Estas medidas han sido nombradas a posteriori con el nombre de Mosteller y un número de orden, se trata de las medidas clásicas de precisión Mosteller 1 a Mosteller 8.



6. La máxima diferencia en puntos porcentuales entre el porcentaje de un partido obtenido en la encuesta y en los resultados reales (Mosteller 6).
7. El chi-cuadrado para comprobar la congruencia de la distribución del voto estimado y el voto real (Mosteller 7).
8. La diferencia entre el voto predicho y el observado (Mosteller 8).

En el informe de 1949, Mosteller opta por el uso de las medidas M1 y M2 por su facilidad de cálculo y la sencillez de su interpretación, si bien pone de relieve que ninguna de estas medidas es perfecta cuando se trata de valorar la precisión cuando existen más de dos partidos (Mosteller et al., 1949: 55).

La mayoría de los trabajos de evaluación de la precisión de encuestas electorales realizados posteriormente han empleado alguna de las variaciones descritas por Mosteller. Así, Crespi, en su revisión de la precisión de las encuestas pre-electorales llevadas a cabo en EEUU en la década de 1980, tras evaluar el funcionamiento de las medidas M1, M3 y M6 de Mosteller, opta por la medida Mosteller 1 al no encontrar grandes diferencias entre ellas (Crespi, 1988: 23).

En 1998, Mitofsky revisa las medidas propuestas por Mosteller y evalúa su eficiencia en el contexto de las elecciones presidenciales de 1996 en EEUU. El autor aborda también uno de los principales problemas metodológicos que presenta la medición de la precisión de las encuestas electorales relacionado con la presencia de un porcentaje variable de indecisos entre las distintas encuestas y elecciones. Esta situación dificulta la comparabilidad de las medidas entre distintas convocatorias electorales. Mitofsky llega a la conclusión de que el método para asignar a los indecisos que menos distorsiones produce en el cálculo de la precisión es la afijación proporcional y que las mejores medidas de la precisión predictiva son las Mosteller 3 y 5. Asimismo, como resultado del debate establecido con Panagakis a propósito

de su artículo, Mitofsky se inclina por la medida Mosteller 5 como la que permite una mayor comparabilidad entre elecciones con dos partidos y elecciones multipartidistas (Mitofsky, 1999: 2). Estas dos medidas, Mosteller 3 y Mosteller 5, han sido las más empleadas en los análisis de la precisión de las encuestas electorales tanto en el contexto estadounidense (National Council on Public Polls, n.d.; Traugott, 2005, 2001) como en otros países (Durand et al., 2001; Crewe, 1992; Beltran and Valdivia, 1999; Callegaro and Gasperoni, 2008; Jowell et al., 1993; Magalhães, 2005; Durand et al., 2004).

En España, la mayoría de los trabajos han empleado alguna de las medidas clásicas de Mosteller. Así, Wert emplea la diferencia entre la distancia entre los dos principales partidos (PSOE y PP) en la encuesta y los resultados reales, es decir el método M5 de los propuestos por Mosteller (Wert, 2002b). También Acosta y Varona emplean medidas similares a las propuestas por Mosteller. Concretamente, el análisis del sesgo se basa en la comparación para los dos principales partidos de los resultados obtenido en la encuesta y en las elecciones (es decir el método 8 de Mosteller) y el método M7, basado en el cálculo del chi-cuadrado para valorar la evolución en el nivel de precisión de las encuestas en España entre 1977 y 2000 (Acosta Meneses and Varona Aguado, 2006). Monzón basa su análisis de la precisión en la diferencia entre la estimación del candidato en cabeza en la encuesta y sus resultados en la elección, es decir el método M1 (Monzón, 2005). Por último, Mateos y Penades hacen un uso explícito de las medidas M3 y M5 para evaluar el nivel de precisión de las encuestas analizadas. Asimismo, con el fin de probar si se cumple la hipótesis de convergencia entre sondeos, emplean una adaptación de estas medidas para evaluar la distancia de las estimaciones de cada encuesta con respecto a la media del resto de las encuestas realizadas en este período (Mateos and Penadés, 2013). Estas medidas, que ellos denominan de congruencia, viene a ser medidas de precisión de acuerdo con la definición propuesta por Lau y que se ha expuesto anteriormente (Lau, 1994: 9).

La mayoría de las medidas clásicas de la precisión de las encuestas electorales tratan las diferencias como valores absolutos lo que, según Martín y otros (2005), elimina la posibilidad de evaluar el sesgo de la encuesta empleando la misma medida. En 2005, estos autores presentan una nueva medida de precisión predictiva de las encuestas pre-electorales que tiene la ventaja de medir a la vez la magnitud y el sesgo de la desviación. Esta nueva medida  $\mathcal{A}$  cumple las propiedades que idealmente debe tener una medida de este tipo según estos autores, a saber:

- “La medida debería ser comparable entre distintas elecciones y encuestas;
- La medida debería poder emplearse en elecciones en las que concurren dos candidatos y en las que concurren múltiples candidatos;
- La medida debería permitir análisis agregados de un gran número de encuestas con el fin de examinar las correlaciones y predictores de la precisión;
- La medida debería hacer posible la evaluación tanto de la precisión, en el sentido de cercanía a los resultados de las elecciones, como del sesgo, la dirección de los errores; y
- La medida no debería ser afectada por variaciones artificiales entre las encuestas, como por ejemplo la presencia o la magnitud de la categoría de los indecisos.”(Martín et al., 2005: 347).

La medida de Martín y otros está basada en el cálculo de la razón de probabilidad en vez de en las diferencias en puntos porcentuales. Esta característica hace que el resultado no esté afectado por la existencia o la magnitud de la categoría de indecisos ni por la presencia de terceros partidos. Asimismo,  $\mathcal{A}$  permite incorporar el error muestral en el cálculo con el fin de

evaluar si el sesgo es o no significativo teniendo en cuenta el tamaño muestral de la encuesta (Callegaro and Gasperoni, 2008: 153).

$A$  se define como el logaritmo natural de la razón de probabilidad de los resultados de una encuesta y los resultados de la elección, según la siguiente fórmula:

$$A = \ln[(p1/p2)/(P1/P2)] ,$$

en la que  $p1$  y  $p2$  son el número absoluto o el porcentaje de personas encuestadas que declaran que votarán por el partido uno o por el partido dos y  $P1$  y  $P2$  el número absoluto o el porcentaje de votos recibidos por estos partidos en las elecciones.

$A$  puede tomar valores positivos y negativos y es igual a cero cuando la razón de probabilidad es uno, es decir cuando el resultado de la encuesta y el resultado de la elección coinciden plenamente. Un valor de  $A$  significativamente positivo implica un sesgo de la encuesta a favor del Partido uno, mientras que un valor significativamente negativo implica un sesgo a favor del Partido dos (Martin et al., 2005: 352).

Ya se han mencionado las principales ventajas de esta medida que tienen que ver con el hecho de que al ser una medida estandarizada en base a los resultados de la elección facilita mucho la comparabilidad entre distintas elecciones. Asimismo, el cálculo de la desviación típica de la medida permite evaluar si el sesgo es estadísticamente significativo o está dentro del margen de error de la encuesta. Finalmente, se trata de una medida menos vulnerable al tamaño del grupo de indecisos o de terceros candidatos que las medidas de precisión formuladas por Mosteller, uno de los principales problemas metodológicos que según distintos autores presenta el cálculo de la precisión de las encuestas electorales (Crespi, 1988: 22; Mitofsky, 1998: 223).

En el capítulo de inconvenientes, esta medida comparte con las de Mosteller que sólo puede ser calculada una vez obtenidos los resultados de las elecciones, al comparar los datos de la encuesta con los resultados electorales y no con la media ponderada de las encuestas disponibles en un momento determinado como las medidas basadas en la definición de Lau. Asimismo, se trata de una medida diseñada para el contexto estadounidense en el que el peso de otras candidaturas, distintas al Partido Demócrata y Republicano, es muy bajo. Si bien esta medida se puede aplicar también en contextos multipartidistas, es necesario tener en cuenta que su uso dejaría fuera del análisis la eficacia predictiva de la encuesta respecto a terceros partidos. Para solventar este problema, los autores proponen una medida complementaria, independiente de  $\mathcal{A}$ , que serviría para analizar la precisión de la encuesta para aquellos partidos distintos a los dos mayoritarios, si bien no llegan a aplicarla y analizar su funcionamiento<sup>15</sup> (Martin et al., 2005: 367).

En 2008, en el congreso anual de la AAPOR, Shipman y Leve, presentan una nueva medida de precisión de las encuestas electorales. En vez de proponer una medida de precisión basada en una predicción de resultados puntual (única) por encuesta, Shipman y Leve proponen calcular una medida de intervalo que tenga en cuenta todos los posibles resultados que una encuesta tendría de implementar los distintos procedimientos de asignación de indecisos (Shipman and Leve, 2008: 18). Las ventajas de esta medida, según los autores, es que evita las decisiones arbitrarias en la asignación de los indecisos y premia tanto la precisión en términos relativos (proporción del voto de los dos principales candidatos) como la precisión absoluta (diferencia entre los porcentajes obtenidos en la encuesta y en las elecciones). Por el contrario, se trata de una medida más difícil de definir y calcular, sobre todo en aquellos contextos como el español en el que cada vez resulta menos común que se publiquen los datos de voto directo de las encuestas.

---

<sup>15</sup> En su evaluación de la capacidad predictiva de las encuestas electorales en Nueva Zelanda, Wright y otros (2014) emplean  $\mathcal{A}$  para valorar la precisión en la estimación de los partidos minoritarios y detectan que la medida no resulta significativa para la mayoría de los casos a pesar de existir mucha variabilidad en su magnitud (Wright et al., 2014).

### **2.3. Factores que explican las desviaciones en la estimación de los resultados electorales.**

En el apartado anterior se han analizado las distintas maneras de acercarse a la cuantificación de las desviaciones que se producen en la predicción de los resultados electorales a partir de los datos de las encuestas. Pero, ¿cuáles son las causas o factores que subyacen a estas desviaciones? La mera cuantificación del error cometido nos indica que la respuesta a esta pregunta hay que buscarla más allá del tamaño de la muestra y del error muestral, únicos indicadores recogidos en las fichas técnicas de las encuestas publicadas y que son tenidos en cuenta a la hora de evaluar la calidad de una encuesta (Converse and Traugott, 1986: 1095).

Un análisis de la precisión de ciento cincuenta y cinco encuestas realizadas desde 1949 en sesenta y ocho convocatorias electorales de distintos países, muestra que el error cometido en las predicciones duplica al error muestral (Buchanan, 1986: 222). Asimismo, en su evaluación de la precisión de más de cuatrocientas encuestas pre-electorales llevadas a cabo en EEUU en la década de los ochenta, Crespi cuantifica el error medio cometido por éstas en el 5,7%, un dato que triplica (y, en algunos casos, cuadruplica) el error de muestreo de las encuestas analizadas (Crespi, 1988: 25). Más recientemente, Gelman y King cifran la desviación media de las predicciones de las elecciones presidenciales estadounidenses llevadas a cabo entre 1984 y 1992 en el 4,5% (Gelman and King, 1993 citado en ; Visser et al., 2000: 226), un dato también significativamente superior al error muestral de las encuestas en las que se basaban las predicciones analizadas.

Efectivamente, como ocurre casi siempre en el ámbito de las Ciencias Sociales, la explicación de este problema responde a la conjunción de múltiples factores interconectados entre sí y que entran en acción en mayor o menor medida en las distintas convocatorias electorales. Este apartado aborda las distintas teorías y la evidencia empírica que existe en torno a las causas y

factores explicativos que están en la base de los errores de predicción de las encuestas pre-electorales y trata de sistematizarlas en torno al esquema de las fuentes de error que proporciona el ETE, el enfoque de la calidad de la encuesta más aceptado en la actualidad.

*2.3.a. El Error Total de la Encuesta como marco para la clasificación y análisis de los factores que influyen en la precisión de las encuestas electorales.*

En general, la mayoría de los factores analizados en la explicación de las diferencias encontradas entre las encuestas y los resultados electorales que intentan predecir pueden agruparse en torno a dos hipótesis: la hipótesis metodológica y la hipótesis relacionada con el comportamiento de los votantes. En la primera hipótesis, la encuesta, por distintos motivos (sesgos en la selección de la muestra, mala elección del marco muestral o de los criterios de ponderación de resultados, etc.), no lograría representar adecuadamente a la población objeto de estudio. En la segunda hipótesis, la encuesta no sería capaz de recoger adecuadamente lo que sucederá el día de las elecciones, bien como consecuencia de los cambios producidos entre el momento de realización de la encuesta y el día de las elecciones, bien porque fallen las técnicas empleadas para predecir el comportamiento futuro de los electores. Esta segunda hipótesis englobaría a aquellas explicaciones de tipo psico-sociológico que tienen que ver con la ocultación de información o la declaración de preferencias falsas en el contexto de la encuesta por parte de determinados entrevistados, y con los cambios de última hora en el comportamiento de los electores, como consecuencia de acontecimientos extraordinarios o por el efecto de la publicación de los resultados de las propias encuestas sobre el voto.

Además de las explicaciones relacionadas con el contexto concreto de cada una de las convocatorias electorales que puedan explicar un resultado distinto al que apuntaban las encuestas (p.e. acontecimientos extraordinarios, efectos de la campaña en los últimos días, etc.), la literatura sobre opinión pública se

ha centrado en buscar aquellos efectos y explicaciones de tipo global que pueden ser generalizables a distintos contextos geográficos y políticos. Una fuente muy importante de explicación de las distorsiones de las encuestas electorales tiene que ver con la reflexividad de las mismas, es decir con el efecto que la publicación de sus resultados provocaría sobre el electorado. Si bien se trata de una afirmación controvertida, no todos los autores se muestran de acuerdo con que las encuestas afecten significativamente al comportamiento de los electores<sup>16</sup>, existen múltiples evidencias que apuntan en esta dirección. La teoría de la espiral de silencio de Noëlle-Neuman, los debates en torno a los efectos de contagio en el voto (efectos *bandwagon* y *underdog*) o la teoría del voto estratégico, entre otros, apuntan en esta dirección (Lang and Lang, 1984; Morwitz and Pluzinski, 1996; Moy and Rinke, 2012; Beniger, 1992; West, 1991).

Ya en el informe del Comité sobre Sondeos y Predicciones Electorales realizado con motivo del fracaso de las encuestas electorales de 1948 en EEUU, se subraya la existencia de estos dos tipos de factores a tener en cuenta en la explicación de los errores cometidos por las empresas de opinión.

“ La evidencia indica que se han dado dos causas principales de error: (a) errores de muestreo y entrevista, y (b) errores de predicción, relacionados con la incapacidad para valorar el comportamiento futuro de los votantes indecisos y para detectar los cambios en la intención de voto hacia el final de la campaña” (*Mosteller et al., 1949: 290–291*).

Asimismo, el comité subraya en sus recomendaciones la necesidad de mejorar la investigación sobre distintos aspectos metodológicos del proceso de investigación mediante encuestas (métodos de muestreo, sesgo del entrevistador, ocultación de opiniones o la selección y formación del personal

---

<sup>16</sup> En su revisión de la literatura existente en torno a la influencia de las encuestas electorales sobre el comportamiento electoral de los ciudadanos, Donsbach concluye que los efectos cuando existen son “mínimos” y “completamente inofensivos” y que tanto los políticos como los científicos sociales tienden a “sobrestimar la importancia de las encuestas electorales para el ciudadano medio” (Donsbach, 2001: 1). También Moon parece desechar la idea de que las encuestas pre-electorales influyan en los votantes de forma sistemática, si bien cree que en algunos casos pueden tener cierto efecto a la hora de explicar resultados electorales inesperados (Moon, 1999: 207–212).



de campo, etc.) y de “incrementar la investigación en ciencias básicas, particularmente la Psicología Social y la Ciencia Política, que están en la base del análisis del comportamiento de los votantes” (Mosteller et al., 1949: 292–293).

También Irving Crespi, en su citada obra *“Pre-election Polling. Sources of Accuracy and Error”* señala estas dos grandes fuentes de error al poner de manifiesto el gran desarrollo que, desde las elecciones presidenciales de 1948, experimentó la literatura académica sobre comportamiento electoral frente a los escasos avances producidos en la literatura metodológica (Crespi, 1988: 9).

Lau, por su parte distingue entre factores endógenos, aquellos que están bajo el control del investigador, y factores exógenos, relacionados con las características del contexto y que están fuera del control del investigador (p.e. el nivel de participación en la elección, si se trata de candidatos nuevos o que se presentan a la reelección, el margen de victoria o el grado de cristalización de la opinión pública) (Lau, 1994: 3–4).

En un contexto más cercano, José Ignacio Wert, en su contribución al debate sobre la opinión pública planteado en el número 99 de la *REIS*, se refiere a las “debilidades estructurales de las encuestas desde el punto de vista técnico”, por un lado, y a la dificultad que entraña extraer conclusiones acerca de lo que no son más que “manifestaciones declarativas acerca de un hipotético comportamiento futuro”, por otro (Wert, 2002a: 238–239). En otro escrito del mismo año se referirá Wert a estos dos grandes grupos de explicaciones como sesgo muestral o sesgo declarativo (Wert, 2002b: 11).

Esta dicotomía se encuentra también en la base del paradigma del ETE, el marco teórico más aceptado en la actualidad en la conceptualización de la calidad de las encuestas, y que proporciona el esquema que se ha seguido en este trabajo para organizar las aportaciones realizadas desde distintos ámbitos y disciplinas al estudio de los factores que inciden en la precisión de las encuestas electorales.

Según Biemer, el ETE “se refiere a la acumulación de todos los errores que pueden producirse en el diseño, recogida, procesamiento y análisis de los datos de encuesta. En este contexto, el error total de la encuesta se define como la desviación de una respuesta de la encuesta respecto a su valor verdadero.” (Biemer, 2010: 817).

La teoría estadística que está en la base de las encuestas por muestreo fue desarrollada por Neyman en la década de 1930. Esta teoría se basa en la asunción de que los errores ajenos al muestreo son pequeños, algo que fue puesto en cuestión desde el principio de su aplicación práctica en las encuestas de opinión. El primer artículo que aborda la existencia de múltiples fuentes de error en una encuesta es “On Errors in Surveys”, publicado en 1944 por Deming, quien detecta hasta trece factores que afectan a la utilidad última de una encuesta (Deming, 1944: 359) y en el que encontramos la mayoría de las fuentes de error que posteriormente han sido demostradas de manera empírica e incorporadas al marco del ETE. Desde entonces, esta perspectiva se ha ido elaborando y enriqueciendo en la línea de clasificar un número cada vez mayor de fuentes de error en términos de varianza y sesgo, por un lado, y de errores de observación y no observación, por otro, a la vez que se han ido incorporando lentamente orientaciones hacia la calidad procedentes de otras disciplinas (Groves and Lyberg, 2010: 851).

En su monografía de 1989, dedicada al estudio de las fuentes de error y los costes de las encuestas, Robert Groves presenta su visión de este enfoque. Según Groves, existen dos tipos principales de fuentes de error, los errores de observación y los errores de no observación, todos ellos con un componente fijo (sesgos) y uno variable (varianza). “Los errores de no observación son aquellos que se producen porque la medición no se efectúa en una parte de la población”. Estos errores proceden de tres fuentes principales: cobertura, no respuesta y muestreo. Por el contrario, “los errores de observación se definen como la desviación de las respuestas de las personas entrevistadas de su valor real en la medida”. En cuanto a las fuentes del error de observación, Groves

distinguía entre el error del entrevistador, el error del entrevistado, el error asociado al instrumento de medida y el asociado al modo de administración de la encuesta (Groves, 1989: 11–12).

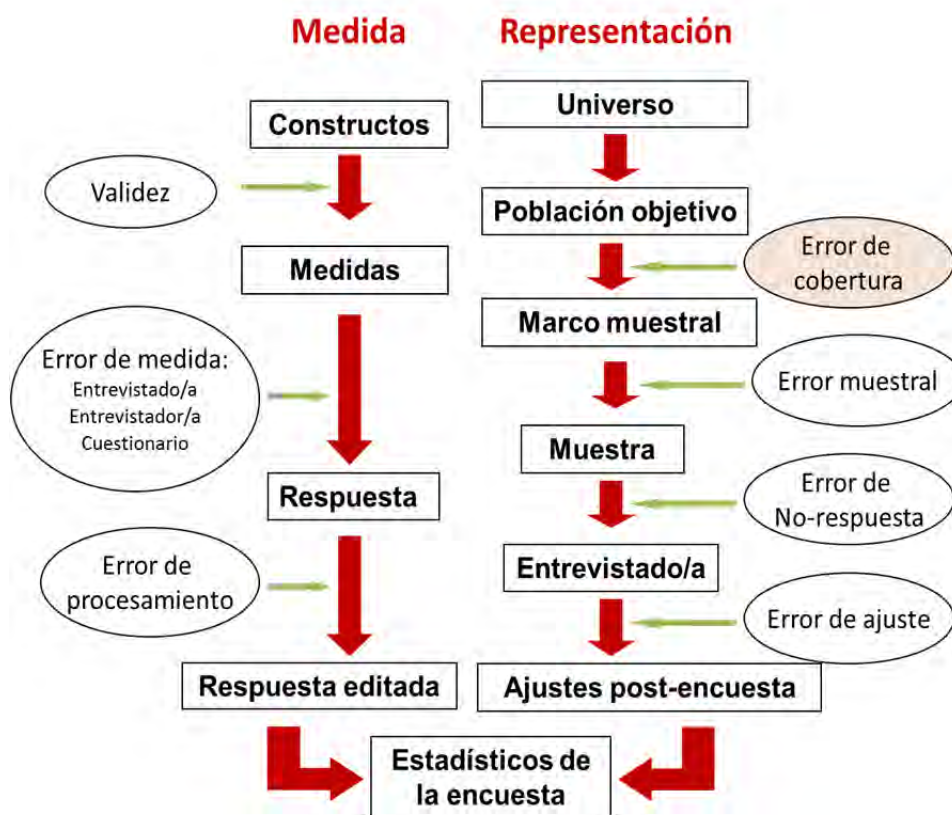
En posteriores acercamientos a la definición del ETE, Groves agrupa estas fuentes bajo el concepto más amplio de error de medida e incorpora tres nuevas fuentes, el error asociado al proceso de definición de las variables a partir de los objetivos de la investigación (al que él, siguiendo la tradición de la psicometría, denomina validez y otros autores, como Biemer, error de especificación<sup>17</sup>), los asociados con el procesamiento de los datos y los relacionados con los procedimientos de ajuste post-encuesta como la post-estratificación y la ponderación (Groves and Lyberg, 2010; Groves et al., 2009).

Esta evolución histórica en el concepto de la calidad de la encuesta tiene su reflejo también en la evolución de la agenda investigadora en torno a la precisión de las encuestas electorales, desde sus primeras aproximaciones en las que, tal y como se ha señalado, los errores predictivos eran adjudicados prácticamente de manera exclusiva a la existencia de sesgos relacionados con la muestra (Crossley, 1937; Gosnell, 1937; Katz and Cantril, 1937), hasta las aportaciones realizadas a partir de los años ochenta en las que el ETE sirve como guía para la descripción de las distintas fuentes de error que afectan a las encuestas pre-electorales, bien sea de manera explícita, como en el clásico artículo de Converse y Traugott en *Science* (Converse and Traugott, 1986), bien de forma implícita como en el exhaustivo trabajo de Crespi cuyo objetivo consistió en “identificar y, en la medida de lo posible, cuantificar las fuentes de error de no muestreo en las encuestas pre-electorales” (Crespi, 1988: 25).

---

<sup>17</sup> Biemer presenta un modelo de ETE algo diferente al defendido por Groves, en el que se distingue entre las fuentes de error relacionadas y las no relacionadas con el muestreo. Para una revisión de este modelo ver Biemer, 2010.

**Figura 2.- Esquema del Error Total de la Encuesta.**



*Fuente:* (Groves and Lyberg, 2010: 856; Groves et al., 2009: 48).

La Figura 2 presenta el esquema de la definición actual del ETE según Groves, en el que los distintos componentes del error se ponen en relación con los pasos que conlleva la realización de una encuesta. Según esta definición, la encuesta por muestreo consistiría en un doble proceso de inferencia relacionado con la medida de los constructos de interés para la investigación y con la representación de la población objetivo a partir de una muestra de personas que responden al cuestionario (Groves and Lyberg, 2010: 857). En el caso concreto de las encuestas pre-electorales, este doble proceso se traduce en obtener una muestra representativa de las personas que votarán el día de las elecciones (dimensión de representación), por un lado, y medir adecuadamente sus preferencias electorales (dimensión de medida), por otro.

Este es el esquema que se ha empleado en este trabajo con el fin de presentar de manera sistemática las distintas contribuciones realizadas por la literatura al estudio de los factores que afectan al nivel de precisión de las predicciones electorales realizadas a partir del uso de datos de encuesta. Se trata de un esquema muy útil en la medida en que permite acomodar tanto las explicaciones relacionadas con el comportamiento de las personas encuestadas y de los votantes como las relacionadas con los factores de diseño de la encuesta. Así, problemas clásicos analizados en la literatura sobre el comportamiento electoral, como el voto oculto o la sobredeclaración de la intención de ir a votar, encajarían en este esquema dentro de los errores de medida producidos por la persona que responde al cuestionario. Igualmente, el debate metodológico relacionado con la población de inferencia a emplear en las encuestas pre-electorales (votantes registrados vs. votantes probables vs. personas en edad de votar) entraría en este esquema, dentro de la dimensión relacionada con la representación, en el paso existente entre el universo o población de inferencia y la población objetivo de la muestra.

Asimismo, un caso que ejemplifica bien la utilidad de este esquema para explicar los distintos tipos de errores presentes en las encuestas pre-electorales así como la interrelación entre estos, en el que se profundiza más adelante, es el de la sobredeclaración de la intención de ir a votar o de haber votado en el pasado. Existen dos tipos de explicaciones a este fenómeno: por un lado, se atribuye la diferencia entre la declaración de la acción y el comportamiento a la influencia de la deseabilidad social (votar está bien visto) o a la existencia de fallos de memoria. Factores que en el esquema del ETE se clasificarían como errores de medida asociados a la persona entrevistada, dentro de la dimensión de medida de la encuesta (Balaguer, 2010: 640–641). El segundo tipo de explicaciones tiene que ver con que los abstencionistas tenderían a participar menos en una encuesta pre-electoral, se produciría por tanto un sesgo de no respuesta (dimensión de representación) que explicaría una intención de voto mayor que la que se recoge en los resultados de las elecciones (Burden, 2000; Jackman, 1999; Voogt and Saris, 2003).

### *2.3.b. Factores que inciden en el nivel de precisión de las encuestas electorales.*

Una vez presentado el esquema de las fuentes de error de una encuesta que proporciona el ETE, en las próximas páginas se presenta el estado de la cuestión en torno a los factores que inciden en el nivel de precisión de las encuestas electorales, organizados a partir de este esquema. Para ello, en cada una de las dos dimensiones, de medida y de representación, se aborda la definición de las fuentes de error y se presentan los resultados de las investigaciones que han abordado el análisis de sus efectos en el ámbito específico de las encuestas de actitudes políticas y comportamiento electoral.

De las distintas fuentes de error incluidas en el esquema, esta revisión se centra en las que están más directamente relacionadas con las características técnico-metodológicas de la encuesta, los factores endógenos que denominaba Lau, y que están bajo el control del investigador. No obstante, en la revisión se apunta también a cómo otros debates, como el que está detrás de los estudios de validación del voto, en los que no se profundiza por quedar fuera del ámbito de la investigación, podrían ser clasificados a partir de este mismo esquema.

#### Fuentes de error relacionadas con el proceso de medición de las preferencias electorales (dimensión de medida).

En el proceso de inferencia que va de la respuesta a una pregunta al constructo de interés para la investigación, los investigadores deben hacer frente a múltiples decisiones, relacionadas con el diseño de la investigación, que pueden tener como consecuencia sesgos en los resultados obtenidos. El primer elemento a tener en cuenta tiene que ver con la distancia que pueda existir entre el constructo que pretende ser medido y la variable empleada para ello. La validez de constructo es “el grado en que las medidas reflejan el constructo subyacente” (Groves et al., 2009: 50). La ingente literatura producida a partir de los estudios de validación del voto, cuyo objetivo consiste en evaluar el cumplimiento por parte de las personas encuestadas de

su comportamiento declarado con respecto al voto (Anderson et al., 1988; Ansolabehere and Hersh, 2012; Cassel, 2004; Karp and Brockington, 2005; Katosh and Traugott, 1981; Presser et al., 1990; Silver et al., 1986; Traugott and Katosh, 1979), entraría dentro de esta categoría del esquema del ETE.

El siguiente paso tiene que ver con el salto que se produce entre la medida ideal y la medida obtenida a través de la aplicación del cuestionario, al que se denomina de manera genérica error de medida. Los errores de medida provienen de tres fuentes fundamentales: la persona entrevistada, la persona que hace la entrevista y el instrumento de medida, y actúan de forma distinta según el modo de administración empleado (Groves et al., 2009: 48–50). La mayoría de los trabajos que han abordado la influencia de factores ajenos al diseño muestral sobre la precisión de las encuestas electorales, se han centrado fundamentalmente en el análisis de estas fuentes de error.

### **La persona que responde al cuestionario**

Las personas que responden a una encuesta electoral son una de las principales fuentes de error de ésta. Responder a una encuesta es una tarea compleja “que precisa de un importante esfuerzo cognitivo en la medida en que el entrevistado debe pasar por cuatro etapas: interpretar el significado e intención de la pregunta, buscar y recuperar la información guardada en la memoria necesaria para responderla, integrar la información en una opinión o juicio y expresar adecuadamente esta opinión” (Krosnick, 1991: 214). En este proceso, algunas de las personas entrevistadas pueden cometer errores u optar por proporcionar una respuesta satisfactoria en lugar de la respuesta óptima. Estos comportamientos, denominados efectos de complacencia de la encuesta en la literatura metodológica, afectan a la calidad de las respuestas obtenidas. Así, por ejemplo, existe una importante evidencia empírica acerca de la tendencia a la sobrerrepresentación de la participación electoral tanto pasada (recuerdo de haber votado en las últimas elecciones) como futura (intención de voto en las próximas elecciones) en Estados Unidos (Balaguer,

2010; Belli et al., 1999; Bernstein et al., 2001; Burden, 2000; Holbrook and Krosnick, 2010; Katosh and Traugott, 1981; Miller, 1952; Silver et al., 1986; Traugott and Katosh, 1979) y en otros países (Balaguer, 2010: 640). En el caso de EEUU, la importancia de este fenómeno se ha cuantificado entre el 8% y el 14% y mantiene una tendencia creciente en las últimas convocatorias electorales (Crespi, 1988: 76–77; Duff et al., 2007: 69). Esta tendencia a la sobredeclaración del voto estaría muy relacionada, según diversos estudios, con la existencia de fallos de memoria en el entrevistado y la tendencia entre algunas personas a proporcionar la respuesta que cuenta con mayor aceptación social (Ansolabehere and Hersh, 2012; Balaguer, 2010; Belli et al., 1999; Holbrook and Krosnick, 2010)<sup>18</sup>.

El tiempo pasado desde las elecciones por cuya participación se pregunta o la existencia de convocatorias de elecciones de distinto nivel entre éstas y el momento de realización de la entrevista, puede provocar fallos de memoria en la persona entrevistada, quien intentará compensarlos bien respondiendo según su conducta más frecuente, bien según lo que haría en el momento en el que se produce la entrevista. Estas estrategias de compensación conllevarían el sesgo en las respuestas obtenidas en la encuesta (Balaguer, 2010: 641; Holbrook and Krosnick, 2010: 41).

El sesgo de deseabilidad social se “refiere a la tendencia a presentarse a uno mismo bajo una luz favorable. Las personas que responden a una entrevista exhiben este sesgo cuando sobredeclaran comportamientos aprobados socialmente (como el hecho de votar) e infradeclaran comportamientos desaprobados socialmente (como el uso de drogas ilegales)” (Groves et al., 2009: 168). Este mecanismo contribuiría en gran medida a explicar la sobredeclaración del voto, un fenómeno que se produce más frecuentemente

---

<sup>18</sup> Junto a este grupo de explicaciones, otros estudios relacionan este fenómeno con la presencia de sesgos en la selección de las muestras en las que los votantes estarían sobrerrepresentados con respecto a los no votantes (Burden, 2000; Jackman, 1999; Voogt and Saris, 2003). Estos estudios se analizan en detalle más adelante, en el apartado relativo a los errores relacionados con el diseño y ejecución de la muestra.



en aquellos grupos sociodemográficos que se enfrentan a mayores presiones internas y sociales a la hora de ir a votar. La población afroamericana en EEUU, las personas con un mayor nivel educativo y económico y las más politizadas tienden a responder que han votado cuando no lo han hecho en mayor medida que otros grupos sociales menos presionados para proporcionar la respuesta más deseable socialmente (Belli et al., 1999; Bernstein et al., 2001; Karp and Brockington, 2005; Silver et al., 1986; Duff et al., 2007).

Pero, la deseabilidad social también se encuentra en la base de otro tipo de errores de medida asociados a la persona entrevistada que se han identificado en las investigaciones sobre la precisión de las encuestas electorales. Así, la deseabilidad social explicaría por qué las encuestas tienden a sobrestimar el apoyo a los candidatos de raza negra, el denominado efecto Wilder o efecto Bradley (Citrin et al., 1990; Hopkins, 2009; Stout and Kline, 2008; Traugott and Price, 1992) y a los candidatos a la reelección en el cargo (Campbell, 2000; Crespi, 1988; Eubank and Gow, 1983; Gow and Eubank, 1984; de la Calle et al., 2010) así como a subestimar el apoyo a las mujeres, el recientemente denominado efecto Richards (Stout and Kline, 2011).

### **La persona que aplica el cuestionario**

Asimismo, la deseabilidad social es un factor que está muy relacionado con otras de las fuentes que contribuyen al error de medida: el entrevistador o entrevistadora. En la literatura sobre los errores en el proceso de encuesta, se han delimitado tres aspectos en los que los entrevistadores influyen sistemáticamente en las respuestas: la infradeclaración de conductas socialmente indeseables en aquellos modos de administración que cuentan con entrevistador frente a los modos auto-administrados, los sesgos en la información recogida, cuando ésta está relacionada con características observables de los entrevistadores, y los sesgos en función de la experiencia del entrevistador (Groves et al., 2009: 292). La deseabilidad social es aquí

también el mecanismo que explica las dos primeras formas de influencia del entrevistador sobre los resultados recogidos. Así, por ejemplo, el problema de la sobredeclaración de la intención de votar o la ocultación de las preferencias de voto en la categoría de ‘indecisos’ como consecuencia de la deseabilidad social se reduciría en las encuestas electorales auto-administradas, encuestas por correo (Visser et al., 1996, 2000) y encuestas online (Holbrook and Krosnick, 2010), y en aquellas en la que la preferencia de voto se recoge mediante procedimientos ocultos al encuestador como la ‘papeleta secreta’ en lugar de la respuesta a una pregunta directa (Bishop and Fisher, 1995; Hoek and Gendall, 1997; Perry, 1979).

El mecanismo de la deseabilidad social, que lleva a una parte de las personas entrevistadas a mostrar su apoyo a candidatos pertenecientes a minorías en la encuesta y no votar luego por ellos, se ve reforzado cuando los encuestadores pertenecen a la minoría de uno de los candidatos que se presentan a las elecciones. Así, por ejemplo, en una investigación sobre las elecciones a gobernador del estado de Virginia en 1989, a las que concurrían un candidato negro y un candidato blanco, Finkel y otros concluyeron que el efecto de deseabilidad social explicaba la sobrerrepresentación que el candidato negro, Wilder, obtuvo en las encuestas pre-electorales en relación a los resultados electorales, y que este efecto era significativamente más pronunciado cuando la persona que había realizado la entrevista era de raza negra y la persona entrevistada de raza blanca (Finkel et al., 1991). La comisión creada por la AAPOR para evaluar los errores cometidos por las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las primarias demócratas en New Hampshire en 2008, también encontró este efecto como explicación del fallo de las encuestas que daban una victoria holgada de Obama sobre Clinton que no se produjo<sup>19</sup> (AAPOR Ad Hoc Committee on the 2008 Presidential Primary Polling, 2009: 55–56). Investigaciones anteriores ya habían señalado los efectos de la interacción entre la raza del entrevistador y la raza del

---

<sup>19</sup> De hecho fue Clinton quien ganó las primarias en este estado con una ventaja de tres puntos sobre Obama.

entrevistado en cuestiones racialmente sensibles (Anderson et al., 1988; Campbell, 1981; Cotter et al., 1982; Hatchett and Schuman, 1975; Schuman and Converse, 1971) en las que “el proceso para ambas razas [negra y blanca] parece consistir en evitar aquellas respuestas que pudieran ofender al entrevistador de la raza “opuesta”, y ser franco (o al menos más franco) con los entrevistadores de su misma raza” (Hatchett and Schuman, 1975: 527). Este efecto se produce tanto en las encuestas presenciales, en las que entrevistador y entrevistado interactúan cara a cara, como en entrevistas telefónicas en las que la persona entrevistada puede deducir la raza de la persona que entrevista a través de indicios verbales. Asimismo, la magnitud del efecto es similar en ambos modos de administración (Cotter et al., 1982: 281; Davis, 1997: 189).

También se ha comprobado cómo el sexo de la persona que entrevista influye de manera significativa en las respuestas obtenidas en cuestiones sensibles al género, como los roles de género, desigualdades laborales, el comportamiento sexual o la pornografía, entre otros. Distintos estudios muestran cómo las personas entrevistadas, con independencia de su sexo, muestran menos reticencias a responder a preguntas relacionadas con el comportamiento y la actividad sexual ante una encuestadora que ante un encuestador. Asimismo, las encuestadoras obtienen respuestas más progresistas e igualitarias en las preguntas relacionadas con el género (Flores-Macias and Lawson, 2008; Huddy et al., 1997; Kane and Macaulay, 1993; Lueptow et al., 1990; Verge Mestre, 2009). También se han encontrado efectos de esta variable en cuestiones no relacionadas a priori con el género, sin embargo la evidencia empírica es aquí mucho más escasa que en el caso de la influencia de la raza. En una encuesta sobre actitudes económicas se determinó que las personas entrevistadas tendían a aportar una visión más optimista cuando eran entrevistadas por hombres (Groves and Fultz, 1985). Asimismo, un análisis realizado a partir de los datos de una encuesta presencial realizada en Cataluña, concluyó que “ante una entrevistadora, los encuestados expresan un menor interés por la política, una participación asociativa más baja y un

trabajo con menos personas a cargo. Simultáneamente, los encuestados se declaran más religiosos, más conservadores (ideológicamente hablando) y conceden mayor importancia a la familia” (Verge Mestre, 2009: 42).

Efectivamente, parece que el sexo de quien conduce la entrevista también puede tener efectos sobre variables políticas e incluso sobre la declaración de las preferencias de voto. Una investigación sobre la influencia combinada del sexo y la raza de los entrevistadores sobre la declaración de la intención de voto en las elecciones a la alcaldía de Minneapolis en 2001, a la que concurrían una candidata afroamericana y un candidato blanco, concluyó que el efecto de sobredeclaración de la intención del voto a la candidata minoritaria era el máximo entre aquellas personas que fueron entrevistadas por una entrevistadora negra. En este grupo, la estimación de la intención de voto a la candidata era diez puntos superior al porcentaje que obtuvo realmente, superando incluso el porcentaje de voto que obtuvo el candidato blanco, que fue quien se alzó con la victoria en las elecciones (Schneider, 2008).

Por último, algunos estudios han señalado también la influencia sobre las respuestas de las personas entrevistadas de aspectos no observables de los encuestadores como sus actitudes políticas (Lipps and Lutz, 2010; Healy and Malhotra, 2014), si bien aquí la evidencia resulta contradictoria, y otros aspectos observables como la religiosidad de las encuestadoras visualizada a través del uso del velo en Egipto (Blaydes and Gillum, 2013).

### **El cuestionario**

Por último, el cuestionario es también una fuente importante de error de medida en una encuesta. Diversas investigaciones han demostrado que tanto la forma como el momento en el que se hacen las preguntas pueden influir en la calidad de la información recogida (Fowler, 1995; Schuman and Presser, 1996).

En su exhaustivo análisis de las fuentes de error de las encuestas pre-electorales, Crespi dedica un capítulo a los aspectos relacionados con el instrumento de medida empleado para determinar la preferencia entre candidatos (Crespi, 1988: 96–116). Respecto a la forma de las preguntas, Crespi contrapone las dos principales técnicas empleadas para medir esta cuestión: la pregunta de preferencia entre candidatos y la simulación del acto de votar mediante el procedimiento de “papeleta secreta”. Si bien los datos recopilados por Crespi no permiten evaluar la precisión de uno y otro procedimiento<sup>20</sup>, sí cita el informe de Perry según el cual el uso de la “papeleta secreta” permite rebajar el porcentaje de indecisos entre un 3% y un 5% (Perry, 1979).

En esta revisión de los problemas metodológicos de las encuestas electorales y las soluciones implementadas en las encuestas realizadas por Gallup, Perry concluye que la aplicación del procedimiento de “papeleta secreta”, desarrollado a partir de los primeros trabajos de Benson sobre esta técnica (Benson, 1941), les ha permitido reducir el porcentaje de indecisos a entre un tercio y un cuarto del que se obtiene a través de la pregunta directa (Perry, 1979: 317). La eficacia de este procedimiento ha sido corroborada por investigaciones posteriores como la realizada por Bishop y Fisher en 1995 a través de un experimento controlado realizado en encuestas a pie de urna. La investigación concluyó que la “papeleta secreta” predice mejor los resultados electorales que la pregunta directa, particularmente en aquellas votaciones que tienen que ver con cuestiones socialmente sensibles (Bishop and Fisher, 1995: 585).

---

<sup>20</sup> La gran mayoría de las encuestas electorales incluidas en el estudio de Crespi eran telefónicas y el uso de la técnica de la ‘papeleta secreta’ era aplicable sólo en entrevistas presenciales. En la actualidad existen tecnologías como las entrevistas de audio auto-administradas asistidas por ordenador (ACASI por sus siglas en inglés) o la utilización de las tecnologías de reconocimiento de voz o de entrada de datos mediante las teclas del teléfono en el caso de las encuestas telefónicas que permiten hacer las preguntas sensibles en ausencia de la entrevistadora (Caspar, 2008; Conrad and Schober, 2007; Currivan, 2008; Kelly, 2008).

También el formato y el orden de las opciones de respuesta pueden producir diferencias en el apoyo obtenido por cada candidato y la proporción de no respuestas y de votantes indecisos obtenidos. La práctica estándar consiste en presentar una lista sugerida de los candidatos con el fin de evitar contaminar la respuesta a la preferencia entre candidatos con problemas relacionados con el nivel de conocimiento y la notoriedad de los distintos candidatos (Crespi, 1988: 102–103). Sin embargo, el orden en el que se presentan las opciones de respuesta en la pregunta de preferencia puede afectar también a la elección de candidatos, sobre todo en los casos en los que el número de candidatos es elevado. Los efectos del orden de las respuestas consisten en que el entrevistado tiende a recordar mejor las primeras (efecto de primacía) o las últimas opciones de respuesta (efecto de recencia) en función de si el tipo de estímulo que recibe es visual, como en el caso de las encuestas presenciales u online, o aural, como en el caso de las encuestas telefónicas. Estos efectos se han demostrado tanto en encuestas pre-electorales (Rademacher and Smith, 2003; Rademacher et al., 2001) como de otras temáticas y en distintos modos de administración (Bishop and Smith, 2001; Groves et al., 2009: 239–240; Schwarz et al., 1992). Asimismo, Krosnick y otros demostraron la existencia de los efectos de orden de las respuestas en el voto real en las elecciones en EEUU. Según el análisis de estos autores, realizado sobre la base de los resultados de las elecciones presidenciales en Ohio en 1992 y 2000 y Dakota del Norte y California en 2000, aparecer en la papeleta en primer lugar supuso una ventaja en la mayoría de las disputas analizadas (Krosnick et al., 2004; Miller and Krosnick, 1998). Este efecto ha sido confirmado posteriormente en otras contiendas electorales tanto en el contexto estadounidense (Alvarez et al., 2006; Ho and Imai, 2008; Koppell and Steen, 2004; Meredith and Salant, 2007; Schneider, 2008; Pasek et al., 2014) como en otros países (Faas and Schoen, 2006; Kelley and Mcallister, 1984; Orr, 2002).

Además del tipo de pregunta y de las opciones de respuesta, el número de preguntas y el orden de éstas en el cuestionario pueden influir también en la medición de las actitudes y comportamientos. La evidencia empírica sugiere

que las respuestas a las preguntas de una encuesta pueden verse afectadas por preguntas previas, las cuales aportarían claves cognitivas a la persona entrevistada que ésta emplearía para responder a las subsiguientes preguntas. Este tipo de influencias, denominadas efectos de contexto en la literatura metodológica, han sido demostrados en encuestas que abordan distintos ámbitos temáticos (Holyk, 2008; Schuman, 1992).

En cuanto al número de preguntas empleadas para determinar la preferencia entre candidatos, Perry concluye que el porcentaje de indecisos se reduce significativamente cuando a quienes se han mostrado indecisos en la pregunta de preferencia entre candidatos se le pregunta además por su simpatía política (Perry, 1979: 317). La eficacia del uso de técnicas de sondeo adicional (*probing*) para averiguar la preferencia de los candidatos de los indecisos ha sido demostrada en investigaciones posteriores sobre las fuentes de error de las encuestas electorales (Crespi, 1988: 112–113; Lau, 1994: 12; Visser et al., 2000: 234–239).

En lo que se refiere al orden de las preguntas en el cuestionario, los citados efectos de contexto, Moon distingue dos tipos fundamentales de enfoque, el inicio en caliente, en el que las preguntas de intención de voto y de preferencia entre candidatos se realizan tras haber respondido a un bloque de preguntas sobre opiniones en torno a la política y los principales temas de la campaña electoral; y el inicio en frío, en el que éstas se sitúan al principio del cuestionario (Moon, 1999: 73–74). Según Crespi, la práctica habitual en el momento en el que realizó la investigación era la del inicio en frío para evitar los sesgos de contexto que la introducción de preguntas sobre los candidatos y los temas de la campaña pudieran producir en las respuestas de los entrevistados. Cerca del 80% de las encuestas analizadas por Crespi emplean este enfoque frente a un 14% que emplean el inicio en caliente. Los motivos que aducen los defensores de esta práctica es que los entrevistados se muestran menos reticentes a esta pregunta cuando han sido introducidos a ella mediante otras preguntas previas. Si bien este enfoque es minoritario, las

encuestas analizadas por Crespi que lo emplean presentan un mejor nivel de precisión que las que emplean el enfoque en frío, si bien Crespi resta importancia a este hallazgo por basarse en un número muy pequeño de casos (Crespi, 1988: 104–105). También Moon relata la experiencia del instituto NOP en el que, tras realizar diversos experimentos comparando ambos enfoques, optaron por mantener el que habían empleado tradicionalmente, el del inicio en frío, por no encontrar una evidencia clara de la superioridad del inicio en caliente (Moon, 1999: 76).

En otra investigación, Crespi y Morris evaluaron el impacto que tiene el orden en el establecimiento de las preferencias de voto cuando se pregunta por más de una convocatoria electoral. Cuando éste es el caso, la respuesta a lo que se pretende votar en una elección puede influir sobre la respuesta a las siguientes. Es decir, que el orden en que se pregunta la intención de voto de cada convocatoria influye en los resultados obtenidos (Crespi and Morris, 1984). Heath y Pierce analizan también la influencia del orden sobre los resultados obtenidos en la pregunta de identificación partidista, concluyendo que cuando esta pregunta se sitúa tras la de preferencia de voto, los entrevistados tienden a adecuar su identificación a su voto real (Heath and Pierce, 1992). En una investigación similar llevada a cabo en España, Vázquez y otros concluyeron que cuando la pregunta de simpatía precedía a la de intención de voto se obtenía un menor nivel de no respuesta parcial en esta pregunta, pero disminuía significativamente la declaración de la intención de votar al PP (Abella Vázquez et al., 2010: 24).

#### Fuentes de error relacionadas con el proceso de representación de la población objeto de estudio (dimensión de representación).

También son múltiples las fuentes de error posibles en el segundo de los procesos de inferencia que se ponen en marcha en una encuesta pre-electoral, proceso que lleva de las estimaciones efectuadas sobre las respuestas de las personas entrevistadas al universo de la encuesta. Estos errores, que, como se



ha señalado, se denominan también errores de no observación, se producen cuando la medición no se efectúa en una parte de la población como consecuencia de distintos factores. Así, por ejemplo, “el error de cobertura existe porque algunas personas no forman parte de la lista o marco empleado para identificar a los miembros de la población”. El error de no-respuesta se produce “porque algunas personas que forman parte del marco muestral empleado en la encuesta no pueden ser localizadas o rechazan ser entrevistadas”. Por último, el error muestral se produce porque “el estadístico es calculado sobre una parte de la población estudiada” (Groves, 1989: 11). A estos tres tipos de errores, relacionados con el diseño muestral y su implementación, se unen los posibles errores de ajuste, que se introducen en el proceso de ponderación de la muestra, cuyo fin es corregir el efecto de los errores anteriores y en el cual es posible introducir nuevas formas de distorsión de los resultados (Groves et al., 2009: 59).

### **El error muestral**

El error muestral o error de estimación es aquel que se produce por el hecho de considerar sólo los valores de una muestra en lugar de los valores del universo completo. Este error depende principalmente del diseño muestral por el que se opte y el tamaño de muestra elegido (Groves et al., 2009: 58).

Ya hemos visto cómo la falta de un diseño probabilístico y el uso incontrolado de cuotas en la selección de las muestras estuvieron entre las causas principales de los errores cometidos en la predicción de los resultados de las elecciones generales en EEUU en 1936 y 1948 respectivamente (Mosteller et al., 1949; Squire, 1988). A partir de este momento el muestreo probabilístico se convierte en el método de elección de los estudios de opinión pública en EEUU y en Europa, sobre todo en el caso de investigaciones realizadas en el ámbito académico. Sin embargo, si bien se reconoce la superioridad del método probabilístico, abundan los estudios en los que la práctica se desvía de los requisitos teóricos del muestreo

probabilístico, como consecuencia de las limitaciones impuestas por los recursos económicos y temporales asignados a la investigación. Así, por ejemplo, Crespi constata que “... hay algunas encuestas de opinión financiadas por los medios de comunicación que utilizan diseños muestrales probabilísticos [pero] son una minoría”, la mayoría de las encuestas pre-electorales emplean “diseños probabilísticos ‘modificados’, que se desvían del muestreo probabilístico en las últimas fases de la selección” (Crespi, 1988: 65).

También Moon, constata este hecho en la evolución de las encuestas de opinión realizadas en Gran Bretaña, con un período temprano en el que la mayoría de las encuestas “...empleaban muestras aleatorias, un período intermedio en el que algunas empleaban muestreo aleatorio y otras por cuotas, y un período moderno en el que las cuotas se convirtieron en la norma para todas excepto para la encuestación académica, y por último un presente incierto en el que (...) existe una pluralidad de metodologías entre los investigadores” (Moon, 1999: 43).

El capítulo que Crespi dedica a la influencia de las características relacionadas con el muestreo sobre el nivel de precisión de la encuesta comienza con una comparación de la eficacia predictiva de las encuestas que emplean algún tipo de cuota en su diseño muestral y las que no. De este análisis, concluye que este rasgo por sí solo no explica la existencia de diferencias significativas en el nivel de precisión de las encuestas. Sin embargo, Crespi matiza que este resultado no implica que “el muestreo por cuotas sea inherentemente tan preciso como las muestras probabilísticas” ya que la mayoría de las encuestas comparadas presentan diseños muestrales que emplean procedimientos probabilísticos sólo en algunas fases de la selección (Crespi, 1988: 27).

Tampoco el uso del muestreo estratificado explica un aumento significativo en el nivel de precisión de las encuestas analizadas, fundamentalmente por el hecho de que la estratificación empleada en la mayoría de ellas responde a criterios geográficos y demográficos y no se emplean variables políticas que

correlacionarían con la variable dependiente como, por ejemplo, el grado de participación en elecciones previas. Según Crespi, la estratificación según criterios políticos, algo que es fácil de implementar en las encuestas presenciales pero que presenta importantes problemas técnicos en la construcción de las muestras telefónicas, las más empleadas en el ámbito de la investigación pre-electoral, contribuiría a incrementar significativamente el nivel de precisión de éstas (Crespi, 1988: 54–59). Otro de los tipos de diseño que analiza este autor son las muestras por conglomerados, una práctica común cuando la mayoría de las encuestas pre-electorales eran presenciales y que en la época en la que Crespi realiza su investigación eran ya empleadas de manera muy minoritaria y con resultados significativamente peores que el resto (Crespi, 1988: 62).

También Lau, en su análisis de la precisión de las encuestas pre-electorales de las elecciones presidenciales llevadas a cabo en EEUU en 1992, analiza la influencia del diseño muestral de las encuestas sobre su precisión predictiva. En concreto, Lau centra su atención sobre la eficacia predictiva de las encuestas continuas o *trackings* en comparación con las encuestas puntuales. Este tipo de diseño de encuesta, muy empleado en la investigación comercial y bastante criticado por los investigadores más puristas, ha ido ganando popularidad en el ámbito de las encuestas pre-electorales desde 1970, fecha en la que surge el primer tracking político diario llevado a cabo por Taylor, el director de la encuesta *Harris Poll*, con motivo de las elecciones generales británicas de ese año (Langer, 2008). La investigación de Lau muestra, podríamos decir que a su pesar, que las encuestas con este tipo de diseño predijeron significativamente mejor el resultado de las elecciones que el resto, resultado que Lau explica más por la falta de cuidado a la hora de garantizar una tasa de respuesta adecuada en las encuestas puntuales que por la superioridad técnica y metodológica de las encuestas *tracking* (Lau, 1994: 19).

En lo que se refiere al tamaño de la muestra, éste ha sido tradicionalmente el único rasgo de la muestra que se ha considerado a la hora de difundir los

resultados de una encuesta como indicador de calidad de la misma, dejando de lado la multitud de otras fuentes de error aleatorio y sistemático que pueden afectar a la precisión de los resultados de una encuesta (Converse and Traugott, 1986: 1094). El incremento en el tamaño de la muestra disminuye el error cometido como consecuencia de encuestar a una parte de la población en vez de a la población completa, a más 'n' menor error muestral. Efectivamente, análisis como el realizado por Crespi sobre las encuestas pre-electorales realizadas en EEUU en la década de los ochenta o el realizado por Desart y otros sobre las encuestas pre-electorales de las elecciones presidenciales en EEUU en 1992, 1996 y 2000, muestran cómo el tamaño de la muestra está relacionado con la precisión a la hora de predecir los resultados electorales en el sentido que propone la teoría (Crespi, 1988; Desart and Holbrook, 2003). Sin embargo, la importancia de la correlación entre precisión y tamaño muestral es menor de lo que cabría esperar. Además, cuando se analiza la influencia de las distintas características de la encuesta en su conjunto mediante un análisis de regresión, el tamaño de la muestra queda excluido del modelo (Crespi, 1988: 64). La escasa importancia de esta relación ha sido confirmada en investigaciones posteriores realizadas tanto en el contexto de las elecciones presidenciales estadounidenses como en otros contextos (Callegaro and Gasperoni, 2008: 162; Crewe, 1992: 491; Lau, 1994: 18).

### **El error de no respuesta**

En Ciencias Sociales, casi nunca resulta posible obtener mediciones de la muestra completa. Las tasas de respuesta suelen ser bastante inferiores al 100% incluso en aquellos estudios que dedican el tiempo y los recursos necesarios para maximizar la respuesta. Además, existe una tendencia en las últimas décadas a la disminución generalizada de las tasas de respuesta que se ha comprobado en distintos países y en las encuestas producidas tanto en el ámbito académico como en el ámbito privado (Battaglia et al., 2007; Curtin et al., 2005; Dixon and Tucker, 2010: 596–599; Groves et al., 2009: 186–188;

Holbrook et al., 2007; de Leeuw and de Heer, 2002; Díaz de Rada, 2000a; Sánchez Carrión, 2000). Este problema es aún mayor en el caso de las encuestas telefónicas, el modo de administración elegido mayoritariamente para la realización de encuestas electorales (Converse and Traugott, 1986: 1096; Crespi, 1988: 47; Dixon and Tucker, 2010: 598; Pew Research Center for People and The Press, 2012a; Shaiko et al., 1991: 87).

El término no respuesta se emplea para denominar la imposibilidad de obtener la medición de los individuos que forman parte de la muestra. Esta imposibilidad puede ser completa, cuando la persona que forma parte de la muestra no responde al cuestionario, o parcial, cuando la persona participa en la encuesta pero deja sin responder alguna de las preguntas. Al primer tipo de no respuesta se le denomina no respuesta total y al segundo no respuesta parcial (Groves et al., 2009: 183).

Este fenómeno puede suponer una amenaza para la representatividad y la calidad de la encuesta cuando las personas que no responden a la misma, o a alguna de las preguntas del cuestionario, difieren sistemáticamente de quienes lo hacen, y particularmente cuando las variables en que difieren están relacionadas con los estadísticos clave para la investigación (Groves and Couper, 1998: 42; Groves et al., 2009: 210). Los estudios existentes sobre la no respuesta, tanto parcial como total, han puesto de manifiesto que existen diferencias significativas entre ambos grupos en lo que se refiere a sus rasgos sociodemográficos. Factores como el sexo, la edad, el estado civil, el nivel de estudios o el nivel de ingresos, así como el lugar de residencia (rural o urbano) influyen en las tasas de respuesta de los distintos grupos (Groves and Couper, 1998: 32; Groves et al., 2009: 200–201; Díaz de Rada, 2000b: 43–57). El nivel educativo también se ha mostrado como un importante predictor de no respuesta parcial (Converse, 1976; Faulkenberry and Mason, 1978; Krosnick et al., 2002).

Asimismo, en lo que afecta a las encuestas políticas en general y a las encuestas electorales en particular, existe una importante evidencia que sugiere que existen diferencias significativas en lo que se refiere a variables clave como el grado de interés en la política y sus preferencias entre candidatos entre quienes responden y quienes no responden a las encuestas (Brehm, 1993; Groves and Couper, 1998; Taylor, 1987; Voogt and van Kempen, 2002) y entre quienes responden a estas preguntas frente a quienes optan por la opción ‘no sabe’ o ‘no contesta’ (Berinsky, 2005; Krosnick et al., 2002; Laurison, 2007; Urquizu Sancho, 2005). Estas diferencias encontradas entre las personas encuestadas y las que quedan fuera del proceso de medición, bien por no participar en la encuesta, bien por elegir la opción de NS/NC en las preguntas clave para la predicción electoral, pueden incidir significativamente en el nivel de precisión alcanzado en sus estimaciones.

Tres son los componentes principales de la no respuesta, la imposibilidad de contactar con una unidad determinada (no-contactos), la negativa a contestar a la entrevista (rechazo) y la incapacidad para proporcionar una respuesta (discapacidad, enfermedad, problemas de idioma, etc.). La duración y programación del trabajo de campo y el número de intentos de contacto realizados son las características de la encuesta que más inciden sobre el primer componente de la no respuesta. Las principales estrategias para la minimización del rechazo consisten en el envío de cartas de presentación del estudio, el pago de incentivos y la realización de contactos de conversión de los rechazos (Converse and Traugott, 1986: 1096; Groves et al., 2009: 183–211).

Un aspecto que es necesario tener en cuenta en lo que se refiere al primero de los componentes, el no contacto, es que en el caso de las encuestas pre-electorales, la mayoría de las encuestas publicadas en los medios cuentan con plazos de ejecución más marcados por la lógica mediática que por la lógica de la investigación por encuestas. Este hecho, unido al deseo de completar el trabajo de campo en un plazo corto con el fin de evitar que sucesos de

campaña puedan alterar las opiniones en el transcurso del mismo, conlleva que la mayoría de estas encuestas presenten plazos de trabajo de campo muy breves que limitan gravemente la posibilidad de realizar rellamadas y obtener así una tasa de respuesta apropiada (Converse and Traugott, 1986: 1096; Crespi, 1988: 43; Shaiko et al., 1991: 86).

Así por ejemplo, el 31% de las encuestas pre-electorales analizadas por Crespi tenían como procedimiento estándar no realizar rellamadas, concentrando el trabajo de campo en aquellos segmentos horarios en los que es más probable encontrar en casa a la población adulta en edad de votar. A pesar de esta precaución, estas encuestas son menos precisas<sup>21</sup> que aquellas que llevan a cabo rellamadas limitando la sustitución de las unidades muestrales no contactadas (Crespi, 1988: 45).

En esta misma línea, un análisis realizado por Traugott sobre datos de las encuestas llevadas a cabo con motivo de las elecciones presidenciales estadounidenses en 1984, puso de manifiesto cómo “las diferencias en cuanto a la persistencia en la contactación de las personas incluidas en la muestra puede producir diferencias en los niveles observados de apoyo a los partidos políticos y candidatos”. Más concretamente, aquellas muestras en las que no se habían realizado rellamadas resultaban más demócratas que aquellas en las que se efectuaron varios intentos de contacto (Traugott, 1987: 54). También Lau, en su análisis de las encuestas realizadas con motivo de las presidenciales estadounidenses de 1992, demostró cómo la mayor duración del trabajo de campo de una encuesta, una variable que él emplea como proxy del número de rellamadas y de la tasa de respuesta obtenida por la encuesta, reduce significativamente el nivel de error de las mismas (Lau, 1994: 13).

---

<sup>21</sup> Debido a las diferencias en el tamaño de ambos grupos, esta relación no resulta significativa, si bien el porcentaje de encuestas que realizan rellamadas y se encuentran en el tercil de las encuestas más precisas es once puntos superior al de aquellas que no llevan a cabo rellamadas (37% frente a 26%).

Junto a las rellamadas, una característica importante para garantizar la accesibilidad de la población analizada tiene que ver con los días y las horas de entrevista. Se ha demostrado que las llamadas realizadas por la tarde y en fin de semana son más productivas a la hora de encontrar a las personas que forman parte de la muestra, que las realizadas en otros momentos del día en los que distintos perfiles, como las personas que trabajan fuera del hogar o los estudiantes, se encuentran fuera de casa (Groves et al., 2009: 194). Por su parte, Lau corrobora este hecho al constatar que aquellas encuestas que realizan su trabajo de campo tanto entre semana como en fin de semana presentan un nivel de error en la predicción significativamente inferior a aquellas que excluyen el fin de semana (Lau, 1994: 14).

En lo que se refiere al rechazo, el análisis de Crespi demostró que aquellas empresas que realizaban intentos de conversión de los rechazos presentaban un nivel de precisión mayor que las que no llevaban a cabo esta labor de persuasión entre los entrevistados reticentes (Crespi, 1988: 47–49). Asimismo, cuando Crespi analizó la influencia del método de selección de la persona entrevistada sobre la precisión, encontró que aquellas encuestas que empleaban un método de selección aleatoria, como los basados en el listado de los miembros del hogar (método Kish y Trol Dahl-Carter) o, pseudo-aleatoria, como el del último cumpleaños<sup>22</sup>, no presentaban un nivel de precisión significativamente mejor contrariamente a lo que indicaría la teoría. Una de las causas que Crespi baraja en la explicación de este hallazgo, apoyado en la información obtenida en las entrevistas en profundidad con los responsables de estas encuestas, es que los métodos de selección aleatoria incrementan sensiblemente la tasa de rechazo de la encuesta, anulando en parte la ventaja teórica de estos métodos de selección (Crespi, 1988: 49–53).

---

<sup>22</sup> El método del último cumpleaños es un procedimiento empleado habitualmente en las encuestas de opinión para seleccionar a la persona que responderá a la entrevista entre los miembros del hogar seleccionado en la muestra (Lavrakas, 1993: 111).



Otro de los mecanismos que reducen el nivel de rechazo de la encuesta y que ha sido analizado para el caso de las encuestas pre-electorales es el envío de cartas de presentación del estudio previo al inicio del trabajo de campo de la encuesta. Goldstein y Jennings comprobaron el efecto del envío de cartas de presentación del estudio sobre la tasa de respuesta obtenida y la calidad de los resultados en un experimento realizado a partir de las listas de votantes registrados en las primarias presidenciales de Arizona en 2000. El experimento mostró que la carta de presentación “no sólo ayudó a incrementar la tasa de respuesta sino que lo hizo de forma que mejoró la precisión demográfica general de la encuesta” (Goldstein and Jennings, 2002: 613). Por el contrario, Mann en un experimento similar llevado a cabo con motivo de las elecciones presidenciales de 2002 en tres estados distintos, concluyó que, si bien el envío de cartas previas a las encuestas había mejorado significativamente sus tasas de respuesta, no hubo mejoras en la representatividad de las muestras ni en la precisión de las predicciones electorales (Mann, 2005: 561).

En lo que se refiere a las causas que explican la decisión de no participar en una encuesta, la teoría más aceptada en la actualidad es la teoría de la “Importancia-Prominencia” según la cual “diferentes personas otorgan diferentes niveles de importancia a las características de la demanda de participación en la encuesta (p.e. el tema de la encuesta, la duración de la entrevista, la empresa o institución que encarga la encuesta, o la finalidad para la que serán usados los datos). En la presentación de la encuesta, uno o más de estos atributos toman protagonismo en la interacción con el entrevistador o con los materiales de la encuesta facilitados a la persona muestreada. Dependiendo de qué rasgo o rasgos cobren protagonismo y en qué medida la persona valore positiva o negativamente tales atributos, el resultado será un rechazo o una aceptación (de responder a la encuesta)” (Groves et al., 2009: 199). De las distintas características que describen a una encuesta, el que tiene un mayor riesgo de producir un importante sesgo de no respuesta es el tema de la entrevista ya que “las personas más interesadas tenderán a tener rasgos

diferentes a las personas menos interesadas en el tema en las variables clave para la encuesta” (Groves et al., 2004: 3).

En el caso concreto de las encuestas políticas, distintos estudios han demostrado que “las encuestas muestrean de forma desproporcionada entre las personas más interesadas, más informadas y que más participan en la sociedad” (Brehm, 1993: 19), mientras que las personas con niveles bajos de interés en la política tienden a rechazar en mayor medida participar en encuestas con esta temática y, cuando lo hacen, dan poca información, refugiándose en mucha mayor medida en las opciones de NS/NC (Couper, 1997: 335). En España, el porcentaje que acumulan estas opciones en las preguntas clave de intención de voto se sitúa entre el 20% y el 30% de las respuestas a la pregunta de intención directa de voto en las encuestas pre-electorales llevadas a cabo por el CIS (Urquizu Sancho, 2005: 129).

Según algunos autores, esta tendencia contribuiría a explicar también el problema de la sobrestimación de la intención del voto en las encuestas electorales como una consecuencia del sesgo de no-respuesta de estas encuestas, en las que estarían infrarrepresentados los individuos con menos interés en la política y por tanto con mayor probabilidad de abstenerse en las elecciones, y no sólo como un problema relacionado con la sobredeclaración de un acto que es visto socialmente como un deber cívico del buen ciudadano (Burden, 2000; Jackman, 1999; Voogt and Saris, 2003).

### **Errores relacionados con el marco muestral empleado en la encuesta**

Para finalizar el repaso de las fuentes de error que afectan a las encuestas pre-electorales, debemos abordar los problemas derivados del marco muestral empleado para identificar a las unidades de la población que formarán parte de la muestra. “Los marcos muestrales son listas o procedimientos que tienen como fin identificar todos los elementos del universo de la encuesta” (Groves et al., 2009: 70). Idealmente, el marco muestral debería incluir al conjunto de los elementos de la población de manera unívoca. Sin embargo, en la práctica

es muy difícil contar con un marco muestral perfecto y en la mayoría de los casos se dan problemas de falta de cobertura, cuando parte de los individuos que conforman el universo están excluidos del marco muestral (p.e. población institucionalizada en una encuesta presencial en hogares); solapamiento, cuando varios individuos de la población están representados por un único elemento en el marco muestral (p.e. personas que residen en el mismo hogar cuando se emplea el directorio telefónico como marco muestral); duplicidades, cuando el mismo individuo del universo está representado por varios elementos del marco (p.e. un mismo individuo posee varias líneas de teléfono) y unidades ilegibles, cuando el marco muestral incluye elementos ajenos al universo (p.e. teléfonos de empresas en una encuesta dirigida a hogares) (Groves et al., 2009: 72–81).

Dentro de los problemas de marco muestral, la falta de cobertura es el que más suele afectar a los resultados de una encuesta ya que implica no efectuar la medición en una parte de la población, en este caso la población que queda excluida del marco (Groves, 1989: 11; Lohr, 2008: 98). La importancia real de esta fuente de error viene dada por dos factores, por un lado la magnitud del grupo de población que queda excluida del marco, y por otro la existencia de diferencias significativas entre ésta y la población cubierta en las variables de interés para la investigación (Groves et al., 2009: 88; Lohr, 2008: 99).

Todos los modos de administración, incluida la entrevista presencial que casi siempre es tomada como el ejemplo contra el que comparar la eficiencia del resto de modos de administración, están sujetos a limitaciones en lo que se refiere a la cobertura del marco muestral empleado. En el caso de la entrevista presencial es habitual restringir la población del marco a la población civil, no institucionalizada y que reside en hogares (dejando sin cubrir a militares y religiosos, presos o internos en hospitales u otras instituciones y personas sin hogar) (Groves et al., 2009: 163–165). Asimismo, las encuestas online, un modo de administración cuyo uso está cada vez más extendido, también dejan fuera a una parte importante de la población, aquella que no dispone de

acceso a internet (Baker et al., 2010: 713–714; Couper, 2000: 467–473; Lozar Manfreda and Vehovar, 2008: 269). Por último, en el caso de la encuesta telefónica, este problema, que tradicionalmente se restringía a la población sin teléfono, se ha acentuado en los últimos años como consecuencia de dos fenómenos. Por un lado, ha aumentado el número de hogares que, disponiendo de teléfono fijo, no aparecen listados en los directorios de abonados que, en muchos casos, se siguen empleando como marco muestral de las encuestas telefónicas (Díaz de Rada, 2001; Lavrakas, 1993; Nathan, 2001; Piekarski, 2013; Steeh, 2008; Wert, 2003a). Pero además, en una parte de los hogares se ha producido un fenómeno de sustitución de la telefonía fija por la telefonía móvil. Estos hogares resultan excluidos del marco muestral de las encuestas telefónicas ‘clásicas’, las cuales muestrean exclusivamente en líneas fijas (Groves et al., 2009; Lavrakas, 2010; Steeh, 2008; Tucker and Lepkowski, 2008).

La mayoría de los trabajos que han abordado el efecto de los problemas de marco sobre las encuestas electorales han centrado su atención en la falta de cobertura, en la medida en que este problema implica excluir del análisis las opiniones de determinados grupos de la población. Este es el caso de las investigaciones sobre los sesgos que puede producir no tener en cuenta a quienes han votado por correo en las encuestas a pie de urna (McDonald and Thornburg, 2012), a quienes se registran o dan de baja en el censo electoral en el último momento en el caso de las encuestas pre-electorales que emplean muestras extraídas de los registros voluntarios de votantes (Crespi, 1988: 70; Green and Gerber, 2006: 204; Lavrakas, 2008) o a las personas que se quedan fuera del marco muestral de la encuesta por no tener acceso a la tecnología a través de la cual se lleva a cabo la entrevista, como en el caso de las encuestas online (Berrens et al., 2003; Couper et al., 2007; Gibson and McAllister, 2008; Malhotra and Krosnick, 2007; Taylor et al., 2001; Yeager et al., 2011) o las encuestas telefónicas a fijos (Al-Baghal, 2005; Fumagalli and Sala, 2011; Keeter, 2006; Keeter et al., 2007; Mokrzycki et al., 2009; Pew Research Center for People and The Press, 2008a, 2008b, 2010a, 2010c).

En el caso concreto de la encuesta telefónica, distintos estudios, llevados a cabo durante las décadas de los ochenta y de los noventa en varios países, demostraron la existencia de importantes diferencias en el perfil sociodemográfico de la población sin teléfono con respecto a la población incluida en las muestras de las encuestas telefónicas (Thornberry and Massey, 1988; Trewin and Lee, 1988). Concretamente, la probabilidad de no tener teléfono es más elevada para quienes residen en zonas rurales, en viviendas de alquiler, y en hogares unipersonales o con un gran número de miembros. Asimismo, este grupo de la población tiene un menor nivel educativo y de ingresos, así como una mayor probabilidad de estar en paro que la población con teléfono (Kim and Lepkowski, 2002; Thornberry and Massey, 1988; Trewin and Lee, 1988).

Diferencias similares a éstas han sido encontradas en los estudios que han abordado la descripción de este segmento en España (Díaz de Rada, 2001; Díaz de Rada and Ayerdi, 2007). El primero de estos trabajos parte del análisis de los datos proporcionados por la encuesta sobre “Los comportamientos económicos de los españoles (CIS 2287)” llevada a cabo por el CIS en 1998. A partir de estos datos, el autor estima en un 17% el porcentaje de hogares españoles que no disponía de teléfono en el hogar. El análisis constata además que se trata de un segmento que presenta diferencias significativas con el resto de la población, principalmente en lo que se refiere al nivel de ingresos del hogar, la relación con la actividad económica, la estructura del hogar y el tamaño del municipio de residencia. Un hallazgo que va en la línea de los resultados obtenidos en estudios llevados a cabo en otros países (Díaz de Rada, 2001: 144–148) y que confirma la necesidad de profundizar en el análisis de los sesgos de cobertura y aplicar estrategias correctoras, entre las que destaca la aplicación de factores de ponderación que compensen la omisión de los hogares sin teléfono (Díaz de Rada, 2001: 159).

El trabajo publicado en 2007, actualiza el análisis de los sesgos de cobertura relacionados con la exclusión de los hogares sin teléfono (en torno al 5%) a

partir de los datos proporcionados por los barómetros del CIS de 2004. El trabajo confirma que siguen existiendo diferencias importantes entre el perfil de la población que dispone de teléfono fijo en el hogar y quienes no disponen de este equipamiento. Así, las personas que residen en hogares sin teléfono son más mayores, con un nivel de estudios menor, es más probable que sean jubilados o estén en el paro, y, cuando están ocupados, lo están con contratos de tipo eventual en mayor medida. La mayor precariedad de este colectivo se traduce en una peor percepción de la situación económica y política del país (Díaz de Rada and Ayerdi, 2007: 173). Este diferente perfil se traduce en diferencias en las actitudes políticas y el comportamiento electoral de este segmento. En concreto, la población que no dispone de teléfono fijo en el hogar presenta una mayor tendencia a la abstención y a refugiarse en las categorías que conforman el grupo de indecisos en la pregunta de intención de voto. Asimismo, en lo que se refiere a la preferencia por partidos, este segmento tiene una mayor predisposición a votar por el PSOE e IU, mientras que la población que dispone de teléfono fijo presenta una mayor preferencia por el PP y los partidos de ámbito autonómico (Díaz de Rada and Ayerdi, 2007: 179).

Sin embargo, estos estudios concluyen que las diferencias observadas no suponen una amenaza importante para la precisión de las estimaciones electorales en la actualidad como consecuencia de la pequeña magnitud que alcanza este segmento en la mayoría de los países de nuestro entorno (Busse and Fuchs, 2009; Díaz de Rada and Ayerdi, 2007).

Más problemático resulta para las encuestas telefónicas el incremento en la proporción de las líneas que no están incluidas en los directorios telefónicos. La evidencia apunta a que se trata de un problema que ha ido en aumento en Europa en los últimos años, particularmente a partir de la liberalización del mercado de las telecomunicaciones en 2002, hasta llegar a un punto en que generar marcos muestrales exclusivamente a partir de las líneas incluidas en los directorios telefónicos puede plantear importantes problemas de falta de

cobertura (Díaz de Rada, 2001; Heckel and Wiese, 2012; Joye et al., 2012; Poggio and Callegaro, 2012; Sala and Lillini, 2014). Heckel y Wiese estiman que el nivel de cobertura de las líneas de uso residencial en los directorios telefónicos está entre el 49,2% en el caso de Reino Unido y el 69,3% en el caso de Italia. Según estos datos, el 63,9% de las líneas de teléfono asignadas a hogares en nuestro país aparecen recogidas en el directorio telefónico, lo que implica que algo más de uno de cada tres hogares son excluidos de la muestra de las encuestas telefónicas que emplean el directorio como marco muestral en nuestro país (Heckel and Wiese, 2012: 105).

Obviar a este segmento de las encuestas telefónicas sí conlleva un riesgo elevado de introducir sesgos en las estimaciones ya que, además de suponer un porcentaje importante de la población, éste presenta características diferenciales con respecto a la población cuyo número de teléfono está recogido en el directorio telefónico (Durand et al., 2002; Sala and Lillini, 2014). En el caso concreto de las diferencias relacionadas con las actitudes políticas y el comportamiento de voto, hay estudios que apuntan a que la población cuyo número no aparece en la guía telefónica sería más abstencionista (Bolstein, 1991) y mostraría una mayor predisposición por votar a determinados partidos, laboristas en Gran Bretaña (Curtice, 1997) y Partido Liberal en Quebec (Durand et al., 2002). Por el contrario, otros trabajos no han encontrado que exista una relación significativa entre el hecho de aparecer o no aparecer en la guía telefónica y este tipo de variables (Joye et al., 2012; Sala and Lillini, 2014). En estos dos trabajos, realizados a partir de los datos obtenidos mediante encuestas presenciales en Suiza e Italia, las autoras analizan el efecto que, sobre distintas variables de tipo político, tiene la exclusión de la población de una encuesta telefónica como consecuencia de no aparecer en el directorio telefónico o de disponer de teléfono móvil exclusivamente. Ambos trabajos llegan a la conclusión de que, al menos en el caso de las variables de tipo político, el problema de cobertura que plantean los hogares ‘Sólo-Móvil’ para la encuesta telefónica es mayor que el que plantean los hogares no listados en el directorio telefónico. Y esto porque el

grupo de población ‘Sólo-Móvil’ se diferencia significativamente de quienes tienen teléfono fijo, con independencia de que su número esté o no listado en el directorio (Joye et al., 2012: 100; Sala and Lillini, 2014: 20).

Este último problema, el del aumento en el número de hogares que ha reemplazado el teléfono fijo por el móvil, es el principal reto al que se enfrenta el modo de administración telefónico en la actualidad, tanto por la magnitud del fenómeno como por la importancia de los sesgos que, según diversos estudios, produce excluir a esta población del marco muestral de una encuesta. De los distintos factores que pueden afectar al nivel de precisión de una encuesta pre-electoral que han sido analizados a lo largo del capítulo, esta investigación centra su atención en el efecto que produce la exclusión de estos hogares sobre la estimación de los resultados electorales. Dada su relevancia para la definición del objeto de estudio y de las hipótesis que han guiado el proceso de investigación, dedicamos el capítulo siguiente a la explicación en profundidad de esta fuente de error.



### *Capítulo 3*

#### POBLACIÓN ‘SÓLO-MÓVIL’ Y PRECISIÓN DE LAS ENCUESTAS TELEFÓNICAS.

El capítulo anterior tenía como objetivo sistematizar el estado de la cuestión en torno a la investigación de la precisión de las encuestas electorales y los factores que en ella influyen. Para ello, el esquema de las fuentes de error del ETE nos ha servido como mapa en el que situar las aportaciones realizadas al estudio de este tema desde las distintas disciplinas y enfoques teóricos y empíricos que lo han abordado. En este mapa, el objeto concreto de esta investigación, el impacto de la falta de cobertura asociada a la población ‘Sólo-Móvil’ sobre la precisión de las encuestas electorales, se ubica, dentro de la dimensión de representación de la encuesta, entre las fuentes de error relacionadas con el marco muestral de la encuesta, y específicamente entre los problemas relacionados con la falta de cobertura del mismo.

Una vez ubicado nuestro problema de investigación dentro la fotografía general de las fuentes de error de las encuestas pre-electorales, este capítulo pretende acercar el foco al estado de la cuestión en torno a este problema. Con este objetivo, la primera parte del capítulo hace un recorrido por la historia de la encuesta telefónica, desde sus primeros pasos a finales de los años treinta en EEUU hasta el momento actual. En la segunda parte se presenta el fenómeno de la población ‘Sólo-Móvil’ y se analizan los retos que ésta plantea para el modo de administración telefónico. La tercera parte del capítulo presenta los resultados de los estudios que han abordado el impacto de este fenómeno sobre la precisión de las encuestas electorales y que forman la base empírica a partir de la que se ha construido esta investigación. El capítulo finaliza presentando el objetivo de la investigación y las hipótesis que han guiado los pasos seguidos en el análisis de este problema.

### 3.1. La evolución de la encuesta telefónica.

La extraordinaria expansión que tuvo la encuesta telefónica a partir de los años setenta, estuvo muy relacionada con la universalización del uso del teléfono, que se produjo en los hogares norteamericanos a partir de finales de los años sesenta y una década después en los europeos. Antes de ese momento, la encuesta telefónica presentaba serios problemas de cobertura que amenazaban la representatividad de sus resultados (Lavrakas, 2010: 471; Piekarski, 2013: 6). Así, por ejemplo, la falta de cobertura del teléfono es uno de los motivos que se barajan en la explicación de la debacle predictiva de las votaciones particulares que el *Literary Digest* llevó a cabo con motivo de las elecciones presidenciales de 1936 (Massey, 1988: 3; Piekarski, 2013: 6). La publicación empleó los directorios de teléfono y otros registros accesibles, como el de propietarios de vehículos, para extraer las direcciones a las que enviar las papeletas de las votaciones. En un momento en el que se estima que el teléfono estaba disponible sólo en el 35% de los hogares, esto produjo un importante sesgo en los resultados en los que estaban fuertemente sobrerrepresentadas las opiniones de la población más pudiente (Gosnell, 1937: 103; Katz and Cantril, 1937: 158; Squire, 1988: 128).

Hacia 1960, aproximadamente el 75% de los hogares estadounidenses disponía de teléfono fijo y el porcentaje aumentó hasta el 93% en 1986, superando el 97% con el cambio de milenio (Massey, 1988: 3; Piekarski, 2013: 6). Asimismo, a mediados de la década de los ochenta los principales países europeos presentaban tasas de cobertura del teléfono superiores al 80% (Trewin and Lee, 1988: 13). En ese mismo momento se alcanza en España la tasa del 70%, superando el 80% hacia finales de los noventa (Díaz de Rada, 2001: 149; Wert, 2003a: 205). Esta generalización del equipamiento telefónico en los hogares, unida al incremento en los costes de las encuestas presenciales y el descenso en las tasas de respuesta obtenida con este modo de administración, y a la aparición de los primeros programas de encuestación telefónica asistida por ordenador (CATT), hizo que las encuestas telefónicas se

consolidaran como alternativa válida y, a menudo preferida, a la encuesta presencial (Díaz de Rada, 2002: 63; Lavrakas, 1993: 4–5; Nathan, 2001: 8; Tucker and Lepkowski, 2008: 4; Wert, 2003a: 207).

Sin embargo, a medida que se avanza en la utilización de la encuesta telefónica se detectan nuevos problemas, relacionados no tanto con la extensión de esta tecnología, como con la calidad de los marcos muestrales empleados: los directorios telefónicos publicados por los proveedores del servicio. El principal problema de la utilización de directorios telefónicos es que no aportan un marco exhaustivo de los hogares con teléfono, ya sea por problemas derivados de su confección (erratas de publicación, falta de actualización de los datos, etc.), ya sea como consecuencia del cambio en el mercado de las telecomunicaciones (incorporación de nuevos proveedores de servicios) o en las pautas de comportamiento de los usuarios (aumento de suscripciones confidenciales, filtrado de llamadas, etc.) (Díaz de Rada, 2001: 143–144, 2010: 36; Lavrakas, 1993: 48; Nathan, 2001: 9; Piekarski, 2013: 6–7; Steeh, 2008: 226; Wert, 2003a: 208–209).

Para solucionar estos problemas, que amenazaban la representatividad de las encuestas telefónicas, se comenzó a investigar sobre nuevas fórmulas que permitieran generar un marco muestral que incluyera la creciente proporción de teléfonos excluidos de los directorios. Así, en 1964, Cooper propuso un sistema de generación de números de teléfono aleatorios basado en la adición de cuatro dígitos, seleccionados aleatoriamente, a la raíz de área geográfica y zona. Posteriormente, surgieron propuestas más refinadas de aleatorización que se han ido incorporando al conjunto de técnicas de muestreo probabilístico conocido como ‘marcado aleatorio de números’ (Random Digit Dialing o RDD). La publicación del método de muestreo aleatorio en dos etapas de Mitofsky y Waksberg en la década de los setenta, que solucionaba el problema de la gran cantidad de números improductivos generados por los métodos clásicos de RDD, y la introducción de la marcación automática, que facilitaba notablemente la conexión con los

números generados, contribuyeron en gran medida a la enorme expansión de la encuesta telefónica en los ochenta y los noventa (Nathan, 2001: 9; Piekarski, 2013: 7–8; Steeh, 2008: 227–228; Tucker and Lepkowski, 2008: 4).

Desde entonces se han producido importantes cambios que plantean nuevos retos y problemas a este modo de administración. En el capítulo introductorio del libro *Advances in Telephone Survey Methodology*, resultado de la “Segunda Conferencia Internacional sobre Metodología Telefónica de Encuestas” que tuvo lugar en EEUU en 2007, Tucker y Lepkowski hacen una panorámica de estos cambios que agrupan en dos categorías: los cambios en el contexto sociopolítico y los cambios relacionados con la evolución tecnológica (Tucker and Lepkowski, 2008).

Dentro de los primeros, los autores subrayan la importancia que tienen determinados cambios producidos en la estructura de los hogares y en las pautas de uso del tiempo para el desarrollo de la encuesta telefónica. En las últimas décadas se ha incrementado el número de hogares unipersonales a la vez que, como consecuencia de la incorporación de la mujer al mercado laboral, ha disminuido drásticamente el porcentaje de hogares en los que algún miembro del hogar permanece en casa en horario laboral. Asimismo, como consecuencia del aumento del tiempo de trabajo y de las actividades de ocio, las personas pasan cada vez menos tiempo en casa. Estos cambios, unidos al importante aumento de la movilidad residencial y geográfica, suponen nuevos retos para las encuestas en general, y las telefónicas en particular, en la medida en que aumentan la dificultad para localizar y lograr la cooperación de los individuos que forman parte de una muestra. Asimismo, en lo que se refiere a la actitud de las personas hacia las encuestas, distintos estudios demuestran que ésta ha empeorado sensiblemente como consecuencia de la saturación provocada por la multiplicación de las llamadas no solicitadas en los hogares, por un lado, y del incremento de la preocupación por mantener la privacidad en el hogar y la confidencialidad de los datos de carácter personal, por otro. Este cambio

en las actitudes se ha traducido en el aumento de las negativas a participar en la encuesta (Tucker and Lepkowski, 2008: 12).

En cuanto a los cambios tecnológicos, los autores se refieren a la multiplicación de los proveedores del servicio telefónico y de las líneas telefónicas con usos diversos (fax, ADSL, TPV, etc.) como uno de los factores que más está complicando la realización de encuestas telefónicas ya que ha disminuido significativamente la eficiencia de los sistemas de RDD para localizar números residenciales. La multiplicación de las raíces telefónicas y por tanto de los números de teléfono posibles hace que disminuya la proporción de las líneas asignadas a hogares, incrementando el número de llamadas necesarias hasta obtener una entrevista válida y encareciendo, por tanto, el coste total de la encuesta (Tucker and Lepkowski, 2008: 6).

A este problema hay que sumarle la generalización de dispositivos o servicios que permiten el bloqueo de las llamadas entrantes desconocidas como el contestador automático, el buzón de voz o la tecnología de identificación de las llamadas. La disponibilidad de estas tecnologías, unida a la predisposición crecientemente negativa a contestar a encuestas, favorece la tendencia a la disminución paulatina en las tasas de respuesta a las encuestas telefónicas (Tucker and Lepkowski, 2008: 7–8).

Además, la expansión en las últimas dos décadas del acceso doméstico a los ordenadores personales y a internet ha conllevado la aparición de nuevos modos de administración de encuestas<sup>23</sup> como las encuestas online, que cada vez más le están disputando el campo a la encuesta telefónica, bien como método independiente bien de manera combinada con el modo presencial o telefónico (Tucker and Lepkowski, 2008: 10).

---

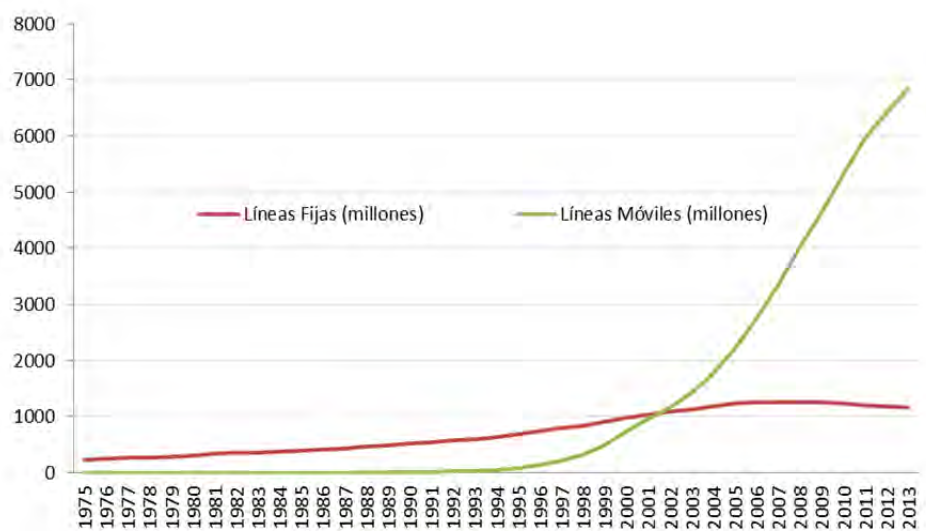
<sup>23</sup> Dos informes recientemente publicados por el Grupo de Trabajo sobre Tecnologías Emergentes en la Investigación de la Opinión Pública de la AAPOR, ofrecen una panorámica de estos nuevos modos de administración de encuestas y técnicas de investigación asociados a la redes sociales y a las tecnologías móviles (AAPOR Task Force on Emerging Technologies in Public Opinion Research, 2014b, 2014a).

Pero sin duda el cambio tecnológico que ha resultado más disruptivo para la metodología de la encuesta telefónica tradicional ha sido la aparición y rápida extensión del uso de la telefonía móvil (Tucker and Lepkowski, 2008: 8). A partir de mediados de los años noventa, en un número cada vez mayor de hogares, el teléfono móvil reemplaza al fijo como herramienta principal de comunicación a distancia. La consecuencia principal de este proceso para la investigación mediante encuestas telefónicas es que, si bien la cobertura de la telefonía es prácticamente universal si tenemos en cuenta ambos tipos de tecnología, cada día son más los hogares excluidos del marco muestral de las encuestas telefónicas tradicionales. Además de la magnitud de este segmento de población, resulta especialmente problemático el que las personas que residen en estos hogares presentan un perfil específico que les diferencia de aquellos que disponen de ambas tecnologías, y, en mayor medida, de quienes sólo tienen teléfono fijo, configurándose por tanto como una de las principales fuentes de error asociado al modo de administración telefónico (Groves et al., 2009: 82–83;164; Lavrakas, 2010: 473–474; Steeh, 2008: 232–234; Tucker and Lepkowski, 2008: 9–10).

### **3.2. Población ‘Sólo-móvil’ y población “Principalmente-móvil”: el nuevo reto de la encuesta telefónica.**

La telefonía móvil ha conocido una expansión sin precedentes en las últimas décadas pasando, en poco más de diez años, de ser una tecnología disponible para una minoría privilegiada a ser la tecnología de la comunicación más extendida en todo el mundo (Castells et al., 2007: 5). El extraordinario crecimiento de la telefonía móvil se inicia en la segunda mitad de la década de los noventa y no ha parado hasta nuestros días. Los datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT / ITU), mostrados en la Figura 3, señalan el año 2002 como el momento en el que el número de líneas de telefonía móvil superó al de líneas fijas, siendo en 2013 casi seis veces superior (Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2013).

**Figura 3.- Evolución mundial del número de líneas fijas y móviles (1975-2013)**



Fuente: UIT (2013).

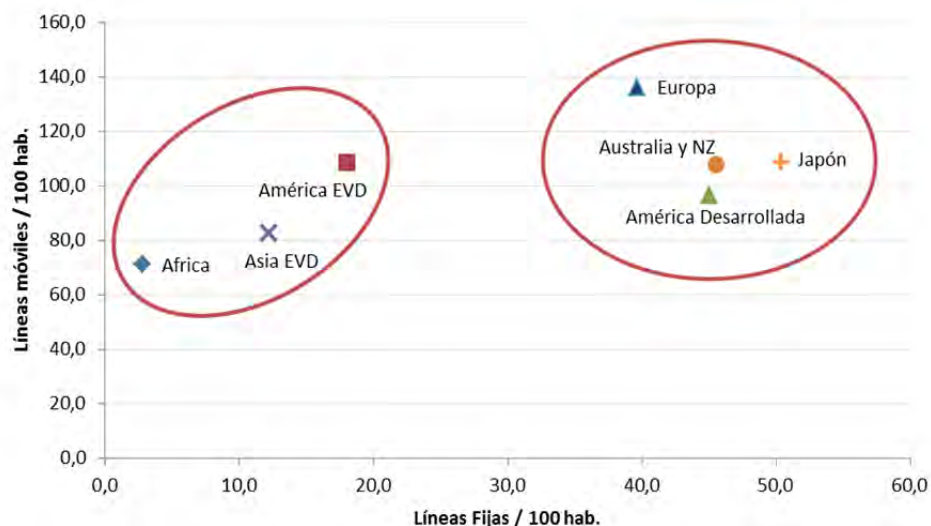
Si bien estos datos revelan una tendencia global, el desarrollo de esta tecnología, al igual que ha ocurrido con tecnologías anteriores y otro tipo avances, ha sido muy desigual en función de la región analizada. El despegue de la telefonía móvil se produce en los países desarrollados hacia 1993, cuatro años antes que en los países en vías de desarrollo. Además, el crecimiento es mucho más rápido en aquellos, estando muy cerca de alcanzar en la actualidad el nivel de saturación. En los países en vías de desarrollo, por el contrario, la expansión de la telefonía móvil se inició de manera más tardía y aún están lejos de lograr una cobertura universal de la misma.

La Figura 4 muestra la situación de distintas regiones del mundo en relación al grado de extensión de la telefonía fija y de la telefonía móvil según datos de la UIT referidos a 2012. En ella se aprecia con claridad la existencia de dos polos diferenciados formados, por un lado, por los países desarrollados<sup>24</sup>, caracterizados por un elevado nivel de penetración de ambas

<sup>24</sup> En la agrupación de países según nivel de desarrollo hemos seguido la clasificación económica UN M49 desarrollada por la División de Estadísticas de la ONU (ONU, 2011).

tecnologías de la comunicación, y los países en vías de desarrollo, por otro, caracterizados por un bajo nivel de implantación de la telefonía fija y tasas de penetración de la telefonía móvil crecientes<sup>25</sup>.

**Figura 4.- Tasas regionales de penetración de la telefonía fija y móvil (año 2012).**



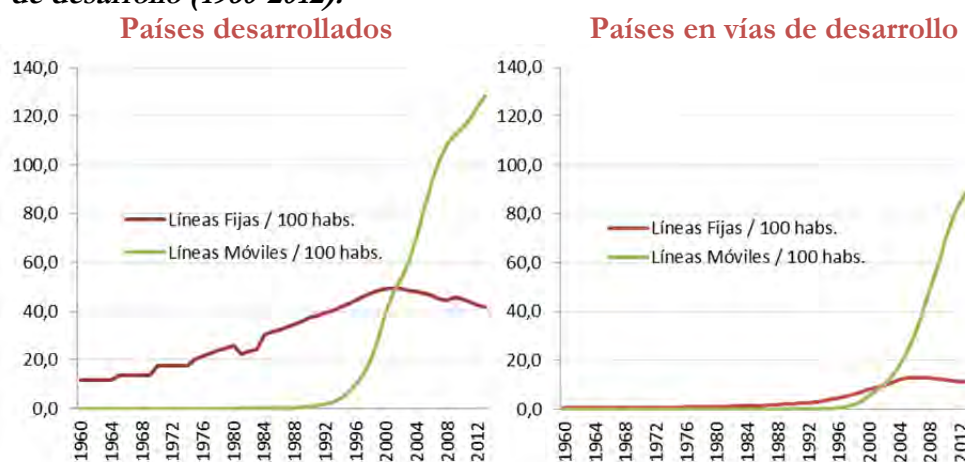
Fuente: UIT (2013).

En esta evolución de la implantación de la telefonía móvil hay dos rasgos que se repiten con independencia del nivel de desarrollo económico de las regiones. En primer lugar, resulta sorprendente la velocidad con la que se ha llevado a cabo el proceso de adopción de esta tecnología y el grado de extensión territorial que ha alcanzado en un corto espacio de tiempo. En segundo lugar, tanto en los países más desarrollados como en los países en vías de desarrollo, la incorporación de la telefonía móvil ha conllevado un descenso en el número de líneas fijas. Como se puede apreciar en la Figura 5, a partir de 2000, en el caso de los primeros, y de 2007, en el de los segundos, se produce un significativo descenso en las líneas de telefonía fija por cada cien habitantes.

<sup>25</sup> También dentro de cada uno de estos polos de desarrollo se aprecian diferencias entre las distintas regiones y entre los países que forman parte de estas.



**Figura 5.- Evolución del número de líneas fijas y móviles según nivel de desarrollo (1960-2012).**



Fuente: UIT (2013).

Este hecho apunta a que se está produciendo un fenómeno de sustitución de una tecnología por otra, si bien por razones distintas. Castells y otros apuntan a que en el caso de los países en vías de desarrollo, con una infraestructura de comunicaciones fijas aún poco desarrollada, la telefonía móvil se habría convertido en un sustituto tecnológico de la telefonía fija, más costosa de desplegar en el territorio. Por el contrario, en el caso de los países desarrollados, la sustitución del teléfono fijo por el móvil estaría relacionada no tanto con la cobertura de la red de telefonía fija sino con la capacidad económica de las familias. Se trataría por tanto, aquí, de un sustituto económico (Castells et al., 2007: 38).

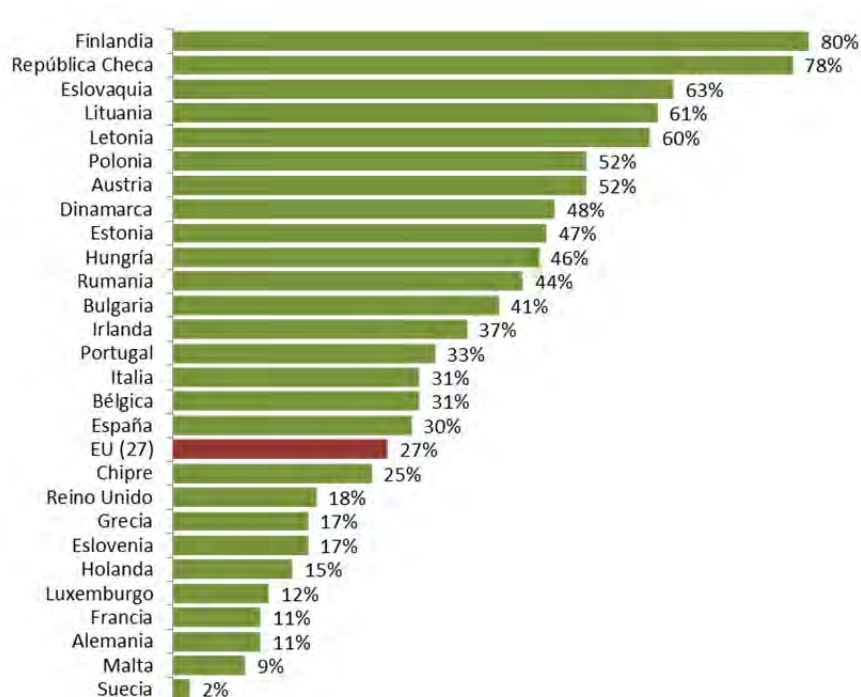
En efecto, existe una importante evidencia empírica que constata, por un lado, la magnitud y evolución creciente del fenómeno de la sustitución de la telefonía fija por la telefonía móvil y, por otro, la especificidad del perfil de estos hogares en países como Finlandia (Kuusela et al., 2008; Kuusela and Notkola, 1999; Kuusela and Simpanen, 2002, 2012; Kuusela and Vikki, 1999), Francia (Beck et al., 2005; Dudoignon and Vanheuverzwyn, 2005, 2006; Roy and Vanheuverzwyn, 2000, 2002), Italia (Callegaro and Poggio, 2004; Poggio and Callegaro, 2012), Alemania (Fuchs, 2002; Gabler and Häder, 2002; Schneiderat and Schlinzig, 2011), España (Alija Trasancos, 2006; Pasadas del

Amo et al., 2006a, 2011, 2004; Peleteiro and Gabardo, 2004, 2006; Peleteiro, 2008), Portugal (Vicente and Reis, 2009, 2010, 2012; Vicente et al., 2009), Suiza (Joye et al., 2012; Lipps and Kissau, 2011; Stähli, 2012), Eslovenia (Vehovar et al., 2004), Rusia (Andreenkova, 2012), Egipto (Aly, 2010; El-Kasabi and Loutfy, 2007), Israel (Gordoni et al., 2010), China (Po, 2005; Xiaoyin, 2008), Australia (Dal Grande and Taylor, 2010) o EEUU (Blumberg et al., 2008; Blumberg and Luke, 2007, 2013, 2009b, 2009a; Ehlen and Ehlen, 2007; Keeter, 2006; Kim and Lepkowski, 2002; Link et al., 2007; Steeh, 2004, 2003; Tucker et al., 2004; Zuwallack, 2009).

En lo que se refiere a la magnitud del fenómeno, los datos más recientes relativos a la situación en los EEUU son los que aporta la Encuesta Nacional de Salud (NHIS). Según estos datos, referidos al período que va de julio a diciembre de 2012, el porcentaje de hogares que disponen exclusivamente de teléfonos móviles es del 38,2%, habiendo aumentado más de quince puntos desde el primer semestre de 2009 (Blumberg and Luke, 2013: 6) y multiplicándose por diez desde 2003 (Blumberg et al., 2008: 63).

Esta tendencia es similar en Europa, en la que el 27% de los hogares tienen acceso al teléfono móvil y no disponen de línea fija (Comisión Europea, 2013: 13). Asimismo, el porcentaje de este tipo de hogares se ha incrementado significativamente desde el 12% de 2002 hasta el 27% actual (Comisión Europea, 2002: 9, 2013: 13). Este dato, de por sí significativo, oculta sin embargo grandes diferencias entre países en cuanto al porcentaje de hogares que sólo disponen de telefonía móvil, siendo los casos más extremos los de Finlandia y la República Checa, con cerca del 80% del total de hogares en esta situación, y Suecia en el extremo contrario, donde sólo el 2% de los hogares tiene acceso exclusivamente al teléfono móvil. En realidad, tal y como se aprecia en el Figura 6, diecisiete de los veintisiete países de la Unión Europea presentan tasas de hogares ‘Sólo-Móvil’ iguales o superiores al 30%.

**Figura 6.- Hogares ‘Sólo-Móvil’ en la Unión Europea.**



Fuente: Comisión Europea (2013). *E-Communications Household Survey (Eurobarómetro Especial nº 381)*.

En España, según la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares realizada por el INE en 2013, los hogares ‘Sólo-Móvil’ suponen el 21,4% del total de hogares<sup>26</sup>. También aquí encontramos diferencias significativas en lo que se refiere a la distribución de este tipo de hogares en función de la comunidad autónoma, con regiones en las que estos hogares suponen en torno a un tercio del total (es el caso de la Región de Murcia con el 41,6%, la Comunidad Valenciana con el 32,7% o Extremadura con el 29,6%) y regiones en las que este tipo de hogares suponen entre el 10% y el 15% de total (como la Comunidad de Madrid con el 9,2% o el País Vasco y Navarra con algo más del 13%).

<sup>26</sup> Los datos que ofrece la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares que viene realizando el INE desde 2002 son inferiores a los que ofrece el Eurobarómetro de la Comisión Europea y el Estudio General de Medios de la AIMC de manera sistemática. Como se detalla en capítulo siguiente, la distancia entre las estimaciones se explica por las diferencias en la metodología empleada en las encuestas, en su universo y en el tamaño de las muestras obtenidas.

En cuanto al perfil de las personas que residen en este tipo de hogares, estudios llevados a cabo en distintos países muestran la existencia de una fuerte relación entre la edad y la disponibilidad de teléfono móvil en exclusiva, si bien la explicación de este fenómeno parece responder más a factores de tipo social fuertemente relacionados con la edad, como la movilidad residencial y la estructura familiar, que al factor demográfico en sí mismo (Ansolabehere and Schaffner, 2010; Kuusela and Simpanen, 2002, 2012). Efectivamente, la pauta de sustitución del teléfono fijo por el teléfono móvil es más común en hogares de creación reciente y los formados por personas jóvenes en situaciones laborales inestables o en período de transición (estudiantes en pisos compartidos, trabajadores en prácticas o en sectores con una alta movilidad geográfica, etc.) y las personas que viven solas. Así, por ejemplo, en el caso de los EEUU<sup>27</sup>, el mayor porcentaje de personas que residen en hogares ‘Sólo-móvil’ se da en el grupo de edad de veinticinco a veintinueve años (62,1%), una edad en la que la mayoría de los jóvenes se han emancipado de sus padres, y entre las personas que comparten piso con compañeros con los que no tienen lazos familiares (76,2%). Asimismo, el porcentaje de hogares ‘Sólo-Móvil’ entre quienes viven solos supera en más de quince puntos a quienes viven en familia (Blumberg and Luke, 2013: 2).

Además de las diferencias relacionadas con la movilidad y la precariedad asociadas al momento vital, otra de las variables que más explica la prevalencia de la población ‘Sólo-móvil’ es el nivel socioeconómico, existiendo una relación inversa entre los ingresos del hogar y la probabilidad de vivir en un hogar con acceso exclusivo a la telefonía móvil (Blumberg and Luke, 2013: 3). Un dato que sirve de indicador tanto del momento vital como del estatus económico, tiene que ver con la incidencia de la población ‘Sólo-Móvil’ según el tipo de vivienda en el que se reside. El porcentaje de

---

<sup>27</sup> Se ha elegido el caso de los EEUU para ejemplificar las diferencias entre ambos segmentos de población porque es la región en la que el fenómeno de sustitución de la telefonía fija por la móvil ha alcanzado una importancia mayor (si bien el proceso comenzó más tarde que en Europa) y de la que disponemos de datos más recientes.

población con acceso exclusivo al teléfono móvil es significativamente superior entre quienes viven de alquiler (59,7%) que entre quienes son propietarios de la vivienda en la que residen (25,4%) (Blumberg and Luke, 2013: 2).

Estas diferencias sociodemográficas entre las personas que viven en hogares ‘Sólo-Móvil’ y las personas que viven en hogares con ambos tipos de telefonía o con teléfono fijo en exclusiva, han sido constatadas también en estudios llevados a cabo en otros países y regiones (Alija Trasancos, 2006: 111; Busse and Fuchs, 2009; Callegaro and Poggio, 2004; Dudoignon and Vanheuverzwyn, 2005; Kuusela et al., 2008: 94–98; Kuusela and Simpanen, 2002: 6–8, 2012; Pasadas del Amo et al., 2006a, 2011; Peleteiro and Gabardo, 2006; Poggio and Callegaro, 2012; Roy and Vanheuverzwyn, 2002; Schneiderat and Schlinzig, 2011; Vicente and Reis, 2009, 2012).

Además del reto que supone la población ‘Sólo-móvil’ para la cobertura de la encuesta telefónica, investigaciones recientes han puesto de manifiesto la existencia de un problema adicional que es el que plantean aquellas personas que viven en hogares con acceso al teléfono fijo pero que no pueden ser contactadas a través de éste por depender del teléfono móvil para todas o la mayor parte de sus llamadas. Es la denominada población ‘Principalmente-Móvil’. Según datos de la encuesta NHIS de EEUU relativos al segundo semestre de 2012, el 18% de los adultos reside en hogares en los que todas o casi todas las llamadas se reciben en el móvil a pesar de disponer de un teléfono fijo en el hogar (Blumberg and Luke, 2013: 3–4), si bien otros autores, empleando una pregunta que indaga directamente en la probabilidad de responder al teléfono fijo, rebajan este porcentaje al 4% de la población (Boyle et al., 2009). También los análisis efectuados por el *Pew Research Center for People and the Press*<sup>28</sup> (PEW) restan importancia cuantitativa

---

<sup>28</sup> Este es uno de los siete proyectos que lleva a cabo el *Pew Research Center* con el fin de proporcionar estudios independientes acerca de las actitudes de los estadounidenses hacia la política en general y las políticas públicas en particular. Para más información acerca de esta línea de estudios ver <http://www.people-press.org/about/>.

a este fenómeno ya que constatan que los ‘Sólo-Móvil’ funcionales suponen una proporción relativamente pequeña del total de los usuarios de ambos tipos de telefonía (Keeter, 2008). Sin embargo, con independencia de cuál sea el tamaño real de este grupo, ambas aproximaciones coinciden en la importancia de este problema adicional para la encuesta telefónica ya que, al igual que sucedía con la población ‘Sólo-Móvil’, se trata de un segmento que va en aumento (suponían el 14% de la población en 2007) y que presenta un perfil diferenciado del resto de la población (este comportamiento es más común entre las personas que trabajan fuera del hogar, con un nivel educativo mayor, que tienen hijos, mayores ingresos y son propietarios de la vivienda en la que viven) (Blumberg and Luke, 2008, 2013; Boyle et al., 2009).

Los datos presentados en las páginas anteriores nos muestran un proceso cuya consecuencia principal para la investigación mediante encuestas telefónicas es la existencia de un número creciente de hogares que sólo pueden ser contactados mediante el teléfono móvil cuyos miembros quedan, por tanto, excluidos de los marcos muestrales empleados en las encuestas telefónicas tradicionales (AAPOR Cell Phone Task Force, 2010; Díaz de Rada and Ayerdi, 2007; Groves et al., 2009: 82–83; Guterbock and Tarnai, 2010; Lavrakas, 2010: 473–474; Nathan, 2001: 16). Esta falta de cobertura no tendría unas consecuencias demasiado graves si las personas que residen en estos hogares presentasen un perfil similar al de quienes residen en los hogares que sí están en el marco muestral. Cuando, como en el caso que nos ocupa, los perfiles de la población incluida difieren significativamente de la población excluida se produce un sesgo en las estimaciones, es el denominado sesgo de falta de cobertura, que se define como la diferencia entre el valor esperado de una determinada característica en la población cubierta por la encuesta telefónica y el valor esperado de dicha característica en la población total (Biemer, 2010). El error o sesgo de cobertura depende de la magnitud de la población excluida y de las características de ésta y es una propiedad del marco y la población objetivo para un estadístico

determinado (Díaz de Rada, 2001: 143; Groves et al., 2009: 55; Massey, 1988: 4). Esto quiere decir que la falta de cobertura puede provocar sesgos en unas estimaciones y no en otras en función de su grado de relación con las variables que resultan más afectadas por la exclusión.

Efectivamente, hay una importante evidencia empírica que apunta a la existencia de un claro sesgo de cobertura en las estimaciones realizadas a partir de encuestas telefónicas que excluyen a las líneas de teléfono móvil de su marco muestral. Más allá de los temas relacionados con las actitudes políticas y el comportamiento electoral, que son el objeto principal de esta investigación, se ha demostrado la existencia de estos sesgos en distintos ámbitos temáticos como el estado de salud, el equipamiento y el uso de tecnologías, la adscripción religiosa o el consumo de medios, entre otros.

Uno de los temas en los que antes se comenzó a investigar este problema tiene que ver con la salud y los estilos de vida relacionados con ésta. Distintas investigaciones ponen de manifiesto la existencia de sesgos de cobertura en estos indicadores, si bien la importancia otorgada a este tema ha evolucionado a medida que iba creciendo la población que reside en hogares que disponen exclusivamente de teléfono móvil. Así, en los primeros estudios que abordaban este problema, el efecto encontrado era pequeño y se podía corregir fácilmente mediante la ponderación de los datos (Barron et al., 2008; Beck et al., 2005; Blumberg and Luke, 2007; Khare et al., 2008). Por el contrario, los estudios realizados en los últimos años demuestran la importancia creciente de estos sesgos, lo que ha llevado a aconsejar el uso de un marco muestral dual que incorpore también líneas móviles en las encuestas de salud que empleen el modo de administración telefónico (Blumberg and Luke, 2009a; Call et al., 2011). En lo que se refiere a los indicadores que resultan más afectados por los sesgos de cobertura, estos estudios muestran que la población ‘Sólo-Móvil’ tiene una tendencia significativamente mayor al consumo de tabaco, alcohol y drogas (Arnaud et al., 2005; Beck et al., 2005; Blumberg and Luke, 2009a, 2007, 2008, 2013,

2009b; Currivan et al., 2008; Han and Cantor, 2008; Lee et al., 2010; Link et al., 2007), presenta una mayor prevalencia de problemas mentales (Blumberg and Luke, 2013; Currivan et al., 2008; Han and Cantor, 2008; Lee et al., 2010) y accede en menor medida a servicios de medicina preventiva como los programas de vacunación (Barron et al., 2008; Blumberg and Luke, 2007, 2013; Khare et al., 2008). Asimismo, la prevalencia de los seguros de salud es menor en este grupo, que refiere haber tenido problemas económicos para acceder a la atención sanitaria en mayor medida que el resto de la población (Battaglia et al., 2008; Blumberg and Luke, 2007, 2009b, 2013; Currivan et al., 2008; Han and Cantor, 2008; Lee et al., 2010; Link et al., 2007).

Por otro lado, investigaciones llevadas a cabo en distintos países han mostrado la existencia de sesgos de cobertura en las variables relacionadas con el equipamiento tecnológico de los hogares y las actitudes hacia el uso de la tecnología. Así, por ejemplo, un estudio llevado a cabo en Finlandia en 2002 puso de manifiesto que la disponibilidad de ordenadores personales y acceso a Internet era significativamente menor en los hogares de las personas que habían sido encuestadas a través del teléfono móvil (Kuusela and Simpanen, 2002: 14). Este hallazgo ha sido confirmado en estudios posteriores llevados a cabo en España y Portugal (Pasadas del Amo et al., 2006a: 143; Vicente and Reis, 2010: 326). Por el contrario, en EEUU, las personas entrevistadas a través del teléfono móvil tienen mayor probabilidad de contar con acceso a Internet en el hogar y los usuarios de internet entrevistados en el móvil presentan un mayor nivel de actividad online que quienes respondieron a la encuesta a través de la línea fija (Keeter, 2008; Witt et al., 2008).

Además de estos sesgos, se ha demostrado que la población ‘Sólo-Móvil’ se identifica en menor medida con una creencia religiosa determinada, asiste menos a la iglesia y otorga menos importancia a la religión en sus vidas que las personas que disponen de líneas fijas (Keeter, 2008; Keeter et al., 2007; Pond et al., 2008); pertenece en mayor medida a minorías étnicas en general



y a la población hispana en particular (Dutwin et al., 2008, 2010; Zuwallack, 2009); tiene una probabilidad significativamente mayor de haber sufrido problemas de violencia de género (Peytchev et al., 2008, 2010) y presenta un menor consumo de medios de comunicación de masas (Dudoignon and Vanheuverzwyn, 2005, 2006; Keeter et al., 2007; Peleteiro and Gabardo, 2006; Roy and Vanheuverzwyn, 2000, 2002; Watson et al., 2013). Asimismo, un estudio llevado a cabo en Alemania en 2010 encontró que, además de las diferencias demográficas habituales, la población ‘Sólo-Móvil’ presentaba rasgos de personalidad diferenciados medidos a través del modelo psicológico de los ‘Cinco Grandes’ (Schneiderat and Schlinzig, 2011: 134).

En suma, la extensión de la telefonía móvil, que se ha producido en todo el mundo en las últimas décadas, ha conllevado en muchos casos el abandono del teléfono fijo, fundamentalmente por motivos de carácter económico. Este proceso de sustitución ha tenido como consecuencia que un porcentaje cada vez mayor de hogares quede excluido de las encuestas telefónicas clásicas, las cuales muestrean exclusivamente en líneas fijas. Estos hogares presentan, además, un perfil diferenciado de los hogares que mantienen la línea fija. Por estos motivos, su exclusión del marco muestral de una encuesta produce sesgos en las estimaciones de los principales temas tratados en el ámbito de la investigación social y política, tal y como han puesto de manifiesto los distintos estudios que hasta el momento han abordado este problema.

### **3.3. La investigación de los sesgos asociados a la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ en las encuestas electorales.**

El tema del impacto de la población ‘Sólo-Móvil’ sobre las encuestas políticas salió a la esfera pública con motivo de las elecciones presidenciales de 2004 en EEUU, cuando diversos medios de comunicación se hicieron eco del problema que esta población podía plantear para las predicciones electorales realizadas a partir de encuestas telefónicas (Keeter, 2006: 88;

Traugott, 2005: 643). Según Keeter, “el riesgo potencial de los hogares Sólo-Móvil para las encuestas fue comentado en al menos ciento cincuenta noticias diferentes en los principales periódicos, revistas y emisoras de radio y televisión durante las cuatro semanas anteriores a la elección” (Keeter, 2006: 89).

Sin embargo, la amenaza no llegó a cumplirse en esta convocatoria electoral y las encuestas realizadas predijeron de una manera bastante precisa los resultados de la elección (Keeter, 2006; Traugott, 2005). Asimismo, el análisis de los datos recogidos en la encuesta a pie de urna, que desde 2003 encarga el *National Election Pool* (NEP), un consorcio en el que participan los principales medios de comunicación, mostró que, si bien existía un grupo de la población que no podía ser contactada a través del teléfono fijo y que presentaba rasgos característicos, ni su magnitud ni las diferencias de perfil eran lo suficientemente importantes como para producir sesgos significativos en la estimación de los resultados electorales (Keeter, 2006: 98).

A pesar de que se concluyó que la población ‘Sólo-Móvil’ no había supuesto un problema en las elecciones de 2004, los informes del *Pew Research Center for People and the Press* apuntaban también a la necesidad de monitorizar con cuidado a este creciente segmento de la población así como los efectos producidos en las encuestas políticas como consecuencia de su exclusión de la muestras telefónicas (Keeter, 2006: 98).

Entre mayo de 2006 y noviembre de 2010, este organismo publicó once informes sobre el impacto de este segmento de población sobre los resultados de sus encuestas. Las conclusiones a las que llegan estos sucesivos informes son un buen reflejo de la evolución del posicionamiento de la comunidad académica y profesional estadounidense respecto al

problema de la población ‘Solo-Móvil’<sup>29</sup> (Pew Research Center for People and The Press, 2011). El título del primero de estos informes, “Las encuestas nacionales no se ven socavadas por el crecimiento de la población Sólo-Móvil”, resumía la conclusión a la que se llegaba tras comparar los resultados de una encuesta telefónica de ámbito nacional realizada sólo en líneas fijas con los que se obtenían cuando se incorporaban los datos de una muestra de entrevistas realizadas en móviles (Pew Research Center for People and The Press, 2006b). Estos resultados ponían de manifiesto que este segmento de población era significativamente más joven, con un menor nivel económico y una mayor probabilidad de estar solteros y vivir de alquiler. Además, la población ‘Sólo-Móvil’ presentaba ideas más progresistas en la mayoría de cuestiones políticas sobre las que preguntaba la encuesta, en comparación con el resto de la población. A pesar de ello, la inclusión de este segmento en la muestra de la encuesta suponía un cambio mínimo, inferior a un punto porcentual, en sus principales estimaciones. Según el informe, los motivos de este limitado impacto eran el tamaño relativamente pequeño de este grupo (que estimaban entre un 7% y un 9% de la población) y que los sesgos producidos quedaban corregidos cuando se ponderaba por la variable edad, ya que las principales diferencias se producían entre los distintos grupos de edad y no entre quienes disponían o no de teléfono fijo dentro de un mismo grupo de edad (Keeter et al., 2007; Pew Research Center for People and The Press, 2006b).

A principios de 2008, este organismo comienza a cambiar su posición respecto al tratamiento que debe darse a este problema (Pew Research

---

<sup>29</sup> Además de estos trabajos del *Pew Research Center*, al desarrollo de esta área de investigación han contribuido numerosos académicos y profesionales de la investigación mediante encuestas agrupados en torno a la AAPOR. Esta asociación profesional recogió el testigo de la empresa Nielsen, que organizó dos encuentros sobre muestreo en teléfonos móviles en 2003 y 2005, y apostó por el desarrollo de esta línea de investigación metodológica a través de la inclusión de sesiones específicas en sus congresos anuales, la publicación de un número especial de la revista *Public Opinion Quarterly* en 2007, y la creación de un grupo de trabajo que produjo dos informes sobre los avances producidos en este campo de investigación en 2008 y 2010 (AAPOR Cell Phone Task Force, 2008, 2010; Lavrakas et al., 2007).

Center for People and The Press, 2008b). Partiendo del análisis de dos encuestas telefónicas que emplean marcos muestrales duales de líneas fijas y móviles realizadas en 2007, el informe llega a la conclusión de que incorporar las líneas móviles en las encuestas telefónicas puede conllevar más beneficios que perjuicios, a pesar de que las diferencias siguen siendo poco significativas y se corrigen adecuadamente con la ponderación de los datos. Los beneficios apuntados tienen que ver con el hecho de que las muestras obtenidas mediante este procedimiento son más representativas de la población total, y que excluir a un grupo que, en ese momento, ya suponía el 14% de la población, podía amenazar la credibilidad de las encuestas entre el público americano (Pew Research Center for People and The Press, 2008b: 3).

Ese mismo año, poco antes de las elecciones presidenciales de 2008, PEW publica un informe acerca del efecto de los teléfonos móviles sobre la estimación del voto, en el que advierte de que se podría estar produciendo un sesgo de cobertura en las estimaciones, que subestimarían la importancia del voto al candidato demócrata. Así, las tres encuestas pre-electorales llevadas a cabo por este organismo hasta ese momento, mostraban un empate técnico entre Obama y McCain cuando sólo se tenían en cuenta las entrevistas realizadas en líneas fijas, que se transformaba en una ventaja de entre dos y tres puntos del candidato demócrata cuando se incorporaban las líneas móviles al análisis (Keeter et al., 2008). Estos resultados llevan a este organismo a anunciar su intención de incluir líneas móviles en todas las encuestas pre-electorales que llevara a cabo a partir de ese momento (Keeter et al., 2008: 4). En un tercer informe publicado tras la elección, en diciembre del mismo año, PEW confirma la existencia de ‘sesgos, pequeños pero reales’, no sólo en la estimación del voto, sino también en otras variables políticas como la identificación partidista, la ideología política y el nivel de compromiso político e interés en la campaña (Pew Research Center for People and The Press, 2008a: 2–4).

La serie de análisis del *Pew Research Center* sobre la relación entre la población ‘Sólo-Móvil’ y las encuestas políticas concluye en 2010 con varios análisis dedicados a valorar el impacto de este problema sobre las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones al Congreso de los EEUU de noviembre de ese año (Pew Research Center for People and The Press, 2010a, 2010c, 2010b). Los tres informes confirman la existencia de sesgos de cobertura que van en la misma dirección de los que se produjeron en las elecciones presidenciales de 2008 y cuya magnitud es significativamente mayor a la de entonces. En este caso, la encuesta pre-electoral otorgaba una ventaja de los republicanos frente a los demócratas de doce puntos en la muestra de líneas fijas, un margen que se reducía hasta los seis puntos cuando se incorporaba al segmento de población ‘Sólo-Móvil’ en las estimaciones. Finalmente, el margen obtenido por el partido republicano fue del 6,8%, es decir que la estimación realizada a partir de la muestra dual de fijos y móviles obtuvo un nivel de precisión significativamente mayor que la de la encuesta basada en líneas fijas en exclusiva (Pew Research Center for People and The Press, 2010c).

Para las elecciones presidenciales de 2012, la mayoría de las empresas y organizaciones que llevaban a cabo encuestas telefónicas empleaban marcos muestrales de líneas fijas y móviles como procedimiento estándar de muestreo y el foco de la atención mediática se había trasladado hacia el uso de la tecnología móvil por parte de los equipos de campaña de los candidatos para fines diversos como organizar el trabajo de los voluntarios, contactar con sus posibles votantes o recaudar fondos para la campaña, entre otros (Christensen, 2012; Gillum, 2012; Hardekopf, 2012; Huang, 2012; Pew Research Center for People and The Press, 2012c; Wait, 2012).

De las ochenta y una firmas que llevaron a cabo encuestas telefónicas entre votantes probables en las últimas tres semanas de campaña, el 69%, más de dos de cada tres, incorporaron los móviles en sus muestras. Además, estas encuestas presentaron un error medio de 3,5 puntos con un sesgo en favor

del Partido Republicano de 1,9 puntos, frente al error medio de 4,7 puntos y la sobrestimación del voto republicano de tres puntos de las encuestas realizadas exclusivamente en líneas fijas. En conjunto, las encuestas telefónicas que incluyeron móviles en sus muestras fueron las más acertadas tras las encuestas online, las cuales, con un error medio de 2,1 puntos y un mínimo sesgo pro-republicano (0,5%), fueron las que mejor lo hicieron en esta convocatoria (Silver, 2012b).

Los análisis realizados en EEUU por los investigadores del *Pew Research Center* a partir de los resultados obtenidos en sus encuestas telefónicas de líneas fijas y móviles, así como los trabajos de otros investigadores sobre fuentes de datos alternativas como las encuestas a pie de urna de la NEP y otras encuestas electorales, han puesto de manifiesto la existencia de diferencias significativas entre la población ‘Sólo-Móvil’ y quienes residen en hogares con acceso al teléfono fijo en indicadores como el grado de interés y conocimiento sobre política, el consumo de información política, el nivel de participación en elecciones y otras formas de participación política, y en la identificación partidista y las preferencias de voto (Al-Baghal, 2005; Ansolabehere and Schaffner, 2010; Hill et al., 2012; Keeter et al., 2008, 2007; Keeter, 2006; Mokrzycki et al., 2009; Pew Research Center for People and The Press, 2008a, 2008b, 2010a, 2010c, 2010b, 2006b, 2006a, 2007).

En líneas generales, quienes viven en hogares ‘Sólo-móvil’ muestran una mayor lejanía con respecto a la política que aquellos que tienen acceso a líneas fijas en el hogar. Se trata de un grupo de población con un menor nivel de conocimiento político y de interés en las cuestiones relacionadas con la política, en general, y con las contiendas electorales, en particular (Keeter et al., 2007; Pew Research Center for People and The Press, 2008b, 2010a, 2010c). Asimismo, cuando se informan sobre aspectos relacionados con la política, tienden a hacerlo más a través de nuevos medios como Internet o las redes sociales en detrimento de los medios tradicionales como la prensa y la televisión, exceptuando los programas de comedia política en

televisión que este grupo consume en mayor medida (Hill et al., 2012; Mokrzycki et al., 2009; Pew Research Center for People and The Press, 2008a, 2008b, 2010a, 2010c).

Este menor nivel de conocimiento e interés en política se traduce en una menor probabilidad de participar en las elecciones. La proporción de personas registradas para votar en este segmento es significativamente inferior a la de la población que dispone de teléfono fijo en el hogar y es más probable que se hayan abstenido en convocatorias electorales anteriores (Al-Baghal, 2005; Ansolabehere and Schaffner, 2010; Keeter et al., 2007; Mokrzycki et al., 2009; Pew Research Center for People and The Press, 2008a, 2008b, 2010a, 2010c).

Asimismo, en lo que se refiere a las diferencias de tipo ideológico, la población ‘Sólo-Móvil’ se muestra más progresista y menos conservadora tanto en lo que se refiere a su identificación ideológica, como en sus posicionamientos respecto a los principales debates en torno a asuntos como la legalización de la marihuana, el derecho al aborto, la posesión de armas o el sentimiento patriótico (Pew Research Center for People and The Press, 2010a).

Por último, este segmento de población se identifica en mayor medida como demócrata, y presenta una intención de voto por los candidatos de este partido significativamente mayor que la población que dispone de teléfono fijo en el hogar (Ansolabehere and Schaffner, 2010; Keeter et al., 2007; Keeter, 2006; Mokrzycki et al., 2009; Pew Research Center for People and The Press, 2010b, 2006b, 2007, 2008a, 2008b, 2010a, 2010c). Por este motivo, su exclusión del marco muestral de las encuestas produjo la subestimación de los resultados obtenidos por los candidatos demócratas en las elecciones presidenciales de 2008 y 2012 y en las elecciones al Congreso de 2010 (Ansolabehere and Schaffner, 2010; Keeter et al., 2008; Mokrzycki et

al., 2009; Pew Research Center for People and The Press, 2008a, 2010c, 2010b; Silver, 2012a, 2012b).

Los escasos estudios que han abordado la relación entre los problemas de cobertura asociados a la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ de las encuestas telefónicas y la precisión de las encuestas electorales en un contexto distinto al de EEUU, han encontrado pautas similares a las señaladas en países como Suiza (Joye et al., 2012), Italia (Callegaro and Gasperoni, 2008; Fumagalli and Sala, 2011) y España (Díaz de Rada and Ayerdi, 2007; Pasadas del Amo et al., 2008).

Así, un análisis realizado a partir de los datos proporcionados para Suiza por la Encuesta Social Europea (ESS) y la Encuesta Europea de Valores (EVS) en 2008, con el fin de determinar el sesgo potencial causado por el problema de la disponibilidad de líneas fijas, concluyó que quienes no tenían este equipamiento en el hogar presentaban un nivel significativamente menor de interés por la política que quienes sí disponían de él. Asimismo, este segmento de población, que incluye también a un porcentaje marginal de población sin teléfono, se diferencia de quienes tienen fijo en sus preferencias políticas, “donde, en comparación, los partidos políticos ‘clásicos’ aparecen sobrerrepresentados entre las personas entrevistadas que disponen de líneas fijas, mientras que los partidos alternativos y los populistas [de derechas] están infrarrepresentados” (Joye et al., 2012: 90). Estas diferencias, que se producen en la comparación directa entre ambos grupos, se mantienen cuando se ponderan los resultados para que éstos mantengan la proporcionalidad a la distribución de la población suiza por sexo y edad (Joye et al., 2012: 100).

En Italia, el problema de la población ‘Sólo-Móvil’ y su posible efecto sobre la estimación de los resultados electorales fue apuntado como uno de los posibles factores que explicarían la falta de precisión de las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones al parlamento de 2006



(Callegaro and Gasperoni, 2008). Sin embargo, la inexistencia de una fuente de datos adecuada que permitiera comprobar esta afirmación hace que los autores la planteen como una hipótesis, más que como un hecho probado. Posteriormente, Fumagalli y Sala se plantean comprobar en qué medida la falta de cobertura pudo estar en la base de este fracaso predictivo de las encuestas italianas. Para ello, aplicando procedimientos de fusión estadística de datos (*statistical matching*), generan un fichero que combina la información relativa a la disponibilidad de teléfono en el hogar, que proporciona la encuesta general sobre las familias del Instituto Nacional de Estadística Italiano, con información extraída del panel pre-electoral y post-electoral ITANES<sup>30</sup> realizado con motivo de esta convocatoria (Fumagalli and Sala, 2011). Los resultados del análisis muestran que las diferencias encontradas entre los segmentos cubiertos y no cubiertos en una encuesta telefónica clásica en el contexto italiano son muy similares a las que se producían en EEUU y Suiza. Efectivamente, las personas incluidas en el marco muestral de la encuesta, quienes disponen de teléfono fijo, se caracterizan por tener un mayor nivel de conocimiento e interés en la política, dado que hablan y se informan sobre estos temas más a menudo que quienes son excluidos de la encuesta por no disponer de este equipamiento (Fumagalli and Sala, 2011: 13). Asimismo, las personas que residen en hogares con acceso al teléfono fijo presentan un mayor grado de implicación política, siendo más probable que hayan participado en manifestaciones, asistido a mítines, escuchado debates políticos y donado dinero o participado como voluntarias de los partidos (Fumagalli and Sala, 2011: 14). En lo que se refiere a las diferencias en el comportamiento electoral de ambos grupos en las elecciones de 2006, las autoras concluyen que el error de cobertura pudo sesgar las estimaciones de las encuestas, y, en particular, sobrestimar la intención del voto a la

---

<sup>30</sup> La Asociación ITANES (Italian National Election Studies) fue creada por varios investigadores italianos en 2007 con el objetivo de promover un programa de investigación sobre el comportamiento político en Italia y obtener financiación para llevar a cabo encuestas electorales y poner a disposición de la comunidad investigadora los datos de las encuestas electorales llevadas a cabo en Italia desde 1970. Toda la información de esta asociación está disponible en <http://www.itanes.org/en/>.

coalición de partidos de izquierdas. Un resultado que es consistente con la dirección del sesgo general cometido por las encuestas pre-electorales que se realizaron con motivo de esta convocatoria (Fumagalli and Sala, 2011: 22).

Como se ha señalado en el capítulo anterior, en España, los problemas de cobertura que presenta la encuesta telefónica para la proyección electoral han sido abordados por Vidal Díaz de Rada, en dos trabajos publicados en 2001, y en 2007 junto con Peio Ayerdi, en el que se advierte de los sesgos en los que pueden incurrir las encuestas electorales al no tener en cuenta a la población sin teléfono (Díaz de Rada and Ayerdi, 2007; Díaz de Rada, 2001). El segundo de estos trabajos constata la existencia de diferencias significativas en el comportamiento electoral de este segmento en comparación con el resto de la población, si bien los autores concluyen que estas diferencias no llegan a producir un sesgo en las estimaciones electorales como consecuencia de la pequeña magnitud de este grupo de la población (Díaz de Rada and Ayerdi, 2007: 179).

Sin embargo, tal y como señalan los propios autores, esta conclusión no cierra el debate en torno a los problemas de cobertura de la encuesta telefónica sino que cambia su foco de atención. El problema se traslada de los hogares sin teléfono a los hogares que han sustituido el teléfono fijo por el móvil, que también son excluidos del marco muestral de la mayoría de las encuestas pre-electorales, las cuales se realizan a través del teléfono fijo (Díaz de Rada and Ayerdi, 2007: 187–192). Si bien la investigación no aborda empíricamente este nuevo problema, como consecuencia de la limitación de la fuente de datos empleada, la cual no permitía segmentar los resultados obtenidos en función del tipo de teléfono disponible, los autores defienden el interés de analizar en profundidad lo que consideran como el “gran desafío actual de las encuestas telefónicas” (Díaz de Rada and Ayerdi, 2007: 164).

Nuestra investigación parte de este trabajo y lo complementa proporcionando la evidencia empírica que confirma la importancia del efecto que tiene la

exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ sobre las encuestas electorales realizadas en nuestro país. Tal y como se aprecia en la revisión de los trabajos que han abordado este problema, se trata de un tema que ha recibido atención académica sólo de manera reciente y del que existen sólo unos pocos ejemplos de investigaciones realizadas a nivel global y ninguno en España.

El principal motivo por el que hay pocos ejemplos de estudios que analicen el impacto del sesgo de cobertura asociado a la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ sobre las estimaciones electorales tiene que ver con la escasez de fuentes de datos que permitan abordar adecuadamente la investigación de este tema. Para analizar este problema, es necesario disponer de una fuente de datos que incluya tanto medidas relacionadas con las actitudes políticas y el comportamiento electoral de la población como indicadores del equipamiento telefónico de los hogares, que permitan diferenciar entre la población que dispone de teléfono fijo y móvil. Además, la fuente de datos debe haber sido obtenida a través de un modo de administración que no presente los problemas de cobertura que se pretenden analizar, lo cual reduce el abanico de las fuentes que se pueden emplear con este fin a las encuestas presenciales y las encuestas telefónicas que hayan combinado en su marco muestral las líneas telefónicas fijas y móviles. Este segundo caso, el del análisis a partir de los datos proporcionados por encuestas telefónicas realizadas a partir de un marco muestral dual, es el de los trabajos del *Pew Research Center* cuyos resultados se han comentado más arriba, o el de autores como Al-Baghal o Hill et al. (Al-Baghal, 2005; Hill et al., 2012; Keeter et al., 2007; Pew Research Center for People and The Press, 2010b, 2006b, 2006a, 2007, 2008a, 2008b, 2010a, 2010c). Para abordar este problema de investigación, el resto de investigaciones han empleado datos procedentes de encuestas presenciales que incorporan las variables de equipamiento telefónico del hogar (Ansolabehere and Schaffner, 2010; Fumagalli and Sala, 2011; Joye et al., 2012; Keeter, 2006; Mokrzycki et al., 2009).

Con el fin de contar con información que permitiera abordar este problema de investigación, en 2010, el Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA/CSIC) decidió incorporar las preguntas necesarias para segmentar a la población en función de su disponibilidad telefónica a los cuestionarios del Barómetro de Opinión Pública de Andalucía (BOPA). Esta encuesta es la primera, al menos de la que tengamos constancia, que permite abordar la investigación de los efectos de la falta de cobertura de la población ‘Sólo-Móvil’ sobre variables de tipo político y, más concretamente, sobre la precisión de las encuestas electorales. Posteriormente, en su encuesta pre-electoral de las elecciones europeas de 2014, el CIS ha incorporado también estas preguntas, lo que permite ampliar el análisis a una encuesta de ámbito nacional.

#### **3.4. Definición del problema de investigación, objetivos e hipótesis de la investigación.**

Es en este contexto en el que se inserta la tesis que se presenta en estas páginas *cuyo objetivo principal consiste en determinar el efecto que tiene la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ sobre el nivel de precisión de las predicciones de resultados electorales realizadas a partir de datos procedentes de encuestas telefónicas* y, secundariamente, valorar en qué medida este factor ha podido contribuir a explicar el fallo en las predicciones electorales realizadas con motivo de las elecciones autonómicas andaluzas de 2012. Como se ha mencionado, todas las encuestas realizadas con carácter previo a esta convocatoria otorgaban al PP una holgada victoria frente al PSOE que oscilaba entre los siete y los quince puntos de ventaja. Finalmente, los resultados de las elecciones arrojaron una ajustada victoria del PP sobre el PSOE con una diferencia de poco más de un punto que no sirvieron a este partido para formar gobierno.

Las hipótesis que han orientado este trabajo de investigación han sido las siguientes:

1. En Andalucía existe un porcentaje importante de la población que dispone exclusivamente de teléfono móvil en el hogar y por tanto queda excluido de las encuestas telefónicas que emplean marcos muestrales de líneas fijas en exclusiva.
2. En Andalucía, la población ‘Sólo-Móvil’ presenta un perfil sociodemográfico diferente al resto de la población que se traduce en la existencia de diferencias significativas en sus actitudes políticas y su comportamiento electoral.
3. Las encuestas que excluyen a la población ‘Sólo-Móvil’ presentan sesgos de cobertura en las variables de estimación del voto que hacen que su nivel de precisión a la hora de predecir los resultados de las elecciones sea menor que el de las encuestas que incorporan las líneas móviles en su marco muestral.
4. Los sesgos que se producen como consecuencia de la falta de cobertura van en la misma dirección que el sesgo global observado en las encuestas telefónicas que se realizaron con motivo de las elecciones andaluzas de 2012.

Una vez presentado el estado de la cuestión en torno a este problema de investigación y detallados los objetivos y las hipótesis que han guiado este trabajo, el capítulo siguiente desarrolla la metodología seguida para dar respuesta a estos objetivos.



## *Capítulo 4*

### METODOLOGÍA

Para responder a los objetivos de la investigación antes detallados, se ha recurrido a una estrategia de investigación definida desde una perspectiva metodológica cuantitativa, que busca aislar el efecto que tiene la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ de la muestra de una encuesta sobre la estimación de voto producida a partir de sus resultados. Se ha partido para ello del análisis del caso de estudio que proporcionan las elecciones andaluzas de 2012. Todas las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de esta convocatoria predecían una holgada victoria del PP sobre el PSOE, que se vio reducida a poco más de un punto de ventaja.

Más concretamente, la investigación emplea un diseño de tipo correlacional en la medida en que busca establecer la relación existente entre las variables relacionadas con la disponibilidad telefónica de la población y la precisión de las estimaciones de la intención de voto producidas a partir de las encuestas (Privitera, 2014: 240). Para realizar estos análisis, se ha recurrido a datos secundarios procedentes de fuentes producidas por organismos públicos como el Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA/CSIC), el Instituto Nacional de Estadística (INE) o el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), y privadas como las empresas que llevaron a cabo la mayoría de las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones andaluzas de 2012.

Este capítulo tiene como objetivo presentar de manera detallada la metodología seguida en el proceso de investigación. Para ello, la primera parte del mismo está dedicada a la descripción del caso de estudio en el que se han basado los principales análisis: las elecciones andaluzas de marzo de 2012. En la segunda parte se describen las distintas fuentes de datos disponibles para abordar el objeto de la investigación así como las características de las fuentes

elegidas y las razones para su elección. Por último, la tercera parte del capítulo detalla los procedimientos y técnicas de análisis empleados para contrastar cada una de las hipótesis que han guiado el proceso de esta investigación.

#### **4.1.- El caso de estudio: las elecciones autonómicas andaluzas del 25 de marzo de 2012.**

El 25 de marzo de 2012 se celebraron las novenas elecciones autonómicas andaluzas desde la aprobación de su estatuto de autonomía en 1981. Estas elecciones dieron la victoria al Partido Popular por primera vez en una convocatoria electoral de este orden en Andalucía. Sin embargo, el margen obtenido por este partido frente al PSOE, vencedor en las ocho ocasiones anteriores, fue insuficiente para que pudiera formar gobierno. El estrecho margen obtenido supuso, además, una sorpresa teniendo en cuenta tanto los resultados obtenidos por el PP en Andalucía en las elecciones generales de 2011, celebradas sólo cuatro meses antes, como las estimaciones que proporcionaban todas las encuestas realizadas con carácter previo a esta convocatoria (Colmenarejo Sanz, 2012; Gómez Fortes et al., 2013; Montabes Pereira and Trujillo, 2012; Valencia Sáiz, 2013).

En las elecciones generales, celebradas el 20 de noviembre de 2011, el Partido Popular había obtenido el 45,6% del total del voto a candidaturas frente al 36,6% del PSOE. Aún mayor era la ventaja que otorgaban a este partido las encuestas que se realizaron con motivo de las elecciones autonómicas de 2012. Las estimaciones publicadas en los distintos medios concedían a este partido una intención de voto que superaba a la del PSOE en diez puntos de media. Diez meses antes el PP se habían celebrado las elecciones municipales, en las que el PP obtuvo 300.000 votos más que el PSOE y se llevó la alcaldía de las ocho capitales andaluzas, y esta ventaja se amplió en las elecciones generales, celebradas tan sólo cuatro meses antes de las autonómicas (Gómez Fortes et al., 2013; Montabes Pereira and Trujillo Cerezo, 2013). ¿Cuáles son los motivos por los que se produjo este cambio en las tendencias del



electorado en los meses que transcurrieron entre las elecciones generales de noviembre y las andaluzas de 2012? ¿Por qué no detectaron las encuestas este cambio de tendencia?

Hasta el momento se han avanzado algunas hipótesis explicativas del inesperado resultado de esta convocatoria electoral tanto por parte de expertos en la investigación de la opinión pública, a demanda de los medios de comunicación en los meses siguientes a la elección, como en los distintos trabajos académicos que han abordado este problema (Colmenarejo Sanz, 2012; Gómez Fortes et al., 2013; Montabes Pereira and Trujillo Cerezo, 2013; Montabes Pereira and Trujillo, 2012; Ortega, 2013, 2013; Pérez Yruela and Trujillo Carmona, 2013; Valencia Sáiz, 2013). La mayoría de estas explicaciones se centran en los motivos que subyacen al cambio producido en el comportamiento de los votantes en el período transcurrido entre las elecciones del 20 de noviembre y las del 25 de marzo y sólo abordan de manera indirecta la explicación de por qué estos cambios no fueron recogidos adecuadamente por las encuestas que se llevaron a cabo en esos meses. Cabe destacar, además, la escasez de análisis que apuntan a factores de tipo metodológico en el diseño y ejecución de la encuesta o en el proceso de imputación de escaños como la causa del fallo generalizado de las encuestas realizadas con carácter previo a esta convocatoria (Montabes Pereira and Trujillo Cerezo, 2013: 141).

Según algunos autores, el contexto social y político reciente habría tenido como consecuencia que una parte de los votantes del PSOE en esta convocatoria electoral no declararan esta intención en las encuestas. Se habría producido así un fenómeno de voto oculto al PSOE que habría confundido a los analistas a la hora de imputar el voto de los indecisos, ya que tradicionalmente el fenómeno de ocultación del voto en Andalucía venía produciéndose con respecto al PP (ABC Almería, 2012; Aranda and García de Blas, 2012; Arrizabalaga, 2012; Torquemada, 2012; Vera Estrada, 2013). Respecto a las causas de este fenómeno, algunos autores aducen a que se

habría producido una ‘espiral de silencio’ (Noelle-Neumann, 1995) como consecuencia del contexto que daba ganador al PP, mientras que otros lo explican como una consecuencia a la percepción de la mala gestión de la crisis y los problemas de corrupción que afectaban al PSOE de Andalucía en esos momentos (Gómez Fortes et al., 2013; Montabes Pereira and Trujillo Cerezo, 2013). Finalmente, el Profesor López Escobar, entrevistado por el periódico ABC, apunta la posibilidad de que los electores dieran un aviso a navegantes al PSOE mostrando su descontento en las encuestas pero sin llegar a materializarlo a través de voto (Arrizabalaga, 2012).

Por otro lado, se habría producido una movilización del voto de izquierdas a medida que se aproximaba la fecha de las elecciones como consecuencia de las decisiones tomadas por el PP en sus primeros meses al frente del gobierno central. La subida de impuestos, la congelación del salario mínimo interprofesional y del sueldo de los empleados públicos, la paralización de la Ley de la Dependencia y la reforma laboral, que el propio ministro de economía, calificó de “extremadamente agresiva”, así como el retraso en publicar los presupuestos generales del Estado, son algunas de las decisiones citadas por distintos autores como causantes de la movilización del votante de izquierdas. Esta movilización se tradujo en una menor pérdida de votos para el PSOE de la que pronosticaban las encuestas y, fundamentalmente, en la importante subida del voto a IU (ABC Almería, 2012; Aranda and García de Blas, 2012; Gómez Fortes et al., 2013; Sanz, 2012).

Las decisiones del gobierno central explicarían también, parcialmente, la desmovilización de una parte del electorado del PP, que se quedó en casa en vez de acudir a las urnas al dar por segura la victoria que habían avanzado las encuestas publicadas el domingo anterior a las elecciones (ABC Almería, 2012; Aranda and García de Blas, 2012; Arrizabalaga, 2012; Jordá, 2012; Ortega, 2013; Yañez González, 2012).

Todo ello se tradujo en una jornada con un bajo nivel de participación electoral (Arrizabalaga, 2012; Granado, 2013; Montabes Pereira and Trujillo Cerezo, 2013; Montabes Pereira and Trujillo, 2012; Torquemada, 2012) que afectó particularmente a las zonas urbanas, más proclives al voto al PP (Montabes Pereira and Trujillo, 2012; Ortega and Montabes, 2011; Ortega, 2013). Esta elevada abstención no fue trasladada de manera adecuada a las estimaciones de las encuestas, en parte como consecuencia de la falta de antecedentes cercanos en lo que respecta a la convocatoria separada de las elecciones autonómicas andaluzas (Granado, 2013; Sanz, 2012) y en parte por una mala elección de las variables a incorporar en los modelos de estimación del voto, tal y como señalan Belén Barreiro y Amando de Miguel en declaraciones recogidas en la prensa (Jordá, 2012; Sanz, 2012).

Por último, en lo que se refiere a la explicación del fallo a partir de factores relacionados con el diseño técnico y metodológico de las encuestas en las que se basaron estas predicciones electorales, Montabes y Trujillo han señalado a lo escaso del tamaño muestral empleado en la mayoría de las encuestas que se llevaron a cabo. Según estos autores, las muestras empleadas en las encuestas encargadas por los distintos medios de comunicación no cumplían los requisitos necesarios de tamaño y estratificación de la muestra en cada circunscripción electoral que permitieran hacer una asignación de escaños con un margen de error aceptable (Montabes Pereira and Trujillo Cerezo, 2013: 30; Montabes Pereira and Trujillo, 2012: 134–135).

La investigación que se presenta en estas páginas se inserta en este grupo de explicaciones metodológicas del fracaso predictivo de las encuestas realizadas con motivo de esta convocatoria electoral. Concretamente, es el primer trabajo que aborda la explicación de los sesgos cometidos por éstas al no haber tenido en cuenta la información de la parte de la población andaluza con derecho a voto que sólo podría responder a una encuesta de estas características de ser contactada a través del teléfono móvil.

#### **4.2.- Fuentes de datos empleadas.**

Como se ha mencionado, la metodología empleada en el abordaje del objeto de esta investigación es el análisis cuantitativo a partir de datos procedentes de fuentes secundarias. En esta sección del capítulo se describen las distintas fuentes de datos disponibles para contrastar las hipótesis de investigación así como los motivos que han estado detrás de la elección de las que finalmente han sido incorporadas al análisis.

La confirmación de la primera hipótesis implicaba demostrar la existencia y cuantificar la importancia del segmento de población andaluza que dispone de teléfono móvil pero que, al no disponer de teléfono fijo en el hogar, es excluida del marco muestral de las encuestas telefónicas típicas. Además de la magnitud de la población excluida, la fuente de datos seleccionada debía permitir analizar la evolución de este segmento en el tiempo con el fin de valorar si el riesgo que supone para las estimaciones aumentará o disminuirá en el futuro. La respuesta a la segunda hipótesis de la investigación pasaba por caracterizar a este segmento de población desde el punto de vista de su perfil sociodemográfico y sus actitudes y comportamiento políticos, en comparación con la población que dispone de teléfono fijo y, por tanto, está adecuadamente representada en las encuestas telefónicas clásicas. En tercer lugar, el análisis del impacto del sesgo de cobertura ha conllevado la necesidad de valorar el efecto que tiene la inclusión o no de este segmento de población sobre las estimaciones de la intención de voto, a partir de los datos de una encuesta que proporcione un nivel de cobertura completo de la población y la posibilidad de clasificar a ésta según su disponibilidad de equipamiento telefónico. Por último, valorar si la falta de cobertura puede ser un factor explicativo de las desviaciones en las que incurrieron las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones autonómicas andaluzas de marzo de 2012, ha conllevado el análisis de los sesgos y el nivel de precisión obtenido por las distintas encuestas en relación a los resultados de las elecciones.

Las fuentes de datos que proporcionan información periódica acerca del equipamiento telefónico de los hogares en España y que permiten seleccionar para su estudio a aquellos hogares que disponen de teléfono móvil en exclusiva son tres: 1) el Eurobarómetro Especial “E-communications Household Survey” que encarga la Comisión Europea; 2) el Estudio General de Medios (EGM) que lleva a cabo la Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación (AIMC); y 3) la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H) del Instituto Nacional de Estadística (INE).

El Eurobarómetro Especial es una encuesta llevada a cabo en los veintiocho estados miembros por la empresa *TNS Opinion* a demanda de la Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnologías de la Comisión Europea con el objetivo de “evaluar las tendencias en las comunicaciones electrónicas y valorar en qué medida los hogares y ciudadanos europeos están beneficiándose de un entorno digital competitivo e innovador” (Comisión Europea, 2014: 4). Se trata de una encuesta que ofrece datos a nivel de hogar para los indicadores relacionados con el equipamiento tecnológico de estos y para las personas mayores de quince años en los indicadores relacionados con el uso de las tecnologías. La primera oleada de esta encuesta se llevó a cabo a finales de 2005 y desde entonces se ha venido realizando con carácter anual, con la excepción de 2008 (Comisión Europea, 2014: 4). En lo que se refiere al diseño técnico metodológico de la misma, se trata de una encuesta que utiliza el modo de administración presencial en el hogar de la persona entrevistada mediante entrevista asistida por ordenador (CAPI). El procedimiento de muestreo sigue un diseño polietápico estratificado en el que los puntos de muestreo son seleccionados de manera aleatoria entre las “unidades regionales administrativas” y los hogares a partir del uso de la técnica de rutas aleatorias. Por último, la selección de la persona que responde a la encuesta dentro del hogar se efectúa aplicando la técnica del “último cumpleaños” (Comisión Europea, 2014: TS1). Esta encuesta tiene un tamaño muestral de 1.005 entrevistas representativas de la población española mayor de 15 años, lo que

supone un error muestral aproximado del  $\pm 3,1\%$  asumiendo la hipótesis de muestreo aleatorio simple y en el peor de los casos de  $p=q=50\%$ . Se trata de una encuesta de calidad y con una serie de datos lo suficientemente larga a través de la cual analizar no sólo la magnitud, sino también la evolución del segmento de población ‘Sólo-Móvil’ en España en relación al resto de los países miembros de la Unión Europea. Sin embargo, tiene un tamaño muestral bastante limitado para el análisis de la población española y claramente insuficiente para abordar la descripción del fenómeno a nivel andaluz (ver Tabla 1).

El EGM nace en 1968 con el fin de investigar las audiencias de los diferentes medios de comunicación. Desde 1988, la investigación está dirigida y gestionada por la AIMC. Se trata de una encuesta anual que ofrece datos de equipamiento tecnológico de los hogares españoles y de consumo de medios de la población de 14 o más años residentes en hogares unifamiliares de la España peninsular, Baleares y Canarias. La muestra anual es de, aproximadamente, 32.500 entrevistas presenciales realizadas en el hogar de las personas entrevistadas, de las que 5.168 corresponden a Andalucía. Para complementar el análisis de la audiencia de algunos medios, existen ampliaciones muestrales dedicadas al medio en cuestión, que se añaden a las 32.500 entrevistas de la muestra inicial y que, en la mayoría de los casos, se realiza mediante el modo de administración telefónico. Al igual que el Eurobarómetro, el EGM sigue un diseño muestral polietápico estratificado en el que las unidades primarias de muestreo son las secciones censales, los hogares se seleccionan mediante el uso de rutas aleatorias y las personas entrevistadas mediante un procedimiento aleatorio (AIMC, 2013). Los principales puntos a favor de esta fuente de datos son su larga serie, que proporciona datos de la estructura de disponibilidad telefónica en el hogar desde 1997 y su gran tamaño muestral, que permite obtener estimaciones con un nivel de error muestral del 0,5% para la muestra global y del 1,5% para la muestra andaluza. En el apartado de las desventajas de esta fuente de datos está el que el equipamiento tecnológico de los hogares se plantea sólo como

un objetivo secundario del estudio, cuyo fin principal es la medida de la audiencia de los medios. Asimismo, el acceso a los ficheros de microdatos es exclusivo para los miembros de la AIMC.

Por último, la encuesta TIC-H del INE, es una investigación de tipo panel dirigida a las personas de 10 y más años residentes en viviendas familiares, que recoge información anual sobre el equipamiento tecnológico de las viviendas (teléfono, televisión, ordenador, Internet,...) y el grado y la forma de utilización de los mismos por parte de las personas (Instituto Nacional de Estadística, 2013: 2). Esta encuesta está encuadrada en las estadísticas comunitarias sobre la sociedad de la información, lo que garantiza la comparabilidad de los datos con los recogidos en otros países de la Unión Europea.

**Tabla 1.- Fuentes de datos sobre población ‘Sólo-Móvil’ en España.**

	<b>Eurobarómetro (2013)</b>	<b>EGM (2013)</b>	<b>TIC-H (2013)</b>
<b>Ámbito</b>	Unión Europea	España	España
<b>Objeto principal</b>	Equipamiento y uso de TICs	Audiencia de medios	Equipamiento y uso de TICs
<b>Periodicidad</b>	Anual (desde 2005)	Anual (desde 1997 <sup>31</sup> )	Anual (desde 2002)
<b>Universo</b>	Mayores 15 años residentes	Mayores 13 años residentes	Mayores de 15 años empadronados
<b>Características técnicas</b>	Encuesta puntual presencial en el hogar (rutas aleatorias)	Encuesta puntual presencial en el hogar (rutas aleatorias)	Encuesta CAPI/CATI a panel rotante de hogares seleccionados del Padrón Continuo de Habitantes
<b>n España</b>	1.005	32.500	15.820
<b>n Andalucía</b>	178	5.168	1.788
<b>Disponibilidad microdatos</b>	Sí	Exclusivo socios AIMC	Sí

*Fuente: Elaboración propia a partir de las fichas técnicas correspondientes a la oleada de 2013 de los estudios.*

<sup>31</sup> Como se ha señalado, el EGM viene realizándose con frecuencia anual desde 1968, si bien ofrece datos acerca de la disponibilidad de teléfono móvil desde 1997 (AIMC, 2014).

Con una periodicidad anual, la encuesta viene realizándose desde 2002, si bien en las oleadas anteriores a 2004 se llevaba a cabo como una encuesta puntual y no como panel rotante que es la metodología que se viene empleando desde esa fecha. La selección de los hogares que forman parte del panel se efectúa a partir de un muestreo probabilístico sobre el Padrón Continuo de habitantes, en la que las unidades de primera etapa son las secciones censales y las de segunda etapa las viviendas familiares principales. En tercera etapa se selecciona en cada vivienda una persona de dieciséis o más años. Asimismo, se obtiene información de todos los niños de diez a quince años de la vivienda. Actualmente, la encuesta combina el modo de administración presencial mediante CAPI con el telefónico mediante CATI y tiene un tamaño muestral de 15.820 viviendas en España de las cuales 1.788 son andaluzas (Instituto Nacional de Estadística, 2013: 4).

El análisis de la magnitud del fenómeno de sustitución de la telefonía fija por la telefonía móvil en Andalucía y su evolución en el tiempo (hipótesis 1) ha partido del análisis de los datos que proporciona esta encuesta. Entre las ventajas que presenta esta opción y que han estado en la base de su elección como fuente de datos para el análisis, destaca el hecho de que se trata de una estadística oficial, con una periodicidad alta y de la que se dispone de una serie temporal bastante homogénea, compuesta de doce oleadas hasta la fecha. Como estadística oficial, incluida además en las operaciones estadísticas comunitarias, presenta un alto nivel de calidad, tanto en lo que se refiere a su diseño técnico metodológico, como al proceso de recogida de la información y la depuración y tratamiento de los datos.

Desde el punto de vista de su adecuación a los objetivos y características de este trabajo de investigación, la encuesta INE TIC-H recopila información a nivel de hogar y a nivel de individuo por lo que resulta de una extremada utilidad para responder tanto a los objetivos de cuantificación de la magnitud, como de la caracterización de la población ‘Sólo-Móvil’ desde el punto de vista de sus rasgos sociodemográficos y del equipamiento tecnológico de sus



hogares. Además, la encuesta cuenta con un tamaño muestral óptimo para facilitar estimaciones con un alto grado de fiabilidad a nivel nacional y de comunidad autónoma (Instituto Nacional de Estadística, 2013: 9) y los ficheros de microdatos de las distintas oleadas se encuentran en acceso abierto a través de la página web del INE<sup>32</sup>.

En el apartado de limitaciones de la encuesta resulta necesario señalar que esta fuente ofrece una estimación de hogares ‘Sólo-Móvil’ que es sistemáticamente inferior<sup>33</sup> a la que ofrecen las encuestas anteriormente analizadas y otras que toman como marco poblacional la población residente en hogares en vez de los hogares que constan como viviendas familiares principales en el Padrón. Así, el 21,4% de los hogares españoles disponían de teléfono móvil exclusivamente en 2013 según la encuesta INE TIC-H, mientras que el porcentaje aumenta hasta el 24,7% si tomamos como referencia los datos del EGM y al 30% si tomamos los del Eurobarómetro del mismo año.

Además de las diferencias de tamaño muestral y de diseño de la investigación (panel rotante en el caso de la encuesta del INE, encuesta puntual en el caso del EGM y el Eurobarómetro), la principal característica que, en mi opinión, explica esta disparidad en los datos tiene que ver con las diferencias en la definición de la población en las distintas encuestas. En el caso del INE, la encuesta abarca el sector de viviendas familiares principales, por lo que quedan fuera de su ámbito las viviendas colectivas y aquellas de segunda residencia que están alquiladas a personas que, si bien residen allí de manera habitual, mantienen su empadronamiento en otro domicilio (p.e. la vivienda familiar). En un estudio realizado sobre datos del censo de 2001 para la

---

<sup>32</sup> El acceso a los ficheros de datos, cuestionarios y documentación metodológica de las distintas oleadas del estudio llevadas a cabo desde 2002 están disponibles en la siguiente dirección [http://www.ine.es/prodyser/micro\\_tich.htm](http://www.ine.es/prodyser/micro_tich.htm).

<sup>33</sup> La actualización de las estimaciones con la nueva base poblacional del Censo de 2011 así como la calibración de los datos en función de la nacionalidad de las personas entrevistadas llevada a cabo el 30 de mayo de 2014 ha disminuido algo la distancia entre los datos proporcionados por las distintas fuentes aunque siguen existiendo diferencias significativas achacables a diferencias en el diseño de estas (INE, 2013: 10–11).

provincia de Córdoba, estimábamos en el 3,4% el porcentaje de personas que residía habitualmente en un lugar diferente a aquel en el que estaba censado. Este fenómeno se producía en mayor medida entre las personas jóvenes (el 66,9% de las personas no empadronadas en su lugar de residencia habitual tenían entre 18 y 29 años) y las procedentes de municipios pequeños (el 61,2% estaban censados en municipios menores de 20.000 habitantes) (Pasadas del Amo et al., 2006b). Dos segmentos en los que, tal y como se ha señalado en el capítulo anterior, la sustitución de la telefonía fija por la telefonía móvil se ha producido con mayor intensidad.

Con independencia de esta limitación, la encuesta TIC-H es la mejor fuente de datos disponible actualmente, no sólo para cuantificar la magnitud y la evolución de la población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía, sino también para caracterizar a este segmento de población y analizar sus diferencias con respecto a la población que dispone de teléfono fijo desde el punto de vista de sus principales características sociodemográficas, el nivel de equipamiento de sus hogares y sus usos y comportamientos en relación a las tecnologías de la información y la comunicación (ver cuestionario en el anexo B).

Sin embargo, esta encuesta no proporciona información que permita valorar si este grupo de la población presenta especificidades en lo que se refiere a sus actitudes y comportamientos políticos, lo que, según las hipótesis que guían la investigación, podría introducir sesgos en la estimación de los resultados electorales.

La segunda hipótesis de la investigación afirmaba que la población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía presenta un perfil sociodemográfico diferente al resto de la población que se traduce en la existencia de diferencias significativas en sus actitudes políticas y su comportamiento electoral. Para poder contrastar la segunda parte de esta afirmación, es necesario recurrir a una fuente de datos como el Barómetro de Opinión Pública de Andalucía (BOPA). El cuestionario de esta encuesta, que el IESA/CSIC ha venido realizando con

carácter anual entre 1996 y 2012, recoge variables de tipo político y de comportamiento electoral y, desde 2010, incorpora también las variables que permiten segmentar a la población en función del equipamiento telefónico de sus hogares.

El BOPA es producto de un convenio de colaboración entre el IESA/CSIC, la Federación de Cajas de Ahorros en Andalucía y la Consejería de Presidencia de la Junta de Andalucía, y su objetivo consistía en medir el clima social y político de la comunidad autónoma andaluza y su evolución en el tiempo. El cuestionario está compuesto de una parte fija que permite valorar los cambios en las opiniones de la población en torno a temas como la situación general de Andalucía, la valoración de las políticas públicas desarrolladas, la situación económica, o la valoración del gobierno andaluz, los partidos políticos y sus líderes. Esta parte fija incorpora, además, un bloque de preguntas de comportamiento electoral que permite estimar la intención de voto en el caso de celebrarse elecciones autonómicas y generales. Asimismo, los barómetros incluyen un bloque coyuntural en los que se han tratado temas como la conciencia regional en Andalucía (2001), la vivienda (2003) o la valoración de las actuaciones políticas en respuesta a la crisis económica (2009), entre otros.

Desde el punto de vista de su diseño técnico-metodológico, el BOPA es una encuesta transversal que utiliza el modo de administración presencial en el domicilio de las personas encuestadas. La muestra de la encuesta es de las mayores que se emplean en Andalucía y supera las 3.600 entrevistas a personas con derecho a voto en esta región, lo que le confiere un alto grado de fiabilidad. El error máximo estimado es de  $\pm 1,7\%$  para un nivel de confianza del 95% (2 sigmas) y para el supuesto de mayor dispersión de 0,5<sup>34</sup>.

Dos características reseñables de este estudio y que ponen de manifiesto el alto nivel de calidad de la información que proporciona el BOPA, tienen que

---

<sup>34</sup> El diseño técnico-metodológico completo así como el procedimiento detallado de muestreo puede consultarse en la Ficha Técnica del estudio en el Anexo A.

ver con el gran número de puntos muestrales en los que se lleva a cabo<sup>35</sup>, lo que muestra el alto nivel de distribución territorial que tiene esta encuesta, y el gran número de entrevistas supervisadas, telefónica y presencialmente, que suponen el 40% del total de las entrevistas realizadas, el doble de lo que suele ser habitual (Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA/CSIC), 2011: 3).

Esta encuesta, en su edición de 2011, es la principal fuente de datos de la investigación que se presenta en estas páginas. Los datos del BOPA de 2011 han servido no sólo para caracterizar el segmento de población ‘Sólo-Móvil’ en función de su perfil político, sino también para evaluar los sesgos de cobertura que conlleva excluir a esta población del marco muestral de las encuestas telefónicas y el impacto de estos sesgos sobre el nivel de precisión de las predicciones de resultados electorales (hipótesis 3).

Desde el punto de vista de la pertinencia del uso de esta fuente de datos para contrastar esta hipótesis, hay que tener en cuenta que se trata de una encuesta presencial que, por tanto, presenta una cobertura casi completa de la población con derecho a voto en Andalucía y que permite además segmentar a la misma en función de su disponibilidad de equipamiento telefónico. En segundo lugar, el trabajo de campo de esta edición del BOPA se llevó a cabo entre el 26 de septiembre y el 21 de octubre de 2011 y ofrece datos de intención de voto para las elecciones generales celebradas el 20 de noviembre de 2011 además de para las elecciones andaluzas que han sido el objeto principal de análisis de esta investigación. Tal y como se expone más adelante, el hecho de contar con datos de intención de voto de dos convocatorias electorales distintas permite contrarrestar una de las principales limitaciones de esta investigación, la que tiene que ver con la distancia entre la fecha de realización de la encuesta y la de los comicios autonómicos, los cuales se

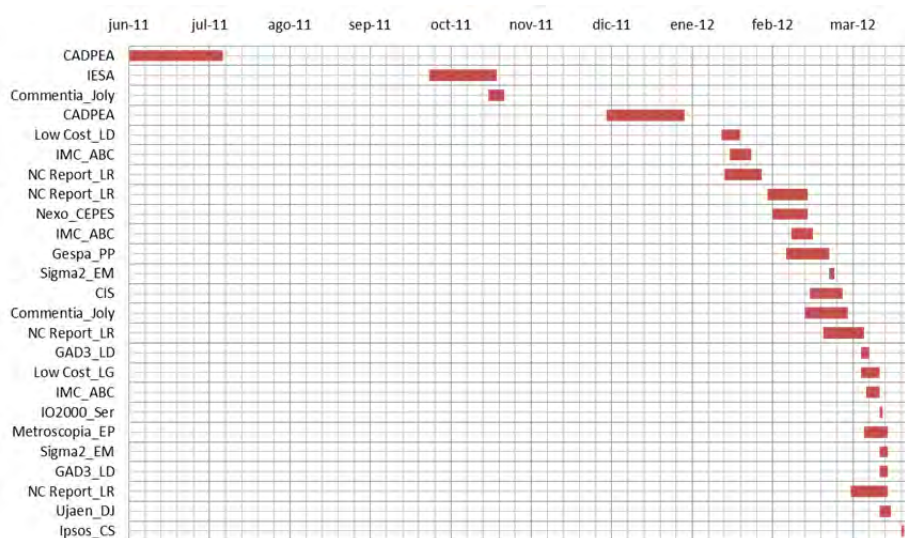
---

<sup>35</sup> En su edición correspondiente a 2011, la muestra del BOPA estuvo conformada por 528 puntos muestrales distribuidos en 272 núcleos de población, un número de puntos muestrales muy similar al que presenta la muestra de la Encuesta de Población Activa (EPA), que en Andalucía incluye 585 secciones censales.

celebraron cinco meses después de la finalización del trabajo de campo de la encuesta.

Para valorar si los sesgos que se producen cuando se excluye a la población ‘Sólo-Móvil’ pueden ser un factor explicativo de las desviaciones producidas en las predicciones publicadas a partir de los datos de las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones autonómicas andaluzas de marzo de 2012, se ha llevado a cabo un análisis de los sesgos y el nivel de precisión de estas encuestas. El objetivo de este análisis consiste en valorar si los sesgos en los que incurrieron estas encuestas van en la misma dirección que los sesgos detectados a partir de las simulaciones realizadas sobre los datos del BOPA cuando se excluye a esta población.

**Figura 7. Encuestas pre-electorales Elecciones Andaluzas 2012.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de las fichas técnicas de las encuestas.*

En los meses previos a las elecciones andaluzas de marzo de 2012 se publicaron los resultados de un total de veinticinco encuestas pre-electorales. El modo de administración mayoritario de estas encuestas, como viene siendo habitual en el caso de las encuestas pre-electorales, fue la entrevista telefónica. Sólo la encuesta pre-electoral del CIS, cuyo trabajo de campo se llevó a cabo en la segunda mitad de febrero, y el BOPA del IESA/CSIC, con el trabajo de

campo realizado en septiembre de 2011, emplearon la entrevista presencial como forma de recogida de los datos de la encuesta.

La Figura 7 muestra la distribución temporal, partiendo de la fecha de inicio y la duración del trabajo de campo, de las encuestas que proporcionan datos de intención de voto en las elecciones autonómicas andaluzas de marzo de 2012 y que han sido incluidas en los análisis realizados. La mayoría de estas encuestas se llevaron a cabo en los tres meses anteriores a la fecha de la convocatoria.

La búsqueda de la información relativa a estas encuestas se ha hecho a partir de la página web especializada en la recopilación y análisis de las encuestas electorales realizadas en España [www.electometro.es](http://www.electometro.es). Cada una de las referencias extraídas de estas fuentes han sido comprobadas y validadas a través de la consulta del medio original en el que se publicaron los resultados de la encuesta o de los informes de resultados disponibles en la página web de las empresas o instituciones encargadas de la ejecución de la encuesta.

Finalmente, una encuesta publicada en los últimos meses, estando ya avanzada la redacción de la tesis, ha proporcionado la oportunidad de probar las hipótesis de la investigación en una convocatoria electoral de ámbito nacional. Se trata de la encuesta pre-electoral de las elecciones europeas de 2014 del Centro de Investigaciones Sociológicas (Estudio CIS E3022). Como el BOPA, se trata de una encuesta presencial que, por tanto tiene una cobertura casi completa de la población, e incluye una batería de preguntas sobre equipamiento del hogar. Ambas características hacen que sea posible segmentar la muestra en función de la disponibilidad de equipamiento telefónico de los hogares entrevistados y valorar así el efecto que tiene sobre las predicciones electorales la exclusión del segmento de población que sólo dispone de teléfono móvil.

A modo de resumen de este apartado, la Tabla 2 presenta un esquema de la relación entre las hipótesis de investigación y las fuentes empleadas para confirmarlas.

**Tabla 2.- Hipótesis de la investigación y fuentes de datos empleadas.**

H1	H2		H3	H4
Magnitud PSM	a.- Perfil socio-demográfico PSM	b.- Perfil actitudes políticas PSM	Simulación sesgos e impacto sobre nivel de precisión	Sesgos y precisión de las pre-electorales andaluzas
	INE TIC-H	IESA/CSIC BOPA		Empresas y medios de comunicación

*Fuente: Elaboración propia.*

#### **4.3.- Procedimientos de investigación y técnicas empleadas para el análisis de los datos.**

Las próximas páginas detallan los procedimientos empleados para contrastar las hipótesis de la investigación a partir de las fuentes de datos descritas en el apartado anterior.

##### *4.3.a. Análisis de la magnitud y evolución del segmento de población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía.*

Este trabajo parte de la definición del concepto de ‘Población Sólo-Móvil’ que proporcionan Blumberg y Luke en las estimaciones sobre sustitución de la telefonía fija por la móvil que publican periódicamente a partir de los datos de la encuesta NHIS de EEUU. Según esos autores, ‘Hogar Sólo-Móvil’ es aquel en el que no existe ninguna línea de telefonía fija activa y algún miembro del hogar dispone de teléfono móvil. Población ‘Sólo-Móvil’ es aquella que reside en un hogar ‘Sólo-Móvil’ (Blumberg and Luke, 2013: 2). Esta misma definición de hogar ‘Sólo-Móvil’ es la que subyace también a las estimaciones de ‘Viviendas con teléfono móvil únicamente’ que ofrece el INE a partir de

los datos de la encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares y que, como se ha señalado, es la fuente de datos seleccionada para analizar la magnitud y evolución de este segmento de población en Andalucía.

El segundo bloque del cuestionario de esta encuesta incluye una pregunta (nº3) sobre el equipamiento tecnológico del hogar, a partir de la cual resulta posible clasificar en función de su disponibilidad telefónica, tanto a los hogares como a los individuos, como ‘Sólo-Fijo’ (código 1 en b y 2 en c), ‘Sólo-Móvil’ (código 2 en b y 1 en c), ‘Ambos’ (código 1 en b y c) o ‘Ninguno’ (código 2 en b y c).

**Figura 8. Pregunta de equipamiento telefónico encuesta TIC-H.**

3. ¿Disponen en su vivienda de ...	SI	NO	NS/NR
a) Televisión?.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 9
b) Teléfono fijo? (se incluyen inalámbricos).....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 9
c) Teléfono móvil? (no se incluyen inalámbricos).....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 9
d) Radio? (se incluyen radiocasete o transistor).....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 9
e) Cadena musical ó equipo de alta fidelidad?.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 9
f) Reproductor de mp3 ó mp4?.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 9
g) Vídeo? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 9
h) DVD o similar (Blue Ray, p.ej)?.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 9
i) Lector de libros electrónicos (e-book)?.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 9

*Fuente: INE (2013). Cuestionario Encuesta TIC-H.*

En esta clasificación en función de su disponibilidad de equipamiento telefónico, los hogares que sólo tienen teléfono fijo o que disponen de fijo y móvil estarían cubiertos en las encuestas telefónicas ‘clásicas’, realizadas exclusivamente en líneas fijas. Por el contrario, los hogares que sólo tienen móvil y aquellos que no disponen de ninguna de estas tecnologías quedarían excluidos de estas encuestas. Esta investigación se centra específicamente en el análisis de los hogares ‘Sólo-Móvil’ y no se ocupa del que resulta excluido por no disponer de teléfono de ningún tipo. Los motivos por los que se ha dejado fuera del objeto de la investigación a la población que no dispone de teléfono son fundamentalmente dos. En primer lugar, porque se trata de un



segmento cuantitativamente poco importante de los hogares andaluces y que ha ido reduciendo su magnitud en los últimos años (pasando del 5% en 2003 al 1,5% en 2013 según los datos de la encuesta TIC-H). Y, en segundo lugar, porque la investigación se centra específicamente en la encuesta telefónica y la cobertura de esta población implicaría recurrir a otros modos de administración como la encuesta presencial o la encuesta postal.

El análisis de la magnitud y evolución de este fenómeno en Andalucía en comparación con la media nacional, se ha realizado a partir de la serie de datos oficial sobre equipamiento telefónico que proporciona el INE, a través de su página web desde 2006 a 2013, y en el que el porcentaje está referido al total de viviendas con al menos un miembro de dieciséis a setenta y cuatro años. Se ha completado esta serie para los años anteriores, hasta el 2003, con las estimaciones que proporciona el INE de los años que no forman parte de esta serie<sup>36</sup>.

Por el contrario, para profundizar en cuál era la situación de la región en el momento en el que se celebraron los últimos comicios autonómicos, objeto del análisis, se ha trabajado directamente con el fichero de microdatos de la encuesta TIC-H correspondiente a 2012, cuya fecha de referencia es el primer trimestre del año. Para este año, se ha calculado el porcentaje tanto de hogares como de población ‘Sólo-Móvil’ sin tener en cuenta el límite de edad que aplica el INE a su serie de datos por motivos de comparabilidad con los indicadores de la Unión Europea. Para ello, se han ponderado los datos por los factores de elevación correspondientes (Factor\_H y Factor\_P ajustados a los datos de población proporcionados por el censo de 2011) que incluye el fichero de microdatos del INE.

---

<sup>36</sup> La serie oficial de datos del INE arranca en 2006 porque es el año en que la encuesta TIC-H converge metodológicamente con las directrices dadas por EUROSTAT. Sin embargo, tal y como se expone en el informe metodológico estandarizado de la encuesta, “en las tablas de resultados de cada año se publica la evolución de los principales indicadores de la encuesta desde 2004, todos ellos perfectamente comparables” (INE, 2014).

**Tabla 3. Ejemplo de cálculo de indicadores de penetración y de perfil.**

País de nacimiento	Sólo Móvil			
	Total	Absoluto	Penetración (%Hor.)	Perfil (%Ver.)
<b>España</b>	<b>14887</b>	2485	16,7	84,4
<b>Otro país UE</b>	<b>309</b>	111	35,9	3,8
<b>De un país fuera UE</b>	<b>769</b>	348	45,3	11,8
<b>Total</b>	<b>15965</b>	2944		

*Fuente: Elaboración propia a partir de datos no ponderados de la Encuesta TIC-H (2012).*

Además del porcentaje que la población ‘Solo-Móvil’ representa sobre la población total, este dato se ha calculado también para distintos grupos, definidos en función de las principales variables sociodemográficas, con el fin de evaluar cómo afecta este problema de falta de cobertura a colectivos concretos de la población. En esta parte específica del análisis se trabaja, por tanto, con indicadores de penetración (porcentajes horizontales), dejando los indicadores de perfil (porcentajes verticales) para abordar el siguiente objetivo de caracterización de la población ‘Sólo-Móvil’ en comparación con la población que dispone de teléfono fijo (ver Tabla 3).

#### *4.3.b. Caracterización del segmento de población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía.*

Tal y como se ha señalado, la importancia real del error o sesgo de cobertura viene dada por dos factores, por un lado la magnitud del grupo de población que queda excluida del marco, y por otro la existencia de diferencias significativas entre esta y la población cubierta en las variables de interés para la investigación (Groves et al., 2009: 88; Lohr, 2008: 99). Esto quiere decir que el sesgo de cobertura puede afectar a unas estimaciones y no a otras en función del grado de relación de estas con las variables que resultan más afectadas por la exclusión. Por tanto, una vez cuantificado el segmento de población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía, el siguiente paso en la evaluación del sesgo de cobertura ha consistido en analizar su perfil y ver si éste presenta diferencias significativas respecto a la población que dispone de teléfono fijo

en el hogar y, por tanto, resulta incluido en el marco muestral de las encuestas telefónicas ‘clásicas’.

Este análisis se ha llevado a cabo en dos niveles y a partir de dos fuentes de datos distintas. En primer lugar, se ha definido el perfil sociodemográfico y las diferencias en cuanto al equipamiento del hogar del segmento de población ‘Sólo-Móvil’ en comparación con la población que dispone de teléfono fijo en el hogar a partir de los datos que proporciona la encuesta TIC-H del INE para el año 2012. En segundo lugar, se ha analizado si existen diferencias en cuanto a la situación laboral y económica de ambos segmentos y si estas diferencias de tipo demográfico, social y económico conllevan también la existencia de diferencias en lo que se refiere a sus actitudes y comportamientos políticos, variables que están muy relacionadas con la intención de voto que es la variable de interés principal para esta investigación. Para ello, se han utilizado los datos que proporciona el BOPA en su edición de 2011.

Tal y como se detalla en la ficha técnica de esta encuesta, la muestra resultante no es proporcional a la distribución de la población por provincia y tamaño de hábitat, por este motivo se han calculado unos pesos que corrigen esta desproporción en base a los datos proporcionados por el Censo de 2011 respecto a la distribución de la población con derecho a voto en Andalucía (población española mayor de 18 años y residente en Andalucía) para las variables de sexo y edad, provincia y tamaño de hábitat. Este factor de ponderación se ha aplicado en todos los análisis realizados para caracterizar a la población ‘Sólo-Móvil’ y en los cálculos del sesgo de cobertura.

Para determinar si las diferencias observadas entre ambos grupos eran o no estadísticamente significativas se han llevado a cabo pruebas de comparación entre medias y entre proporciones. Concretamente, se ha empleado el test de significación estadística *t de Student* para grupos

independientes, cuando las variables de filas eran de tipo métrico, y el *test*  $\chi^2$  de comparación de proporciones entre grupos independientes con las variables de tipo nominal.

*4.3.c. Análisis del impacto de los sesgos de cobertura asociados a la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ del marco muestral de las encuestas telefónicas sobre el nivel de precisión de las estimaciones electorales.*

Los análisis cuyos procedimientos se han detallado antes han permitido documentar la magnitud del segmento de población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía y la existencia de diferencias significativas tanto en su perfil sociodemográfico como en variables de tipo político (hipótesis 1 y 2). A continuación, se detallan los procedimientos y técnicas de análisis empleados para calcular la magnitud de estos sesgos y su impacto sobre el nivel de precisión de las estimaciones de resultados electorales realizadas a partir de encuestas que no incluyen a esta población (hipótesis 3).

#### Cálculo de la variable de estimación de voto.

Para ello, se ha calculado una estimación de los resultados electorales para las elecciones al Parlamento de Andalucía de 2012 partiendo de las preguntas de intención de voto en esta convocatoria que incorporó el cuestionario del Barómetro de Opinión Pública de Andalucía en su edición de 2011 (Figura 9). Esta es la variable sobre la que se centran los análisis que tienen como objetivo confirmar o rechazar la hipótesis número tres de la investigación.

En la estimación de los resultados electorales se hayan implícitas dos operaciones de estimación: la identificación de los votantes probables (estimación de la participación) y la atribución del voto a quienes no declaran su preferencia entre candidatos (Traugott and Tucker, 1984b: 331). En la construcción de la estimación de voto se ha seguido el método propuesto por Irving Crespi que consiste en descartar del proceso de estimación las preferencias entre candidaturas declaradas por los abstencionistas probables,

utilizar la pregunta de simpatía o cercanía con los partidos para atribuir el voto a los indecisos que responden a esta pregunta y, finalmente, eliminar de la base de cálculo a los indecisos residuales, lo que implica presuponer que estos no votarán o que, en caso de hacerlo, lo harían como las personas encuestadas que sí han declarado su voto (Crespi, 1988: 116).

**Figura 9. Preguntas de intención de voto en elecciones autonómicas.**

**P19.-** Suponiendo que mañana se celebraran elecciones al Parlamento de Andalucía, ¿iría a votar?

- Seguro que sí.....1
- Es probable que sí, pero no estoy seguro.....2
- No lo sé, no lo tengo decidido (**no leer**).....3
- Es probable que no, pero no estoy seguro.....4
- Seguro que no.....5
- NS.....8
- NC.....9

**P21.-** Y concretamente, ¿a qué partido votaría Ud. si mañana se celebrasen elecciones al Parlamento de Andalucía?

(MOSTRAR TARJETA 5)

- IU-CA.....1
- PA.....2
- PP.....3
- PSOE.....4
- UPyD.....5
- Otros.....6
- Voto en blanco.....7
- No piensa votar en las próximas elecciones.....8
- Aún no tiene decidido el voto (**no leer**).....9
- NS.....88
- NC.....99

**P25.-** ¿Y por cuál de los siguientes partidos siente Ud. más simpatía o lo considera Ud. más cercano a sus propias ideas en el caso de unas elecciones al Parlamento de Andalucía? (MOSTRAR TARJETA 6)

- IU-CA.....1
- PA.....2
- PP.....3
- PSOE.....4
- UPyD.....5
- Otros.....6
- Ninguno.....7
- NS.....8
- NC.....9

Fuente: IESA/CSIC (2011). *Cuestionario del BOPA.*

Para la primera de estas operaciones de estimación se ha tomado como base la intención declarada de ir a votar, tomando como votantes probables a aquellas personas que responden que irán a votar seguro o con bastante probabilidad (códigos 1 o 2 en P19) y a aquellas otras que no saben si irán a votar (código 3 en P19) pero declaran su preferencia por un partido en la pregunta de intención (P21) o en la de simpatía (P25). En el extremo opuesto, se han considerado abstencionistas a todos aquellos que declaran que es probable o seguro que no vayan a votar en la pregunta de intención de voto (códigos 4 o 5 en P19) o que no piensa votar en la pregunta de preferencia por partidos (código 8 en P21) y a los que no saben si irán a votar (código 3 en P19) y que en la pregunta de simpatía responden que no tienen simpatía por ningún partido político (código 7 en P25).

En lo que se refiere al tratamiento de los indecisos, además de la atribución a partir de la cercanía o simpatía por los partidos que propone Crespi, hemos probado otro de los procedimientos habitualmente empleados en España en la atribución del voto: el recuerdo de voto en las anteriores elecciones del mismo nivel (Escobar and Jaime, 2013: 12). En ambos casos, el tratamiento de los indecisos residuales (sin información en intención directa ni en recuerdo o simpatía) ha consistido en excluirllos de la base de cálculo.

Tal y como se observa en la Tabla 4, la estimación que más se acerca a los resultados reales de la convocatoria es la que resulta de la atribución del voto a los indecisos a partir de la simpatía o cercanía a los partidos. Con este procedimiento se obtiene un porcentaje menor de indecisos residuales y una reducción de la fuerte infraestimación de la abstención de tres puntos con respecto a la atribución en base al recuerdo de voto. Asimismo, en lo que se refiere a la precisión a la hora de estimar la intención del voto a candidaturas, la atribución a partir de la simpatía obtiene una desviación media inferior en un punto a la que presenta la atribución a partir del recuerdo de voto. Estas son las razones por las que se ha seleccionado este procedimiento de atribución para calcular la estimación del voto empleada en el análisis de los

sesgos de cobertura y del efecto sobre la precisión de los resultados electorales cuando se excluye a la población que sólo dispone de teléfono móvil.

**Tabla 4. Precisión de las estimaciones de los resultados electorales.**

	Técnica de atribución		Resultados (% voto a candidaturas)	Desviación	
	Simpatía (P25)	Recuerdo (P14-P18)		Simpatía (P25)	Recuerdo (P14-P18)
<b>PP</b>	41,5	40,6	41,0	0,5	-0,4
<b>PSOE</b>	39,2	41,4	39,9	-0,7	1,5
<b>IU_CA</b>	9,7	8,9	11,5	-1,8	-2,6
<b>UPyD</b>	3,8	3,6	2,5	1,3	1,1
<b>PA</b>	3,7	3,4	3,4	0,3	0,0
<b>Otros</b>	2,2	2,0	1,7	0,5	0,3
<b>Abstención</b>	17,5	14,6	39,2	-21,7	-24,6
<b>En blanco</b>	3,6	4,3	0,9	2,7	3,4
<b>Indecisos residuales</b>	5,0	7,4			

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BOPA (IESA/CSIC, 2011).*

Esta investigación se ha basado en el caso de estudio que proporcionan las elecciones autonómicas andaluzas de marzo de 2012 y las encuestas pre-electorales que se realizaron con motivo de esta convocatoria. Pero, como se ha mencionado, la fuente de datos empleada en el análisis, el BOPA de 2011, proporciona además datos de intención de voto para las elecciones generales celebradas el 20 de noviembre de 2011. Partiendo de estos datos, se ha replicado el análisis anteriormente descrito para esta convocatoria electoral y ello con dos objetivos principales: reforzar la validez de los resultados obtenidos, y contrarrestar una de las principales limitaciones de la investigación, la distancia entre las fechas de realización del campo de la encuesta y la convocatoria analizada, ya que las elecciones generales de 2011 se llevaron a cabo menos de un mes después de concluido el trabajo de campo de esta.

El cuestionario del BOPA de 2011 no incluía la pregunta de cercanía o simpatía por los partidos de ámbito nacional. Por este motivo, además de la estimación a partir de la intención de voto directa, recalculada sobre la base de

los votantes probables que declaran su intención de voto a partidos, se ha probado a estimar la intención atribuyendo el voto a los indecisos a partir de la simpatía por los partidos de ámbito andaluz (P25) y del recuerdo de voto en las elecciones generales de 2008 (P31 y P32). De las tres estimaciones obtenidas, la que más se acerca en este caso a los resultados electorales es la que resulta de estimar el voto a partir de la intención directa de voto, lo que, como se ha señalado, implica asumir que los indecisos no votarán o que su voto se distribuirá de manera similar al voto de quienes sí han declarado su intención en la encuesta.

#### Cálculo de los sesgos de cobertura.

Disponer de una fuente de datos como el Barómetro de Opinión Pública de Andalucía, una encuesta presencial con un nivel de cobertura prácticamente completo de la población, permite superar el principal obstáculo que existe para el estudio de los problemas generados por la falta de cobertura de una encuesta, a saber, la falta de información sobre la población no ‘observada’ por no formar parte del marco muestral de la misma. Partiendo de los datos que proporciona esta encuesta, y segmentándolos en función de la disponibilidad telefónica de las personas encuestadas, resulta posible calcular la magnitud del sesgo de cobertura que se produciría en las distintas variables medidas en la encuesta de no tener en cuenta las respuestas de la población ‘Sólo-Móvil’.

Para el cálculo del sesgo de cobertura se ha seguido la siguiente formulación (Biemer and Christ, 2008: 321):

$$S_C = P_{PNC} (V_{PC} - V_{PNC})$$

donde,

$S_C$  = Sesgo de cobertura

$P_{PNC}$  = Proporción de población no cubierta (Sólo-móvil)

$V_{PC}$  = Valor de la población cubierta (Tiene fijo)

$V_{PNC}$  = Valor de la población no cubierta (Sólo-móvil)



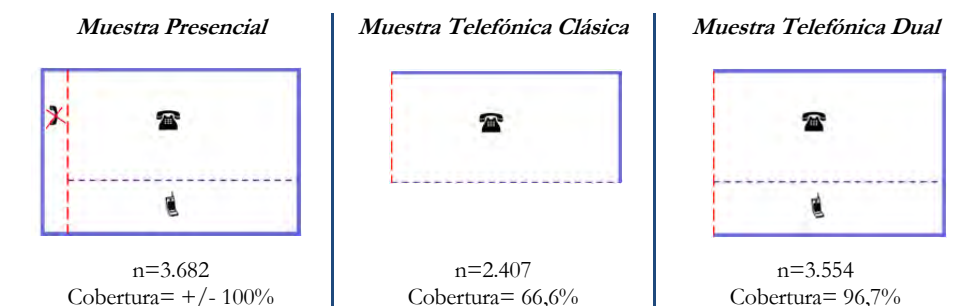
Este cálculo se ha realizado para la variable de estimación del voto de manera directa, sin aplicar ningún tipo de ponderación adicional que corrija la distribución de ambos grupos ('Sólo-Móvil' y 'Fijo'). Dado que el objetivo de esta parte del análisis tiene un carácter descriptivo, se trata de determinar si existen diferencias entre la población cubierta y no cubierta en una encuesta telefónica dirigida a líneas fijas, los resultados empleados en la comparación están basados en datos no ponderados. Tal y como señalan Keeter et al. en un análisis similar realizado para el caso estadounidense, "ponderar habría tenido el efecto no deseado de distorsionar las diferencias reales entre ambos grupos" (Keeter et al., 2007: 781). Por este motivo, el resultado del cálculo debe interpretarse como el sesgo que se produciría en una encuesta cuya muestra se hubiera diseñado para que fuera representativa de la población que dispone de teléfono fijo.

Sin embargo, este supuesto no se cumple en las encuestas pre-electorales realizadas exclusivamente en líneas fijas, ya que, si bien el universo real de la encuesta es la población con derecho a voto que dispone de teléfono fijo, la muestra se diseña para que sea representativa de la población total. Por este motivo, este análisis de los sesgos de cobertura se complementa con un análisis del nivel de precisión y los sesgos que se obtendrían en la estimación de la intención de voto realizada a partir de muestras simuladas que reproducen condiciones similares a las que se dan en una encuesta pre-electoral típica. Para ello, se han ponderado las distintas muestras para que mantengan una distribución proporcional a la población con derecho a voto en Andalucía en las variables que habitualmente se controlan en una encuesta de este tipo, bien a priori a través del diseño muestral (sexo, edad, provincia y tamaño de hábitat), bien a posteriori mediante la post-estratificación de los resultados (recuerdo de voto).

### Simulación de muestras y cálculo del nivel de precisión.

El método óptimo para determinar si la inclusión de las líneas móviles en la muestra de las encuestas telefónicas conlleva mejoras en la precisión de las estimaciones de los resultados electorales consistiría en calcular el nivel de precisión de las encuestas realizadas y analizar si existen diferencias significativas entre las encuestas que incluían líneas móviles en su marco muestral y aquellas que se dirigieron exclusivamente a números fijos<sup>37</sup>. Sin embargo, si nos atenemos a la información reseñada en sus fichas técnicas, ninguna de las veintitrés encuestas telefónicas que se realizaron con motivo de las elecciones andaluzas de 2012 incluyeron llamadas a números móviles. Por este motivo, se ha recurrido a una estrategia de investigación alternativa que se basa en la realización de simulaciones a partir de los datos que ofrece el BOPA en su edición de 2011<sup>38</sup>. A partir de estos datos, obtenidos mediante entrevista presencial, se ha segmentado la muestra en función de su disponibilidad de teléfono fijo y de teléfono móvil.

**Figura 10.- Muestras simuladas según el tipo de población cubierta.**



*Elaboración propia a partir de los datos del BOPA (IESA/CSIC, 2011).*

<sup>37</sup> Este es el método empleado por Mokrzycki, Keeter y Kennedy en su análisis sobre las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones presidenciales en EEUU en 2008 o por Nate Silver en su análisis sobre las encuestas de 2012 (Mokrzycki et al., 2009; Silver, 2012a). Asimismo, ha sido el método empleado tradicionalmente para evaluar las distintas fuentes de error que afectan a las encuestas pre-electorales (Crespi, 1988).

<sup>38</sup> Esta estrategia es similar a la que emplean Pavía y Larraz en su análisis de los sesgos que produce la no-respuesta en la estimación de resultados electorales en nuestro país (Pavía and Larraz, 2012).

De esta manera, se obtienen tres muestras que han permitido comparar entre los resultados obtenidos para la muestra completa (sería el ideal sobre el que efectuar las comparaciones ya que incluye también a la población sin teléfono), la muestra que dispone de teléfono fijo (y por tanto habría sido incluida en una encuesta telefónica tradicional) y la muestra que dispone de teléfono, ya sea fijo o móvil, (de la que salen los resultados que se obtendrían de incorporar las líneas móviles al marco muestral de las encuestas telefónicas).

Estas muestras simuladas se han ponderado de acuerdo a las variables de estratificación empleadas habitualmente para que sean representativas de la población andaluza con derecho a voto. Para cada una de estas muestras se han calculado dos variables de ponderación, una primera que corrige la distribución de la muestra en función de las variables habituales de sexo, edad, provincia y tamaño de hábitat del municipio de residencia, y una segunda, en la que, además de estas variables, se ha incluido el recuerdo de voto en las pasadas elecciones de igual nivel en el cálculo de los pesos. La ponderación por recuerdo de voto es una corrección que se sigue empleando de manera habitual en predicción electoral en nuestro país y que, según algunos autores, habría estado en la base de la fuerte desviación producida en las encuestas pre-electorales de esta convocatoria (Sanz, 2012; Vera Estrada, 2013).

**Tabla 5. Muestras simuladas a partir de los datos del BOPA (2011).**

Tipo de muestra según Factor de ponderación	Tipo de muestra según cobertura		
	Presencial	Telefónica clásica	Telefónica dual
Sin recuerdo de voto	Sim1	Sim2	Sim3
Con recuerdo de voto	Sim4	Sim5	Sim6

*Fuente: Elaboración propia.*

La combinación de los tres tipos de muestra, definidos en función del tipo de población cubierta, con estos dos factores de ponderación, produce seis

muestras simuladas a partir de las cuáles estimar el resultado electoral y analizar los sesgos y el nivel de precisión obtenidos en los distintos escenarios.

Una vez construidas las muestras, el siguiente paso del análisis ha consistido en estimar el voto para cada una de estas muestras, a partir de la variable de intención de voto más simpatía en el caso de las elecciones andaluzas y de la intención directa para las elecciones generales, y calcular los sesgos y el nivel de precisión obtenido con cada estimación respecto de los resultados electorales. Para ello, además de calcular la desviación de la estimación del voto a cada partido con respecto al resultado definitivo, hemos empleado las dos medidas resumen de la precisión predictiva de una encuesta más habituales en los análisis actuales de la precisión de las encuestas electorales<sup>39</sup>. Se trata de las medidas Mosteller 5 y A de Martin, Traugott y Kennedy cuyo cálculo se basa en las diferencias entre los dos primeros candidatos en la encuesta y los resultados electorales de acuerdo a las siguientes fórmulas:

$$\text{Mosteller 5} = \text{ABS}(\text{psoe-pp}) - \text{ABS}(\text{PSOE-PP})$$

$$A = \ln[(\text{psoe/pp})/(\text{PSOE/PP})]$$

donde,

psoe = intención de voto al PSOE en la encuesta

pp= intención de voto al PP en la encuesta

PSOE= resultados obtenidos por el PSOE en la elección

PP= resultados obtenidos por el PP en la elección

Esta comparación del nivel de precisión obtenido con cada una de las muestras ha permitido, por un lado, aislar el efecto de la falta de cobertura de la población ‘Sólo-Móvil’ sobre la precisión de las predicciones realizadas y, por otro, cuantificar el incremento en el nivel de precisión que se habría obtenido al incluir a esta población en el marco muestral de las encuestas pre-electorales que se realizaron con motivo de esta convocatoria. Asimismo, y

---

<sup>39</sup> Las ventajas e inconvenientes de las distintas medidas de la precisión de las predicciones electorales y las razones para su elección han sido discutidas en el capítulo 2.

aunque este no era un objetivo de la investigación, el análisis ha permitido valorar el impacto que ha podido tener el uso de la variable recuerdo de voto como factor de ponderación sobre la precisión de las estimaciones realizadas a partir de estas encuestas.

#### *4.3.d. Análisis de la magnitud y el sesgo de las desviaciones producidas en las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones andaluzas de 2012.*

Por último, para completar el análisis se han recopilado los resultados y la información disponible sobre las características técnicas y metodológicas de las encuestas pre-electorales que se publicaron en los medios de comunicación con motivo de esta convocatoria. Estos datos han permitido calcular el nivel de precisión predictiva ( $\mathcal{A}$ ) de las encuestas con el fin de valorar si la magnitud y el sesgo de las desviaciones producidas se asemejan a las que se producen en las simulaciones realizadas sobre los datos del BOPA de 2011 cuando excluimos de la muestra a la población ‘Sólo-Móvil’ (hipótesis 4).

Para ello, se han calculado las desviaciones que se producen entre las estimaciones proporcionadas por las distintas encuestas para los tres principales partidos (PP, PSOE e IU) y los resultados electorales y analizado su sesgo. Posteriormente, se ha calculado el nivel de precisión predictiva de estas estimaciones empleando las medidas de precisión Mosteller 5 y  $\mathcal{A}$ , antes citadas. Los resultados de este análisis permiten constatar el fallo generalizado de las encuestas en la predicción de los resultados de las elecciones autonómicas andaluzas de 2012, y proporcionan la referencia sobre la que valorar si los sesgos achacables a la falta de cobertura de la población ‘Sólo-Móvil’ pueden contribuir a explicar este fallo.

#### *4.3.e. Estrategia empleada para reforzar la validez y fiabilidad de la investigación.*

El hecho de referirse a un único caso de estudio, las elecciones andaluzas de 2012, podría ser considerado como una limitación importante de la

investigación en el sentido de que las tendencias observadas en el análisis de este caso podrían explicarse como un producto del contexto particular analizado y no resultar extensibles, por tanto, a otros ámbitos geográficos o a convocatorias y contextos electorales distintos. Este problema potencial para la investigación se ve reforzado por el hecho de que los datos de la principal fuente empleada en el análisis, el Barómetro de Opinión Pública de Andalucía de 2011, fueron recogidos entre finales de septiembre y finales de octubre de 2011, cinco meses antes de la fecha en que se celebraron los comicios cuyos resultados sirven para valorar la precisión de la encuesta. Como se ha señalado, el tiempo transcurrido entre el campo de la encuesta y la fecha de la elección es uno de los factores principales a la hora de explicar las diferencias existentes en el nivel de precisión de los pronósticos electorales. Este hecho podría profundizar las dudas acerca de si las desviaciones de las estimaciones producidas a partir de la encuesta respecto de los resultados electorales son efecto de algún fenómeno o rasgo específico del caso analizado en el que el tiempo transcurrido puede jugar un papel importante.

Para dar respuesta a esta posible limitación de la investigación, relacionada tanto con la representatividad del caso analizado como con la distancia de los datos empleados en el análisis respecto de la convocatoria analizada, se ha seguido una estrategia que consiste en la replicación del procedimiento de análisis sobre casos de estudio distintos al principal (Yin, 1994: 35–36). Concretamente, esta lógica los datos de intención de voto en Andalucía que proporciona el BOPA para las elecciones generales de 2011, las cuales se llevaron a cabo menos de un mes después del fin de campo de la encuesta, y sobre los datos de intención de voto en las elecciones europeas de 2014, que proporciona la encuesta pre-electoral del CIS.

En este capítulo se ha presentado el caso de estudio en el que se han basado los análisis realizados con el fin de determinar el efecto del sesgo de cobertura que conlleva excluir a la población ‘Sólo-Móvil’ sobre la precisión de la estimación de resultados electorales. Asimismo, se han expuesto las fuentes de

datos y los procedimientos y técnicas de análisis empleados con este fin. El próximo capítulo presenta los resultados obtenidos mediante los procedimientos aquí detallados.





## *Capítulo 5*

### RESULTADOS

Como se ha señalado en los capítulos anteriores, el objetivo principal que ha guiado este trabajo es el de valorar el efecto de la falta de cobertura, que implica la exclusión de la población que sólo dispone de teléfono móvil del marco muestral de las encuestas telefónicas tradicionales, sobre el nivel de precisión de las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones autonómicas andaluzas de 2012. Para ello, se ha optado por una estrategia de investigación definida desde una perspectiva metodológica cuantitativa que busca documentar la existencia y magnitud del sesgo de cobertura en Andalucía (hipótesis 1 y 2) y aislar su efecto sobre el nivel de precisión de las estimaciones de resultados electorales realizadas a partir de encuestas que no incluyen a la población ‘Sólo-Móvil’ en su marco muestral (hipótesis 3). Los resultados obtenidos en estos análisis muestran que los sesgos achacables a la falta de cobertura son similares a los que se produjeron en las proyecciones de voto de las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de esta convocatoria (hipótesis 4).

Este capítulo aborda la presentación de los resultados de la investigación siguiendo la secuencia lógica que proporcionan las hipótesis que han guiado el desarrollo de la investigación. Una secuencia que se corresponde con la definición estadística del sesgo de cobertura como la diferencia que se produce entre el valor observado en una encuesta y el valor real de la población cuando se excluye de la muestra a una parte de ésta. Como se ha señalado, la magnitud del sesgo depende de dos factores: la proporción que supone la población no cubierta sobre la población total y la existencia de diferencias entre ésta y la población cubierta en las variables objeto de interés para la investigación (Groves et al., 2009: 88; Lohr, 2008: 99).

Siguiendo esta lógica, en la primera parte del capítulo presentamos los resultados del análisis de la precisión y los sesgos cometidos por las encuestas pre-electorales, realizadas con motivo de las elecciones autonómicas andaluzas de 2012, que conforman el caso de estudio. La segunda parte del capítulo documenta la existencia de un sesgo de cobertura en las encuestas telefónicas que excluyen a la población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía a partir del análisis de los dos factores que lo componen: la magnitud de la población excluida y su evolución en el tiempo, por un lado, y la existencia de diferencias significativas entre ésta y la población que dispone de teléfono fijo, por otro. Una vez demostrada la existencia de este sesgo, en la tercera parte del capítulo se analiza su impacto sobre la principal variable objeto de este trabajo: la estimación de la intención de voto a partidos en las elecciones andaluzas de 2012. Para ello, además de analizar el efecto directo del sesgo de cobertura sobre esta variable, se ha analizado el nivel de precisión y los sesgos que se obtendrían en la estimación de la intención de voto realizada a partir de muestras simuladas que reproducen condiciones similares a las que se dan en una encuesta pre-electoral típica. Por último, con el fin de reforzar la validez externa del análisis realizado, la cuarta parte del capítulo presenta los resultados de replicar el análisis realizado con los datos de las elecciones andaluzas de 2012 sobre datos relativos a otras convocatorias electorales. Concretamente, el análisis se replica sobre los datos de intención de voto en Andalucía en las elecciones generales de 2011, que proporciona el BOPA de 2011, y sobre los datos de intención de voto en las Elecciones Europeas de mayo de 2014, que proporciona la encuesta pre-electoral del CIS (E3022).

### **5.1. – Precisión y sesgos de las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones al Parlamento de Andalucía del 25 de marzo de 2012.**

El punto de partida de esta investigación es la constatación de que la totalidad de las predicciones realizadas a partir de las encuestas pre-electorales de las elecciones andaluzas de 2012 se desviaron significativamente de los resultados

definitivos. En los meses anteriores a la celebración de esta convocatoria se publicaron las estimaciones de voto de un total de veinticinco encuestas pre-electorales (dos presenciales y veintitrés telefónicas), las cuales, si bien acertaron en cuanto a que el Partido Popular saldría vencedor de estos comicios, fallaron en lo que respecta al margen que otorgaban a este partido respecto del PSOE andaluz.

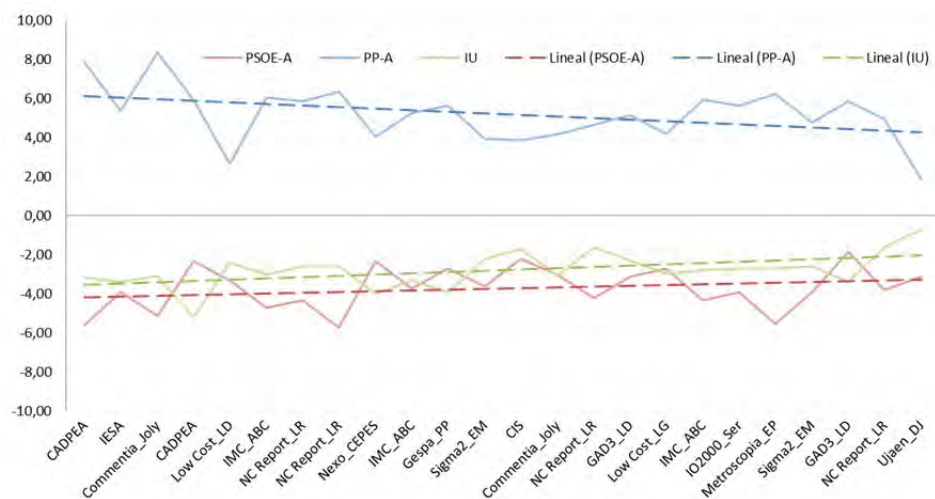
Los análisis cuyos resultados se presentan en esta primera parte del capítulo tienen como objetivo evaluar el nivel de precisión y los sesgos en los que incurrieron estas encuestas. Ello permitirá establecer el punto de referencia a partir del cual valorar en qué medida la falta de cobertura de la población ‘Sólo-Móvil’ puede contribuir a explicar este fallo generalizado en las predicciones realizadas con motivo de estas elecciones.

Con este fin, hemos recopilado la información disponible de todas aquellas encuestas publicadas que ofrecían datos de intención de voto para esta convocatoria electoral. Además de los datos de estimación de voto, se recogió la información relativa a la institución o empresa que produjo los datos y al medio de comunicación que los encargó, así como a las principales características técnico-metodológicas recogidas en la ficha técnica de la encuesta (fechas de trabajo de campo, tamaño muestral y modo de administración). El análisis de los sesgos y del nivel de precisión de las predicciones publicadas a partir de estas encuestas parte de la comparación de las estimaciones proporcionadas por cada una de ellas con los resultados oficiales de la convocatoria.

La Figura 11 muestra la desviación de las estimaciones de cada una de las encuestas con respecto a los resultados electorales, ordenadas según la distancia respecto al día de la elección, para los partidos que obtuvieron representación en la novena legislatura del Parlamento Andaluz: PP, PSOE e IU. Como vemos, la distribución muestra una elevada variabilidad en las estimaciones producidas por las distintas encuestas. Sin embargo, con

independencia de las diferencias en los porcentajes de voto estimado para cada partido, todas ellas presentan un comportamiento similar en lo que se refiere a los sesgos de las estimaciones con respecto a los resultados oficiales de la elección. Así, las veinticinco encuestas analizadas, incluida la realizada el día de las elecciones por la empresa IPSOS a la salida de los colegios electorales, sobrestimaron los resultados obtenidos por el PP (en unos cinco puntos de media) y subestimaron los de PSOE e IU (en algo más de tres puntos de media para cada partido).

**Figura 11.- Desviación de las estimaciones de las encuestas respecto a los resultados obtenidos por PP, PSOE e IU en las elecciones andaluzas de 2012.**



*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados.*

En cuanto a la evolución de las estimaciones a medida que se aproxima el momento de las elecciones, un factor explicativo fundamental de las diferencias de precisión entre encuestas, la Figura muestra una tendencia clara a la reducción de las desviaciones en aquellas encuestas más cercanas al 25 de marzo, que se traduce en una reducción media aproximada de dos puntos en la sobrestimación del voto al PP y la subestimación del voto a IU, y de algo menos de un punto en la subestimación del voto al PSOE. Sin embargo, la mejora significativa en la estimación de los resultados de las encuestas que se llevaron a cabo en las semanas anteriores a las elecciones no comporta una

eliminación completa de los sesgos. Como veremos en el siguiente análisis, en general estas encuestas presentan un nivel de precisión algo mayor<sup>40</sup> que el de encuestas realizadas meses antes de la convocatoria pero siguen incurriendo en sesgos significativos en la estimación de los resultados electorales de los tres principales partidos.

Con el fin de obtener un valor resumen del nivel de precisión de cada encuesta que nos permita compararlas entre sí y con los resultados obtenidos a través de las muestras simuladas obtenidas a partir de los datos del BOPA de 2011, este análisis de la desviación de las estimaciones se ha complementado con el cálculo de dos medidas de precisión predictiva para cada una de las encuestas analizadas. Se trata de la medida clásica Mosteller 5 y de la medida de precisión predictiva  $\mathcal{A}$  de Martin, Traugott y Kennedy (2005) cuya definición y formulación han sido expuestas en el capítulo anterior (página 148).

La medida Mosteller 5 se interpreta como la diferencia en puntos porcentuales entre el margen existente entre los dos principales partidos en la encuesta y el margen obtenido en la elección. El cálculo de  $\mathcal{A}$  también está basado en la relación entre los resultados obtenidos por los dos principales partidos en la encuesta y la elección y produce una medida simétrica en torno a cero, donde cero implica que existe una correspondencia perfecta entre los resultados de la encuesta y los resultados de la elección, un valor positivo implica que existe un sesgo de la encuesta en favor del PSOE y un valor negativo que existe sesgo pro-PP.

La Tabla 6 presenta las principales características de las encuestas pre-electorales analizadas, junto con su estimación de voto para el PSOE y el PP, y el resultado del cálculo de las medidas de precisión mencionadas. El análisis

---

<sup>40</sup> Existe una correlación significativa y negativa ( $r=-,528$ ;  $p< 0,01$ ) entre la variable número de días entre el fin de campo de la encuesta y la fecha de celebración de la elección y la medida de precisión  $\mathcal{A}$  de la misma. Cuanto mayor es esta distancia, menor es el nivel de precisión de la encuesta.

de los resultados obtenidos por las distintas encuestas en la medida de precisión Mosteller 5 pone de manifiesto la magnitud del fallo cometido por éstas en la predicción de los resultados electorales, las cuáles pronosticaban una diferencia media de nueve puntos en favor del PP cuando el margen obtenido por este partido frente al PSOE en los resultados definitivos apenas superó el 1%.

En lo que respecta a los resultados de  $\mathcal{A}$ , una de las ventajas que proporciona esta medida es que su formulación permite calcular la desviación típica y evaluar así si el sesgo resultante es estadísticamente significativo o está dentro del margen de error de la encuesta. La última columna de la Tabla 6 presenta tanto el valor de esta medida, como los resultados del test de significación de la misma para un nivel de confianza del 95% y del 99%. Estos datos vienen a confirmar la existencia del sesgo de sobrestimación del PP y de subestimación del PSOE detectado en el análisis anterior y nos informan de que se trata de un sesgo que no es atribuible al error muestral, que viene determinado fundamentalmente por el tamaño de las muestras empleadas. El valor de  $\mathcal{A}$  es estadísticamente significativo con un valor de  $p < 0,01$  para todas las encuestas, con la excepción de la realizada por la Universidad de Jaén en marzo y de la encuesta de GAD3 para Libertad Digital de finales de febrero, en las que el sesgo es significativo con un valor  $p < 0,05$ .

El resultado de los análisis anteriores pone de manifiesto que las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones andaluzas de 2012 no fueron capaces de predecir de manera efectiva los resultados de la elección, ya que, si bien acertaron en que el PP sería el partido más votado, sobrestimaron el porcentaje de los votos recibidos por este partido y subestimaron los de PSOE e IU de manera significativa.

**Tabla 6. Precisión de las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las Elecciones al Parlamento de Andalucía del 25 de marzo de 2012.**

Instituto	Medio	Fin Campo	Modo	n	Estimación voto		Medidas de Precisión	
					% PSOE-A	% PP-A	Mosteller 5	A
Ipsos	Canal Sur	25/03/2012	Exit poll	34.621	39,2	42,0	1,68	-0,041**
Universidad de Jaén	Diario Jaén / Periódico Huelva	16/03/2012	Fijos	1.500	36,8	42,9	4,98	-0,126*
CIS		27/02/2012	Presencial	3.139	37,7	44,9	6,08	-0,147**
CE Low Cost	Libertad Digital	20/01/2012	Fijos	2.400	36,6	43,7	5,98	-0,150**
Nexo	CEPES	14/02/2012	Fijos	1.600	37,6	45,1	6,38	-0,154**
CE Low Cost	La Gaceta	12/03/2012	Fijos	1.500	37,2	45,2	6,90	-0,168**
Commentia	Grupo Joly	29/02/2012	Fijos	1.001	36,9	45,2	7,18	-0,175**
GAD3	Libertad Digital	15/03/2012	Fijos	750	38,1	46,9	7,68	-0,180*
Sigma2	El Mundo	24/02/2012	Fijos	2.000	36,3	45,0	7,58	-0,187**
CADPEA		30/12/2011	Fijos	3.200	37,6	47,0	8,28	-0,195**
GESPA	PP	22/02/2012	Fijos	2.000	37,2	46,7	8,38	-0,200**
GAD3	Libertad Digital	08/03/2012	Fijos	750	36,8	46,2	8,28	-0,200**
Sigma2	El Mundo	15/03/2012	Fijos	2.000	36,0	45,8	8,68	-0,213**
NC Report	La razón	15/03/2012	Fijos	2.700	36,1	46,0	8,78	-0,215**
IMC	ABC	16/02/2012	Fijos	1.500	36,2	46,3	8,98	-0,218**
NC Report	La razón	06/03/2012	Fijos	2.700	35,7	45,7	8,88	-0,219**
IESA/CSIC		21/10/2011	Presencial	3.682	36,0	46,4	9,28	-0,226**
IO2000	Ser	13/03/2012	Fijos	800	36,0	46,7	9,58	-0,233**
NC Report	La razón	28/01/2012	Fijos	1.000	35,6	46,9	10,18	-0,248**
IMC	ABC	12/03/2012	Fijos	4.000	35,6	47,0	10,28	-0,250**
IMC	ABC	24/01/2012	Fijos	1.500	35,2	47,1	10,78	-0,264**
Metroscopia	El País	15/03/2012	Fijos	1.200	34,4	47,3	11,78	-0,291**
NC Report	La razón	12/02/2012	Fijos	1.000	34,2	47,4	12,08	-0,299**
Commentia	Grupo Joly	24/10/2011	Fijos	501	34,8	49,4	13,48	-0,323**
CADPEA		11/07/2011	Fijos	3.600	34,3	48,9	13,49	-0,327**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en los medios descritos o recopilados por *Electómetro.com*

\* $p < ,05$

\*\* $p < ,01$

¿Qué factores están detrás de la falta de precisión y los sesgos en los que incurrieron estas encuestas? ¿Puede la falta de cobertura producida al excluir a la población ‘Sólo-Móvil’ del marco muestral de las encuestas telefónicas contribuir a la explicación de estos sesgos? Los análisis cuyos resultados presentamos en las páginas siguientes tienen como objetivo responder a esta última pregunta determinando qué parte de los sesgos es atribuible a la falta de cobertura de la población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía.

## 5.2.- La Población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía. ¿Cuántos son y cómo son? Análisis de la magnitud y perfil de la población excluida en las encuestas telefónicas realizadas en líneas fijas en Andalucía.

En Andalucía, tanto la magnitud como la evolución del fenómeno de sustitución de la telefonía fija por la telefonía móvil en los hogares presentan pautas similares a las que comentamos en el tercer capítulo en relación al contexto español, europeo e internacional. Los hogares ‘Sólo-Móvil’ suponen una parte importante de los hogares andaluces y este porcentaje no ha dejado de crecer en los últimos años.

**Figura 12.- Evolución de la disponibilidad de teléfono en los hogares andaluces con algún miembro entre 16 y 74 años (2003-2013).**



Fuente: INE (Varios años). Encuesta TIC-H.



En torno al 17% de los hogares andaluces en 2003 resultaba inaccesible a través del teléfono fijo, bien por no disponer de teléfono de ningún tipo bien por disponer de teléfono móvil en exclusiva. Diez años después, se ha reducido significativamente el número de hogares sin teléfono, que pasa a ser un segmento residual (1,5%) de la población, pero se han duplicado aquellos que han reemplazado el teléfono fijo por el móvil. En total, según datos de la encuesta INE TIC-H en su edición de 2013, los hogares ‘Sólo-Móvil’ suponen algo más del 27% de los hogares andaluces en la actualidad, un dato superior a la media del territorio nacional y que multiplica por entre dos y tres la de regiones como la Comunidad de Madrid, Navarra o el País Vasco (ver Figura 13).

**Figura 13.- Hogares ‘Sólo-Móvil’ según CCAA (2013).**

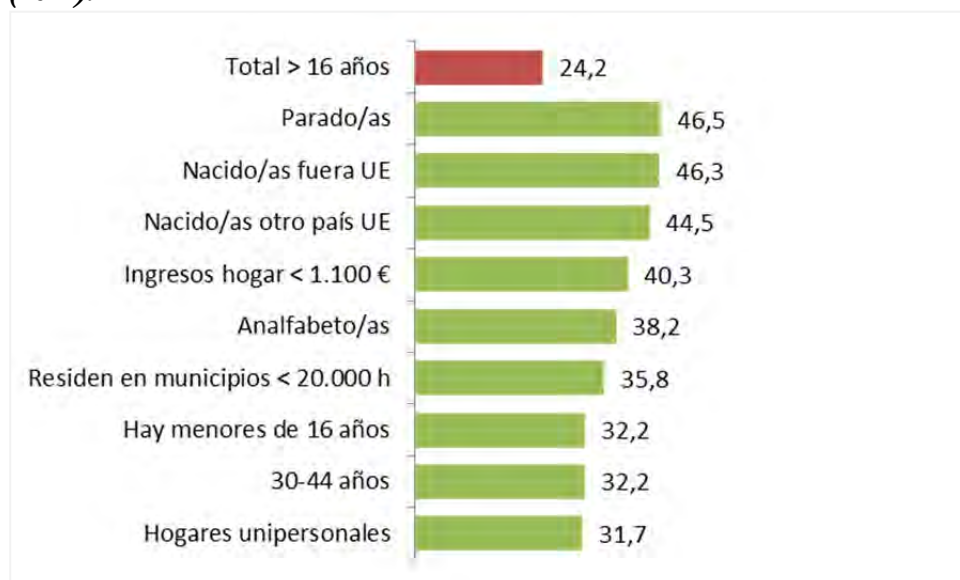


*Fuente: INE (2013). Encuesta TIC-H.*

Analizados desde la perspectiva de la metodología de la investigación mediante encuestas, estos datos implican que la encuesta telefónica ‘tradicional’, realizada en líneas fijas, presenta un nivel de cobertura del 71,2% para el total de los hogares andaluces. Una cobertura que podría llegar al 98,5% de los hogares de tener en cuenta las líneas móviles en el diseño muestral de las encuestas telefónicas realizadas en esta comunidad.

Pero, ¿cuál era la situación al respecto en el momento en que se llevaron a cabo las encuestas pre-electorales con motivo de las elecciones andaluzas de marzo de 2012 y que son objeto de nuestra investigación? El análisis de los resultados de la edición de 2012 de la encuesta TIC-H, cuyo período de referencia es el primer trimestre del año, pone de manifiesto que el 25,4% de los hogares y el 24,2% de la población andaluza mayor de dieciséis años sólo podía ser contactada a través del móvil para responder a una encuesta telefónica.

**Figura 14.- Porcentaje que representa la Población ‘Sólo – Móvil’ sobre el total de la población andaluza mayor de 16 años y por segmentos (2012).**



Fuente: INE (2012). Encuesta TIC-H.

Además, al igual que se observa en otros países y regiones de nuestro entorno, esta falta de cobertura, ya de por sí importante para la población general, se incrementa significativamente para determinados grupos de la población andaluza como son las personas en paro, los extranjeros y las personas con un menor nivel de ingresos del hogar, en los que la proporción de población excluida de las encuestas por este motivo supera el 40% del segmento. Asimismo, la falta de cobertura supera el 30% en colectivos como las personas que viven solas, aquellas con edades comprendidas entre los treinta y

los cuarenta y cuatro años, las familias con hijos menores de dieciséis años, los residentes en municipios menores de 20.000 habitantes y las personas sin estudios.

Sin embargo, tal y como se ha venido señalando a lo largo de este trabajo, una elevada falta de cobertura no implica necesariamente que exista un sesgo en las estimaciones producidas a partir de una determinada encuesta. Si las personas accesibles a través de las líneas fijas son similares a las que resultan excluidas por disponer sólo de teléfono móvil, esta falta de cobertura no produciría sesgos en las variables de interés para la investigación.

**Tabla 7. Diferencias en el perfil de Población 'Sólo-Móvil' y 'Fijo' I.**

	Población 'Sólo-Móvil'	Población Fijo	Diferencia (Móvil-Fijo)
<b>Datos Sociodemográficos</b>			
- Edad (media)	42,00	47,20	-5,2**
- Extranjeros	17,6	6,8	+10,8**
- Vive sólo/a	9,7	6,1	+3,6*
- Vive con menores de 16 años	43,5	29,4	+14,1*
- Estudios superiores	7,3	17,5	-10,2**
- Parados/as	34,5	12,7	+21,8**
- Ocupados en ocupación manual	48,5	33,6	+14,9**
- Ingresos del hogar < 1.100 €	51,4	23,9	+27,5**
- Hábitat < 20.000 habitantes	56,3	32,1	+24,2**
<b>Equipamiento del hogar</b>			
- Ordenador	58,1	79,7	-21,6**
- Teléfono móvil	100,0	93,6	+6,4**
- Radio	66,8	78,4	-11,6**
- Cadena de música	45,9	55,7	-9,8**
- DVD	66,5	75,5	-9,0**
- Acceso a internet	38,4	74,5	-36,1**

Fuente: *Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta TIC-H (INE, 2012).*

\* $p < ,05$

\*\* $p < ,01$

Para valorar si la exclusión de esta población de las encuestas telefónicas realizadas en Andalucía supone una posible fuente de sesgo para las estimaciones, hemos comparado a las personas que disponen de teléfono fijo en el hogar con aquellas que sólo resultan accesibles a través del móvil desde el punto de vista de su perfil sociodemográfico, del nivel de equipamiento

tecnológico de los hogares donde residen, de su situación laboral y económica y de sus actitudes y comportamientos políticos. Para ello, se ha partido de la comparación de los resultados no ponderados obtenidos en estas variables por ambos segmentos de población ('Sólo-Móvil' y 'Fijos'). Las tablas 7 a 10 muestran los resultados de la comparación en aquellas variables en las que ambos segmentos presentan diferencias estadísticamente significativas<sup>41</sup>.

La población andaluza que dispone exclusivamente de teléfono móvil se diferencia de la población que tiene teléfono fijo en múltiples aspectos. Una de las principales características en las que se diferencian ambos grupos de la población es la mayor juventud de los primeros. También, la proporción de personas nacidas fuera de España y de residentes en municipios pequeños (tamaño inferior a 20.000 habitantes) es mucho mayor en este segmento que entre quienes disponen de teléfono fijo. Otra diferencia importante entre ambos grupos tiene que ver con el tipo de hogar en el que residen, siendo mucho más frecuente encontrar a personas que viven solas y que conviven con menores de dieciséis años dentro del grupo de población 'Sólo-Móvil' que en el de fijos.

Además de la edad y la estructura del hogar, tal y como se ha comprobado en estudios realizados en otros contextos, la situación económica es uno de los factores determinantes de la disponibilidad de equipamiento telefónico también en Andalucía. Una de cada tres personas 'Sólo-Móvil' está en paro frente a una de cada diez de quienes disponen de teléfono fijo en el hogar. Asimismo, el porcentaje de personas 'Sólo-Móvil' que cuenta con unos ingresos mensuales del hogar inferiores a 1.100 € duplica al de aquellas que disponen de teléfono fijo. Esto hace que una de cada tres personas que residen en este tipo de hogares hayan tenido que pedir dinero prestado en los últimos seis meses para llegar a fin de mes, a diferencia de quienes residen en

---

<sup>41</sup> Se ha empleado el test de significación estadística *t de Student* para grupos independientes cuando las variables de filas son de tipo métrico y el *test z* de comparación de proporciones entre grupos independientes para las variables de tipo nominal.

hogares con líneas fijas en los que una de cada cinco personas ha tenido que echar mano de este recurso (ver Tabla 8).

La peor situación económica de las personas que residen en los hogares 'Sólo-Móvil' no sólo se refleja en su equipamiento telefónico sino también en el acceso a otras tecnologías. Concretamente, este grupo de población presenta unos datos de disponibilidad de ordenador inferiores en más de veinte puntos a quienes disponen de teléfono fijo y esta distancia aumenta hasta alcanzar los treinta y seis puntos de diferencia en el caso del acceso a Internet. También en el acceso a otras tecnologías más habituales como la radio, el equipo de música o el reproductor de DVD existe una distancia de en torno a los diez puntos entre ambos segmentos (ver Tabla 7).

**Tabla 8. Diferencias en el perfil de Población 'Sólo-Móvil' y 'Fijo' II.**

	Población 'Sólo-Móvil'	Población Fijo	Diferencia (Móvil-Fijo)
<b>Situación económica</b>			
- Situación E <sup>ca</sup> Mala + Bte. Mala	50,5	34,7	+15,8**
- Personas de su entorno han perdido su empleo (últimos 6 meses)	90,3	84,9	+5,4**
- Puede perder su empleo (próximos 6 meses)	40,3	27,1	+13,2**
- Ha tenido que pedir dinero para llegar a fin de mes	34,4	18,4	+16,0**
- Trabajo fijo/indefinido	31,0	44,2	-13,2**
- Trabajo temporal/eventual	53,0	36,4	+16,6**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BOPA (IESA/CSIC, 2011).

\* $p < ,05$

\*\* $p < ,01$

La población 'Sólo-Móvil' también presenta un perfil educativo y laboral diferenciado del resto de la población. En comparación con este grupo, la proporción de personas con estudios universitarios es diez puntos superior entre la población que dispone de teléfono fijo. Asimismo, además de la mayor probabilidad de encontrarse en el desempleo, la población que tiene móvil exclusivamente trabaja en ocupaciones de tipo manual y con contratos

de tipo temporal o eventual en una proporción muy superior a quienes disponen de teléfono fijo en el hogar.

La mayor precariedad laboral y económica de este colectivo se traduce, tal y como se observa en los resultados recogidos en la Tabla 8, en una peor valoración de su situación económica actual, una de cada dos personas ‘Sólo-Móvil’ describe su situación económica como mala o muy mala, y de sus perspectivas laborales futuras, cuatro de cada diez creen que podrían perder su empleo en los próximos seis meses.

Como vemos, la población ‘Sólo-Móvil’ presenta en Andalucía un perfil diferenciado de quienes disponen de teléfono fijo en importantes variables de tipo demográfico, territorial y socioeconómico. En general, se trata de un segmento de población más joven, con un nivel educativo menor y una situación de mayor precariedad laboral y económica.

Ahora bien, estas diferencias observadas en el perfil sociodemográfico de ambos segmentos, ¿conllevan un comportamiento diferenciado en las variables más relacionadas con nuestro objeto de investigación? Existe una abundante evidencia empírica acerca de la influencia de este tipo de factores sobre distintas dimensiones de las actitudes y el comportamiento político. Estudios realizados tanto en el contexto español como en otros países europeos y en EEUU, han puesto de manifiesto que las personas con mayor nivel de estudios y recursos socio-económicos y cognitivos presentan, por lo general, un mayor nivel de conocimiento político, se muestran más interesados en política y tienen una mayor predisposición a participar, ya sea votando en las elecciones ya sea a través de otros mecanismos de participación política (Anduiza et al., 2012; Brady et al., 1995; Castellanos Val et al., 2002; Delli Carpini and Keeter, 1996; Ferrín and Fraile, 2014; Font, 1995; Mata López, 2013; Pew Research Center for People and The Press, 2012b; Rosenstone and Hansen, 2002; Santana Leitner, 2014).

**Tabla 9. Diferencias en el perfil de Población ‘Sólo-Móvil’ y ‘Fijo’ III.**

	Población 'Sólo-Móvil'	Población Fijo	Diferencia (Móvil-Fijo)
<b>Conocimiento / Interés / Participación política</b>			
- No conoce a Javier Arenas	16,4	10,6	+5,8**
- No conoce a Griñán	19,1	11,6	+7,5**
- No conoce a Cayo Lara	63,3	52,0	+11,3**
- No conoce a Pérez Rubalcaba	9,0	4,6	+4,4**
- Tiene poco o ningún interés en política	80,5	70,7	+9,8**
- La política le produce aburrimiento	20,6	15,8	+4,8**
- No votó en Andaluzas 2008	27,2	20,2	+7,0**
- No votó en Generales 2008	23,5	17,0	+6,5**

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BOPA (IESA/CSIC, 2011).*

\* $p < ,05$

\*\* $p < ,01$

Los resultados de la comparación entre la población ‘Sólo-Móvil’ y la población con teléfono fijo en el hogar en relación a los distintos indicadores de actitudes y comportamiento político, a partir de los datos proporcionados por el BOPA de 2011, van en la línea de esta tendencia descrita por la literatura. Las Tablas 9 y 10, muestran las diferencias significativas entre ambos segmentos en las principales variables de conocimiento, interés y participación política así como de identificación partidista.

Efectivamente, a la vista de los datos podemos afirmar que, a finales de 2011, la población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía presentaba un mayor distanciamiento de la política que la población que disponía de teléfono fijo en el hogar. El porcentaje de personas que declara no conocer a los principales candidatos a las elecciones andaluzas y generales es significativamente mayor en este segmento que en el de personas que disponen de teléfono fijo en el hogar. Esta pauta se reproduce también en el resto de preguntas de conocimiento de líderes políticos incluidas en el cuestionario de la encuesta y en la mayor tendencia de este colectivo a refugiarse en las opciones ‘No sabe’ y ‘No contesta’ (no respuesta parcial).

Asimismo, el porcentaje de personas que responde que tiene poco o ningún interés en política es muy superior en este grupo, superando casi en diez

puntos a los que lo hacen en el grupo de población que dispone de teléfono fijo. Por último, y de manera coherente con la tendencia observada en los indicadores de conocimiento e interés político, este segmento presenta un porcentaje de abstencionistas significativamente superior al de la población que dispone de teléfono fijo, tanto en elecciones autonómicas como generales.

Por último, en lo que se refiere a las diferencias en la preferencia entre partidos, la población ‘Sólo-Móvil’ se caracteriza por haber votado en menor medida al PP en las convocatorias previas de elecciones autonómicas y generales y por haber votado significativamente más por Zapatero para su segunda legislatura que las personas que disponen de teléfono fijo en el hogar. Esta mayor preferencia por el PSOE de la población ‘Sólo-Móvil’, reflejada en el recuerdo de voto en la convocatoria electoral de 2008, se traduce, en el contexto pre-electoral de 2011, en una menor identificación con partidos de tendencia conservadora, como el PP o UPyD, y un menor rechazo del voto al PSOE en este segmento en comparación con quienes disponen de teléfono fijo en el hogar.

**Tabla 10. Diferencias en el perfil de Población ‘Sólo-Móvil’ y ‘Fijo’ IV.**

	Población 'Sólo- Móvil'	Población Fijo	Diferencia (Móvil- Fijo)
<b>Recuerdo de voto (% sobre total voto a candidaturas)</b>			
- Votó PP en Andaluzas 2008	28,4	33,9	-5,5*
- Votó PP en Generales 2008	27,1	33,1	-6,0**
- Votó PSOE en Generales 2008	62,4	53,0	+9,4**
<b>Identificación partidista</b>			
- Cercanía / Simpatía con UPyD	1,1	3,2	-2,1*
- No votaría nunca al PSOE	40,2	43,1	-2,9*
- Tendría en cuenta a UPyD	16,8	20,5	-3,7*
- El PP es quien mejor representa las ideas de gente como usted	19,6	22,7	-3,1*
- Cree que el PP gobernaría mejor Andalucía	28,7	31,7	-3,0*

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BOPA (IESA/CSIC, 2011).*

\* $p < ,05$

\*\* $p < ,01$



### **5.3.- Análisis del impacto de los sesgos de cobertura asociados a la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ del marco muestral de las encuestas telefónicas sobre el nivel de precisión de las estimaciones electorales.**

Los resultados analizados en los apartados anteriores de este capítulo han puesto de manifiesto la existencia de un segmento, importante y de magnitud creciente, de la población andaluza que queda excluido del ámbito de las encuestas telefónicas ‘clásicas’ por disponer de teléfono móvil pero no de teléfono fijo en el hogar. Este grupo de la población presenta un perfil diferenciado de la población cubierta en estas encuestas en lo que se refiere a sus principales características sociodemográficas, su situación laboral y económica y sus actitudes y comportamientos políticos.

El paso siguiente en este análisis consiste en tratar de determinar si las diferencias en el perfil de los segmentos, definidos en función de su disponibilidad telefónica, se traducen en un comportamiento de voto distinto en las elecciones andaluzas de marzo de 2012. Para responder a este objetivo, se ha llevado a cabo un doble análisis consistente en calcular, por un lado, los sesgos de cobertura para la estimación de la intención de voto en esta convocatoria y, por otro, el nivel de precisión de las estimaciones que obtendríamos de utilizar una muestra representativa de la población andaluza que incluyera sólo a la población que dispone de teléfono fijo frente a otra que incluyera también a la población ‘Sólo-Móvil’.

Como se ha mencionado en el capítulo anterior, la encuesta con cuyos datos contamos para el análisis, el Barómetro de Opinión Pública de Andalucía, es una encuesta presencial que incluye en su muestra a la población que dispone de teléfono fijo, y por tanto sería accesible a una encuesta telefónica ‘clásica’; así como a la población sin teléfono, un grupo de población que quedaría excluido también de una encuesta telefónica basada en un marco muestral dual que combinara líneas fijas y móviles.

Esto nos permite calcular el sesgo de cobertura que se comete en la estimación del voto a los principales partidos en función del modo de administración y el tipo de diseño muestral empleados en la encuesta, que son los que determinan qué segmento de población queda excluido del marco muestral de la misma. La Tabla 11 muestra los resultados de este cálculo para la variable de estimación de la intención de voto de cara a las elecciones andaluzas de 2012 que más se aproxima a los resultados electorales, que es la que resulta de tomar el voto directo y atribuir la intención a los indecisos por simpatía<sup>42</sup>.

**Tabla 11. Sesgos de cobertura de la variable de estimación del voto en elecciones andaluzas de marzo de 2012.**

	Encuesta telefónica 'clásica'			Encuesta telefónica 'dual'		
	Población Cubierta Fijo	Población no Cubierta 'Sólo-Móvil'	Sesgo cobertura	Población Cubierta Fijo/Móvil	Población no Cubierta 'Sin telef.'	Sesgo cobertura
	%	%		%	%	
<b>IU_CA</b>	9,0	11,4	-0,7	9,7	9,7	0,0
<b>PA</b>	4,1	3,3	0,2	3,9	0,0	0,1
<b>PP</b>	42,0	40,2	0,5	41,5	40,2	0,0
<b>PSOE</b>	37,6	42,2	-1,4	38,9	47,1	-0,3
<b>UPyD</b>	4,6	1,5	0,9	3,7	1,6	0,1
<b>Otros</b>	2,6	1,3	0,4	2,2	1,4	0,0
<b>Blanco</b>	4,1	2,5	0,5	3,6	2,4	0,0
<b>Abstención</b>	16,4	19,7	-1,0	17,4	22,9	-0,2
<b>Porcentaje PC / PNC</b>	<b>69,9</b>	<b>30,1</b>		<b>96,7</b>	<b>3,3</b>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BOPA (IESA/CSIC, 2011).*

Los sesgos de cobertura se han calculado para dos escenarios posibles. El de una encuesta telefónica 'clásica' en la que la población cubierta dentro del marco muestral sería aquella que dispone de teléfono fijo en el hogar y la población no cubierta, aquella que sólo dispone de teléfono móvil. El segundo escenario se correspondería con una encuesta telefónica con un diseño muestral basado en la combinación de líneas fijas y móviles, en la que la población cubierta se correspondería con aquella que dispone de teléfono,

<sup>42</sup> La técnica empleada para el cálculo de la variable de estimación del voto así como los criterios seguidos para elegirla frente a otras alternativas se detallan en las páginas 140 a 144 del capítulo 4.

en cualquiera de sus dos modalidades, y la población no cubierta con la población sin teléfono.

Como vemos, la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ del marco muestral de las encuestas telefónicas produce sesgos en las estimaciones del voto a los principales partidos, en el sentido que anunciaban las diferencias observadas en la comparación entre los perfiles de la población ‘Sólo-Móvil’ y aquella que dispone de teléfono fijo, cuyos resultados se han presentado en el apartado anterior. Una encuesta telefónica que sólo llame a líneas fijas dejaría fuera al 30% de la población y subestimaría la intención de voto al PSOE en más de un punto y la intención de voto a IU aproximadamente en un punto. Por otro lado, la exclusión de este segmento comporta una sobrestimación de la intención de voto al PP en medio punto y de UPyD en cerca de un punto. Asimismo, la exclusión de esta población contribuye a aumentar el problema, común a todas las encuestas pre-electorales con independencia del modo de administración empleado, de la fuerte sobrestimación de la participación electoral.

En lo que se refiere al segundo de los escenarios analizados, una encuesta telefónica dirigida tanto a líneas fijas como móviles, dejaría fuera al 3% de la población que no dispone de teléfono en el hogar. En este caso además, si bien los sesgos consecuencia de la falta de cobertura de la población sin teléfono son similares a los que se producen cuando se excluye a la población que sólo tiene móvil, su magnitud se reduce significativamente, produciendo un efecto bastante marginal sobre los resultados globales.

Como señalábamos en el capítulo metodológico, el cálculo del sesgo de cobertura, al igual que el análisis de las diferencias en el perfil de los segmentos, se ha realizado de manera directa sin aplicar ningún tipo de ponderación correctora adicional a la necesaria para devolverle la proporcionalidad a los datos globales. Es decir, los resultados muestran las diferencias en las estimaciones obtenidas para cada segmento, los cuales

representan a grupos de población con perfiles distintos (p.e. la población ‘Sólo-Móvil’ es más joven, con un nivel educativo menor y una mayor precariedad económica, etc.). Partiendo de estos datos podríamos afirmar que una encuesta telefónica dirigida a líneas fijas que diseñara su muestra para que fuera representativa de su universo real (población andaluza con derecho a voto que reside en hogares con teléfono fijo) estaría sometida a este tipo de sesgos. Sin embargo, éste no es el procedimiento que habitualmente se sigue a la hora de diseñar la muestra de una encuesta. Por el contrario, lo habitual es diseñar la muestra para que sea representativa del universo teórico de la encuesta, la población sobre la que se pretende extrapolar los resultados de la misma. En nuestro caso, la población andaluza con derecho a voto.

La estratificación de la muestra en base a la distribución de la población teórica conlleva la corrección de las diferencias observadas entre los segmentos de población analizados en aquellas variables que hayan sido contempladas como estratos en el diseño muestral. En el caso concreto de las encuestas pre-electtorales, resulta habitual controlar la distribución de la muestra por sexo, edad, variables de tipo geográfico (provincia y tamaño de hábitat) y, en algunos casos, por variables de tipo político como el recuerdo de voto.

Para comprobar si los sesgos de cobertura que hemos observado en el análisis anterior se mantienen cuando tenemos en cuenta muestras ‘completas’, es decir representativas de la población con derecho a voto en Andalucía, se han creado tres muestras simuladas a partir de los datos del BOPA de 2011. Estas tres muestras reproducen el escenario de la encuesta presencial, el de una encuesta telefónica ‘clásica’, dirigida exclusivamente a líneas fijas, y el de una encuesta telefónica ‘dual’, dirigida a líneas fijas y móviles. Estas tres muestras

han sido ponderadas para que sean representativas de la población andaluza con derecho a voto de acuerdo con dos tratamientos distintos<sup>43</sup>:

1. Un primer tratamiento que corrige la distribución de la población de acuerdo a las principales variables de estratificación, sexo, edad, provincia y tamaño de hábitat.
2. Un segundo tratamiento en el que, además de corregir por estas variables, el factor de ponderación corrige la distribución en función del recuerdo de voto en las últimas elecciones de igual nivel.

Este segundo tratamiento tiene como objetivo comprobar si el efecto de los sesgos sobre el nivel de precisión de las estimaciones se mantiene, o por el contrario desaparece, cuando se corrigen los resultados en función del recuerdo de voto, una práctica habitual en la predicción electoral en nuestro país y hacia la que, como se ha señalado, algunos autores apuntan como el factor principal del fallo generalizado de las predicciones realizadas con motivo de las elecciones al Parlamento de Andalucía de 2012. Para cada uno de estos tratamientos, las distintas estimaciones producidas a partir de las muestras simuladas se han comparado con los resultados electorales con el fin de valorar los sesgos en los que incurrir y su nivel de precisión, entendida como la distancia respecto a estos resultados.

La Tabla 12 muestra el resultado de la estimación de la intención de voto producida a partir de cada una de estas muestras simuladas (presencial, telefónica 'clásica' y telefónica 'dual') bajo el tratamiento de ponderación sin recuerdo de voto. Asimismo, esta tabla muestra las diferencias existentes entre la estimación proporcionada para cada partido y los resultados electorales, así como los resultados de algunas medidas globales de la precisión de las estimaciones, concretamente el margen de la victoria del PP sobre el PSOE

---

<sup>43</sup> El procedimiento seguido para generar estas muestras y calcular los factores de ponderación correspondientes a cada tratamiento se detallan en las páginas 146 a 149 del capítulo 4.

que otorga cada una de las estimaciones y el finalmente obtenido y el valor de las medidas Mosteller 5 y  $\mathcal{A}$ .

Una de las primeras conclusiones que se extrae de los resultados es que las estimaciones del voto a partidos producidas a partir de las tres muestras simuladas se desvían de los resultados electorales en la misma dirección que las encuestas pre-electorales que analizamos en la primera parte del capítulo. Tanto la encuesta presencial como las dos muestras telefónicas tienden a sobrestimar la importancia del voto al PP y al Partido Andalucista (PA) y a subestimar el voto al PSOE e IU. Sin embargo, hay una diferencia importante en lo que se refiere a la magnitud de estos sesgos y a su impacto sobre el nivel de precisión global obtenido por las estimaciones producidas a partir de la simulación de los distintos diseños muestrales. Los sesgos en los que incurre la encuesta presencial son reducidos y entran dentro del margen de error esperable de la encuesta, sobre todo en el caso de la estimación de la intención del voto a los dos principales partidos. Asimismo, la estimación del margen del PP sobre el PSOE producida a partir de estos datos se desvía levemente del margen obtenido en los resultados definitivos. El análisis del valor de la medida de precisión predictiva  $\mathcal{A}$ , obtenido por la estimación de la encuesta presencial sin ponderar por recuerdo de voto, refleja este buen nivel de precisión global de la estimación (valor de  $\mathcal{A}$  cercano a cero) y la ausencia de significatividad estadística de la sobrestimación de los resultados del PP sobre el PSOE.

Por el contrario, la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ en la simulación de la muestra telefónica clásica agrava los sesgos observados en la estimación del voto de todos los partidos, multiplicando por más de tres su magnitud en el caso de la estimación del voto de PP y PSOE. Como consecuencia de ello, empeora significativamente el nivel de precisión de la encuesta y el sesgo producido pasa a ser estadísticamente significativo para un nivel de confianza del 99%.

*Tabla 12. Sesgo y nivel de precisión de la estimación del voto en las Elecciones al Parlamento de Andalucía 2012 a partir de las muestras simuladas sin ponderar por recuerdo de voto.*

	Muestras simuladas			Resultados	Desviaciones		
	Presencial	Telefónica 'Clásica'	Telefónica Dual		Presencial	Telefónica 'Clásica'	Telefónica Dual
<b>PP</b>	41,5	42,5	41,5	41,0	0,5	1,5	0,5
<b>PSOE</b>	39,2	37,2	39,1	39,9	-0,7	-2,7	-0,8
<b>IU-CA</b>	9,7	9,3	9,7	11,5	-1,8	-2,2	-1,8
<b>PA</b>	3,8	4,1	3,9	2,5	1,3	1,6	1,4
<b>UPyD</b>	3,7	4,3	3,7	3,4	0,3	0,9	0,3
<b>Otros</b>	2,2	2,6	2,2	1,7	0,5	0,9	0,5
<b>Margen PP-PSOE</b>	2,3	5,3	2,4	1,1			
<b>Precisión</b>							
<b>Mosteller 5</b>	1,18	4,18	1,28				
<b>A</b>	-0,029	-0,106**	-0,032				

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BOPA (IESA/CSIC, 2011).*

*\*\*p < ,01*

La estimación de voto producida a partir de esta muestra aumenta el margen del PP sobre el PSOE hasta los 5,3 puntos, una cifra más cercana al margen medio de 8,6 puntos que le otorgaban a este partido los sondeos pre-electorales analizados en la primera parte del capítulo. También el nivel de precisión global de esta estimación,  $A = -0,106$ , se aproxima a las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones andaluzas de 2012, las cuales presentan un valor medio de  $A$  de  $-0,210$ .

La incorporación de las líneas móviles al marco muestral de la encuesta telefónica, representada por la simulación de la encuesta telefónica dual, proporciona una estimación de voto casi idéntica a la de la encuesta presencial, con unos sesgos similares al del resto de encuestas analizadas en cuanto a la dirección de los mismos, pero sin llegar a ser estadísticamente significativos. Este hecho se traduce en el buen nivel de precisión global que presentan las estimaciones producidas a partir de esta muestra, muy ligeramente inferior al que obtiene la encuesta presencial.

Una de las variables que habitualmente se emplean en el proceso de estimación de la intención de voto, bien como factor de corrección de la muestra bien como variable a partir de la cual atribuir la intención de voto de los indecisos, es el recuerdo de voto. Ya hemos visto en el capítulo anterior cómo la atribución de la intención de voto de los indecisos a partir de esta variable no mejora la estimación que se obtiene con la atribución a partir de la simpatía. Pero, ¿contribuye la ponderación de los resultados en función de esta variable a corregir los sesgos detectados en las estimaciones? La Tabla 13 muestra el resultado de la estimación de la intención de voto producida a partir de las muestras anteriores cuando, además de las variables sexo y edad, provincia y tamaño de hábitat, se introduce el recuerdo de voto como factor de corrección adicional.



*Tabla 13. Sesgo y nivel de precisión de la estimación del voto en las Elecciones al Parlamento de Andalucía 2012 a partir de las muestras simuladas ponderando por recuerdo de voto en Andaluzas 2008.*

	Muestras simuladas			Resultados	Desviaciones		
	Presencial	Telefónica 'Clásica'	Telefónica Dual		Presencial	Telefónica 'Clásica'	Telefónica Dual
<b>PP</b>	46,0	46,1	46,0	41,0	5,0	5,1	5,0
<b>PSOE</b>	36,5	35,5	36,5	39,9	-3,4	-4,4	-3,4
<b>IU-CA</b>	9,2	9,0	9,1	11,5	-2,3	-2,5	-2,4
<b>UPyD</b>	3,3	3,9	3,3	3,4	-0,1	0,5	-0,1
<b>PA</b>	3,2	3,2	3,2	2,5	0,7	0,7	0,7
<b>Otros</b>	1,9	2,3	1,9	1,7	0,2	0,6	0,2
<b>Margen PP-PSOE</b>	9,5	10,6	9,5	1,1			
<b>Precisión</b>							
<b>Mosteller 5</b>	8,38	9,48	8,38				
<b>A</b>	-0,204**	-0,234**	-0,204**				

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BOPA (IESA/CSIC, 2011).*

*\*\*p < ,01*

La introducción del recuerdo de voto en el cálculo del factor de ponderación empeora significativamente las estimaciones obtenidas con independencia del modo de administración y el marco muestral empleados<sup>44</sup>. Esta corrección profundiza en los sesgos observados en las estimaciones del voto a los principales partidos<sup>45</sup> cuando no se pondera por recuerdo de voto. Concretamente, la sobrestimación del PP se multiplica por diez en las muestras presencial y telefónica dual y por tres en la encuesta telefónica clásica.

Asimismo, la subestimación de los resultados del PSOE se multiplica por cinco y por dos respectivamente. Las estimaciones producidas bajo este tratamiento disparan la distancia entre el PP y el PSOE hasta el entorno de los diez puntos en todas las muestras analizadas y disminuyen significativamente su nivel de precisión global, que se sitúa en la media de las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de esta convocatoria ( $A=-0,210$ ).

#### **5.4.- Validez de la aproximación metodológica: análisis del impacto del sesgo de cobertura en otras convocatorias electorales. Las Elecciones Generales de 2011 y las Elecciones Europeas de 2014.**

Tal y como se ha señalado en el capítulo anterior, una limitación de esta investigación tiene que ver con el hecho de que, al basarse en un único caso de estudio: las elecciones andaluzas de 2012, los resultados obtenidos podrían ser producto del contexto particular analizado y no resultar generalizables, por

---

<sup>44</sup> Este resultado es consistente con el que obtienen Modesto Escobar y Antonio M. Jaime en los pronósticos que realizan mediante procedimientos de imputación múltiple a partir de la encuesta pre-electoral del CIS de las elecciones generales de 2011. En su caso, la capacidad predictiva de los pronósticos obtenidos mediante imputación se reduce significativamente cuando se pondera por recuerdo de voto, un hecho que achacan a la pérdida de la información de los nuevos votantes para los que no existe información en la variable de recuerdo y, por tanto, son excluidos del pronóstico (Escobar and Jaime, 2013: 17–18).

<sup>45</sup> En el caso del Partido Andalucista y de UPyD, la ponderación por recuerdo de voto corrige algo la sobrestimación de sus resultados, que se produce en las tres muestras analizadas cuando no se tiene en cuenta esta variable en el cálculo de los pesos.

tanto, a otras convocatorias y contextos electorales. A este hecho se une una limitación adicional de la fuente de datos empleada para analizar el efecto de los sesgos de cobertura sobre la predicción de los resultados electorales, el Barómetro de Opinión Pública de Andalucía de 2011, relacionada con la importante distancia existente entre la ejecución del trabajo de campo de la encuesta y la fecha de la convocatoria electoral analizada.

Con el fin de dar respuesta a ambos inconvenientes determinando hasta qué punto los resultados obtenidos en el caso andaluz se pueden considerar válidos con independencia del tiempo transcurrido entre el momento de realización de la encuesta y la fecha de las elecciones o del contexto analizado, hemos recurrido a dos estrategias:

1.- En primer lugar, para dar respuesta al problema de la distancia entre la recogida de la información de la intención de voto de la encuesta y la fecha de celebración de las elecciones, hemos replicado el cálculo del sesgo de cobertura y del nivel de precisión de las estimaciones de voto producidas a partir de muestras simuladas para los datos de intención de voto de la población andaluza en las elecciones generales del 21 de noviembre de 2011, por la que también preguntó el BOPA de 2011. Esta convocatoria se celebró menos de un mes después de finalizado el trabajo de campo de esta encuesta, por lo que los resultados de este análisis no presentarían el problema de la lejanía entre la fecha de realización de la encuesta y la celebración de las elecciones.

2.- En segundo lugar, con el fin de determinar si la falta de cobertura asociada con la exclusión de la población 'Sólo-Móvil' puede influir en la estimación del voto en otros contextos, hemos replicado el análisis de las diferencias en el perfil de los distintos segmentos de la población definidos en función de su equipamiento telefónico y calculado los sesgos de cobertura para la estimación de la intención de voto + simpatía sobre los datos de la encuesta pre-electoral del CIS (E3022), realizada

con motivo de las Elecciones Europeas de 2014. Se trata de una encuesta presencial de ámbito nacional, cuyo cuestionario incorpora algunos indicadores de equipamiento tecnológico de los hogares que permiten la realización de estos análisis a partir de la delimitación de los segmentos que disponen de teléfono fijo y los que sólo disponen de teléfono móvil.

Los resultados completos de los análisis realizados para cada una de estas convocatorias electorales pueden consultarse en el Anexo C. A continuación, resumimos los hallazgos más importantes de los mismos.

El efecto que tiene la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ sobre la estimación del voto andaluz en las Elecciones Generales de 2011 es muy similar al que hemos visto que se produjo en la estimación del voto en las elecciones autonómicas de 2012. Excluir a este segmento de población conlleva subestimar la intención de voto a PSOE e IU en aproximadamente un punto y sobrestimar la intención del voto al PP también en un punto aproximadamente. Asimismo, no tener en cuenta a esta población reduce en algo más de un punto la estimación del porcentaje de abstencionistas. Estos sesgos de cobertura se refuerzan cuando tenemos en cuenta la estimación realizada a partir de una encuesta telefónica que sólo incluya a personas con teléfono fijo pero cuya muestra haya sido diseñada para que se distribuya proporcionalmente a la población con derecho a voto en Andalucía. La estimación de voto realizada a partir de la muestra que replica las condiciones de una encuesta telefónica clásica presenta un bajo nivel de precisión global y sesga significativamente en favor del PP el margen obtenido por este partido sobre el PSOE. También en esta convocatoria se confirma el efecto pernicioso que la ponderación en función del recuerdo de voto tiene sobre el nivel de precisión de las predicciones realizadas. Así, cuando se aplica este factor de corrección, el nivel de precisión de todas las estimaciones producidas a partir de las muestras que simulan los distintos diseños posibles de la encuesta (presencial, telefónica clásica y telefónica dual) empeora

sustancialmente, pasando a sobrestimar significativamente la intención de voto al PP y a subestimar la de PSOE e IU.

Los análisis realizados a partir de la encuesta pre-electoral del CIS nos proporcionan la posibilidad de confirmar los resultados de nuestra investigación en un ámbito territorial más amplio y en un contexto temporal más cercano. Según los datos disponibles de la última oleada de la encuesta TIC-H del INE, referidos al primer trimestre de 2013, el 21,4% de los hogares españoles sólo disponían de teléfono móvil para ser contactados, un porcentaje bastante similar al porcentaje de personas ‘Sólo-Móvil’ que proporciona la encuesta pre-electoral analizada (21,9%).

Al igual que ocurría en el caso andaluz, este segmento de población también presenta diferencias significativas a nivel nacional en su perfil sociodemográfico, laboral y en cuanto a sus actitudes y comportamientos políticos en comparación con el segmento de población que dispone de teléfono fijo en el hogar. Concretamente, se trata de un grupo de población más joven, con una mayor presencia de población extranjera y un nivel educativo más bajo. Asimismo, de manera similar a lo que veíamos en el análisis de las diferencias entre segmentos en función de la disponibilidad telefónica en Andalucía, la población ‘Sólo-Móvil’ presenta una mayor precariedad en lo que respecta a su situación laboral (mayor presencia de parados y ocupados con contratos a tiempo parcial) y al equipamiento tecnológico de sus hogares (ver Tabla 18 en el anexo C).

En lo que se refiere a sus actitudes y comportamientos políticos, se trata de un segmento que presenta un nivel significativamente menor de interés en la política en general y en la política europea en particular que la población que dispone de teléfono fijo en el hogar. Este bajo interés se traduce en un mayor desconocimiento del tema, que se refleja tanto en el conocimiento de la fecha de la convocatoria de las elecciones como de los candidatos que se presentaron por los distintos partidos, y en la presencia significativamente

mayor de abstencionistas entre sus filas (no votaron en las anteriores elecciones generales y europeas). Asimismo, las percepciones negativas respecto al papel de la UE tienen una presencia significativamente mayor en este segmento que en la población que dispone de teléfono fijo en su hogar, quienes se identifican significativamente más como ciudadanos europeos.

Por último, de manera similar a la tendencia observada en Andalucía, la población ‘Sólo-Móvil’ muestra una mayor identificación partidista con el PSOE y quienes disponen de teléfono fijo con partidos de corte conservador como el PP, UPyD o Convergència i Unió (CiU). Estas preferencias tienen su reflejo en las preguntas de intención de voto y simpatía, produciéndose un sesgo significativo de subestimación de la intención de voto al PSOE y de la abstención cuando excluimos del análisis a la población ‘Sólo-Móvil’. Este sesgo, sin embargo, no es un factor que sirva en este caso para explicar los sesgos que cometieron las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las Elecciones Europeas de 2014, ya que al obviar la fuerte irrupción de Podemos, terminaron sobrestimando significativamente la intención de voto a PP y PSOE, e incluso, aunque en menor medida, la de IU.

Los resultados de estos análisis, aplicados a dos elecciones de ámbito nacional y a partir de dos fuentes de datos distintas, muestran la existencia de tendencias muy similares a las observadas en el caso de estudio principal de la investigación. Además, los resultados obtenidos para las elecciones andaluzas de 2012 son consistentes con estudios similares llevados a cabo en otros países. Todo ello nos lleva a pensar que ni las características específicas del caso de estudio principal ni la distancia del trabajo de campo del BOPA respecto de la fecha de las elecciones andaluzas, tienen efectos importantes sobre la validez y fiabilidad de la investigación y que sus resultados son representativos del problema que supone la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ del marco muestral de las encuestas electorales que se dirijan en

exclusiva a líneas fijas tanto en el conjunto del país como en regiones distintas a Andalucía.

Los análisis presentados en este capítulo confirman la existencia de un problema de cobertura de las encuestas telefónicas que realizan encuestas exclusivamente en líneas fijas, tanto en Andalucía como en el conjunto del país. La población ‘Sólo-Móvil’ es un segmento importante de la población y de magnitud creciente, que presenta un perfil diferenciado de la población que dispone de teléfono fijo en lo que se refiere a sus principales características demográficas y socioeconómicas. Ambas características explican que se produzcan sesgos de cobertura en la estimación de importantes variables relacionadas con las actitudes políticas y el comportamiento electoral cuando se excluye a este grupo del marco muestral de una encuesta. En el caso concreto de las estimaciones electorales, no tener en cuenta a este segmento contribuye de manera significativa a la subestimación de la abstención y de la intención de voto de los partidos de izquierdas y a la sobrestimación del voto al PP. Sesgos que son consistentes con el sesgo global observado en las encuestas pre-electorales que se realizaron con motivo de las elecciones andaluzas de 2012. Estos resultados y sus implicaciones para la práctica de los sondeos de opinión y la investigación metodológica se discuten con mayor profundidad en el capítulo siguiente.





## CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

### 6.1. Introducción

La metodología de encuestas en general, y particularmente los modos de administración tradicionales, se encuentran en la actualidad ante una encrucijada como consecuencia de los cambios sociales y tecnológicos acontecidos en los últimos años. El aumento de la movilidad residencial y geográfica, la incorporación de la mujer al mercado laboral y los cambios en las pautas de ocio y tiempo libre han aumentado la dificultad de localizar a las personas para que formen parte de la muestra de una encuesta. Por otro lado, la saturación provocada por el importante aumento en el número de contactos no solicitados en los hogares, unida a una mayor preocupación por mantener la privacidad en el hogar y limitar el uso de los datos de carácter personal, ha tenido como consecuencia un fuerte incremento de las negativas a participar en éstas. Esta menor predisposición a participar en encuestas se ha visto facilitada por la generalización de dispositivos tecnológicos que permiten controlar el acceso presencial (porteros automáticos, videoporteros, etc.) y telefónico (contestador automático, identificación de llamadas entrantes, etc.) a los hogares. Ambos procesos han conllevado una importante disminución en las tasas de respuesta de las encuestas y, por consiguiente, la multiplicación en los costes asociados con la obtención de muestras que cumplan con unos estándares adecuados de calidad, independientemente del modo de administración empleado.

Paralelamente, la extensión del uso de tecnologías como el ordenador personal o internet y el teléfono móvil, y la convergencia entre ambas tecnologías que suponen los *smartphones*, ha abierto la posibilidad para el desarrollo de nuevos modos de administración de encuestas que cada vez más

le están disputando el campo a los modos tradicionales, bien como modos independientes, bien de manera complementaria a estos últimos. Por otra parte, en la búsqueda de respuestas al incremento en la dificultad de localizar a la población y convencerles para que participen en las encuestas están surgiendo o afianzándose diseños metodológicos alternativos como los paneles, las encuestas tracking o las encuestas basadas en modos mixtos de administración, entre otros.

En este contexto de multiplicación de las opciones técnicas y metodológicas existentes para abordar un problema de investigación, muchas de las cuales se encuentran aún en una fase muy temprana de su desarrollo, la evaluación de la calidad de los resultados obtenidos se ha convertido en una preocupación de primer orden en el ámbito de la metodología de encuestas. Tanto los nuevos métodos como los tradicionales, en lo que se refiere a su adecuación al nuevo contexto social y tecnológico, necesitan ser evaluados con el fin de garantizar que la práctica de la investigación mediante encuestas sigue respondiendo a los principios básicos de la teoría estadística. Estos principios son los que confieren a esta técnica su principal valor en tanto en cuanto permiten extrapolar los resultados obtenidos a partir de una muestra al conjunto de la población estudiada.

El enfoque del ‘Error Total de la Encuesta’ proporciona el marco teórico idóneo para abordar esta tarea de evaluación de la calidad de los resultados obtenidos a partir de encuestas en cuyo diseño se combinan opciones técnicas y metodológicas distintas. Este enfoque proporciona un esquema para el análisis de las distintas fuentes de error que pueden producirse en el proceso de ejecución de una encuesta, cuya acumulación contribuye a que los resultados obtenidos en la encuesta se alejen del valor real en la población. Según han demostrado los estudios de comparación entre modos, estos errores afectan de manera distinta a los resultados de una encuesta en función del modo de administración empleado. Un hallazgo que abunda en la

necesidad de evaluar la calidad de los datos obtenidos a través de los distintos modos y diseños de encuesta.

Si el ETE es el marco teórico más adecuado para evaluar la calidad de los datos de una encuesta, las encuestas electorales proporcionan un caso de estudio ideal puesto que conforman uno de los raros ejemplos en los que el valor real de la variable medida en la población es conocido. Los resultados de las elecciones proporcionan el referente para la validación externa de los datos obtenidos mediante los distintos procedimientos. Contrastando los pronósticos electorales de las distintas encuestas con los resultados reales es posible conocer qué técnicas y procedimientos metodológicos resultaron en una proyección más precisa.

Este es el motivo principal de las fuertes sinergias que se han producido entre las encuestas electorales y la metodología de encuestas desde los inicios de esta técnica en los años treinta del siglo pasado. Existe cierto consenso acerca de que la técnica de encuesta, tal y como la conocemos hoy, surge y se desarrolla en buena medida a partir de la investigación en torno al problema de la precisión de las proyecciones electorales. Entre estos dos ámbitos de investigación se habría producido una dinámica de círculo virtuoso en la que el fallo en la vertiente aplicada, las encuestas electorales, genera un avance en la vertiente teórica, la metodología de encuestas, que termina redundando en mejoras en las primeras cuando la solución metodológica es incorporada a la práctica. Una consecuencia de esta relación sinérgica entre la investigación del comportamiento electoral y la metodología de encuestas, fue el abandono de las ‘votaciones particulares’ en favor de las encuestas basadas en el uso de muestras representativas de la población, como resultado del fallo en el pronóstico del resultado de las elecciones presidenciales de 1936 en EEUU. Asimismo, el fallo en las predicciones realizadas para las presidenciales de 1948 condujo a la incorporación de procedimientos probabilísticos en la selección de las personas entrevistadas y la reducción de la distancia entre el

fin del campo de la encuesta y la fecha de la elección. Por último, las elecciones presidenciales en EEUU también han sido determinantes para el desarrollo de las encuestas telefónicas realizadas en marcos muestrales duales de líneas fijas y móviles, a partir de las de 2004 y sobre todo de 2008, y para la consagración de las encuestas online, que en 2012 fueron las que produjeron estimaciones más precisas.

En el caso de la encuesta telefónica, el principal reto metodológico al que se enfrenta este modo de administración en la actualidad tiene que ver con el abandono de las líneas fijas y su sustitución por el teléfono móvil que se está produciendo en una parte creciente de los hogares. Las encuestas telefónicas clásicas se realizaban exclusivamente en líneas fijas y por tanto excluyen a estos hogares de sus muestras. Existe una abundante evidencia empírica que constata la magnitud e importancia creciente del segmento de hogares ‘Sólo-Móvil’ a nivel global. Estos estudios han confirmado, además, la especificidad del perfil de estos hogares en comparación con los que disponen de teléfono fijo y, por tanto, están incluidos en el marco muestral de las encuestas telefónicas clásicas. La magnitud actual de la población excluida, unida a su diferente perfil, puede comportar sesgos de falta de cobertura para las estimaciones producidas a partir de una encuesta que excluya a esta población en función del grado de relación que presenten estas estimaciones con las variables que resultan más afectadas por la exclusión.

Hasta el momento, investigaciones realizadas en distintos países han puesto de manifiesto que no tener en cuenta a la población ‘Sólo-Móvil’ produce sesgos en las medidas realizadas sobre ámbitos temáticos tan dispares como el estado de salud, los hábitos y comportamientos relacionados con la prevención de enfermedades, los usos y las actitudes hacia las nuevas tecnologías, la adscripción religiosa, el consumo de medios, las actitudes políticas, el comportamiento electoral e, incluso, variables de tipo psicológico como los rasgos de personalidad.

En lo que se refiere al tema concreto de esta investigación, el del impacto del sesgo de falta de cobertura sobre la precisión de las encuestas electorales, son pocos los estudios que han abordado el problema. El principal motivo de la escasez de estas investigaciones está en la dificultad de contar con una fuente de datos que tenga una cobertura completa de la población e incorpore variables que permitan medir las actitudes y comportamientos políticos de la población, a la vez que el equipamiento telefónico de los hogares. La mayoría de las investigaciones se han realizado en el contexto de los EEUU, donde este problema cobró relevancia académica a partir de la importante atención mediática recibida en el contexto de las elecciones presidenciales de 2004. Si bien la población ‘Sólo-Móvil’ no terminó afectando a los pronósticos realizados para esta convocatoria, el problema siguió siendo monitorizado hasta las elecciones presidenciales de 2008 y las legislativas de 2010, en las que las encuestas telefónicas que no incluían a esta población subestimaron la importancia del voto demócrata. Como consecuencia de los resultados de estas investigaciones y del impulso recibido por los informes de un grupo de trabajo movilizado específicamente por la AAPOR para proporcionar una guía metodológica para el abordaje de este problema, la mayoría de las firmas que llevan a cabo estudios de opinión en EEUU fueron incorporando las líneas móviles en sus muestras telefónicas. Este esfuerzo se ha visto recompensado en las elecciones presidenciales de 2012, en las que las encuestas telefónicas que incluían móviles obtuvieron un nivel de precisión significativamente mayor que las que continuaron muestreando exclusivamente en líneas fijas.

Este no es, sin embargo, el caso en nuestro país. En España, la atención que ha recibido el problema de la cobertura de la encuesta telefónica ha sido en general bastante limitada. En el ámbito de la investigación metodológica, varios artículos han abordado la cuantificación y caracterización de este segmento de población, así como las implicaciones para la práctica que conlleva incorporar las líneas móviles al marco muestral de las encuestas

telefónicas en España. En lo que se refiere a la práctica profesional, la incorporación de líneas móviles a las muestras de las encuestas telefónicas sigue siendo la excepción más que la norma en todos los ámbitos incluido el de las encuestas pre-electorales, si bien existen algunos ejemplos de buenas prácticas en este sentido.

## **6.2. Objetivos, hipótesis y diseño metodológico de la investigación.**

En este contexto, esta investigación retoma el trabajo de Vidal Díaz de Rada y Peio Ayerdi de 2007, en el que se constataba el riesgo que supone la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ para las encuestas electorales realizadas en España, y lo complementa proporcionando la evidencia empírica que confirma la existencia de sesgos en las predicciones electorales realizadas a partir de los datos de encuestas que excluyen a esta población. Para ello, de acuerdo con el enfoque del ETE, esta investigación conceptualiza la falta de precisión de las encuestas electorales como un fenómeno complejo, en cuya explicación intervienen múltiples factores, que se pueden sistematizar en torno a la idea de la encuesta pre-electoral como un doble proceso de inferencia: 1) El que supone obtener una muestra representativa de las personas que votarán el día de las elecciones y; 2) el de medir adecuadamente las preferencias electorales de los votantes. De todas las posibles fuentes de error que se pueden producir en este proceso, el trabajo aborda una de ellas, la de los sesgos de cobertura que se producen como consecuencia de excluir del marco muestral de las encuestas telefónicas a aquella población que no dispone de teléfono fijo en su hogar, pero que podría ser contactada a través del móvil.

Para responder a este objetivo de investigación, el análisis se ha centrado principalmente sobre el caso de estudio que proporcionan las elecciones autonómicas andaluzas de 2012, en las que la totalidad de las encuestas pre-electorales fallaron en sus pronósticos. Se trata de un caso interesante de estudio ya que el fallo predictivo se produjo de manera generalizada y aún han

sido poco analizadas sus causas. La mayor parte de las hipótesis avanzadas hasta el momento en la explicación de este fallo se han centrado en el comportamiento de las personas encuestadas y de los votantes, los cuáles, o bien no declararon su verdadera intención en la encuesta, o bien cambiaron su intención entre el momento en que se realizaron las encuestas y el día de los comicios. En lo que se refiere a las hipótesis relacionadas con el diseño técnico y metodológico de las encuestas realizadas con motivo de esta convocatoria, se ha señalado que la mayoría de estas encuestas no cumplían los requisitos necesarios de tamaño y estratificación de la muestra por circunscripción electoral que permitiera hacer una atribución de escaños con un margen de error aceptable. Asimismo, se ha apuntado a la mala elección de las variables incorporadas en los modelos de estimación de voto, y en particular el uso del recuerdo de voto, como una de las causas principales en el fallo de las predicciones. Sin embargo, hasta la fecha ningún trabajo ha abordado el análisis de la medida en que el problema de la falta de cobertura, asociada a la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’, que presentan las encuestas telefónicas, haya podido contribuir a la explicación del fallo en las predicciones realizadas a partir de encuestas electorales realizadas con motivo de ésta u otras convocatorias electorales en nuestro país.

Éste es precisamente el nicho de investigación que pretende cubrir este trabajo cuyo objetivo ha consistido en *determinar el efecto que tiene la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ sobre el nivel de precisión de las predicciones electorales realizadas a partir de datos procedentes de encuestas telefónicas* y, secundariamente, *valorar en qué medida este factor ha podido contribuir a explicar el fallo en los pronósticos realizados con motivo de las elecciones andaluzas de 2012.*

Dar respuesta a este problema de investigación ha sido posible gracias a la disponibilidad de una fuente de datos que cumplía los requisitos necesarios para analizar el efecto de la falta de cobertura de la población ‘Sólo-Móvil’ sobre las predicciones electorales. Efectivamente, el Barómetro de Opinión

Pública de Andalucía de 2011 es una encuesta presencial, con un nivel de cobertura prácticamente completo de la población, y cuyo cuestionario incorpora las variables clásicas de medición del comportamiento electoral junto con las variables que permiten segmentar a la población en función del equipamiento telefónico de sus hogares.

El objetivo global de la investigación se ha desglosado en cuatro hipótesis a partir de la definición estadística del sesgo de falta de cobertura. Según esta definición, el sesgo de falta de cobertura es la diferencia que se produce entre el valor observado en una encuesta y el valor real de la población cuando se excluye a una parte de ésta. La existencia o no de este sesgo y su magnitud depende de dos factores: el tamaño de la población excluida y la existencia de diferencias entre ésta y la población que resulta cubierta por la encuesta en las variables de interés de la investigación. Las hipótesis, derivadas a partir de esta definición, que han guiado el proceso de investigación son las siguientes:

1. En Andalucía existe un porcentaje importante de la población que dispone exclusivamente de teléfono móvil en el hogar y por tanto queda excluido de las encuestas telefónicas que emplean marcos muestrales de líneas fijas en exclusiva.
2. En Andalucía, la población ‘Sólo-Móvil’ presenta un perfil sociodemográfico diferente al resto de la población que se traduce en la existencia de diferencias significativas en sus actitudes políticas y su comportamiento electoral.
3. Las encuestas que excluyen a la población ‘Sólo-Móvil’ presentan sesgos de cobertura en las variables de estimación del voto que hacen que su nivel de precisión a la hora de predecir los resultados de las elecciones sea menor que el de las encuestas que incorporan las líneas móviles en su marco muestral.



4. Los sesgos que se producen como consecuencia de esta falta de cobertura van en la misma dirección que el sesgo global observado en las encuestas telefónicas que se realizaron con motivo de las elecciones andaluzas de 2012.

Para responder a los objetivos de la investigación, se ha optado por una estrategia de investigación definida desde una perspectiva metodológica cuantitativa. Más concretamente, la técnica empleada para probar las hipótesis antes definidas es el análisis cuantitativo a partir de datos secundarios. Estos datos proceden de fuentes diversas producidas por instituciones públicas como el INE, el CIS o el IESA/CSIC, además de las empresas privadas que llevaron a cabo la mayor parte de las encuestas previas a las elecciones andaluzas de 2012.

Concretamente, se han empleado los datos que proporciona la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H) del INE para analizar la magnitud del fenómeno de sustitución de la telefonía fija por la telefonía móvil en Andalucía y su evolución en el tiempo (hipótesis 1). La caracterización del segmento de población ‘Sólo-Móvil’ y el análisis de sus diferencias con la población que dispone de teléfono fijo en el hogar (hipótesis 2) se ha realizado a partir de los datos de la encuesta del INE en lo que se refiere a su perfil sociodemográfico y al nivel de equipamiento tecnológico de sus hogares, y de los datos proporcionados por el BOPA de 2011, en lo que se refiere a sus actitudes y comportamientos políticos.

Dado que ninguna de las veintitrés encuestas telefónicas que se realizaron con motivo de las elecciones andaluzas de 2012 realizaron llamadas a teléfonos móviles, la tercera hipótesis se ha comprobado mediante la construcción de muestras simuladas a partir del BOPA de 2011. Partiendo de estos datos, obtenidos mediante entrevista presencial, se ha segmentado la muestra en función de su disponibilidad de teléfono fijo y móvil. Se obtienen así tres

muestras que simulan el escenario de: 1) una encuesta presencial; 2) el de una encuesta telefónica clásica (realizada exclusivamente en líneas fijas) y; 3) el de una encuesta telefónica dual (que incluye líneas fijas y móviles). Los distintos segmentos obtenidos se han ponderado para que sean representativos de la población con derecho a voto en las elecciones autonómicas andaluzas de 2012 en función de las variables habitualmente empleadas en la estratificación de la muestra de este tipo de encuestas (sexo, edad, provincia y tamaño de hábitat del municipio de residencia). Asimismo, se ha calculado un segundo factor de ponderación en el que, además de estas variables, se incluía el recuerdo de voto en las pasadas elecciones del mismo nivel. Y ello con el fin de valorar en qué medida es posible corregir el sesgo producido por la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ mediante la ponderación de los resultados por recuerdo de voto. La cuantificación del impacto de la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ se ha efectuado a partir de la comparación del nivel de precisión obtenido por las estimaciones producidas a partir de estas seis muestras simuladas. En la cuantificación del nivel de precisión se han empleado las medidas de precisión Mosteller 5 y  $\mathcal{A}$  de Martin et al.

El análisis se ha completado con una evaluación del nivel de precisión y los sesgos cometidos por las encuestas pre-electorales que se llevaron a cabo con motivo de las elecciones andaluzas de 2012, con el fin de valorar si la magnitud y el sesgo de las desviaciones producidas en estas encuestas es consistente con los sesgos observados en el análisis de las estimaciones producidas a partir de las muestras simuladas cuando se excluye a la población ‘Sólo-Móvil’ (hipótesis 4).

Por último, con el fin de reforzar la fiabilidad y validez de los resultados obtenidos a partir del análisis de las elecciones andaluzas de 2012, se ha replicado parte del procedimiento de análisis con los datos que proporciona el BOPA de 2011 para el voto andaluz en las elecciones generales de noviembre

de 2011 y los que ofrece la encuesta pre-electoral del CIS, una encuesta de ámbito nacional, para el voto en las elecciones europeas de 2014.

Además de contribuir a la demostración del efecto que la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ produce sobre las encuestas pre-electorales realizadas en nuestro país, este trabajo **contribuye a la investigación llevada a cabo en este ámbito de estudio** de varias maneras:

1) Proporcionando una propuesta para la sistematización de los distintos trabajos que, desde perspectivas teóricas y disciplinas distintas, han abordado el estudio de los factores que afectan a la precisión de las encuestas electorales a partir del esquema de clasificación de las fuentes de error que proporciona el enfoque del Error Total de la Encuesta.

2) Presentando una aproximación metodológica original y robusta para el análisis de los problemas de cobertura de los distintos modos de administración de encuestas. La construcción de muestras simuladas, que reproducen las distintas opciones técnico-metodológicas de una encuesta, a partir de una encuesta con una cobertura completa de la población, permite valorar el impacto que tendría el sesgo de falta de cobertura sobre el nivel de precisión de los pronósticos electorales obtenidos con encuestas basadas en distintos modos de administración. La validez de este procedimiento de análisis ha sido comprobada mediante su aplicación a los datos de dos encuestas y tres convocatorias electorales distintas (el voto andaluz en las elecciones generales de 2011, las elecciones autonómicas andaluzas de 2012 y las elecciones europeas de 2014). Si bien este trabajo se ha centrado sobre el problema de cobertura que suponen los hogares ‘Sólo-Móvil’ para las encuestas telefónicas tradicionales, consideramos que este procedimiento de análisis podría contribuir significativamente al estudio del efecto de la falta de cobertura de otros modos de administración como la encuesta online.

Esta investigación está sujeta a ciertas **limitaciones** relacionadas, fundamentalmente, con la fuente de datos empleada para dar respuesta a los objetivos e hipótesis de la investigación y el enfoque metodológico elegido. Como se ha señalado, la manera ideal de responder al objetivo principal de la investigación habría consistido en comparar el nivel de precisión obtenido por las encuestas telefónicas que incluyeron líneas fijas y móviles en su diseño muestral, con el obtenido por las que se realizaron exclusivamente a través de líneas fijas. Sin embargo, ninguna de las encuestas realizadas con motivo de la convocatoria analizada incluía líneas móviles, por lo que éstas se han tenido que simular a partir de una fuente de datos obtenida mediante un modo de administración con un nivel de cobertura mayor que el modo analizado. El BOPA es una encuesta presencial que, por tanto, tiene una cobertura casi completa de la población con derecho a votar en las elecciones andaluzas de 2012, pero que también está sometida a sus propias fuentes de error y de sesgos (fundamentalmente errores de no respuesta y errores de medida). Estas fuentes de error, específicas del modo presencial, habrían estado presentes en la conformación de la muestra del BOPA y, por tanto, sus efectos están incorporados en las distintas simulaciones realizadas a partir de ésta. Esta limitación no afecta significativamente a los resultados obtenidos en lo que se refiere a la demostración del efecto de la falta de cobertura de la población ‘Sólo-Móvil’ sobre las estimaciones, dado que esta variable se ha controlado en la configuración de las simulaciones. Sin embargo, sí puede afectar de algún modo al nivel de precisión en la cuantificación de este efecto, en la medida en que las muestras empleadas son simulaciones de una encuesta telefónica y, en tanto que tal, son representaciones imperfectas de éstas. Contar en el futuro con ejemplos reales de encuestas pre-electorales, realizadas a partir de encuestas telefónicas basadas en marcos muestrales duales, permitirá cuantificar de manera más precisa el efecto que tiene, la incorporación de los móviles, sobre el nivel de precisión de los pronósticos electorales realizados a partir de este tipo de encuestas.

Asimismo, es necesario continuar analizando el efecto que la ponderación por recuerdo de voto produjo sobre la estimación de los resultados electorales de las elecciones andaluzas de 2012 y del voto andaluz en las elecciones generales de 2011. El objetivo de introducir la variable de recuerdo de voto en el cálculo del factor de ponderación de los resultados, consistía en valorar en qué medida esta variable, empleada de manera habitual como variable de estratificación o post-estratificación en las encuestas electorales que se realizan en España, podía contribuir a corregir el sesgo provocado por la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’. Por el contrario, los resultados del análisis mostraron que la introducción del recuerdo de voto no sólo no corrigió sino que profundizó la sobrestimación de la intención del voto al PP en ambos casos. Al ser un tema que quedaba fuera de los objetivos de la investigación, este trabajo no ha profundizado en el análisis de los mecanismos por los que se produce este efecto. Sin embargo, creemos que es un aspecto que merece ser analizado con detenimiento, ya que tiene que ver con el funcionamiento de una variable que, en muchos casos, se sigue incorporando de manera automática en los modelos de estimación de voto a pesar de que hay indicios que apuntan a que su uso habría contribuido al fallo de las estimaciones en algunas convocatorias recientes.

### **6.3. Resumen de los resultados de la investigación.**

Como se ha señalado, la magnitud de la población excluida del marco de una encuesta es uno de los principales factores a tener en cuenta en la evaluación del riesgo de incurrir en sesgos de cobertura en las estimaciones producidas a partir de ésta. Las investigaciones realizadas sobre el fenómeno de sustitución de la telefonía fija por la telefonía móvil en distintos países han puesto de manifiesto que se trata de un proceso global y que mantiene una evolución creciente, por lo que es de prever que su impacto sobre la cobertura de la encuesta telefónica aumente en el futuro. En el caso de Andalucía, según datos de la encuesta TIC-Hogares del INE, los hogares ‘Sólo-Móvil’ suponían

el 27,3% del total de hogares en 2013, habiendo aumentado a un ritmo medio anual del 13% durante los últimos diez años. A este porcentaje de hogares, excluidos del marco muestral de una encuesta que se dirija exclusivamente a líneas fijas, hay que añadir los hogares sin teléfono, que en ese mismo año suponían el 1,5% del total de hogares andaluces. Analizados desde el punto de vista de sus consecuencias para la metodología de la investigación mediante encuestas, ambos datos implican que la encuesta telefónica ‘clásica’ en Andalucía presenta un nivel de cobertura del 71% de los hogares andaluces. Una cobertura que podría llegar al 98,5% del total de hogares de incorporar las líneas móviles en el diseño muestral de las encuestas telefónicas que se realicen en esta región. Este problema de cobertura, ya de por sí importante en lo que respecta a la magnitud de la población excluida a nivel global, se agudiza en aquellas encuestas que tengan como población objetivo o pretendan obtener un buen nivel de representación de determinados colectivos en los que el porcentaje de hogares ‘Sólo-Móvil’ supera el 40%. Éste es el caso del colectivo de personas extranjeras, en paro o con bajo nivel de ingresos.

A partir de estos resultados, se puede afirmar que en Andalucía se cumple la primera de las condiciones necesarias para que se produzcan sesgos de cobertura en las estimaciones de las encuestas telefónicas que excluyen a los hogares ‘Sólo-Móvil’. Sin embargo, la simple importancia cuantitativa de este segmento no es suficiente para que se produzcan estos sesgos. Para que esto ocurra, es necesario que la población excluida se diferencie de la población que está representada en la encuesta, esto es, la población que dispone de teléfono fijo en el hogar. Los trabajos que han abordado la descripción del perfil de la población ‘Sólo-Móvil’ en distintos países apuntan a la existencia de una motivación de carácter fundamentalmente económico en la sustitución de la telefonía fija por la telefonía móvil. Además de este factor, otro aspecto que parece influir de manera determinante en la probabilidad de pertenecer a un hogar ‘Sólo-Móvil’ es la situación vital, siendo más común esta pauta de

sustitución en los hogares de creación reciente y los formados por personas en situaciones laborales inestables o en período de transición (estudiantes en pisos compartidos, trabajadores eventuales o en prácticas, personas divorciadas, etc.).

De manera coherente con estas tendencias, observadas tanto en España como en otros países, y con la afirmación de Castells y otros de que el teléfono móvil ha funcionado en los países desarrollados como un sustituto económico más que tecnológico, en Andalucía las principales diferencias entre quienes residen en hogares ‘Sólo-Móvil’ y quienes disponen de teléfono fijo se producen en variables muy correlacionadas con el nivel socioeconómico de los hogares. Así, la población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía se caracteriza por tener un menor nivel educativo y una probabilidad significativamente mayor, que quienes disponen de teléfono fijo, de estar en paro o, en caso de estar empleados, de tener contratos temporales o eventuales y desempeñar ocupaciones de tipo manual. La mayor precariedad laboral de este colectivo se traduce en un menor nivel de ingresos y de equipamiento tecnológico de los hogares en que residen. Asimismo, la precariedad económica y laboral, que afecta de manera objetiva al colectivo, se refleja tanto en la evaluación subjetiva que estas personas hacen de su situación económica como en el miedo a perder el empleo en el futuro.

Estas diferencias en el perfil de la población ‘Solo-Móvil’ en relación con quienes disponen de teléfono fijo en el hogar, unidas a la magnitud alcanzada por este segmento en Andalucía, pueden provocar sesgos de cobertura en aquellas estimaciones que resulten más influidas por las variables en las que se producen las diferencias entre la población no cubierta y la población cubierta. En el caso que nos ocupa, existe una abundante evidencia empírica acerca de la relación que existe entre los factores socio-económicos y distintas dimensiones de las actitudes y el comportamiento político. Estudios realizados tanto en el contexto español como en otros países, han puesto de

manifiesto que las personas con mayor nivel de estudios y recursos socio-económicos y cognitivos presentan, por lo general, un mayor nivel de conocimiento político, se muestran más interesados en política y tienen una mayor predisposición a participar en política.

Efectivamente, los resultados del análisis comparativo entre ambos segmentos sobre la base de los datos proporcionados por el BOPA de 2011, confirman la existencia de diferencias en el sentido que apunta la literatura. Así, la población ‘Sólo-Móvil’ en Andalucía tiene un menor nivel de conocimiento político, que se traduce en un mayor desconocimiento de los candidatos y otros líderes políticos y en la mayor tendencia de este colectivo a refugiarse en las opciones no sabe y no contesta en la mayoría de las preguntas del cuestionario. Asimismo, la proporción de personas que declaran no tener interés en política y la presencia de abstencionistas es significativamente mayor en este segmento que entre quienes disponen de teléfono fijo en el hogar.

Por último, y también de manera consistente con los resultados obtenidos en otros contextos como el estadounidense en el que la población ‘Sólo-Móvil’ presenta una mayor identificación con el Partido Demócrata, en Andalucía las diferencias entre la población cubierta en las encuestas telefónicas y la población excluida se manifiestan también en las preguntas de preferencia entre partidos. Así, la población ‘Sólo-Móvil’ se caracteriza por contar con un número significativamente mayor de votantes del PSOE en las elecciones generales de 2008 y mostrar una mayor cercanía con el PSOE, incluso en un contexto de fuerte recesión del voto socialista como fueron las elecciones generales de 2011. En lo que se refiere a la estimación de voto a partir de la simpatía en las elecciones andaluzas de 2012, la población ‘Solo-Móvil’ se inclina más a votar por partidos progresistas como el PSOE e IU. Por el contrario, la población que dispone de teléfono fijo en el hogar, y, por tanto, formó parte del marco muestral de las encuestas telefónicas realizadas con



motivo de esta convocatoria, presenta una mayor identificación y cercanía con el PP, partido por el que había votado en convocatorias pasadas y pensaba votar en las elecciones andaluzas de 2012 en mayor medida que la población ‘Sólo-Móvil’.

Ahora bien, ¿en qué medida contribuyen estas diferencias a explicar el sesgo global en el que incurrieron las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de las elecciones autonómicas de 2012? Hay que tener en cuenta que todas ellas, con independencia del modo de administración empleado, de la fecha de finalización del trabajo de campo o del tamaño de la muestra, incurrieron en sesgos significativos en la estimación de la intención de voto de los partidos que obtuvieron representación en esta cita electoral. Los pronósticos realizados a partir de estas encuestas sobrestimaron fuertemente la intención de voto del PP (en cinco puntos de media) y subestimaron la del PSOE e IU (en algo más de tres puntos de media para cada partido).

El análisis de los sesgos y el nivel de precisión de las encuestas pre-electorales publicadas con motivo de esta convocatoria no permite extraer conclusiones definitivas respecto a los factores que pueden haber provocado estos sesgos, pero proporciona algunos datos que apuntarían a que el fallo habría sido el resultado de una combinación de factores más que el efecto de una causa única. Aunque, como se ha dicho, los sesgos se produjeron en todas las encuestas, los resultados de este análisis muestran una tendencia clara a la reducción de los mismos a medida que se aproxima la cita electoral. Este hecho apoyaría la idea de que se habría producido un cambio de tendencia en el comportamiento de los electores que las estimaciones electorales no acertaron a reflejar en su totalidad.

Por otro lado, dos de las veinticinco encuestas realizadas, tres si tenemos en cuenta la encuesta a pie de urna, se llevaron a cabo de manera presencial. Se trata del BOPA de 2011, realizado por el IESA/CSIC seis meses antes de la celebración de las elecciones, la encuesta pre-electoral del CIS, finalizada un

mes antes de la cita electoral y la encuesta a pie de urna que llevó a cabo la empresa IPSOS a la salida de los colegios electorales, el mismo día de las elecciones. Las tres sesgaron significativamente sus pronósticos en el sentido antes señalado para el conjunto de las encuestas, lo que nos indica que el sesgo de cobertura no es el único factor que explicaría la desviación de las estimaciones con respecto a los resultados electorales, ya que las encuestas presenciales tienen una cobertura completa de la población, incluyendo también a la población ‘Sólo-Móvil’.

Efectivamente, el análisis de los sesgos y del nivel de precisión obtenido por las estimaciones producidas a partir de las muestras simuladas en este trabajo revela que todas ellas se desvían de los resultados electorales en la misma dirección que las encuestas pre-electorales que se realizaron con motivo de esta convocatoria. Dado que las muestras simuladas reproducen las distintas combinaciones posibles en el diseño técnico-metodológico de la encuesta, este resultado reforzaría la hipótesis de la existencia de factores relacionados con el cambio en el comportamiento de los electores en la explicación de los sesgos en los que incurrieron estas encuestas. Sin embargo, tanto la magnitud de estos sesgos como su impacto sobre el nivel de precisión global de las estimaciones son muy diferentes en función del diseño técnico-metodológico empleado.

**Tabla 14. Precisión predictiva (A) de las estimaciones de voto en las Elecciones al Parlamento de Andalucía de 2012 producidas a partir de las muestras simuladas**

Factor de ponderación	Tipo de muestra según cobertura		
	Presencial	Telefónica clásica	Telefónica dual
Sin recuerdo de voto	-0,029	-0,106**	-0,032
Con recuerdo de voto	-0,204**	-0,234**	-0,204**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BOPA (IESA/CSIC, 2011)

\* $p < ,01$

El análisis del valor obtenido en la medida de precisión predictiva de las estimaciones producidas a partir de las muestras simuladas que, a modo de

resumen, se presentan en la Tabla 14, muestra que la sobrestimación de la intención de voto al PP, en la que incurre la encuesta presencial cuando no se pondera por recuerdo de voto, entra dentro de los márgenes de error de la encuesta, produciendo un nivel de precisión global bastante bueno. Por el contrario, la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’, que se produce en la muestra que simula la encuesta telefónica clásica, dispara la sobrestimación de la intención de voto al PP, haciendo que el sesgo pase a ser estadísticamente significativo y que el nivel de precisión global de la estimación empeore notablemente. Dentro de este escenario, en el que no se aplica el recuerdo de voto como factor de ponderación, la incorporación de las líneas móviles al marco muestral de la encuesta telefónica proporciona una estimación muy similar a la de la encuesta presencial, tanto en lo que se refiere a la magnitud de los sesgos como al nivel de precisión global.

Asimismo, tal y como avanzaban algunas hipótesis explicativas del fallo en los pronósticos de las encuestas pre-electorales de esta convocatoria, los resultados de este análisis demuestran que la ponderación por recuerdo de voto no solo no corrige el sesgo de falta de cobertura de la población ‘Sólo-Móvil’, sino que los agrava, haciendo que las estimaciones se desvíen significativamente de los resultados electorales. Esta corrección incrementa los sesgos de las estimaciones producidas por todas las encuestas, independientemente de su diseño técnico-metodológico, y aumenta el margen del PP sobre el PSOE a una distancia similar a la observada en buena parte de los pronósticos realizados con motivo de las elecciones andaluzas de 2012.

En conjunto, estos resultados apuntan a que, en el tiempo transcurrido entre las elecciones generales de 2011 y las andaluzas de 2012, se produjo un cambio en la tendencia del electorado que las encuestas no llegaron a captar del todo, bien porque sobrerrepresentaron a un segmento de la población de tendencia más conservadora (en el caso de las encuestas telefónicas que muestrearon exclusivamente en líneas fijas), bien porque sobreponderaron la

intención de voto al Partido Popular al incorporar la variable de recuerdo de voto en sus modelos de estimación (en el caso de las encuestas presenciales y telefónicas). En esta convocatoria, por tanto, la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ del marco muestral de las encuestas telefónicas produjo un agravamiento de los sesgos en las estimaciones y una disminución significativa de su nivel de precisión.

Este efecto, comprobado en el caso de las elecciones autonómicas andaluzas de 2012, es extensible a otras convocatorias y contextos electorales como demuestran los resultados de los análisis realizados para el voto andaluz en las últimas elecciones generales, a partir de los datos proporcionados por el BOPA de 2011, y para el voto en el conjunto del territorio español en las elecciones europeas de 2014, a partir de los datos de la encuesta pre-electoral del CIS. En ambos casos, la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’ produjo efectos muy parecidos a los obtenidos en la estimación de los resultados de las elecciones andaluzas, tanto en lo que se refiere al perfil demográfico y socioeconómico de la población ‘Sólo-Móvil’ como en cuanto a sus actitudes políticas y la intención de voto declarada de cara a estas convocatorias.

#### **6.4. Conclusiones e implicaciones de los resultados para la mejora de la investigación y la práctica de la metodología de encuestas.**

La **conclusión principal** que se desprende de esta investigación es que las encuestas telefónicas realizadas exclusivamente en líneas fijas, tanto en Andalucía como en el conjunto de España, tienen un importante problema de falta de cobertura relacionado, fundamentalmente, con el segmento creciente de hogares en los que el teléfono móvil ha reemplazado al fijo. Los hogares ‘Sólo-Móvil’ suponen actualmente entre el 20% y el 30% del total de hogares españoles, si bien existen importantes diferencias en función del ámbito geográfico o el segmento sociodemográfico que se pretenda investigar. Así, el problema de cobertura de la encuesta telefónica es mayor en las regiones del sur y el arco mediterráneo, con la excepción de Cataluña, donde la falta de

cobertura afecta a más de uno de cada cuatro hogares. Asimismo, este problema supone una importante amenaza para la calidad de los resultados de las encuestas que tengan como población objetivo o pretendan obtener un buen nivel de representación de aquellos segmentos de población con menor nivel socioeconómico o que se encuentran en situaciones vitales inestables (jóvenes, parados, población extranjera, etc.).

Los resultados de esta investigación han demostrado que excluir a este segmento de población del marco muestral de las encuestas electorales produce sesgos en la estimación de la intención de voto, sobrestimando el voto a los partidos situados en la derecha de la escala, PP y UPyD, y subestimando el voto por los partidos de izquierdas como PSOE e IU. Pero además, estos resultados han puesto de manifiesto, en línea con investigaciones previas, que la falta de cobertura está muy estructurada en torno a importantes variables de diferenciación social, por lo que es de esperar que este problema también produzca sesgos en la medición de muchos otros de los temas de interés para la investigación social y política en nuestro país. Más allá de las consecuencias metodológicas que conlleva este problema en lo que se refiere a la calidad de los datos obtenidos, la falta de cobertura puede llegar a suponer una importante amenaza para la credibilidad de la encuesta como técnica de investigación y, por extensión, para la confianza del público en las entidades que las llevan a cabo, en el sentido en que supone obviar las opiniones de un importante sector de la población. Esta exclusión resulta especialmente problemática en el caso de las encuestas políticas y electorales cuyos resultados influyen significativamente sobre los medios de comunicación, los partidos políticos y el público en general.

Desde el punto de vista de sus **implicaciones para la práctica profesional** de la investigación mediante encuestas, estos resultados subrayan la necesidad de hacer una cuidadosa evaluación de las ventajas e inconvenientes que plantean las distintas alternativas técnicas y metodológicas disponibles para

abordar un determinado objeto de investigación. Como se ha señalado a lo largo de este trabajo, el enfoque del 'Error Total de la Encuesta' proporciona una guía adecuada para llevar a cabo esta evaluación, cuyo objetivo debe ser la elección de un diseño técnico-metodológico que presente un balance adecuado entre los costes y la calidad de los datos obtenidos para ese estudio en concreto. Específicamente, en lo que se refiere al nivel de cobertura del modo telefónico, objeto de análisis de esta investigación, esta evaluación debe tener en cuenta el ámbito geográfico y la población objeto de estudio, ya que la falta de cobertura afecta de manera muy desigual a las distintas regiones y segmentos sociodemográficos.

Asimismo, estos resultados ponen de manifiesto la importancia de adoptar soluciones que eviten o ayuden a corregir los sesgos de cobertura en los que pueden incurrir las encuestas que excluyen a la población 'Sólo-Móvil'. En el caso español, la estrategia adoptada para la solución de este problema depende fundamentalmente de dos factores: la magnitud de la población excluida y el ámbito geográfico de la investigación. Desde un punto de vista estrictamente metodológico, la solución más adecuada a este problema consiste en incorporar las líneas móviles al marco muestral de las encuestas telefónicas, algo que ya se hace de manera habitual en otros países y de lo que también tenemos importantes ejemplos en el nuestro. Incorporar las líneas móviles al marco muestral de la encuesta telefónica implica conseguir unas tasas de cobertura de este modo de administración cercanas al 100% en la mayoría de los países desarrollados. En España, el nivel de cobertura de una encuesta de estas características alcanza el 99,3% del total de hogares; el 98,5% en el caso de las encuestas realizadas en Andalucía. Asimismo, en los países en vías de desarrollo, la incorporación de las líneas móviles mejora de manera significativa el nivel de cobertura de la encuesta telefónica, cuyo uso está a menudo limitado por la escasa implantación alcanzada por la telefonía fija, con unas infraestructuras más costosas de extender por el territorio.

En los últimos años, la encuesta telefónica basada en el uso de un marco muestral dual de líneas fijas y móviles se ha convertido en una técnica de uso habitual, en torno a la cual existe una literatura metodológica creciente. Estas investigaciones, unidas a la experiencia práctica acumulada en estos años han permitido desarrollar un conjunto de recomendaciones metodológicas que permiten implementar una encuesta de este tipo con las máximas garantías de calidad de sus resultados. Asimismo, uno de los principales inconvenientes que presentaba esta técnica, su elevado coste, se ha visto reducido significativamente en los últimos años como consecuencia de la disminución en las tarifas de las llamadas a móviles. En España, ésta es la solución idónea para afrontar los problemas de cobertura de las encuestas telefónicas de ámbito nacional. Por el contrario, se trata de una alternativa costosa, en muchas ocasiones inviable, para las encuestas de ámbito regional ya que la estructura de la numeración móvil en nuestro país no incorpora información de tipo geográfico que permita seleccionar a priori las líneas pertenecientes a una región determinada. En los estudios de ámbito regional será necesario, por tanto, recurrir a otro tipo de estrategias para solucionar el problema de la falta de cobertura. En función de la magnitud que alcance el segmento de población ‘Sólo-Móvil’, esta solución puede pasar por la ponderación de los resultados para que la muestra se ajuste a la distribución de la población teórica, cuando el porcentaje de la población excluida es pequeño y existe información de calidad y con un grado suficiente de actualización sobre las variables que están relacionadas con la cobertura. Por el contrario, en las regiones en las que la falta de cobertura sea importante, se debería optar por un modo de administración alternativo con un nivel de cobertura de la población aceptable, como la encuesta presencial, o por un diseño en el que se complemente la encuesta telefónica con otros modos que permitan llegar a la población que no dispone de teléfono fijo en el hogar (modos mixtos de administración).

Para que el esfuerzo que conlleva diseñar y llevar a cabo una encuesta con garantías de calidad se vea recompensado es necesario contar con un sistema de información de las características técnico-metodológicas de la investigación más completo que el que se refleja en la mayoría de las fichas técnicas publicadas en la actualidad. Estas fichas técnicas sólo recogen el nivel de error muestral de la encuesta, algo que resulta insuficiente para valorar de manera adecuada el nivel de calidad de los datos producidos a partir de la misma y que no permite diferenciar entre encuestas con niveles de calidad muy distintos. La publicación de indicadores adicionales de la calidad de una encuesta, como las tasas de cobertura, respuesta y rechazo, o de algún indicador de la calidad global de la encuesta como la recientemente propuesta tasa de realización (Skalland, 2011), permitiría diferenciarse del resto a las empresas y organismos que se toman más en serio esta tarea y justificar los mayores costes que, a menudo, conlleva esta elección.

Desde el punto de vista de sus **implicaciones para la investigación metodológica**, los resultados de este trabajo subrayan la importancia de seguir analizando el modo en que la falta de cobertura de una encuesta afecta a la calidad de los resultados obtenidos. En el caso de la encuesta telefónica, los segmentos de población cuya exclusión implica un mayor riesgo de introducir sesgos en las estimaciones son dos: la población ‘Sólo-Móvil’, en las encuestas telefónicas que se dirigen exclusivamente a líneas fijas, y las personas con líneas de teléfono fijo no listadas, en aquellas encuestas que utilizan los directorios telefónicos como marco muestral. En el caso concreto de la investigación sobre el efecto de la falta de cobertura asociada a la exclusión de la población ‘Sólo-Móvil’, sería interesante poder seguir monitorizando su efecto sobre las encuestas pre-electorales realizadas con motivo de otras convocatorias y en ámbitos regionales con distintos niveles de incidencia de este problema de cobertura. Si bien los resultados obtenidos en investigaciones llevadas a cabo en países y contextos electorales distintos apuntan a que las diferencias de perfil entre el segmento de población ‘Sólo-



Móvil' y quienes disponen de teléfono fijo son bastante estables, éstas no tienen por qué traducirse de la misma manera en todas las convocatorias. En este sentido, el comportamiento electoral de ambos segmentos podría cambiar de una convocatoria a otra en función de variables relacionadas con el contexto de la misma o con la oferta electoral desplegada por los partidos.

Además del efecto de la falta de cobertura sobre las estimaciones electorales, los resultados de este trabajo apuntan a la importancia de analizar el efecto que la exclusión de este segmento de población puede tener sobre las estimaciones producidas en otros ámbitos de interés para la investigación social y política. Existe una importante evidencia empírica que indica que la exclusión de este segmento de población produce sesgos en la medida de temáticas muy diversas, desde los hábitos relacionados con la salud hasta el consumo de medios, entre otras. Asimismo, los resultados de esta investigación han demostrado que, tanto en Andalucía como en el conjunto del estado, el nivel de cobertura del teléfono fijo está muy relacionado con importantes variables de segmentación social que habitualmente explican la existencia de comportamientos y actitudes diferenciados en muchas de las encuestas que se llevan a cabo en España.

Como se ha señalado a lo largo de este trabajo, para que se pueda llevar a cabo este tipo de análisis sería conveniente que las empresas y organismos que producen encuestas se planteen la incorporación rutinaria de las variables necesarias para segmentar a la muestra en función de su disponibilidad telefónica, como ya hizo el IESA/CSIC en las encuestas realizadas a partir de 2010, y el CIS, en las encuestas pre-electoral y post-electoral de las últimas elecciones europeas.

Pero, más allá de la investigación en torno al problema de la falta de cobertura de la encuesta telefónica, el momento actual requiere de una apuesta importante por parte del sector académico y profesional, para investigar e incorporar a la práctica nuevos modos de administración y diseños

metodológicos, que permitan superar las crecientes dificultades para localizar y asegurar la colaboración de la población a las que se enfrenta la encuesta. En este contexto de aumento de los obstáculos y los costes asociados con la obtención de una muestra que cumpla unos estándares adecuados de calidad, el modo online es el que tiene un mayor potencial de desarrollo futuro, bien sea de manera exclusiva, bien como modo complementario en encuestas basadas en modos mixtos de administración. Al tratarse de un modo auto-administrado, la encuesta online permite disminuir significativamente los costes asociados a la ejecución del trabajo de campo y dedicar parte de este ahorro a remunerar la participación en la encuesta, mejorando así la tasa de respuesta obtenida y otros indicadores de calidad de los datos.

Sin embargo, hoy por hoy, el modo online presenta un importante inconveniente que tiene que ver con la falta de cobertura de esta tecnología en la población general<sup>46</sup> y con la inexistencia de un marco muestral apropiado que permita la aplicación de las técnicas de muestreo probabilístico en las que se basa la metodología de encuestas. Las dos soluciones que se están perfilando como las mejores opciones para la realización de encuestas online dirigidas a muestras representativas de la población son: el panel online, basado en muestras captadas de manera probabilística, y la encuesta online móvil. Desde el punto de vista de la teoría en la que se basa la técnica de la encuesta probabilística, la encuesta online móvil sería la elección metodológica ideal una vez que se haya universalizado el uso de los dispositivos móviles para la conexión a internet como los *smartphones* o las *tablets*. La encuesta online móvil combina las ventajas del modo online para la administración del cuestionario, con las que proporciona el marco muestral de líneas móviles para la selección aleatoria de la muestra, a partir, por ejemplo, del envío de invitaciones a participar en la encuesta a través de SMS. Por todo

---

<sup>46</sup> Según datos de la encuesta TIC-H del INE relativos a 2013, el 28,4% de la población española entre 16 y 74 años no son usuarios de Internet, porcentaje que asciende al 33% en el caso de Andalucía.

ello, es bastante probable que ésta se convierta en una de las líneas preferentes en el desarrollo futuro de la investigación en torno al uso de las tecnologías móviles para la investigación mediante encuestas.

Tal y como se señaló al inicio de este capítulo, la metodología de encuestas se enfrenta en la actualidad a importantes retos que requieren de la búsqueda y adopción de soluciones de manera urgente. Esta tarea conlleva un importante esfuerzo en lo que se refiere a la evaluación del funcionamiento de la técnica en el nuevo contexto social y tecnológico y a la investigación y puesta en práctica de las distintas opciones metodológicas que están surgiendo a medida que evoluciona la tecnología. Para ello, es fundamental que se refuercen las relaciones de colaboración y de intercambio entre los profesionales que se dedican a la investigación metodológica y a la práctica de la investigación mediante encuestas (procedan éstos del ámbito académico o profesional, del sector público o privado), máxime en un contexto económico como el actual, en el que tanto los recursos públicos como privados dedicados a este fin están muy limitados.

En los últimos años, contamos con algunos ejemplos en nuestro país que van en esta línea de aumentar la colaboración dentro del sector de la investigación mediante encuestas con el objetivo de reflexionar e investigar sobre la calidad de esta técnica y aumentar el nivel de formación al respecto. En este sentido, cabe destacar el papel que está cumpliendo el CIS como impulsor de la reflexión metodológica y el intercambio de buenas prácticas entre los centros y grupos de investigación sobre opinión pública que existen en las distintas autonomías a través de los Encuentros ‘La opinión pública en el estado autonómico’, del que en 2014 se ha celebrado su sexta edición<sup>47</sup>. O los

---

<sup>47</sup> En el primero de estos encuentros, celebrado en Córdoba en 2007, los participantes firmaron un “Manifiesto por la calidad de las encuestas”, impulsado conjuntamente por el CIS y el IESA/CSIC, en el que se comprometían a mantener el rigor científico y apostar por la calidad de los datos, especificar siempre la metodología utilizada y ofrecer espacios de divulgación y formación sobre las encuestas “todo ello con el fin de incrementar la credibilidad de las encuestas como instrumento de análisis de la realidad social y política”.

convenios firmados entre el CIS y otros centros y grupos de investigación para llevar a cabo de manera conjunta proyectos de investigación metodológica. Asimismo, como ejemplo de colaboración entre el ámbito académico y la empresa privada, cabe reseñar el grupo de trabajo 'Research on Research Online' en el que participan miembros del Research and Expertise Center on Survey Methodology (RECSM) de la Universidad Pompeu Fabra y de la empresa Netquest, con el objetivo de investigar e incrementar la formación metodológica en la técnica de la encuesta online.

En esta línea de búsqueda de soluciones colectivas a un problema que afecta al conjunto de la profesión sería recomendable estudiar la posibilidad de incrementar el grado de colaboración existente entre los distintos ámbitos a través de estrategias de colaboración para la realización de proyectos concretos o, incluso, de la creación de estructuras de colaboración permanente en forma de redes o consorcios. En el primero de los casos, la colaboración entre distintas instituciones y/o empresas permitiría llevar a cabo grandes encuestas con un alto nivel de calidad, así como poner en marcha otro tipo de infraestructuras para la investigación social y política, como los paneles probabilísticos, cuya ejecución conlleva unos costes muy elevados. En estos casos, la financiación, ejecución y el uso de los resultados se asumiría colectivamente, en la línea de las encuestas a pie de urna que llevan a cabo los medios en EEUU de manera consorciada a través del *National Election Pool* o del *Cooperative Congressional Election Study* (CCES), una encuesta a una muestra de más de 50.000 personas en la que participan más de sesenta universidades estadounidenses. La creación de estructuras de colaboración permanente permitiría, además, marcarse objetivos de desarrollo y mejora de la investigación metodológica y su aplicación práctica en España a medio y largo plazo. En este sentido, el *National Center for Research Methods* (NCRM), creado en 2004 en Gran Bretaña, proporciona un buen ejemplo de organización en forma de red, que permite la coordinación entre los grupos de investigación y centros de producción de datos que existían previamente, a

la vez que se mantiene la estructura, organización y especialización temática de éstos como nodos autónomos de la red.

En suma, ante los retos y dificultades a los que se enfrenta la metodología de encuestas en la actualidad, los resultados de esta investigación subrayan la importancia de ofrecer respuestas tanto desde el ámbito académico como desde el ámbito de la práctica profesional. Está en juego la confianza del público en esta técnica y la credibilidad de las empresas e instituciones que trabajan con ellas.



## SIGLAS Y ABREVIATURAS

<b>AAPOR</b>	American Association for Public Opinion Research
<b>ADSL</b>	Asymmetric Digital Subscriber Line
<b>AIMC</b>	Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación
<b>ANEIMO</b>	Asociación de Empresas de Investigación de Mercados y Opinión
<b>ASA</b>	American Sociological Association
<b>BOPA</b>	Barómetro de Opinión Pública de Andalucía
<b>CAPI</b>	Computer Assisted Personal Interviewing
<b>CATI</b>	Computer Assisted Telephone Interviewing
<b>CIS</b>	Centro de Investigaciones Sociológicas
<b>GiU</b>	Convergència i Unió
<b>CSIC</b>	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
<b>EGM</b>	Estudio General de Medios
<b>ESS</b>	European Social Survey / Encuesta Social Europea
<b>ETE</b>	Error Total de la Encuesta
<b>EVS</b>	European Values Study / Encuesta Europea de Valores
<b>GESOP</b>	Gabinet d'Estudis Socials y Opinió Pública
<b>IESA</b>	Instituto de Estudios Sociales Avanzados
<b>IMOP</b>	Investigación, Marketing y Opinión
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estadística
<b>ITANES</b>	Italian National Election Studies
<b>IU</b>	Izquierda Unida
<b>LD</b>	Literary Digest
<b>NCPP</b>	National Council on Public Polls
<b>NEP</b>	National Election Pool
<b>NHIS</b>	National Health Interview Survey
<b>NS/NC</b>	No sabe / No contesta

<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>PA</b>	Partido Andalucista
<b>PEW</b>	Pew Research Center for People and the Press
<b>PP</b>	Partido Popular
<b>PSOE</b>	Partido Socialista Obrero Español
<b>RDD</b>	Random Digit Dialing
<b>RECSM</b>	Research and Expertise Center on Survey Methodology
<b>REIS</b>	Revista Española de Investigaciones Sociológicas
<b>SSRC</b>	Social Science Research Council
<b>TIC-H</b>	Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares
<b>TPV</b>	Terminal Punto de Venta
<b>UIT</b>	Unión Internacional de Telecomunicaciones
<b>UPNA</b>	Universidad Pública de Navarra
<b>UPyD</b>	Unión, Progreso y Democracia



## BIBLIOGRAFÍA

- AAPOR Ad Hoc Committee on the 2008 Presidential Primary Polling. (2009) “An Evaluation of the Methodology of the 2008 Pre-Election Polls.” [http://www.aapor.org/uploads/AAPOR\\_Press\\_Releases/AAPOR\\_Rept\\_of\\_the\\_ad\\_hoc\\_committee.pdf](http://www.aapor.org/uploads/AAPOR_Press_Releases/AAPOR_Rept_of_the_ad_hoc_committee.pdf) (Accessed January 3, 2009).
- AAPOR Cell Phone Task Force. (2008) *Guidelines and Considerations for Survey Researchers When Planning and Conducting RDD and Other Telephone Surveys in the U.S. With Respondents Reached via Cell Phone Numbers*. AAPOR [http://www.aapor.org/uploads/Final\\_AAPOR\\_Cell\\_Phone\\_TF\\_report\\_041208.pdf](http://www.aapor.org/uploads/Final_AAPOR_Cell_Phone_TF_report_041208.pdf) (Accessed January 19, 2009).
- AAPOR Cell Phone Task Force. (2010) *New Considerations for Survey Researchers When Planning and Conducting RDD and Other Telephone Surveys in the U.S. With Respondents Reached via Cell Phone Numbers*. AAPOR [http://www.aapor.org/uploads/Final\\_AAPOR\\_Cell\\_Phone\\_TF\\_report\\_041208.pdf](http://www.aapor.org/uploads/Final_AAPOR_Cell_Phone_TF_report_041208.pdf) (Accessed January 19, 2009).
- AAPOR Task Force on Emerging Technologies in Public Opinion Research. (2014a) “Mobile Technologies for Conducting, Augmenting and Potentially Replacing Surveys: Report of the AAPOR Task Force on Emerging Technologies in Public Opinion Research.” [http://www.aapor.org/Mobile\\_Technologies\\_Task\\_Force\\_Report.htm](http://www.aapor.org/Mobile_Technologies_Task_Force_Report.htm).
- AAPOR Task Force on Emerging Technologies in Public Opinion Research. (2014b) “Social Media in Public Opinion Research: Report of the AAPOR Task Force on Emerging Technologies in Public Opinion Research.” [http://www.aapor.org/Mobile\\_Technologies\\_Task\\_Force\\_Report.htm](http://www.aapor.org/Mobile_Technologies_Task_Force_Report.htm).
- ABC Almería. (2012) “El día que fallaron las encuestas.” *ABC*, July 10.
- Abella Vázquez, C, D Rodríguez Losado, and X Pérez López. (2010) “Efectos del cambio de orden de variables y categorías de respuesta en los resultados de una encuesta política.” *Metodología de Encuestas* 12:7–27.
- Acosta Meneses, Y, and L Varona Aguado. (2006) “Interpretación de las encuestas de opinión sobre la intención de voto en las elecciones generales en España (1977-2000).” *Revista de la SEECI* 13:81–105.

- AIMC. (2013) “Ficha técnica 3ª Ola 2013 EGM.” <http://www.aimc.es/EGM,1339.html> (Accessed June 30, 2014).
- AIMC. (2014) *Marco General de los Medios en España*. Madrid: AIMC <http://www.aimc.es/-Descarga-Marco-General-Asociados-.html> (Accessed June 27, 2014).
- Alija Trasancos, JF. (2006) “La extensión de la telefonía móvil, ¿una amenaza para la encuestación telefónica? Una respuesta basada en el análisis de la influencia del teléfono móvil en los estudios de satisfacción de clientes.” *Metodología de Encuestas* 8:109–112.
- Almazán Llorente, A, and C Villarejo Ramírez. (1998) “Análisis del discurso de la prensa sobre las encuestas electorales en las elecciones generales de 1996.” *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales* 0:97.
- Alvarez, RM, B Sinclair, and RL Hasen. (2006) “How Much Is Enough? The ‘Ballot Order Effect’ and the Use of Social Science Research in Election Law Disputes.” *Election Law Journal* 5:40–56.
- Aly, HM. (2010) “Modeling Factors Affecting the Ownership of Fixed and Mobile Phones in Egypt.” Working Paper The Egyptian Cabinet Information and Decision Support Center. Public Opinion Poll Center.
- Anderson, BA, BD Silver, and PR Abramson. (1988) “The Effects of Race of the Interviewer on Measures of Electoral Participation by Blacks in Src National Election Studies.” *Public Opinion Quarterly* 52:53–83.
- Anderson, OD. (1992) “Accuracy and Precision.” *Teaching Statistics* 14:2–5.
- Andreenkova, A. (2012) “Russia.” In: S Häder, M Häder, and M Kühne (eds) *Telephone Surveys in Europe*. Springer Berlin Heidelberg [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-25411-6\\_1](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-25411-6_1) (Accessed August 9, 2013).
- Anduiza, E, A Gallego, and L Jorba. (2012) “Internet Use and the Political Knowledge Gap in Spain.” *Revista Internacional de Sociología* 70:129–151.
- Ansolabehere, S, and E Hersh. (2012) “Validation: What Big Data Reveal About Survey Misreporting and the Real Electorate.” *Political Analysis* 20:437–459.
- Ansolabehere, S, and BF Schaffner. (2010) “Residential Mobility, Family Structure, and The Cell-Only Population.” *Public Opinion Quarterly* 74:244–259.

- Aranda, JL, and E García de Blas. (2012) “¿Por qué fallaron las encuestas?” *El País*, March 26.
- Arnaud, G et al. (2005) “Téléphones portables exclusifs: resultats d’une methode de generation partielle de numeros.”
- Arrizabalaga, M. (2012) “¿Por qué todas las encuestas fallaron en Andalucía?” *ABC*, March 26.
- Arrizabalaga, M. (2014) “¿Por qué fallaron las encuestas de las elecciones europeas?” *ABC.es*, May 26 <http://www.abc.es/elecciones-europeas/20140526/abci-fallaron-encuestas-elecciones-europeas-201405261256.html> (Accessed August 12, 2014).
- Babbie, E. (1996) *Manual Para La Práctica De La Investigación Social*. Edición: 1. Bilbao: Desclée De Brouwer.
- Al-Baghal, T. (2005) “Can You Hear Me Now?: Differences in Vote Report Between Cellular and Landline Telephone Respondents.”
- Baker, R et al. (2010) “Research Synthesis. AAPOR Report on Online Panels.” *Public Opinion Quarterly* 74:711 –781.
- Balaguer, J. (2010) “El recuerdo de voto en España. Un análisis del período 1996-2008.” *Revista Internacional de Sociología* 68:637–677.
- Barron, M, C Howes, M Khare, K Wolter, and K Wooten. (2008) “Comparison of the Wireless-Only and Landline Populations in a Small Pilot Immunization Study.” *Proceedings of the Survey Research Methods Section, ASA*.
- Battaglia, M et al. (2007) “Response Rates: How have they Changed and Where are they Headed?” In: J Lepkowski et al. (eds) *Advances in Telephone Survey Methodology*. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience
- Battaglia, MP, MR Frankel, and AH Mokdad. (2008) “Statistical Challenges Facing Cell Phone Surveys.” *Proceedings of the Survey Research Methods Section, ASA*.
- Beck, F, S Legleye, and P Peretti-Watel. (2005) “Aux abonnés absents : Liste rouge et téléphone portable dans les enquêtes en population générale sur les drogues.” *Bulletin de Méthodologie Sociologique* 86:5 –29.
- Belli, RF, MW Traugott, M Young, and K Mcgonagle. (1999) “Reducing Vote Overreporting in Surveys: Social Desirability, Memory Failure, and Source Monitoring.” *Public Opinion Quarterly* 63:90–108.

- Beltran, U, and M Valdivia. (1999) "Accuracy and Error in Electoral Forecasts: the Case of Mexico." *International Journal of Public Opinion Research* 11:115–134.
- Beniger, JR. (1992) "The Impact of Polling on Public Opinion: Reconciling Foucault, Habermas, and Bourdieu." *International Journal of Public Opinion Research* 4:204–219.
- Benson, LE. (1941) "Studies in Secret-Ballot Technique." *Public Opinion Quarterly* 5:79–82.
- Berinsky, AJ. (2005) *Silent Voices: Public Opinion and Political Participation in America*. Princeton, N.J.; Woodstock: Princeton University Press.
- Bernstein, R, A Chadha, and R Montjoy. (2001) "Overreporting Voting: Why It Happens and Why It Matters." *Public Opinion Quarterly* 65:22–44.
- Berrens, RP, AK Bohara, H Jenkins-Smith, C Silva, and DL Weimer. (2003) "The Advent of Internet Surveys for Political Research: A Comparison of Telephone and Internet Samples." *Political Analysis* 11:1–22.
- Biemer, PP. (2010) "Total Survey Error: Design, Implementation, and Evaluation." *Public Opinion Quarterly* 74:817–848.
- Biemer, PP, and SL Christ. (2008) "Weighting survey data." *International Handbook of Survey Methodology*. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bishop, GF, and BS Fisher. (1995) "'Secret Ballots' and Self-Reports in an Exit-Poll Experiment." *Public Opinion Quarterly* 59:568–588.
- Bishop, G, and A Smith. (2001) "Response-Order Effects and the Early Gallup Split-Ballots." *Public Opinion Quarterly* 65:479–505.
- Blaydes, L, and RM Gillum. (2013) "Religiosity-of-Interviewer Effects: Assessing the Impact of Veiled Enumerators on Survey Response in Egypt." *Politics and Religion* 6:459–482.
- Blumberg, SJ, and JV Luke. (2007) "Coverage Bias in Traditional Telephone Surveys of Low-Income and Young Adults." *Public Opinion Quarterly* 71:734–749.
- Blumberg, SJ, and JV Luke. (2009a) "Reevaluating the Need for Concern Regarding Noncoverage Bias in Landline Surveys." *American Journal of Public Health* 99:1806.

- Blumberg, SJ, and JV Luke. (2008) “Wireless Substitution: Early Release of Estimates from the National Health Interview Survey, January - July-December 2007.”  
<http://www.cdc.gov/nchs/data/nhis/earlyrelease/wireless200912.pdf>  
 f (Accessed December 16, 2009).
- Blumberg, SJ, and JV Luke. (2009b) “Wireless Substitution: Early Release of Estimates from the National Health Interview Survey, January - June 2009.”  
<http://www.cdc.gov/nchs/data/nhis/earlyrelease/wireless200912.pdf>  
 f (Accessed December 16, 2009).
- Blumberg, SJ, and JV Luke. (2013) “Wireless Substitution: Early Release of Estimates from the National Health Interview Survey, July-December 2012.”  
<http://www.cdc.gov/nchs/data/nhis/earlyrelease/wireless201306.pdf>  
 f (Accessed August 5, 2013).
- Blumberg, SJ, JV Luke, and ML Cynamon. (2008) “Recent Trends in Household Telephone Coverage in the United States.” In: JM Lepkowski et al. (eds) *Advances in telephone survey methodology, Wiley series in survey methodology*. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience
- Bolstein, R. (1991) “Comparison of the Likelihood to Vote Among Preelection Poll Respondents and Nonrespondents.” *Public Opinion Quarterly* 55:648–650.
- Boyle, J, F Lewis, and B Tefft. (2009) “Cell Phone Mainly Households: Coverage and Reach for Telephone Surveys Using RDD Landline Samples.” *Survey Practice* <http://surveypractice.org/2009/12/09/cell-phone-and-landlines/> (Accessed January 20, 2010).
- Brady, HE, S Verba, and Kay Lehman Schlozman. (1995) “Beyond Ses: A Resource Model of Political Participation.” *The American Political Science Review* 89:271–294.
- Brehm, J. (1993) *The Phantom Respondents Opinion Surveys and Political Representation*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Brettschneider, F. (2008) “The News Media’s Use of Opinion Polls.” In: W Donsbach and MW Traugott (eds) *The SAGE Handbook of Public Opinion Research*. London: Sage Publications Ltd.
- Buchanan, W. (1986) “Election Predictions: An Empirical Assessment.” *Public Opinion Quarterly* 50:222–227.

- Burden, BC. (2000) "Voter Turnout and the National Election Studies." *Political Analysis* 8:389–398.
- Busse, B, and M Fuchs. (2009) "Relative Coverage Biases for Mobile Phone and Mobile Web Surveys." In: E Maxl, N Döring, and A Wallisch (eds) *Mobile Market Research*, vol. 7, *Neue Schriften zur Online-Forschung*. Köln: Halem.
- Caballe, A, P Grima, and Ll Marco-Almagro. (2013) "¿Aciertan los sondeos electorales? Análisis sobre la bondad de predicción de los sondeos electorales publicados en la prensa." *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* 25–46.
- Callegaro, M, and G Gasperoni. (2008) "Accuracy of Pre-Election Polls for the 2006 Italian Parliamentary Election: Too Close to Call." *International Journal of Public Opinion Research* 20:148–170.
- Callegaro, M, and T Poggio. (2004) "Where Can I Call You? The 'Mobile (phone) Revolution' and its Impact on Survey Research and Coverage Error: A discussion of the Italian case." Working Paper.
- De la Calle, L, A Martínez, and Ll Orriols. (2010) "Voting without Ideology. Evidence from Spain (1979-2008)." *REIS* 129:107–129.
- Call, KT, M Davern, M Boudreaux, P Johnson, and J Nelson. (2011) "Bias in Telephone Surveys that do not Sample Cell Phones: Uses and Limits of Poststratification Adjustments." *Medical Care* 49:355–364.
- Campbell, BA. (1981) "Race-of-Interviewer Effects Among Southern Adolescents." *Public Opinion Quarterly* 45:231–244.
- Campbell, JE. (2000) *The American Campaign: U.S. Presidential Campaigns and the National Vote*. Texas A&M University Press.
- Caspar, R. (2008) "Audio Computer-Assisted Self-Interviewing (ACASI)." *Encyclopedia of survey research methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cassel, CA. (2004) "Voting Records and Validated Voting Studies." *Public Opinion Quarterly* 68:102–108.
- Castellanos Val, L, E Costa Reparaz, and M Díaz Fernández. (2002) "Análisis de los factores determinantes de la abstención electoral en España." *Metodología de Encuestas* 4:29–44.
- Castells, M, M Fernandez-Ardevol, JL Qiu, and A Sey. (2007) *Mobile Communication and Society : a Global Perspective : a Project of the Annenberg*

*Research Network on International Communication*. Cambridge Mass.: MIT Press.

- Christensen, H. (2012) "In 2012, Campaigns Target Voters through their Phones." *CNN*.  
<http://www.cnn.com/2012/05/24/tech/mobile/campaign-text-ads/index.html> (Accessed August 6, 2014).
- Chung, R. (2012) *The Freedom to Publish Opinion Poll Results A Worldwide Update of 2012*. Amsterdam: ESOMAR y WAPOR.
- Citrin, J, DP Green, and DO Sears. (1990) "White Reactions to Black Candidates: When Does Race Matter?" *Public Opinion Quarterly* 54:74–96.
- Colmenarejo Sanz, J. (2012) *Andalucía, la aldea gala: claves de un inesperado resultado electoral*. Madrid: Sequitur.
- Comisión Europea. (2002) *Telecoms Services Indicators*. Bruselas: European Commission.
- Comisión Europea. (2013) *Special Eurobarometer 381 E-Communications Household Survey*. Bruselas: European Commission.
- Comisión Europea. (2014) *Special Eurobarometer 414 E-Communications Household Survey*. Bruselas: European Commission.
- Conrad, FG, and MF Schober, eds. (2007) *Envisioning the Survey Interview of the Future*. 1st ed. Wiley-Interscience.
- Converse, JM. (1976) "Predicting No Opinion in the Polls." *Public Opinion Quarterly* 40:515–530.
- Converse, PE. (1987) "Changing Conceptions of Public Opinion in the Political Process." *Public Opinion Quarterly* 51:S12–S24.
- Converse, PE, and MW Traugott. (1986) "Assessing the Accuracy of Polls and Surveys." *Science* 234:1094–1098.
- Cotter, PR, J Cohen, and PB Coulter. (1982) "Race-of-Interviewer Effects in Telephone Interviews." *Public Opinion Quarterly* 46:278–284.
- Couper, Mick P. (2000) "Review: Web Surveys: A Review of Issues and Approaches." *The Public Opinion Quarterly* 64:464–494.
- Couper, Mick P. (1997) "Survey Introductions and Data Quality." *The Public Opinion Quarterly* 61:317–338.



- Couper, MP, A Kapteyn, M Schonlau, and J Winter. (2007) "Noncoverage and Nonresponse in an Internet Survey." *Social Science Research* 36:131–148.
- Crespi, I. (1988) *Pre-election Polling: Sources of Accuracy and Error*. Russell Sage Foundation.
- Crespi, I, and D Morris. (1984) "Question Order Effect and the Measurement of Candidate Preference in the 1982 Connecticut Elections." *Public Opinion Quarterly* 48:578–591.
- Crewe, I. (1992) "A Nation of Liars? Opinion Polls and the 1992 Election." *Parliamentary Affairs* 45:475–495.
- Crossley, AM. (1937) "Straw Polls in 1936." *Public Opinion Quarterly* 1:24–35.
- Cunningham, P et al. (1997) "Using Cellular Telephones to Interview Nontelephone Households." *American Statistical Association, Proceedings of the Section on Survey Research Methods*.
- Currivan, D. (2008) "Interactive Voice Response (IVR)." *Encyclopedia of Survey Research Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Currivan, D, D Roe, and J Stockdale. (2008) "The Impact of Landline and Cell Phone Usage Patterns Among Young Adults on RDD Survey Outcomes." New Orleans, LA.
- Curtice, JK. (1997) "So How Well Did They Do? The Polls in the 1997 Election." *International Journal of Market Research* 39:449–461.
- Curtin, R, S Presser, and E Singer. (2005) "Changes in Telephone Survey Nonresponse over the Past Quarter Century." *Public Opinion Quarterly* 69:87–98.
- Davis, DW. (1997) "Nonrandom Measurement Error and Race of Interviewer Effects Among African Americans." *Public Opinion Quarterly* 61:183–207.
- Delicado, P, and F Udina. (2001) "¿Cómo y cuánto fallan los sondeos electorales?" *REIS* 96:123–150.
- Delli Carpini, M, and S Keeter. (1996) *What Americans Know about Politics and why it Matters*. New Haven: Yale University Press.
- Deming, WE. (1944) "On Errors in Surveys." *American Sociological Review* 9:359.



- Desart, J, and T Holbrook. (2003) “Campaigns, Polls, and the States: Assessing the Accuracy of Statewide Presidential Trial-Heat Polls.” *Political Research Quarterly* 56:431–439.
- Díaz de Rada, V. (2000a) *Problemas originados por la no respuesta en investigación social: definición, control y tratamiento*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.
- Díaz de Rada, V. (2000b) *Problemas originados por la no respuesta en investigación social: definición, control y tratamiento*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.
- Díaz de Rada, V. (2001) “Problemas de cobertura en la encuesta telefónica.” *REIS* 133–164.
- Díaz de Rada, V. (2002) *Tipos de encuestas y diseños de investigación*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.
- Díaz de Rada, V, and P Ayerdi. (2007) “Algunos problemas de la encuesta telefónica para la proyección electoral.” *REIS* 118:153–204.
- Díaz de Rada, V. (2010) *Comparación entre los resultados proporcionados por encuestas telefónicas y personales: el caso de un estudio electoral*. Madrid: CIS.
- Dixon, J, and C. Tucker. (2010) “Survey Nonresponse.” *Handbook of Survey Research*. United Kingdom: Emerald Group Publishing.
- Donsbach, W. (2001) “Who Is Afraid of Opinion Polls? Normative and Empirical Arguments for the Freedom of Pre-Election Surveys.”
- Dudoignon, L, and A Vanheuverzwyn. (2006) “Coverage Optimization of the Telephone Surveys Thanks to the Inclusion of Mobile Phone Only Stratum.”
- Dudoignon, L, and A Vanheuverzwyn. (2005) “Le téléphone mobile dans les enquêtes de référence de la mesure d’audience des médias en France.”
- Duff, B, MJ Hanmer, WH Park, and IK White. (2007) “Good Excuses: Understanding Who Votes With An Improved Turnout Question.” *Public Opinion Quarterly* 71:67–90.
- Durand, C, A Blais, and M Larochelle. (2004) “The Polls in the 2002 French Presidential Election: An Autopsy.” *Public Opin Q* 68:602–622.
- Durand, C, A Blais, and S Vachon. (2002) “Accounting for Biases in Election Surveys: The Case of the 1998 Quebec Election.” *Journal of Official Statistics* 18:25–44.

- Durand, C, A Blais, and S Vachon. (2001) "A Late Campaign Swing or a Failure of the Polls? The Case of the 1998 Quebec Election." *The Public Opinion Quarterly* 65:108–123.
- Dutwin, D, S Keeter, and C Kennedy. (2010) "Bias From Wireless Substitution in Surveys of Hispanics." *Hispanic Journal of Behavioral Sciences* 32:309 –328.
- Dutwin, D, C Kennedy, S Keeter, and D Kulp. (2008) "Dual Frame (Landline and Cell RDD) Estimation in a National Survey of Latinos." *2008 Annual Conference of the American Association for Public Opinion Research*. Louisiana, NO.
- Ehlen, J, and P Ehlen. (2007) "Cellular-Only Substitution in the United States as Lifestyle Adoption: Implications for Telephone Survey Coverage." *Public Opinion Quarterly* 71:717.
- El-Kasabi, M, and A Loutfy. (2007) "Egypt Telephone Surveys between Fixed Phones and Cell Phones."
- Escobar, M, and AM Jaime. (2013) "Métodos de imputación múltiple para predecir resultados electorales." *Stata Press Book Chapters*. StataCorp LP <http://ideas.repec.org/h/tsj/spchap/aecss-09.html>.
- ESOMAR. (2011) *ESOMAR Guideline for Conducting Survey Research via Mobile Phone*. Amsterdam: ESOMAR.
- Eubank, RB, and DJ Gow. (1983) "The Pro-Incumbent Bias in the 1978 and 1980 National Election Studies." *American Journal of Political Science* 27:122–139.
- Faas, T, and H Schoen. (2006) "The Importance of Being First: Effects of Candidates' List Positions in the 2003 Bavarian State Election." *Electoral Studies* 25:91–102.
- Faulkenberry, GD, and R Mason. (1978) "Characteristics of Nonopinion and No Opinion Response Groups." *Public Opinion Quarterly* 42:533–543.
- Fenwick, I, F Wiseman, JF Becker, and JR Heiman. (1982) "Classifying Undecided Voters in Pre-Election Polls." *Public Opinion Quarterly* 46:383–391.
- Ferrín, M, and M Fraile. (2014) "La medición del conocimiento político en España: problemas y consecuencias para el caso de las diferencias de género." *REIS* 147:53–72.

- Ferro, L. (2012) “Por qué hubo fallos en las encuestas en las elecciones catalanas.” *La Vanguardia*, November 28  
<http://www.lavanguardia.com/politica/elecciones-catalanas/20121128/54355898809/fallos-encuestas-elecciones-catalanas.html> (Accessed August 12, 2014).
- Finkel, SE, T Guterbock, and MJ Borg. (1991) “Race-of-Interviewer Effects in a Preelection Poll: Virginia 1989.” *The Public Opinion Quarterly* 55:313–330.
- Flores-Macias, F, and C Lawson. (2008) “Effects of Interviewer Gender on Survey Responses: Findings from a Household Survey in Mexico.” *International Journal of Public Opinion Research* 20:100–110.
- Font, J. (1995) “La abstención electoral en España: certezas e interrogantes.” *REIS* 71-72:11–37.
- Fowler, FJ. (1995) *Improving Survey Questions: Design and Evaluation*. 1st ed. Sage Publications, Inc.
- Frankel, MR, and LR Frankel. (1987) “Fifty Years of Survey Sampling in the United States.” *The Public Opinion Quarterly* 51:S127–S138.
- Fuchs, M. (2002) “Eine CATI-Umfrage unter Handy-Nutzern. Methodische Erfahrungen aus einem Vergleich mit einer Festnetz-Stichprobe.” Münster: Waxmann-Verlag.
- Fumagalli, L, and E Sala. (2011) “The Total Survey Error Paradigm and Preelection Polls: the Case of the 2006 Italian General Elections.” <https://www.iser.essex.ac.uk/publications/working-papers/iser/2011-29> (Accessed October 2, 2012).
- Gabler, Siegfried, and S Häder. (2002) “Idiosyncrasies in Telephone Sampling—The Case of Germany.” *International Journal of Public Opinion Research* 14:339–345.
- Gálvez Muñoz, LA. (2000) “Organismos de sondeos, encuestas electorales y derecho.” *Revista de Estudios Políticos* 110:97–121.
- García-Guereta Rodríguez, ME. (2013) “Las encuestas electorales en España: Acierto, sesgo y fuentes de error.” Barcelona.
- Gelman, A, and G King. (1993) “Why Are American Presidential Election Campaign Polls so Variable When Votes Are so Predictable?” *British Journal of Political Science* 23:409–451.

- Gibson, R, and I McAllister. (2008) “Designing Online Election Surveys: Lessons from the 2004 Australian Election.” *Journal of Elections, Public Opinion & Parties* 18:387–400.
- Gillum, S. (2012) “Six Ways The 2012 Presidential Election Is Driving Mobile Marketing Innovation.” *Forbes*, September 20  
<http://www.forbes.com/sites/gyro/2012/09/20/six-ways-the-2012-presidential-election-is-driving-mobile-marketing-innovation/>  
 (Accessed August 6, 2014).
- Goldstein, K, and MK Jennings. (2002) “The Effect of Advance Letters on Cooperation in a List Sample Telephone Survey.” *Public Opinion Quarterly* 66:608–617.
- Gómez Fortes, B, L Cabeza, and I Palacios. (2013) “Double Punishment for Regional and National Incumbents: The March 2012 Regional Election in Andalusia.” *South European Society and Politics* 1–20.
- González Rodríguez, JJ. (1998) “Política y demoscopia: los sondeos y las elecciones generales de 1996.” *Empiria: Revista de Metodología de Ciencias Sociales* 181–202.
- Gordoni, G, A Oren, and Y Shavit. (2010) “Coverage Bias in Telephone Surveys in Israel.” *Field Methods*.
- Gosnell, HF. (1937) “Technical Research How Accurate Were the Polls?” *Public Opinion Quarterly* 1:97–105.
- Gow, DJ, and RB Eubank. (1984) “The Pro-Incumbent Bias in the 1982 National Election Study.” *American Journal of Political Science* 28:224–230.
- Graefe, A. (2014) “Accuracy of Vote Expectation Surveys in Forecasting Elections.” *Public Opinion Quarterly* 78:204–232.
- Granado, O. (2013) “¿Por qué fallaron las encuestas hace un año?” *Eldiario.es*, March 24.
- Granados, F. (2005) “Intertwined Cultural and Relational Environments of Organizations.” *Social Forces* 83:883–918.
- Dal Grande, E, and A Taylor. (2010) “Sampling and Coverage Issues of Telephone Surveys Used for Collecting Health Information in Australia: Results from a Face-to-Face Survey from 1999 to 2008.” *BMC Medical Research Methodology* 10:77.

- Green, DP, and AS Gerber. (2006) “Can Registration-Based Sampling Improve the Accuracy of Midterm Election Forecasts?” *Public Opinion Quarterly* 70:197–223.
- Groves, RM. (1989) *Survey Errors and Survey Costs*. Hoboken N.J.: Wiley-Interscience.
- Groves, RM et al. (2009) *Survey Methodology*. 2<sup>a</sup> ed. Hoboken, N.J.: Wiley.
- Groves, RM, and MP Couper. (1998) *Nonresponse in Household Interview Surveys*. Wiley.
- Groves, RM, and NH Fultz. (1985) “Gender effects among telephone interviewers in a survey of economic attitudes.” *Sociological Methods & Research* 14:31–52.
- Groves, RM, and L Lyberg. (2010) “Total Survey Error: Past, Present, and Future.” *Public Opinion Quarterly* 74:849–879.
- Groves, RM, S Presser, and S Dipko. (2004) “The Role of Topic Interest in Survey Participation Decisions.” *Public Opinion Quarterly* 68:2–31.
- Gunter, B. (2005) “How Did the Polls Perform in the 2005 UK General Election.” <http://www.le.ac.uk/mc/research/papers/mc05-1.pdf>.
- Guterbock, TM, and J Tarnai. (2010) “The Emerging Crisis in Sampling of Household Populations A Challenge for NSF’s SBE Directorate.” [http://www.nsf.gov/sbe/sbe\\_2020/2020\\_pdfs/Guterbock\\_Thomas\\_231.pdf](http://www.nsf.gov/sbe/sbe_2020/2020_pdfs/Guterbock_Thomas_231.pdf) (Accessed September 1, 2011).
- Han, D, and D Cantor. (2008) “Cell Phone-Only Households in a National Mail Survey Who Are They?” *Proceedings of the Survey Research Methods Section, ASA*.
- Hansen, MH, and WN Hurwitz. (1946) “The Problem of Non-Response in Sample Surveys.” *Journal of the American Statistical Association* 517–529.
- Hansen, MH, WN Hurwitz, and MA Bershad. (1961) “Measurement Errors in Censuses and Surveys.” *Bulletin of the International Statistical Institute* 38:359–374.
- Hardekopf, B. “Cell Phone Donations Impacting Presidential Campaign Fundraising.” *Forbes*, February 11 <http://www.forbes.com/sites/moneybuilder/2012/11/02/cell-phone-donations-impacting-presidential-campaign-fundraising/> (Accessed August 6, 2014).

- Hatchett, S, and H Schuman. (1975) "White Respondents and Race-of-Interviewer Effects." *The Public Opinion Quarterly* 39:523–528.
- Healy, Andrew, and Neil Malhotra. (2014) "Partisan Bias among Interviewers." *Public Opinion Quarterly* 78:485–499.
- Heath, A, and R Pierce. (1992) "It Was Party Identification all Along: Question Order Effects on Reports of Party Identification in Britain." *Electoral Studies* 11:93–105.
- Heckel, C, and K Wiese. (2012) "Sampling Frames for Telephone Surveys in Europe." In: S Häder, M Häder, and M Kühne (eds) *Telephone Surveys in Europe*. Springer Berlin Heidelberg.
- De Heer, W, ED de Leeuw, and J van der Zouwen. (1999) "Methodological Issues in Survey Research : a Historical Review." *Bulletin de Méthodologie Sociologique* 64:25–48.
- Hill, MR, JM Tchernev, and RL Holbert. (2012) "Do We Need to Go Cellular? Assessing Political Media Consumption Using a Single-Frame Landline/Cellular Survey Design." *Mass Communication and Society* 15:284–306.
- Hillygus, DS. (2011) "The Evolution of Election Polling in the United States." *Public Opinion Quarterly* 75:962–981.
- Ho, DE, and K Imai. (2008) "Estimating Causal Effects of Ballot Order from a Randomized Natural Experiment The California Alphabet Lottery, 1978–2002." *Public Opinion Quarterly* 72:216–240.
- Hoek, J, and P Gendall. (1997) "Factors Affecting Political Poll Accuracy: An Analysis of Undecided Respondents." *Marketing Bulletin* 8:1–14.
- Holbrook, A, JA Krosnick, and A Pfent. (2007) "The Causes and Consequences of Response Rates in Surveys by the News Media and Government Contractor Survey Research Firms." In: J Lepkowski et al. (eds) *Advances in Telephone Survey Methodology*. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience.
- Holbrook, AL, and JA Krosnick. (2010) "Social Desirability Bias in Voter Turnout Reports Tests Using the Item Count Technique." *Public Opinion Quarterly* 74:37–67.
- Holtz-Bacha, C. (2012) "Polls, Media and the Political System." *Opinion Polls and the Media: Reflecting and Shaping Public Opinion*. United Kingdom: Palgrave Macmillan.

- Holyk, GG. (2008) "Context Effect." *Encyclopedia of Survey Research Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hopkins, DJ. (2009) "No More Wilder Effect, Never a Whitman Effect: When and Why Polls Mislead about Black and Female Candidates." *The Journal of Politics* 71:769–781.
- Huang, H. (2012) "Mobile Technology in the 2012 US Presidential Election." <https://blogs.commons.georgetown.edu/hh349/reflection/mobile-technology-in-the-2012-us-presidential-election/> (Accessed August 6, 2014).
- Huddy, L et al. (1997) "The Effect of Interviewer Gender on the Survey Response." *Political Behavior* 19:197–220.
- INE. (2014) "Informe metodológico estandarizado de la encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares." <http://www.ine.es/dynt3/metadatos/es/RespuestaDatos.htm?oe=30450> (Accessed July 3, 2014).
- INE. (2013) "Nota de prensa encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares (TIC-H)." <http://www.ine.es/prensa/np803.pdf> (Accessed June 30, 2014).
- Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA/CSIC). (2011) *Barómetro de opinión pública de Andalucía. Informe síntesis*. Córdoba: IESA/CSIC <http://www.iesa.csic.es/publicaciones/200520130.pdf> (Accessed July 1, 2014).
- Instituto Nacional de Estadística. (2013) "Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares 2013 (TIC-H'13) Informe metodológico." <http://www.ine.es/metodologia/t25/t25304506613.pdf> (Accessed June 27, 2014).
- Jackman, S. (1999) "Correcting Surveys for Non-Response and Measurement Error Using Auxiliary Information." *Electoral Studies* 18:7–27.
- Jordá, C. (2012) "¿Qué ha fallado en los sondeos? Amando de Miguel: 'Las encuestas se hacen por inercia, sin estudiar si funcionan.'" *Libertad Digital*, March 28.
- Jowell, R, B Hedges, P Lynn, G Farrant, and A Heath. (1993) "The 1992 British Election: The Failure of the Polls." *Public Opin Q* 57:238–263.



- Joye, D, A Pollien, M Sapin, and M Stähli. (2012) “Who Can Be Contacted by Phone? Lessons from Switzerland.” In: S Häder, M Häder, and M Kühne (eds) *Telephone Surveys in Europe*. Springer Berlin Heidelberg [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-25411-6\\_8](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-25411-6_8) (Accessed August 9, 2013).
- Kane, EW, and LJ Macaulay. (1993) “Interviewer Gender and Gender Attitudes.” *Public Opinion Quarterly* 57:1–28.
- Karp, JA, and D Brockington. (2005) “Social Desirability and Response Validity: A Comparative Analysis of Overreporting Voter Turnout in Five Countries.” *Journal of Politics* 67:825–840.
- Katosh, JP, and MW Traugott. (1981) “The Consequences of Validated and Self-Reported Voting Measures.” *Public Opin Q* 45:519–535.
- Katz, D, and H Cantril. (1937) “Public Opinion Polls.” *Sociometry* 1:155–179.
- Keeter, S. (2008) “Research Roundup: Latest Findings on Cell Phones and Polling.” *Pew Research Center*. <http://www.pewresearch.org/2008/05/22/research-roundup-latest-findings-on-cell-phones-and-polling/> (Accessed August 7, 2013).
- Keeter, S. (2006) “The Impact of Cell Phone Noncoverage Bias on Polling in the 2004 Presidential Election.” *Public Opinion Quarterly* 70:88–98.
- Keeter, S, M Dimock, and L Christian. (2008) “Cell Phones and the 2008 Vote: An Update.” *Pew Research Center*. <http://www.pewresearch.org/2008/09/23/cell-phones-and-the-2008-vote-an-update-2/> (Accessed August 7, 2013).
- Keeter, S, C Kennedy, A Clark, T Tompson, and M Mokrzycki. (2007) “What’s Missing from National Landline RDD Surveys?: The Impact of the Growing Cell-Only Population.” *Public Opinion Quarterly* 71:772.
- Kelley, J, and I Mcallister. (1984) “Ballot Paper Cues and the Vote in Australia and Britain: Alphabetic Voting, Sex, and Title.” *Public Opinion Quarterly* 48:452–466.
- Kelly, J. (2008) “Touchtone Data Entry.” *Encyclopedia of Survey Research Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kennedy, C. (2010) “Nonresponse and Measurement Error in Mobile Phone Surveys.” PHD Dissertation, Michigan <http://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/75977> (Accessed September 1, 2010).



- Khare, M, S Chowdhury, K Wolter, and JA Singleton. (2008) “An Assessment of Bias due to Noncoverage of Wireless Only Households in RDD Surveys.” *Proceedings of the Section on Survey Research Methods, American Statistical Association.*
- Kim, SW, and JM Lepkowski. (2002) “Telephone Household Non-coverage and Mobile Telephones.” *American Association for Public Research 2002: Strengthening Our Community-Section on Survey Research Methods.*
- Koppell, JGS, and JA Steen. (2004) “The Effects of Ballot Position on Election Outcomes.” *Journal of Politics* 66:267–281.
- Krosnick, JA. (1991) “Response Strategies for Coping with the Cognitive Demands of Attitude Measures in Surveys.” *Applied Cognitive Psychology* 5:213–236.
- Krosnick, JA et al. (2002) “The Impact of ‘No Opinion’ Response Options on Data Quality: Non-Attitude Reduction or an Invitation to Satisfice?.” *Public Opinion Quarterly* 66:371–403.
- Krosnick, JA, JM Miller, and MP Tichy. (2004) “An Unrecognized Need for Ballot Reform.” In: AN Crigler, MR Just, and E McCaffery (eds) *Rethinking the Vote: The Politics and Prospects of American Election Reform.* Oxford University Press, USA.
- Kuusela, V, M Callegaro, and V Vehovar. (2008) “The Influence of Mobile Telephones on Telephone Surveys.” In: J Lepkowski et al. (eds) *Advances in Telephone Survey Methodology.* Hoboken, NJ: Wiley-Interscience
- Kuusela, V, and V Notkola. (1999) “Survey Quality and Mobile Phones.” *International Conference on Survey Nonresponse.*
- Kuusela, V, and M Simpanen. (2002) “Effects of Mobile Phones on Telephone Survey Practices and Results.” *The International Conference on Improving Surveys.*
- Kuusela, V, and M Simpanen. (2012) “Finland.” In: S Häder, M Häder, and M Kühne (eds) *Telephone Surveys in Europe.* Springer Berlin Heidelberg.
- Kuusela, V, and K Vikki. (1999) “Change of Telephone Coverage Due to Mobile Phones.” *International Conference on Survey Nonresponse, Portland OR.*
- Langer, G. (2008) “Tracking Polls.” *Encyclopedia of Survey Research Methods.* Thousand Oaks, CA: Sage.

- Lang, K, and GE Lang. (1984) "The Impact of Polls on Public Opinion." *The Annals of the American Academy of Political and Social Science* 472:129–142.
- Laurison, D. (2007) "Refusing to Engage: Political Competence and the 'Don't Know' Response on Surveys." <http://www.escholarship.org/uc/item/2xk9z1rx#page-1> (Accessed July 24, 2013).
- Lau, RR. (1994) "An Analysis of the Accuracy of 'Trial Heat' Polls During the 1992 Presidential Election." *Public Opinion Quarterly* 58:2–20.
- Lavrakas, PJ. (2008) "Registration-Based Sampling (RBS)." *Encyclopedia of Survey Research Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lavrakas, PJ. (1993) *Telephone Survey Methods: Sampling, Selection, and Supervision (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Lavrakas, PJ. (2010) "Telephone Surveys." *Handbook of Survey Research*. United Kingdom: Emerald Group Publishing.
- Lavrakas, PJ. (1996) "To Err is Human: Embrace a 'Total Survey Error' Perspective to Make the Most of Precious Resources." *Marketing Research* 8:30–36.
- Lavrakas, P. J, C. D Shuttles, C. Steeh, and H. Fienberg. (2007) "The state of surveying cell phone numbers in the United States: 2007 and beyond." *Public Opinion Quarterly* 71:840.
- Lee, S, JM Brick, ER Brown, and D Grant. (2010) "Growing Cell-Phone Population and Noncoverage Bias in Traditional Random Digit Dial Telephone Health Surveys." *Health Services Research* 45:1121–1139.
- De Leeuw, ED, and W de Heer. (2002) "Trends in Household Survey Nonresponse: A Longitudinal and International Comparison." In: RM Groves, D Dillman, JL Eltinge, and RJA Little (eds) *Survey Non Response, Wiley Series in Probability and Statistics*. New York: Wiley-Interscience.
- Link, Michael W., Michael P. Battaglia, Martin R. Frankel, Larry Osborn, and Ali H. Mokdad. (2007) "Reaching the U.S. Cell Phone Generation: Comparison of Cell Phone Survey Results with an Ongoing Landline Telephone Survey." *Public Opin Q* 71:814–839.
- Lipps, O, and K Kissau. (2011) "Nonresponse in an Individual Register Sample Telephone Survey in Lucerne (Switzerland)." In: S Häder, M Häder, and M Kühne (eds) *Telephone Surveys in Europe*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

- Lipps, O, and G Lutz. (2010) “How Answers on Political Attitudes are Shaped by Interviewers. Evidence from a Panel Survey.” *Beeinflusst die Interviewereinstellung die Antworten von Befragten? Eine Analyse auf Basis von Paneldaten*. 36:345–358.
- Lohr, SL. (2008) “Coverage and Sampling.” *International Handbook of Survey Methodology*. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lozar Manfreda, K, and V Vehovar. (2008) “Internet Surveys.” *International Handbook of Survey Methodology*. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lueptow, LB, SL Moser, and BF Pendleton. (1990) “Gender and Response Effects in Telephone Interviews about Gender Characteristics.” *Sex Roles* 22:29–42.
- Magalhães, PC. (2005) “Pre-Election Polls in Portugal: Accuracy, Bias, and Sources of Error, 1991–2004.” *International Journal of Public Opinion Research* 17:399–421.
- Malhotra, N, and JA Krosnick. (2007) “The Effect of Survey Mode and Sampling on Inferences about Political Attitudes and Behavior: Comparing the 2000 and 2004 ANES to Internet Surveys with Nonprobability Samples.” *Political Analysis* 15:286–323.
- Mann, CB. (2005) “Do Advance Letters Improve Preelection Forecast Accuracy?” *Public Opinion Quarterly* 69:561–571.
- Martin, EA, MW Traugott, and C Kennedy. (2005) “A Review and Proposal for a New Measure of Poll Accuracy.” *Public Opinion Quarterly* 69:342–369.
- Massey, JT. (1988) “An Overview of Telephone Coverage.” In: RM Groves, PP Biemer, and LE Lyberg (eds) *Telephone survey methodology, Wiley series in survey methodology*. New York: John Wiley & Sons.
- Mata López, T. (2013) “Los factores de la ecuación del voto: un análisis empírico.” *REIS* 143:47–74.
- Mateos, A, and A Penadés. (2013) “Las encuestas electorales en la prensa escrita (2008-2011). Errores, sesgos y transparencia.” *Metodología de Encuestas* 15:99–119.
- McDonald, M, and MP Thornburg. (2012) “Interview Mode Effects The Case of Exit Polls and Early Voting.” *Public Opinion Quarterly* 76:326–349.

- Meredith, M, and Y Salant. (2007) “Causes and Consequences of Ballot Order Effects.”
- Miller, JM, and JA Krosnick. (1998) “The Impact of Candidate Name Order on Election Outcomes.” *Public Opinion Quarterly* 62:291–330.
- Miller, M. (1952) “The Waukegan Study of Voter Turnout Prediction.” *The Public Opinion Quarterly* 16:381–398.
- Mitofsky, WJ. (1999) “Reply to Panagakis.” *Public Opin Q* 63:282–284.
- Mitofsky, WJ. (1998) “Review: Was 1996 a Worse Year for Polls Than 1948?” *The Public Opinion Quarterly* 62:230–249.
- Mokrzycki, M, S Keeter, and C Kennedy. (2009) “Cell-Phone-Only Voters in the 2008 Exit Poll and Implications for Future Noncoverage Bias.” *Public Opinion Quarterly* 73:845–865.
- Montabes Pereira, J, and JM Trujillo Cerezo. (2013) “Elecciones con resultado sorprendente: el proceso electoral de 25 de marzo de 2012 en Andalucía.” In: A Valencia Sáiz (ed) *Elecciones en España y en Andalucía 2012. Análisis y tendencias de cambio, Factoría de Ideas*. Sevilla: Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces.
- Montabes Pereira, J, and JM Trujillo. “Análisis de las elecciones autonómicas andaluzas 2012. Sondeos, permanencias y cambios.” *Más Poder Local*, 28–30.
- Monzón, C. (2005) *Encuestas y elecciones*. Madrid: Tecnos.
- Moon, N. (1999) *Opinion Polls: History, Theory and Practice*. Manchester University Press ND.
- Morwitz, VG, and C Pluzinski. (1996) “Do Polls Reflect Opinions or Do Opinions Reflect Polls? The Impact of Political Polling on Voters’ Expectations, Preferences, and Behavior.” *Journal of Consumer Research* 23:53–67.
- Mosteller, F et al. (1949) *The Pre-Election Polls of 1948: Report to the Committee on Analysis of Pre-Election Polls and Forecasts*. New York: Social Science Research Council.
- Moy, P, and EM Rinke. (2012) “Attitudinal and Behavioral Consequences of Published Opinion Polls.” *Opinion Polls and the Media: Reflecting and Shaping Public Opinion*. Palgrave Macmillan.

- Nathan, G. (2001) "Telesurvey Methodologies for Household Surveys-A Review and Some Thoughts for the Future?" *Survey Methodology* 27:7–32.
- National Council on Public Polls. (n.d.) "Election Reports 1936-2010." *NCPPElection Reports*. <http://www.ncpp.org/?q=node/101> (Accessed August 1, 2012).
- Noelle-Neumann, E. (1995) *La espiral del silencio. Opinión pública: nuestra piel social*. Barcelona: Paidós.
- ONU. (2011) "United Nations Statistics Division- Standard Country and Area Codes Classifications (M49)." <http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49regin.htm#developed> (Accessed July 13, 2011).
- Orr, G. (2002) "Ballot Order: Donkey Voting in Australia." *Election Law Journal* 1:573–578.
- Ortega, C. (2013) "Las elecciones autonómicas de 2012." In: A Valencia Sáiz (ed) *Elecciones en España y en Andalucía 2012. Análisis y tendencias de cambio, Factoría de Ideas*. Sevilla: Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces.
- Ortega, C, and J Montabes. (2011) "Identificación partidista y voto: las elecciones autonómicas en Andalucía (2004-2008)." *REIS* 27–54.
- Pasadas del Amo, S, M Trujillo Carmona, and B Gómez Fortes. (2008) "El impacto de los teléfonos móviles en las encuestas electorales." *V Congreso de Metodología de Encuestas*. Córdoba.
- Pasadas del Amo, S, M Trujillo Carmona, A Sánchez Valenciano, and JL Cañadas Reche. (2011) "La incorporación de las líneas móviles al marco muestral de las encuestas telefónicas: Pertinencia, métodos y resultados." *Metodología de Encuestas* 13:33–54.
- Pasadas del Amo, S, M Trujillo Carmona, M Zarco Uribe Echevarría, and M Soria Zambrano. (2006a) "El impacto de la telefonía móvil en la cobertura de las encuestas telefónicas." *Metodología de encuestas* 8:137–145.
- Pasadas del Amo, S, M Zarco Uribe Echevarría, and M Soria Zambrano. (2006b) "¿Dónde están los jóvenes? Un análisis de las dificultades de localización y acceso al segmento juvenil en las encuestas telefónicas." *IV Congreso de Metodología de Encuestas*. Pamplona.

- Pasadas del Amo, S, M Zarco Uribe Echevarría, and M Soria Zambrano. (2004) “El impacto de la telefonía móvil en las encuestas telefónicas.” *III Congreso de Metodología de Encuestas*. Granada.
- Pasek, J et al. (2014) “Prevalence and Moderators of the Candidate Name-Order Effect Evidence from Statewide General Elections in California.” *Public Opinion Quarterly* 78:416–439.
- Pavía, JM, and B Larraz. (2012) “Sesgo de no-respuesta y modelos de superpoblación en encuestas electorales.” *REIS* 137:121–150.
- Peleteiro, I. (2008) “Reflexiones sobre las encuestas a través de telefonía móvil.” *Investigación y Marketing* 12–15.
- Peleteiro, I, and JA Gabardo. (2006) “Los hogares ‘exclusivamente móviles’ en la investigación telefónica de audiencia.” *Metodología de encuestas* 8:113–136.
- Peleteiro, I, and JA Gabardo. (2004) “Los hogares ‘exclusivamente móviles’ en la investigación telefónica de audiencia.” Palma de Mallorca: AEDEMO.
- Pérez Yruela, M, and M Trujillo Carmona. (2013) “Elecciones andaluzas 2012: el peso y la inercia del voto ideológico.” In: A Valencia Sáiz (ed) *Elecciones en España y en Andalucía 2012. Análisis y tendencias de cambio, Factoría de Ideas*. Sevilla: Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces.
- Perone, C, G Matrondola, and M Soverini. (1999) “A Quality Control Approach to Mobile Phone Surveys: the Experience of Telecom Italia Mobile.” *ASC international conference No3*. Edinburgh.
- Perry, P. (1979) “Certain Problems in Election Survey Methodology.” *Public Opinion Quarterly* 43:312–325.
- Pew Research Center for People and The Press. (2006a) “Cell-Only Voters Not Very Different.” *Pew Research Center*.  
<http://www.pewresearch.org/2006/10/26/cellonly-voters-not-very-different/> (Accessed August 6, 2014).
- Pew Research Center for People and The Press. (2006b) *National Polls Not Undermined by Growing Cell-Only Population. The Cell Phone Challenge to Survey Research*. Washington, D.C.: Pew Research Center for People and The Press.
- Pew Research Center for People and The Press. (2007) “How Serious Is Polling’s Cell-Only Problem?” *Pew Research Center*.

<http://www.pewresearch.org/2007/06/19/how-serious-is-pollings-cellonly-problem/> (Accessed August 6, 2014).

Pew Research Center for People and The Press. (2008a) *Calling Cell Phones in '08 Pre-Election Polls*. Washington, D.C.: Pew Research Center for People and The Press.

Pew Research Center for People and The Press. (2008b) *Ways of Coping with a Growing Population Segment. The Impact of "Cell-Onlys" on Public Opinion Polling*. Washington, D.C.: Pew Research Center for People and The Press.

Pew Research Center for People and The Press. (2010a) *Assessing the Cell Phone Challenge to Survey Research in 2010*. Washington, D.C.: Pew Research Center for People and The Press.

Pew Research Center for People and The Press. (2010b) "Cell Phones and Election Polls: An Update." *Pew Research Center*.  
<http://www.pewresearch.org/2010/10/13/cell-phones-and-election-polls-an-update/> (Accessed August 6, 2014).

Pew Research Center for People and The Press. (2010c) *The Growing Gap between Landline and Dual Frame Election Polls*. Washington, D.C.: Pew Research Center for People and The Press.

Pew Research Center for People and The Press. (2011) "Cell Phone Surveys." *Pew Research Center for the People and the Press*. <http://www.peoplepress.org/methodology/collecting-survey-data/cell-phone-surveys/> (Accessed August 6, 2014).

Pew Research Center for People and The Press. (2012a) *Assessing the Representativeness of Public Opinion Surveys*. Pew Research Center for People and The Press <http://www.peoplepress.org/2012/05/15/assessing-the-representativeness-of-public-opinion-surveys/> (Accessed August 13, 2013).

Pew Research Center for People and The Press. (2012b) *Nonvoters: Who They Are, What They Think*. Pew Research Center for People and The Press <http://www.peoplepress.org/2012/11/01/nonvoters-who-they-are-what-they-think/> (Accessed November 29, 2012).

Pew Research Center for People and The Press. (2012c) "The State of the 2012 Election — Mobile Politics." *Pew Research Center's Internet & American Life Project*. <http://www.pewinternet.org/2012/10/09/the-state-of-the-2012-election-mobile-politics/> (Accessed August 6, 2014).



- Peytchev, A, LR Carley-Baxter, and MC Black. (2010) "Coverage Bias in Variances, Associations, and Total Error From Exclusion of the Cell Phone-Only Population in the United States." *Social Science Computer Review* 28:287 –302.
- Peytchev, A, LR Carley-Baxter, and MC Black. (2008) "Coverage Error in Telephone Surveys: Bias in Estimates of Intimate Partner Violence, Variances, Associations, and Total Error from Exclusion of the Cell Phone-Only Population." *Proceedings of the Survey Research Methods Section, ASA*.
- Piekarski, L. 2013. *Random Digit Telephone Sampling Methodology North America*. Survey Sampling International <http://www.surveysampling.com/ssi-media/DE8085E29A314322992192CDB19BF0AF.image>.
- Poggio, T, and M Callegaro. (2012) "Italy." In: S Häder, M Häder, and M Kühne (eds) *Telephone Surveys in Europe*. Springer Berlin Heidelberg [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-25411-6\\_6](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-25411-6_6) (Accessed August 9, 2013).
- Po, LK. (2005) "Mobile Phone Surveys in Hong Kong: Methodological Issues and Comparisons with Conventional Phone Surveys." University of Hong Kong.
- Pond, A, D Cox, and G Smith. (2008) "Religion and the Cell-Only Population." *2008 Annual Conference of the American Association for Public Opinion Research*.
- Presser, S, MW Traugott, and S Traugott. (1990) *Vote 'Over' Reporting in Surveys: The Records or the Respondent*. Ann Arbor: . American National Election Studies.
- Privitera, GJ. (2014) *Research Methods for the Behavioral Sciences*. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Rademacher, EW, and AE Smith. (2003) "Pre-Election Surveys: The Impact of Ballot Order on Pre- Election Projections." Nashville, TN.
- Rademacher, EW, AE Smith, T Shaw, and AJ Tuchfarber. (2001) "Ballot Order and Candidate Preference in Pre-Election Telephone Surveys." Montreal, Quebec.
- Rosenstone, SJ, and JM Hansen. (2002) *Mobilization, Participation, and Democracy in America*. Edición: Longman Classics ed. New York: Longman.
- Roy, G, and A Vanheuverzwyn. (2000) "Le téléphone mobile dans les enquêtes par sondage." *Journées de Méthodologie Statistique*.



- Roy, G, and A Vanheuverzwyn. (2002) "Mobile Phone in Sample Surveys." *The International Conference on Improving Surveys*.
- Sala, E, and R Lillini. (2014) "The Impact of Unlisted and No-landline Respondents on Non-coverage Bias. The Italian Case." ISER Working Papers.
- Sánchez Carrión, JJ. (2000) *La bondad de la encuesta: el caso de la no respuesta*. [Madrid]: Alianza Editorial.
- Sánchez, JL. (2012) "Las encuestas se cubren de gloria." *eldiario.es*, November 26 [http://www.eldiario.es/politica/encuestas-cubren-gloria\\_0\\_73142845.html](http://www.eldiario.es/politica/encuestas-cubren-gloria_0_73142845.html) (Accessed August 12, 2014).
- Santana Leitner, A. (2014) *La decisión de votar: "homo economicus" versus "homo sociologicus"*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Sanz, LA. (2012) "¿Por qué han fallado las encuestas? Los indecisos de los sondeos castigan al PP y al Gobierno." *El Mundo*, March 27.
- Schneiderat, G, and T Schlinzig. (2011) "Mobile- and Landline-Onlys in Dual-Frame-Approaches: Effects on Sample Quality." In: S Häder, M Häder, and M Kühne (eds) *Telephone Surveys in Europe*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Schneider, D. (2008) "Measurement in Surveys and Elections: Interviewer Effects in Election Surveys, Name Order on Election Ballots, Customer Satisfaction Surveys." Ph.D., United States -- California: Stanford University.
- Schuman, H. (1992) "Context Effects: State of the Past/State of the Art." In Schwarz et al. *Context Effects in Social and Psychological Research*. New York: Springer.
- Schuman, H, and JM Converse. (1971) "The Effects of Black and White Interviewers on Black Responses in 1968." *Public Opinion Quarterly* 35:44–68.
- Schuman, H, and S Presser. (1996) *Questions and Answers in Attitude Surveys: Experiments on Question Form, Wording, and Context*. Sage Publications, Inc.
- Schwarz, N et al. (1992) *Context Effects in Social and Psychological Research*. New York: Springer.

- Shaiko, RG, D Dwyre, M O’Gorman, JM Stonecash, and James Vike. (1991) “Pre-election Political Polling and the Non-response Bias Issue.” *International Journal of Public Opinion Research* 3:86–99.
- Shipman, J, and J Leve. (2008) “A New ‘Interval’ Measure of Election Poll Accuracy.” Miami AAPOR Annual Conference.
- Silver, BD, BA Anderson, and PR Abramson. (1986) “Who Overreports Voting?” *The American Political Science Review* 80:613–624.
- Silver, N. (2012a) “Obama’s Lead Looks Stronger in Polls That Include Cellphones.” *FiveThirtyEight*, September 19.
- Silver, N. (2012b) “Which Polls Fared Best (and Worst) in the 2012 Presidential Race.” *FiveThirtyEight*, November 10  
<http://fivethirtyeight.blogs.nytimes.com/2012/11/10/which-polls-fared-best-and-worst-in-the-2012-presidential-race/> (Accessed July 10, 2013b).
- Skalland, B. (2011) “An Alternative to the Response Rate for Measuring a Survey’s Realization of the Target Population.” *Public Opinion Quarterly* 75:89–98.
- Squire, P. (1988) “Why the 1936 Literary Digest Poll Failed.” *Public Opinion Quarterly* 52:125–133.
- Stähli, M. (2012) “Switzerland.” In: S Häder, M Häder, and M Kühne (eds) *Telephone Surveys in Europe*. Springer Berlin Heidelberg  
[http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-25411-6\\_3](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-25411-6_3)  
 (Accessed August 9, 2013).
- Steeh, C. (2004) “A New Era for Telephone Interviewing.” *Annual meeting of the American Association for Public Opinion Research*. Phoenix, AZ.
- Steeh, C. (2003) “Surveys Using Cellular Telephones: A Feasibility Study.” *Annual meeting of the American Association for Public Opinion Research*. Nashville, TN.
- Steeh, C. (2008) “Telephone surveys.” *International Handbook of Survey Methodology*. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stout, C, and R Kline. (2008) “Ashamed Not to Vote for an African-American; Ashamed to Vote for a Woman: An Analysis of the Bradley Effect from 1982-2006.” Center for the Study of Democracy Working Paper.

- Stout, CT, and R Kline. (2011) "I'm Not Voting for Her: Polling Discrepancies and Female Candidates." *Political Behavior* 33:479–503.
- Strömbäck, J. (2012) "The Media and Their Use of Opinion Polls: Reflecting and Shaping Public Opinion." *Opinion Polls and the Media: Reflecting and Shaping Public Opinion*. Palgrave Macmillan.
- Taylor, H. (1987) "Why Most Polls Overestimated Clinton's Margin." *Public Perspective* 8:45–48.
- Taylor, H, J Bremer, C Overmeyer, JW Siegel, and G Terhanian. (2001) "The Record of Internet-based Opinion Polls in Predicting the Results of 72 Races in the November 2000 US Elections." *International Journal of Market Research* 43:127–135.
- Thornberry, OT, and JT Massey. (1988) "Trends in United States Telephone Coverage across Time and Subgroups." In: RM Groves, PP Biemer, and LE Lyberg (eds) *Telephone survey methodology, Wiley series in survey methodology*. New York: John Wiley & Sons.
- Torquemada, B. (2012) "¿Por qué fallan las encuestas?" *ABC*, April 1.
- Traugott, Michael W. (2005) "The Accuracy of the National Preelection Polls in the 2004 Presidential Election." *Public Opinion Quarterly* 69:642–654.
- Traugott, Michael W. (1987) "The Importance of Persistence in Respondent Selection for Preelection Surveys." *Public Opinion Quarterly* 51:48–57.
- Traugott, MW. (2001) "Trends: Assessing Poll Performance in the 2000 Campaign." *Public Opin Q* 65:389–419.
- Traugott, MW, and JP Katosh. (1979) "Response Validity in Surveys of Voting Behavior." *Public Opin Q* 43:359–377.
- Traugott, MW, and V Price. (1992) "The Polls—a Review: Exit Polls in the 1989 Virginia Gubernatorial Race: Where Did They Go Wrong?" *Public Opinion Quarterly* 56:245–253.
- Traugott, MW, and C Tucker. (1984a) "Strategies for Predicting Whether a Citizen Will Vote and Estimation of Electoral Outcomes." *Public Opin Q* 48:330–343.
- Traugott, MW, and C Tucker. (1984b) "Strategies for Predicting Whether a Citizen Will Vote and Estimation of Electoral Outcomes." *Public Opinion Quarterly* 48:330–343.

- Trewin, D, and G Lee. (1988) “International Comparisons of Telephone Coverage.” In: RM Groves, PP Biemer, and LE Lyberg (eds) *Telephone survey methodology, Wiley series in survey methodology*. New York: John Wiley & Sons.
- Trujillo Carmona, M, and S Pasadas del Amo. (2013) “Afijación óptima basada en costes para muestras telefónicas recogidas en marcos duales.” Barcelona.
- Tucker, C, JM Brick, B Meekins, and D Morganstein. (2004) “Household Telephone Service and Usage Patterns in the United States in 2004.” Working Paper <http://www.bls.gov/ore/pdf/st040130.pdf>.
- Tucker, C, and J Lepkowski. (2008) “Telephone Survey Methods: Adapting to Change.” In: JM Lepkowski et al. (eds) *Advances in Telephone Survey Methodology, Wiley Series in Survey Methodology*. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience.
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2013) “Statistics.” <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> (Accessed August 18, 2014).
- Urquizu Sancho, I. (2005) “El voto oculto en España.” *Revista española de Ciencia Política* 119–156.
- Vachon, S, C Durand, and A Blais. (1999) “Les sondages moins rigoureux sont-ils moins fiables?” *Canadian Public Policy. Analyse de Politiques* 25:557–561.
- Valencia Sáiz, A. (2013) *Elecciones en España y en Andalucía 2012. Análisis y tendencias de cambio*. Sevilla: Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces.
- Vehovar, V, E Belak, Z Batagelj, and S Cikic. (2004) “Mobile Phone Surveys: the Slovenian Case Study.” *Metodoloski Zvezki* 1:1–19.
- Vera Estrada, A. (2013) “Un cambio de tono en Andalucía.” In: A Valencia Sáiz (ed) *Elecciones en España y en Andalucía 2012. Análisis y tendencias de cambio, Factoría de Ideas*. Sevilla: Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces.
- Verge Mestre, T. (2009) “Deseabilidad social y género: el efecto del sexo del entrevistador(a) sobre las respuestas del encuestado(a).” *Metodología de Encuestas* 11:27–45.
- Vicente, P, and E Reis. (2010) “Marketing Research With Telephone Surveys: Is It Time to Change?” *Journal of Global Marketing* 23:321–332.

- Vicente, P, and E Reis. (2012) "Portugal." In: S Häder, M Häder, and M Kühne (eds) *Telephone Surveys in Europe*. Springer Berlin Heidelberg.
- Vicente, P, and E Reis. (2009) "The Mobile-only Population in Portugal and Its Impact in a Dual Frame Telephone Survey." *Survey Research Methods* 3:105–111.
- Vicente, P, E Reis, and R Santos. (2009) "Using Mobile Phones for Survey Research A Comparison with Fixed Phones." *International Journal of Market Research* 51:613–633.
- Visser, PS, JA Krosnick, J Marquette, and M Curtin. (2000) "Improving Election Forecasting: Allocation of Undecided Respondents, Identification of Likely Voters, and Response Order Effects." In: PJ Lavrakas and MW Traugott (eds) *Election polls, the News Media, and Democracy*. New York: Chatham House Publishers.
- Visser, PS, JA Krosnick, J Marquette, and M Curtin. (1996) "Mail Surveys for Election Forecasting? An Evaluation of the Columbus Dispatch Poll." *The Public Opinion Quarterly* 60:181–227.
- Voogt, RJJ, and H van Kempen. (2002) "Nonresponse Bias and Stimulus Effects in the Dutch National Election Study." *Quality and Quantity* 36:325–345.
- Voogt, RJJ, and WE Saris. (2003) "To Participate or Not to Participate: The Link Between Survey Participation, Electoral Participation, and Political Interest." *Political Analysis* 11:164–179.
- Wait, P. (2012) "Election 2012: How Voters Play Smartphone Politics." *InformationWeek*, October 16  
<http://www.informationweek.com/government/mobile/election-2012-how-voters-play-smartphone/240009139> (Accessed August 6, 2014).
- Watson, B, R Zamith, S Cavanah, and SC Lewis. (2013) "Are Demographics Adequate Controls for Cell Phone-Only Coverage Bias in Mass Communication Research?" Chicago.
- Wert, JI. (2002a) "No le contéis a mi madre que hago encuestas políticas. Ella cree aún que soy pianista en un burdel." *REIS* 99:237–245.
- Wert, JI. (2002b) "Political Opinion Polling in Spain and Portugal." Lisboa.
- Wert, JI. (2003a) "La encuesta telefónica." In: Manuel García Ferrando (ed) *El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Alianza.

- Wert, JI. (2003b) “Sondagens de opinião pública em Espanha e em Portugal.” *Análise Social* XXXVIII:573–598.
- West, DM. (1991) “Polling Effects in Election Campaigns.” *Political Behavior* 13:151–163.
- Witt, E, J Best, and L Rainie. (2008) “Internet Access and Use: Does Cell Phone Interviewing Make a Difference?” *2008 Annual Conference of the American Association for Public Opinion Research*. Louisiana, NO.
- Wright, MJ, DP Farrar, and DF Russell. (2014) “Polling Accuracy in a Multiparty Election.” *International Journal of Public Opinion Research* 26:113–124.
- Xiaoyin, S. “Mobile Phone Survey Methodology in China.” Hong Kong: Hong Kong.
- Yañez González, P. (2012) “Cruce entre la Sociología y la Política. ¿Cambian las encuestas nuestro voto?” *Libertad Digital*, September 1.
- Yeager, DS et al. (2011) “Comparing the Accuracy of RDD Telephone Surveys and Internet Surveys Conducted with Probability and Non-Probability Samples.” *Public Opinion Quarterly* 75:709–747.
- Yin, RK. (1994) *Case Study Research: Design and Methods*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Zetterberg, HL. (2004) “US Election 1948: The First Great Controversy about Polls, Media, and Social Science.” *WAPOR regional conference on “Elections, News Media and Public Opinion.”* Pamplona.
- Zuwallack, R. (2009) “Piloting Data Collection via Cell Phones: Results, Experiences, and Lessons Learned.” *Field Methods* 21:388–406.

ANEXO A  
FICHAS TÉCNICAS





# Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC H )

Informe metodológico



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

## ndice

---

### **Presentaci n de la encuesta**

Descripci n general de la encuesta

Organizaci n del trabajo de campo

Incidencias en viviendas y grupos y su tratamiento

### **Dise o de la muestra**

Tipo de muestreo

Tama o de la muestra Afijaci n

Selecci n de la muestra

4 Renovaci n de la muestra

5 Estimadores

6 Errores de muestreo

### **Resultados del trabajo de campo**

4 Difusi n de los resultados

---

# Presentación de la encuesta

El objetivo general de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC H) es obtener datos del desarrollo de lo que se ha denominado *Sociedad de la Información*

Esta encuesta de periodicidad anual tiene como objetivos concretos

- Conocer el equipamiento en tecnologías de la información y la comunicación de los hogares españoles (productos TIC: televisión, teléfono fijo y móvil, equipamiento informático)
  - Conocer el uso que la población española realiza de ordenador, Internet y de comercio electrónico
  - Servir de base para establecer comparaciones entre España y otros países y satisfacer los requerimientos de organismos internacionales
4. Obtener información comparable entre Comunidades Autónomas

---

## Descripción general de la encuesta

En el año 2004 se comenzó a llevar a cabo la encuesta de forma continua (tipo Panel Rotante, es decir, se investigan a las mismas viviendas (panel) a lo largo de varios años renovándose cada año una cuarta parte de la muestra rotante)

La muestra se obtuvo del padrón continuo de habitantes. Constó de 5 secciones censales distribuidas por comunidad autónoma. Dentro de cada sección se seleccionaron 6 viviendas titulares y 6 viviendas reservas para prever a las incidencias acaecidas con las titulares.

En el año 2005 sólo se ha renovado la muestra de viviendas en la cuarta parte que corresponde de las secciones. En el resto de secciones se mantienen las viviendas titulares y reservas que cumplimentaron el cuestionario en 2004 se las considera a todas titulares en 2005) y las reservas que no se utilizaron para sustituir a titulares se siguen considerando reservas en 2005)

En la encuesta TIC H 2005 la muestra seleccionada fue de 64 viviendas (64 titulares y el resto reservas) que se utilizan si se presenta alguna incidencia en una vivienda titular. A partir de este año todas las secciones de primera entrevista pasan a contar con ocho reservas en lugar de las seis que tenían en las encuestas anteriores para reducir la pérdida de muestra efectiva que se produce con el paso del tiempo.

El mismo procedimiento se utilizó en todas las oleadas siguientes (oleada de 2005 de 64 oleada del 2006 de 64 y 2007 de 64). En esta última encuesta el tamaño muestral ha sido de 64 viviendas titulares (64 CATI y 0 CAPI) habiéndose utilizado además 4 reservas para asegurar una óptima cobertura poblacional por CCAA con lo que el número de viviendas visitadas ha sido de 68. El número total de secciones muestrales en 2007 ha sido de 5 dado que hay secciones con viviendas simultáneas en CATI y en CAPI.

**TICH N de viviendas visitadas y n secciones CATI y CAPI por provincia**

	CATI		CAPI	
	Viviendas	Secciones	Viviendas	Secciones
01 Araba/Álava	113	15	74	11
02 Albacete	141	21	107	22
03 Alicante/Alacant	337	49	307	43
04 Almería	116	17	72	13
05 Avila	42	6	55	6
06 Badajoz	366	53	303	53
07 Balears, Illes	513	75	530	68
08 Barcelona	974	141	657	123
09 Burgos	118	18	92	14
10 Cáceres	264	37	192	31
11 Cádiz	225	34	145	28
12 Castellón/Castelló	139	18	71	10
13 Ciudad Real	186	25	128	22
14 Córdoba	163	23	93	17
15 Coruña, A	359	49	231	39
16 Cuenca	82	12	58	8
17 Girona	126	18	94	15
18 Granada	164	24	121	20
19 Guadalajara	72	10	53	11
20 Gipuzkoa	262	36	136	30
21 Huelva	96	14	63	12
22 Huesca	107	15	78	13
23 Jaén	159	21	49	10
24 León	135	24	184	27
25 Lleida	70	10	43	9
26 Rioja, La	433	63	390	68
27 Lugo	110	15	85	13
28 Madrid	1.060	152	884	143
29 Málaga	254	38	204	36
30 Murcia	571	81	453	76
31 Navarra	649	87	389	61
32 Ourense	107	15	84	12
33 Asturias	661	90	448	79
34 Palencia	62	9	36	8
35 Palmas, Las	289	50	362	47
36 Pontevedra	263	37	210	34
37 Salamanca	116	18	80	16
38 Santa Cruz de Tenerife	226	40	351	50
39 Cantabria	491	68	417	64
40 Segovia	54	7	31	4
41 Sevilla	339	50	231	46
42 Soria	32	5	42	5
43 Tarragona	104	17	103	17
44 Teruel	78	12	59	11
45 Toledo	231	31	140	24
46 Valencia/València	548	76	438	67
47 Valladolid	165	22	80	14
48 Bizkaia	411	56	356	47
49 Zamora	65	10	43	10
50 Zaragoza	471	65	343	56
51 Ceuta	70	10	69	11
52 Melilla	68	10	40	7
	<b>13.257</b>	<b>1.899</b>	<b>10.304</b>	<b>1.681</b>
Total			Total	
Viviendas	<b>23.561</b>		Secciones	<b>2.530</b>

\* En Ceuta se incluyen 16 viviendas visitadas (1 Sección completa) cuyos datos han sido eliminados por carecer de información válida.

Las viviendas de secciones en primera entrevista y las viviendas para las que no se dispuso de teléfono se encuestaron con entrevista personal con tablet (CAPI)

El resto de viviendas se encuestaron por teléfono grabando la encuesta en cuestionario electrónico desde los centros CATI

El trabajo de campo se ha llevado a cabo en todo el territorio español. El periodo de recogida desde los centros CAPI fue desde el 1 de enero hasta el 31 de mayo de 2019 y desde los centros CATI desde el 1 de enero hasta el 31 de mayo de 2019.

La población objeto de investigación (población objetivo) está formada por las personas que residen en viviendas familiares principales. Pero aunque las personas de todas las edades forman parte de la población objetivo, no todas las personas son investigadas exhaustivamente, ya que sólo son elegibles para una investigación exhaustiva las personas con 16 o más años en el momento de la entrevista, de entre las cuales se selecciona una

En el cuestionario se rellena en primer lugar la tabla "Miembros de la vivienda" para decidir qué personas son miembros de la vivienda y cuáles de ellos son encuestables (miembros de la vivienda con 16 o más años). Para proporcionar estos datos se necesita un informante que sea miembro de la vivienda y tenga 16 o más años.

La selección de la persona a encuestar se hace informáticamente mediante un procedimiento aleatorio.

Los bloques II y III tratan sobre el equipamiento de la vivienda en cuanto a productos TIC: televisión, ordenador, teléfono, etc., y el acceso o no de la vivienda a Internet.

El bloque IV se rellena si en la vivienda existen niños de 0 a 5 años y consta de una serie mínima de preguntas para todos ellos relacionadas con el uso de ordenadores, Internet y teléfono móvil.

Los bloques II a IV pueden ser rellenados por el informante inicial o la persona seleccionada.

Los bloques V a IX tratan sobre el uso de ordenadores, Internet, uso de Internet en movilidad, administración electrónica y comercio electrónico, y el X pregunta sobre algunos datos socioeconómicos de la persona seleccionada. Sólo los puede responder la persona seleccionada.

---

## Organización del trabajo de campo

Los datos se recogieron con dos procedimientos:

Entrevista personal con ordenador portátil o tablet (CAPI). El entrevistador no utiliza cuestionarios en papel, sino que dispone de un ordenador portátil en el que está incluido el cuestionario de manera que realiza las entrevistas con dicho ordenador portátil.

Con este método se entrevistan las viviendas de las secciones con muestra nueva y las viviendas ya incluidas en la muestra de 2017 de las que no se tiene un teléfono de contacto.

Entrevista telefónica en un centro CATI las viviendas de la muestra de se entrevistan telefónicamente desde un centro CATI siempre que se disponga de un número de teléfono. El entrevistador no utiliza cuestionarios en papel sino que graba directamente las respuestas del informante en el cuestionario electrónico.

Los centros CATI se sitúan en las Delegaciones de Madrid, Barcelona, Cádiz, Coruña, Sevilla, Valencia y Bizkaia y cada uno realiza llamadas a las siguientes provincias:

Provincia en la que está situado el centro CATI	Provincias de las que se recoge información
Madrid	Albacete, Avila, Burgos, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Rioja, Madrid, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Toledo, Valladolid y Zamora
Barcelona	Baleares, Barcelona, Girona, Lleida y Tarragona
Coruña	Coruña, León, Lugo, Ourense, Asturias y Pontevedra
Cádiz	Almería, Cádiz, Granada, Jaén, Málaga, Las Palmas, Tenerife, Ceuta y Melilla
Sevilla	Badajoz, Cádiz, Córdoba, Huelva y Sevilla
Vizcaya	León, Álava, Gipuzkoa, Navarra, Cantabria y Bizkaia
Valencia	Alicante, Castellón, Huesca, Murcia, Teruel, Valencia y Zaragoza

En los centros CATI el personal se reparte en dos turnos de trabajo de lunes a viernes. El primer turno cubre el intervalo de las 8 a las 15 y el segundo de las 15 a las 20 horas.

Cada sección de la muestra tiene asignada una semana de trabajo inicial y además semanas más para recuperar ausentes e inaccesibles. Las cartas de presentación de la encuesta se envían la semana anterior a la primera semana de trabajo de la sección.

En lo referente al personal contratado para la encuesta cabe señalar que se dispuso de 4 Inspectores de Entrevistadores y 45 Entrevistadores para 5 viviendas titulares CATI, 4 Inspectores Entrevistadores en campo y 45 Entrevistadores en campo para 5 viviendas titulares CAPI.

## Incidencias en viviendas y grupos y su tratamiento

Las **claves de vivienda** que se han contemplado son:

Vivienda ilocalizable (IL)

En CAPI se produce esta incidencia cuando no se localiza la vivienda por un error en la dirección de partida. La vivienda no puede ser localizada en la dirección que figura en la relación de viviendas seleccionadas, bien porque la dirección no es correcta, está duplicada con otra vivienda incluida en la muestra o porque no existe ya la vivienda.

En CATI no existe esta incidencia.

Vivienda destinada a otros fines OF)

La vivienda seleccionada se dedica en su totalidad a fines diferentes a residencia familiar Por ejemplo convento residencia de ancianos garaje oficina etc

Vivienda inaccesible IN)

En CAPI es aquella a la que no se puede acceder para realizar la entrevista por causas climatológicas (inundaciones nevadas etc) geográficas (cuando no existen vías transitables para llegar a la misma) o de cualquier otro tipo

En CATI se asigna automáticamente esta incidencia cuando el teléfono que se tiene de una vivienda no se corresponde con la dirección en la que se debe realizar la entrevista y no se consigue localizar un teléfono correcto

Vivienda vacía V)

La vivienda seleccionada no es vivienda principal (pudiendo ser una vivienda de temporada habitada o no en el momento de la entrevista) o estar deshabitada por cualquier causa como puede ser el fallecimiento o cambio de residencia de las personas que viven en la misma

Vivienda seleccionada anteriormente SA)

Es la vivienda que habiendo sido seleccionada anteriormente hace menos de cinco años) en la muestra de cualquier otra encuesta del INE de población y hogares y habiendo colaborado en la misma resulta nuevamente seleccionada

Vivienda encuestable E)

Las **claves de grupo** que se han contemplado son

Negativa total NT)

Se considera este caso cuando no se consiga hacer la entrevista y la causa sea la negativa del informante inicial y tanto sea una negativa rotunda inicial como si se produce posteriormente después de haber empezado a colaborar

Negativa de la persona seleccionada NS)

Se considera este caso siempre que el informante inicial conteste las preguntas generales del hogar pero **la persona seleccionada se niegue a dar información** y tanto sea una negativa rotunda inicial como si se produce posteriormente después de haber empezado a colaborar

Ausencia total AT)

Esta incidencia se produce cuando tras sucesivas visitas (en CAPI) o sucesivas llamadas (en CATI) no se consigue contactar con nadie en la vivienda o bien cuando se consigue contactar con alguien que no reside en la vivienda y que informa de que sus ocupantes están ausentes de la misma

Ausencia de la persona seleccionada AS)

Se produce cuando tras sucesivas visitas o sucesivas llamadas a la vivienda no se consigue hacer la entrevista porque la persona que resulta seleccionada está ausente y no se consigue contactar con ella

#### Incapacidad para contestar IC)

Se produce esta incidencia cuando no se consigue hacer la entrevista por incapacidad para responder a la misma ya sea por la edad discapacidad enfermedad desconocimiento del idioma o cualquier otra circunstancia tanto sea de los miembros de la vivienda en conjunto impidiendo el contacto inicial como que sea de la persona seleccionada

En el caso de incapacidad para contestar de la persona seleccionada se admite que el entrevistador utilice como intermediario a una tercera persona para conseguir la informaci n

#### Grupo encuestado E)

Cuando no se produce ninguna de las incidencias anteriores y el cuestionario cumplimentado cumple los requisitos para considerarse *completo*

Un cuestionario es **completo** si se ha contestado a todas las preguntas que corresponda seg n el flujo del cuestionario electr nico

Adem s para las viviendas recogidas a trav s de entrevista telef nica en los centros CATI se recoge el resultado de todas y cada una de las llamadas realizadas

Los posibles **resultados de llamada** son

No contactada NC) cuando nadie atiende el tel fono o responde un contestador

Sin tel fono ST) el tel fono no existe o es un fax o el entrevistador comprueba que la direcci n a la que corresponde ese tel fono no es la direcci n de la vivienda a entrevistar

Comunica C) la llamada da se al de comunica

Contacto aplazado AP) se contacta con la vivienda pero antes de iniciarse la entrevista el informante pide que se le llame en otro momento para realizarla o no hay un informante v lido en la vivienda en ese momento y se aplaza la llamada

Entrevista parcial porque se establece nueva cita EPC) son llamadas en las que se ha iniciado la cumplimentaci n de los cuestionarios pero el informante solicita continuar la entrevista en otro momento

Entrevista parcial interrumpida por otras causas EPO) son llamadas en las que se interrumpe la entrevista por corte de la l nea problemas del sistema etc

Entrevista finalizada EF) son llamadas en las que se termina la encuesta ya sea porque se ha rellenado un cuestionario completo o porque la vivienda presenta una incidencia que impide conseguir el cuestionario Las viviendas que no dan lugar a cuestionario son las consideradas vac as V) las destinadas a otros fines OF) o aquellas de las que no se dispone de tel fono IN) y tambi n aquellas que siendo encuestables el grupo humano se niega a informar NT NS) est ausente AT AS) o est incapacitado IC)



# Diseño de la muestra

---

## Tipo de muestreo

Se utiliza un muestreo trietápico con estratificación de las unidades de primera etapa

Las unidades de primera etapa son las secciones censales. Las unidades de segunda etapa las viviendas familiares principales y en tercera etapa se selecciona **una persona** de más de 5 años en cada vivienda. Asimismo, en cada vivienda se investiga a **todos los menores** de 0 a 5 años.

Para la selección de la muestra se ha utilizado un marco de áreas formado a partir de la relación de secciones censales existentes con referencia a 1 de Enero de 2010 e incorporando las variaciones que se han producido en el tiempo.

En la selección de unidades de segunda etapa se ha utilizado la relación de viviendas familiares principales en cada una de las secciones seleccionadas para la muestra obtenidas de la explotación del Padrón Continuo de habitantes más actualizado disponible.

Las secciones se agrupan en estratos dentro de cada comunidad autónoma de acuerdo con el tamaño del municipio al que pertenecen.

Se han considerado los siguientes estratos:

Estrato 1 Municipios con más de 500 habitantes

Estrato 2 Municipios capitales de provincia con menos de 500 habitantes

Estrato 3 Municipios entre 500 y 1000 habitantes que no son capitales de provincia

Estrato 4 Municipios entre 1000 y 5000 habitantes que no son capitales de provincia

Estrato 5 Municipios entre 5000 y 10000 habitantes que no son capitales de provincia

Estrato 6 Municipios entre 10000 y 50000 habitantes

Estrato 7 Municipios con menos de 10000 habitantes

Para cada comunidad autónoma se diseña una muestra independiente que la representa por ser uno de los objetivos de la encuesta facilitar datos con ese nivel de desagregación.

---

## Tamaño de la muestra Afijación

Para cubrir los objetivos de la encuesta de poder facilitar estimaciones con un determinado grado de fiabilidad a nivel nacional y de comunidad autónoma se ha seleccionado una muestra de 5000 secciones censales siendo el número de viviendas seleccionadas en cada sección censal

Con objeto de obtener un tamaño de muestra mínimo que permita obtener estimaciones fiables a nivel de comunidad autónoma la muestra se distribuye entre las mismas utilizando una afijación de compromiso entre la uniforme y proporcional al tamaño de la comunidad

La distribución del número de secciones seleccionadas por comunidad autónoma es

### **Comunidad Autónoma Número de secciones censales**

Andalucía	
Aragón	
Asturias Principado de	
Baleares Illes	4
Canarias	
Cantabria	6
Castilla y León	54
Castilla-La Mancha	
Cataluña	4
Comunitat Valenciana	
Extremadura	4
Galicia	54
Madrid Comunidad de	
Murcia Región de	
Navarra Comunidad Foral de	6
Pais Vasco	4
Rioja La	
Ceuta y Melilla	
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>

Entre estratos la afijación es estrictamente proporcional al tamaño de éstos

### **Selección de la muestra**

Para llevar a cabo la encuesta TIC H la selección de las unidades de primera etapa en cada estrato se ha realizado con probabilidad proporcional al tamaño de cada sección. En segunda etapa las viviendas se han seleccionado mediante un muestreo sistemático con arranque aleatorio y probabilidades iguales de selección para cada vivienda de la sección procedimiento que nos conduce a obtener muestras autoponderadas de viviendas en cada estrato

En una tercera etapa y dentro de cada vivienda se elige con probabilidad igual una persona entre las de 6 y más años

---

#### 4 Renovación de la muestra

Los *turnos de rotación* son grupos de secciones muestrales que se utilizan para incorporar de forma paulatina modificaciones en la muestra (en particular aquellas derivadas de la actualización de probabilidades de las unidades de primera etapa (secciones) o la rotación de las viviendas). El número de secciones de la muestra por estrato en cada comunidad autónoma se distribuye de forma que la representación de las submuestras que definen sea equivalente.

##### 4 Renovación de la muestra de secciones Actualización de probabilidades

A partir de la información procedente de ficheros electorales y del Padrón Continuo se actualizan las probabilidades de selección de las secciones.

Los cambios que tienen lugar como consecuencia de la actualización se incorporan de forma continuada a la muestra por turno de rotación.

En el año 2011 las modificaciones se han producido en el turno de rotación

El procedimiento utilizado para la actualización es el propuesto por L. Kish y A. Scott (JASA 1952)

##### 4 Renovación de la muestra de viviendas

Con objeto de evitar el cansancio de las familias entrevistadas así como dar probabilidad de selección a otras nuevas que hayan llegado a la sección censal la muestra de viviendas se renueva parcialmente por turnos de rotación.

Por tanto la encuesta es un panel rotante de forma que cada año se renuevan las viviendas correspondientes a las secciones que pertenecen a un determinado turno.

En el año 2011 se han renovado las viviendas de las secciones del turno de rotación

---

#### 5 Estimadores

Para estimar las características de la encuesta se consideran los siguientes tipos de estimadores:

- Estimador para datos de hogares
- Estimador para datos de personas de 6 años y más
- Estimador para datos de personas de 16 a 5 años

En todos los casos se utilizan estimadores de razón calibrados según la información procedente de fuentes externas.

## A) Estimador para datos de hogares

Para las características de hogares se utiliza un estimador que se obtiene a través de los siguientes pasos

A ) Estimador de expansión basado en el factor de diseño con corrección de falta de respuesta a nivel de estrato

En cada estrato  $h$  el estimador del total de una característica  $X$  se obtiene mediante la expresión

$$\hat{X}_h = \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}} \frac{V_h}{v_{h(e)}} x_{hij}$$

donde

$V_h$  Viviendas del estrato  $h$

$v_{h(e)}$  Tamaño de muestra efectiva de viviendas en el estrato  $h$

$x_{hij}$  Valor de la característica objeto de estudio en la vivienda  $j$  de la sección  $i$

$n_h$  Número de secciones de la muestra en el estrato  $h$

$v_{ih(e)}$  Número efectivo de viviendas en la sección  $i$  del estrato  $h$

A ) Estimador de razón separado para ajustar a la población en cada estrato  $h$

$$\hat{X}_h^R = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}} x_{hij}}{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}} p_{hij}} P_h$$

donde

$p_{hij}$  Total de personas muestrales (de 6 y más años) de la vivienda  $j$  de la sección  $i$

$P_h$  Población en el estrato  $h$

A ) El estimador final se obtiene aplicando técnicas de reponderación al estimador anterior usando para ello el software CALMAR

Como variable auxiliar se ha utilizado el total de viviendas clasificadas según los tamaños de las mismas (5 tamaños) para cada comunidad autónoma. Esta información procede de la Encuesta de Población Activa

## B) Estimador para datos sobre personas de 6 años y más

Se obtiene a partir de la información procedente del cuestionario individual cuyas respuestas las facilita una persona seleccionada entre los miembros

del hogar de 6 o más años. El estimador es semejante al utilizado en el caso del hogar pero teniendo en cuenta la existencia de un factor que incorpora la probabilidad de selección correspondiente a la persona dentro de la vivienda

B) Estimador basado en el factor de diseño con corrección de falta de respuesta

$$\hat{X}_h = \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{V_{h(e)}} \frac{V_h p_{hij}}{V_{h(e)}} x_{hij}$$

B) Estimador de razón para ajustar a la población del estrato

$$\hat{X}_h^R = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{V_{h(e)}} p_{hij} x_{hij}}{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{V_{h(e)}} p_{hij}} P_h$$

B) Aplicación de técnicas de reponderación por grupos de edad y sexo a nivel de comunidad autónoma (CALMAR) con cifras de población residente en viviendas familiares principales referidas a 5 de Marzo de deducidas de las Estimaciones de la Población Actual elaboradas por el INE

### C) Estimador para datos de personas de 6 a 5 años

La información muestral relativa a todos los miembros de 6 a 5 años del hogar es proporcionada por la persona de 6 o más años seleccionada en cada uno de éstos

El estimador utilizado para obtener la información relativa a las personas de 6 a 5 años es análogo al descrito en el apartado A con la salvedad de que las variables auxiliares utilizadas en el calibrado (apartado A) son las cifras de población residente en viviendas familiares principales de 6 a 5 años por sexo en cada comunidad autónoma deducidas de las Estimaciones de la Población Actual elaboradas por el INE

---

## 6 Errores de muestreo

Para el cálculo de los errores de muestreo de las principales características investigadas se utiliza el método indirecto Jackknife

Este método se basa en la formación de submuestras en las que cada una de ellas se obtiene eliminando una unidad primaria de la muestra total. La estimación de la varianza del estimador tiene la expresión

---

Se ha empleado el software CALJACK desarrollado por P. Lavall de Statistics Canada

$$\hat{\text{Var}}(\bar{X}) = \sum_h \frac{(n_h - 1)}{n_h} \sum_{j \in h} (X_{(hj)} - \bar{X})^2$$

donde

$X_{(hj)}$  es la estimación de la característica  $X$  cuando se quita de la muestra la unidad primaria  $j$  del estrato  $h$

$\bar{X}$  es la estimación de  $X$  obtenida con toda la muestra

$n_h$  es el número de unidades primarias en el estrato  $h$

El error de muestreo nos permite construir un intervalo numérico en el que existe una cierta confianza medida en términos de probabilidad de que contenga el verdadero valor de la característica estimada. El intervalo de confianza más utilizado es el comprendido entre la estimación menos 6 veces el error de muestreo y la estimación más 6 veces el error de muestreo. Este intervalo tiene una confianza del 95% medida en términos de probabilidad de encontrar en él al verdadero valor de la variable que se está estimando.

En la página web del INE ([www.ine.es](http://www.ine.es)) se publican los errores de muestreo de algunas de las principales variables relativas a viviendas (personas de 6 a 14 años) y menores (de 0 a 5 años). Se agrupan en tres tablas ubicadas tras los resultados de la Encuesta que incluyen información tanto a nivel nacional como de comunidades autónomas. Formalmente, estos errores vienen expresados como las estimaciones de las *desviaciones típicas* de los estimadores de las características en cuestión expresadas en porcentaje y se denominan *errores estándar*.

# Resultados del trabajo de campo

	Total titulares	Total finalizadas	Incidencias en titulares								Encuestables	IN	V	OF	SA	IL	Reservas encuestadas	Total encuestadas
			E	NT	NS	AT	AS	IC										
<b>CATI</b>	<b>13.257</b>	<b>13.257</b> 100,0%	<b>10.099</b> 82,6%	<b>703</b> 5,8%	<b>147</b> 1,2%	<b>1.016</b> 8,3%	<b>174</b> 1,4%	<b>81</b> 0,7%	<b>12.220</b> 92,2%	<b>819</b> 6,2%	<b>207</b> 1,6%	<b>11</b> 0,1%	<b>0</b> 0,0%					
<b>CAPI</b>	<b>7.390</b>	<b>7.390</b> 100,0%	<b>4.309 (*)</b> 72,2%	<b>936</b> 15,7%	<b>86</b> 1,4%	<b>490</b> 8,2%	<b>76</b> 1,3%	<b>54</b> 0,9%	<b>5.966</b> 80,7%	<b>44</b> 0,6%	<b>1.085</b> 14,7%	<b>60</b> 0,8%	<b>5</b> 0,1%	<b>230</b> 3,1%		<b>1.557</b>	<b>5.866</b> 79,4%	
<b>TOTAL</b>	<b>20.647</b>	<b>20.647</b> 100,0%	<b>14.408 (*)</b> 79,2%	<b>1.639</b> 9,0%	<b>233</b> 1,3%	<b>1.506</b> 8,3%	<b>250</b> 1,4%	<b>135</b> 0,7%	<b>18.186</b> 88,1%	<b>863</b> 4,2%	<b>1.292</b> 6,3%	<b>71</b> 0,3%	<b>5</b> 0,0%	<b>230</b> 1,1%		<b>1.557</b>	<b>15.965</b> 77,3%	

Encuestables=E+NT+NS+AT+AS+IC.

(\*) Se han eliminado 15 viviendas por carecer de información válida.

En las incidencias E, NT, NS, AT, AS e IC se calculan los porcentajes sobre el total de encuestables. En el resto de casos, se calculan los porcentajes sobre el total de viviendas titulares finalizadas.

## 4 Difusión de los resultados

La difusión de los resultados tiene periodicidad anual. Las tablas estadísticas de los resultados de la encuesta junto con el informe metodológico y otra información complementaria se publican en la página web del INE ([www.ine.es](http://www.ine.es)) y en su caso en la pertinente publicación electrónica.

Al objeto de lograr una mayor comparabilidad con los datos que publica Eurostat, las tablas estadísticas de los resultados de la TIC H que se presentan se refieren a viviendas habitadas por al menos una persona de 6 a 4 años de edad y a personas de ese mismo grupo de edad. En años anteriores a 2006 los resultados se refieren al total de viviendas y a las personas de 5 y más años.

En las sucesivas realizaciones de la encuesta en las tablas relativas a viviendas se presentan como magnitudes significativas el equipamiento en TIC de las mismas (televisión, ordenador, teléfono, radio, vídeo, etc.) así como su disponibilidad de acceso y forma de conexión a Internet. En lo concerniente a las personas se elaboran entre otras tablas sobre uso de ordenador, Internet y correo electrónico.

Estas variables estadísticas inherentes a la encuesta se cruzan con las variables sociodemográficas recogidas en la misma como tamaño del hogar y del municipio en el cual está ubicado el mismo, sexo, nivel de formación de las personas, relación con la situación laboral, etc.



## BARÓMETRO DE OPINIÓN PÚBLICA DE ANDALUCÍA 2011: FICHA TÉCNICA

- ▲ **UNIVERSO:** Personas con derecho a voto en Andalucía.
- ▲ **TAMAÑO DE LA MUESTRA TEÓRICA:** 3.696 entrevistas.
- ▲ **TAMAÑO DE LA MUESTRA REAL:** 3.682 entrevistas.
- ▲ **TIPO DE ENTREVISTA:** Presencial mediante entrevistador, realizada en los domicilios.
- ▲ **DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN:**

La distribución de la población por provincias según los grupos electorales de las secciones es la siguiente: (porcentajes por filas)

	Grupo electoral											
	PP hegemónico	PSOE con abstención	PP mayoritario	Alta abstención	IU alto	Abstención hegemónica	PP superior a PSOE	PP y PSOE igualados	Medios	PSOE hegemónico	PSOE mayoritario	
<b>Almería</b>	3,8%	0,2%	30,2%	4,1%	0,0%	2,2%	29,0%	15,9%	5,6%	1,4%	7,6%	
<b>Cádiz</b>	2,5%	10,0%	8,1%	29,0%	1,5%	10,3%	19,2%	2,5%	9,9%	3,6%	3,4%	
<b>Córdoba</b>	6,8%	5,0%	9,9%	8,2%	5,8%	2,3%	9,9%	12,0%	16,1%	9,8%	14,3%	
<b>Granada</b>	6,0%	4,1%	14,3%	4,5%	1,4%	1,5%	9,5%	19,6%	24,4%	4,3%	10,4%	
<b>Huelva</b>	2,0%	16,7%	7,3%	20,4%	2,8%	7,3%	14,1%	3,0%	10,3%	7,5%	8,7%	
<b>Jaén</b>	2,6%	7,7%	7,8%	0,5%	3,4%	0,1%	1,7%	22,2%	10,3%	11,6%	31,9%	
<b>Málaga</b>	2,8%	2,7%	16,7%	14,1%	2,1%	3,0%	27,1%	7,9%	16,6%	1,9%	5,0%	
<b>Sevilla</b>	5,6%	26,4%	7,4%	2,6%	2,2%	2,2%	4,0%	7,5%	16,4%	16,1%	9,5%	

Fuente: Elaboración propia a partir de la Explotación del Padrón Municipal de Habitantes (enero 2010)

- ▲ **TIPO DE MUESTREO:** Estratificado con submuestreo por conglomerados, y elección de la unidad final por rutas aleatorias y cuotas de sexo y edad.
- ▲ **ESTRATIFICACIONES:** Se han utilizado dos variables para crear los estratos:
  1. *Provincia.* El número de entrevistas es proporcional al número de escaños. La distribución de las mismas por provincias es la siguiente:

PROVINCIA	Nº de escaños	Nº de entrevistas	Nº de secciones
Almería	12	406	58
Cádiz	15	511	73
Córdoba	12	406	58
Granada	13	441	63
Huelva	11	371	53
Jaén	12	406	58
Málaga	16	546	78
Sevilla	18	609	87
<b>TOTAL</b>	<b>109</b>	<b>3696</b>	<b>528</b>

2. *Grupos electorales de secciones.* La selección de los estratos de grupos electorales se ha hecho de acuerdo con la idea de minimizar las diferencias de voto dentro de cada estrato, y maximizar las diferencias entre los estratos, con el objetivo de reducir al mínimo el nivel de error. Para ello se ha utilizado un *Análisis Cluster* usando los comportamientos electorales en las elecciones andaluzas de 2.008. En la siguiente tabla aparecen los porcentajes medios de voto sobre censo electoral en las elecciones de 2.008 en cada grupo de secciones.

GRUPOS	ABSTENCIÓN	Voto a IULVCA	Voto a PP	Voto a PSOEA
1 PP hegemónico	17,6%	2,9%	61,0%	13,5%
2 PSOE con abstención	31,5%	5,2%	14,0%	44,8%
3 PP mayoritario	22,9%	4,2%	44,8%	22,7%
4 Alta abstención	34,9%	4,7%	23,5%	32,0%
5 IU alto	20,1%	23,3%	14,2%	39,4%
6 Abstención hegemónica	47,3%	3,3%	13,6%	32,3%
7 PP superior a PSOE	29,0%	4,7%	33,5%	26,5%
8 PP y PSOE igualados	20,6%	4,4%	35,9%	34,2%
9 Medios	26,1%	5,5%	25,6%	37,4%
10 PSOE hegemónico	21,7%	5,4%	13,6%	55,3%
11 PSOE mayoritario	19,6%	5,1%	24,6%	46,6%

#### ▲ CONGLOMERADOS Y ELECCIÓN DE LA UNIDAD FINAL DE MUESTREO:

Los conglomerados que se van a utilizar son las secciones censales del seccionado correspondiente a enero de 2.010. Dentro de cada sección se seleccionarán a 7 personas, por lo que tendremos que elegir un número total de 528 secciones. Las 528 secciones se elegirán a través de un muestreo sistemático dentro de cada estrato.

La elección de las personas que forman parte de la muestra se realiza mediante recorridos aleatorios dentro de cada sección, con puntos de arranque escogidos aleatoriamente, y obligando a ajustarse a unas cuotas de sexo y grupos de edad que serán proporcionales a la población de la sección, con un posterior ajuste para que la distribución de la población en cada estrato en la muestra sea la misma que en la población.

▲ **CALIBRACIÓN:** Dado que la muestra no es proporcional a la población de cada provincia, se calcularán unos pesos que corrijan esta desproporción.

- ▲ **NIVELES DE ERROR:** El nivel de error absoluto máximo esperado de los resultados de la encuesta es de  $\pm 1.7\%$  para un nivel de confianza del 95%.  
Para cada una de las provincias el nivel de error se detalla en la siguiente tabla:

<b>PROVINCIA</b>	<b>Error máximo</b>
Almería	4,9%
Cádiz	4,3%
Córdoba	4,9%
Granada	4,7%
Huelva	5,1%
Jaén	4,9%
Málaga	4,2%
Sevilla	4,0%

**TIEMPO MEDIO DE LA ENTREVISTA:** 23 minutos

**FECHAS DE REALIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO:** Desde el 26 de septiembre al 21 de octubre de 2011



## ESTUDIO CIS nº 3022

### PREELECTORAL ELECCIONES AL PARLAMENTO EUROPEO, 2014.

#### FICHA TÉCNICA

##### Ámbito:

Nacional.

##### Universo:

Población con derecho a voto en elecciones europeas y residentes en España.

##### Tamaño de la muestra:

Diseñada: 4.800 entrevistas.

Realizada: 4.737 entrevistas.

##### Afijación:

Proporcional.

##### Ponderación:

No procede.

##### Puntos de Muestreo:

398 municipios y 49 provincias.

##### Procedimiento de muestreo:

Polietápico, estratificado por conglomerados, con selección de las unidades primarias de muestreo (municipios) y de las unidades secundarias (secciones) de forma aleatoria proporcional, y de las unidades últimas (individuos) por rutas aleatorias y cuotas de sexo y edad.

Los estratos se han formado por el cruce de las 17 comunidades autónomas y las dos ciudades autónomas con el tamaño de hábitat, dividido en 7 categorías: menor o igual a 2.000 habitantes; de 2.001 a 10.000; de 10.001 a 50.000; de 50.001 a 100.000; de 100.001 a 400.000; de 400.001 a 1.000.000, y más de 1.000.000 de habitantes.

Los cuestionarios se han aplicado mediante entrevista personal en los domicilios.

**Error muestral:**

Para un nivel de confianza del 95,5% (dos sigmas), y  $P = Q$ , el error real es de  $\pm 1,45\%$  para el conjunto de la muestra y en el supuesto de muestreo aleatorio simple.

**Fecha de realización:**

Del 7 al 26 de abril de 2014.

ANEXO B  
CUESTIONARIOS





# Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC H)

## Cuestionario

### I IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE LA PERSONA A ENCUESTAR

**) D game el nombre y apellidos de todas las personas que viven actualmente en esta vivienda. No olvide incluir a los niños.**

Si hay información de personas en anterior entrevista en vez de la frase anterior se pregunta

**Las personas que viven en esta vivienda son ?** Leer sólo los nombres

Entrevistador borre las personas que no vivan en la vivienda

**) D game si hay alguna otra persona que considere esta su residencia habitual y que está ausente en la actualidad.** Si hay alguna debe añadirse a continuación

**) D game si hay alguna otra persona más que actualmente no tenga NINGUNA RESIDENCIA PRINCIPAL y que está ahora en la vivienda aunque sea temporalmente.**

Si hay alguna debe añadirse a continuación

#### Naturaleza características y finalidad

La Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC H) es una investigación estadística que realiza el Instituto Nacional de Estadística (INE) siguiendo las recomendaciones de la Oficina Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT)

Esta investigación se dirige a los hogares con el fin de obtener datos comparativos sobre la disponibilidad en los mismos de dicho equipamiento para comunicarse y obtener o enviar información así como sobre el uso que los miembros del hogar hacen de dichas tecnologías.

#### Legislación

##### Secreto Estadístico

Serán objeto de protección y quedarán amparados por el **secreto estadístico** los datos personales que obtengan los servicios estadísticos tanto directamente de los informantes como a través de fuentes administrativas (artículo de la Ley de la Función Estadística Pública de mayo de 1975 (LFEP)). Todo el personal estadístico tendrá la obligación de preservar el secreto estadístico (artículo de la LFEP).

##### Obligación de facilitar los datos

Las Leyes 4 y 6 establecen la obligación de facilitar los datos que se soliciten para la elaboración de esta Estadística.

Los servicios estadísticos podrán solicitar datos de todas las personas físicas y jurídicas nacionales y extranjeras residentes en España (artículo de la LFEP).

Todas las personas físicas y jurídicas que suministren datos **deben contestar de forma veraz, exacta, completa y dentro de los plazos** a las preguntas ordenadas en la debida forma por parte de los servicios estadísticos (artículo de la LFEP).

Para velar por el cumplimiento de estas normas la LFEP (artículo 4) otorga al INE capacidad sancionadora.

**TABLA DE MIEMBROS DE LA VIVIENDA**

<p><b>NOMBRE Y APELLIDOS</b></p>	<p><b>Alguna de las personas mencionadas trabaja como empleado a de hogar interno en otra vivienda?</b> <i>Haga para cada persona la marca que corresponda)</i></p>	<p><b>Alguna persona tiene otra vivienda que considere su residencia habitual pero se encuentra temporalmente aqu por estudios trabajo enfermedad o viaje? Haga para cada persona la marca que corresponda)</b></p>	<p><b>4 PERSONA N</b></p>
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	
<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	<p><input type="checkbox"/> SI → FIN</p> <p>6 <input type="checkbox"/> NO</p>	

5 SEXO	6 D game el mes y el a o de nacimiento	ES ENCUESTABLE	ENCUESTABLE N
<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 6 Mujer	Mes      A o Edad	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> 6 NO → FIN	
<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 6 Mujer	Mes      A o Edad	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> 6 NO → FIN	
<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 6 Mujer	Mes      A o Edad	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> 6 NO → FIN	
<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 6 Mujer	Mes      A o Edad	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> 6 NO → FIN	
<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 6 Mujer	Mes      A o Edad	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> 6 NO → FIN	
<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 6 Mujer	Mes      A o Edad	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> 6 NO → FIN	
<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 6 Mujer	Mes      A o Edad	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> 6 NO → FIN	
<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 6 Mujer	Mes      A o Edad	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> 6 NO → FIN	
<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 6 Mujer	Mes      A o Edad	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> 6 NO → FIN	
<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> 6 Mujer	Mes      A o Edad	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> 6 NO → FIN	

#### 4 SELECCIÓN DE LA PERSONA A ENCUESTAR

**Entrevistador, / ale al informante** A continuación voy a hacer la selección de la persona a encuestar

NOMBRE

PERSONA N

Identificador de la vivienda

4 Total de personas encuestables

5 ENCUESTABLE N

Según sea

A) Si la persona seleccionada coincide con la que está entrevistando indíquese y siga adelante

B) Si no es la persona que está entrevistando infórmele de ello. Pregúntele quién de los dos conoce mejor los bloques de Equipamiento e Internet en la vivienda y de Uso por niños del Ordenador e Internet. Si es el informante complímelo con esos bloques. Si es la persona seleccionada pregunte por el momento adecuado y antes de dar por terminada la entrevista no olvide pedir un teléfono de contacto

## II EQUIPAMIENTO DE LA VIVIENDA PRINCIPAL EN PRODUCTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**Entrevistador / ale al informante** A continuación le voy a preguntar si la vivienda tiene acceso a algunos productos de tecnologías de información y comunicación como ordenador Internet etc. Tenga en cuenta que solo nos referimos a la vivienda principal y que debe incluir aparatos en reparación y comprados o encargados aunque no estén instalados todavía. También se incluyen si son alquilados o puestos a disposición de la vivienda de cualquier otra forma.

*Si en la entrevista del ciclo anterior la vivienda con alguna persona común en los grupos humanos) tenía algún tipo de ordenador se le formula la pregunta a) en otro caso b)*

**a) En la entrevista anterior contestaron que SÍ tenían ordenador (continúan disponiendo de alguna clase de ordenador? Se incluye cualquier clase de ordenador de sobremesa portátil incluidos netbooks y tablets) de mano (tal como agenda electrónica o similar PDA etc))**

- SI
- NO  6 → pasar a pregunta
- NS NR  → pasar a pregunta

**b) Disponen en su vivienda de algún tipo de ordenador? Se incluye cualquier clase de ordenador de sobremesa portátil incluidos netbooks y tablets) de mano (tal como agenda electrónica o similar PDA etc))**

- SI
- NO  6 → pasar a pregunta
- NS NR  → pasar a pregunta

**Cuál de los siguientes tipos de ordenador tienen en su vivienda?**

- |   | SI                       | NO                         | NS NR                    |
|---|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| a) Ordenador de sobremesa (también llamado PC)            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| b) Ordenador portátil (incluidos netbooks y tablets)      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| c) Ordenador de mano (agenda electrónica similar PDA etc) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |

**Disponen en su vivienda de**

- |  | SI                       | NO                         | NS NR                    |
|--|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| a) Televisión?                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| b) Teléfono fijo? (se incluyen inalámbricos)     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| c) Teléfono móvil? (no se incluyen inalámbricos) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| d) Radio? (se incluyen radiocasete o transistor) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| e) Cadena musical (equipo de alta fidelidad?)    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| f) Reproductor de mp3 / mp4?                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| g) Video?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| h) DVD?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| i) Fax?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |

### III ACCESO A INTERNET DE LA VIVIENDA

Si en la entrevista del ciclo anterior la vivienda con alguna persona con n en los grupos humanos) dispon a de conexi n a Internet se le formula la pregunta 4a) en otro caso 4b)

**4 a) En la entrevista anterior contestaron que s ten an conexi n a Internet en su vivienda contin an disponiendo de ella a trav s de cualquier dispositivo) independientemente de si es utilizada?**

- SI  → pasar a pregunta 5
- NO  6 → pasar a pregunta 6
- NS NR  → si HAY ni os de a 5 a os pasar al Bloque IV si NO HAY al Bloque V

**4 b) Disponen en su vivienda de acceso a Internet a trav s de cualquier dispositivo) independientemente de si es utilizado?**

- SI  → pasar a pregunta 5
- NO  6 → pasar a pregunta 6
- NS NR  → si HAY ni os de a 5 a os pasar al Bloque IV si NO HAY al Bloque V

**5 Qu tipos de conexi n a Internet utilizan en la vivienda? Le leo las distintas posibilidades e indique si cada una de ellas es utilizada para conectarse**

- |   | SI                       | NO                         | NS NR                    |
|---|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| a) Conexi n de banda ancha por ADSL   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| b) Conexi n de banda ancha por red de cable fibra ptica   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| c) Otras conexiones fijas de banda ancha v a sat lite WiFi p blico WiMax )  |                          |                            |                          |
| <b>Entrevistador: si el entrevistado declara que utiliza el WiFi propio de su hogar entonces se debe anotar NO en esta opci n</b> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| d) Conexi n m vil de banda ancha a trav s de un dispositivo de mano tel fono m vil de ltimas generaciones (al menos G iPod )      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| e) Conexi n m vil de banda ancha v a modem USB tarjeta en port tiles p ej )   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| f) Conexi n de banda estrecha por llamada telef nica a trav s de su l nea de tel fono convencional m dem) o RDSI                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |
| g) Conexi n m vil de banda estrecha otros tel fonos m viles GPRS )  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 | <input type="checkbox"/> |

*Si hay menores de 15 años se pasa al Bloque IV de no existir personas de ese rango de edad se pasa al Bloque V*

**6 Por cuáles de los siguientes motivos no dispone su vivienda de acceso a Internet?**

	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NS NR</b>
a) Porque tienen acceso a Internet desde otro lugar	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>6</b>	<input type="checkbox"/>
b) Porque no necesitan Internet (no les resulta útil, no es interesante, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>6</b>	<input type="checkbox"/>
c) Porque los costes del equipo son demasiado altos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>6</b>	<input type="checkbox"/>
d) Porque los costes de conexión resultan demasiado elevados (teléfono, contrato de ADSL, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>6</b>	<input type="checkbox"/>
e) Porque tienen pocos conocimientos para utilizarlo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>6</b>	<input type="checkbox"/>
f) Por razones relativas a la seguridad o la privacidad	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>6</b>	<input type="checkbox"/>
g) Porque la banda ancha (alta velocidad en Internet) no está disponible en su área	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>6</b>	<input type="checkbox"/>
h) Por discapacidad física o sensorial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>6</b>	<input type="checkbox"/>

*Si hay menores de 15 años se pasa al Bloque IV de no existir personas de ese rango de edad se pasa al Bloque V*

#### IV TABLA DE USO DE ORDENADOR E INTERNET POR LOS NIÑOS (A 5 AÑOS)

*Entrevistador, lee al informante 'A continuación le voy a hacer algunas preguntas sobre el uso de ordenadores e Internet por los niños de 5 años'*

Nombre Persona N			
Ha utilizado el <u>ordenador</u> en los últimos meses?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 6 NS NR <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 6 NS NR <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 6 NS NR <input type="checkbox"/>
Ha utilizado <u>Internet</u> desde cualquier lugar en los últimos meses?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 6 } <i>pasa a 11</i> NS NR <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 6 } <i>pasa a 11</i> NS NR <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 6 } <i>pasa a 11</i> NS NR <input type="checkbox"/>
Desde qué lugar ha usado <u>Internet</u> ?	SI NO NS NR	SI NO NS NR	SI NO NS NR
Su Vivienda	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
Vivienda de familiares o amigos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
Centro de estudios	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
4 Centros públicos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
5 Cibercafés o similares	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
6 Otros lugares	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
Dispone de teléfono móvil?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NS NR <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NS NR <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NS NR <input type="checkbox"/>



## V USO DE TEL FONO M VIL Y ORDENADORES POR LA PERSONA SELECCIONADA

**Entrevistador, ¡ale al entrevistado!** A continuación le voy a hacer preguntas que se refieren solamente a usted. En primer lugar se trata del uso del teléfono móvil y el ordenador. Tenga en cuenta que nos referimos al uso en cualquier sitio y por cualquier motivo.

Si el entrevistado le plantea dudas acerca de qué se considera usar el ordenador ¡ale lo siguiente: **Se considera que se ha usado el ordenador si con él se realiza cualquier tipo de actividad informática como son consultas, ejecutar programas, gestionar ficheros, navegar por Internet, juegos, etc. Puede ser de forma totalmente personal o acompañado por otras personas en su uso.**

**Ha utilizado el ordenador alguna vez?**

- SI
- NO  6 → pasar a pregunta

**Cuando fue la última vez que lo utilizó?**

- a) En el último mes
- b) Hace más de 3 meses y menos de 6 meses
- c) Hace más de 6 meses y menos de 1 año  → pasar a pregunta 6
- d) Hace más de 1 año  4 → pasar a pregunta 6

**4 De media, con qué frecuencia ha usado el ordenador en los últimos 6 meses?**

- a) Diariamente (al menos 5 días por semana)
- b) Todas las semanas pero no diariamente
- c) Al menos una vez al mes pero no todas las semanas
- d) No todos los meses  4

**5 ¿Dónde si en los últimos 6 meses ha utilizado el ordenador en los siguientes lugares?**

- |  | SI                       | NO                         |
|--|--------------------------|----------------------------|
| a) En su vivienda  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) En el centro de trabajo                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| c) En el centro de estudios                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| d) En otra vivienda de familiares o conocidos                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| e) En un centro público (Ayuntamiento, biblioteca pública, etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| f) En un locutorio, cibercentro, cibercafé, similar              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| g) Desde otros lugares   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

**6 Cuáles de las siguientes tareas relacionadas con la informática ha realizado alguna vez?**

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
a) Copiar o mover ficheros o carpetas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
b) Usar copiar o cortar y pegar en un documento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
c) Usar fórmulas aritméticas simples en una hoja de cálculo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
d) Comprimir ficheros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
e) Conectar o instalar dispositivos como un módem o una impresora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
f) Escribir un programa usando un lenguaje de programación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
g) Transferir ficheros entre el ordenador y otros dispositivos (p.ej. cámaras digitales, teléfonos móviles, mp3, mp4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
h) Modificar o verificar los parámetros de configuración de aplicaciones de software (con excepción de los navegadores de Internet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
i) Creación de presentaciones electrónicas (diapositivas, p.ej.) incluyendo imágenes, sonido, vídeo o gráficos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
j) Instalar un nuevo sistema operativo o sustituir uno antiguo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
k) Otras tareas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>

**Ha utilizado el teléfono móvil en los últimos meses?**

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/> <b>6</b>

## VI USO DE INTERNET POR LA PERSONA SELECCIONADA

**Entrevistador, ¡ ale al entrevistado A continuaci n le voy a hacer preguntas relacionadas con el uso de Internet por usted Tenga en cuenta que nos referimos al acceso a Internet desde cualquier sitio y con cualquier dispositivo ordenador personal port til dispositivo de mano incluyendo el tel fono m vil de cualquier tipo Si el entrevistado le plantea dudas acerca de qu se considera usar o acceder a Internet l ale lo siguiente es el uso de aparatos con acceso a la red de comunicaci n Internet para buscar consultar enviar o recibir informaci n y comprar o encargar productos desplaz ndose por las p ginas web Puede ser de forma totalmente personal o acompa ado por otras personas en su uso )**

### Ha usado Internet alguna vez?

- SI
- NO  6 → pasar al Bloque X

### Cu ndo fue la ltima vez que us Internet?

- a) En el ltimo mes
- b) Hace m s de mes y menos de
- c) Hace m s de meses y menos de a o  → pasar al Bloque VIII
- d) Hace m s de a o  4 → pasar al Bloque IX

### De media con qu frecuencia ha usado Internet en los ltimos meses?

- a) Diariamente al menos 5 das por semana
- b) Todas las semanas pero no diariamente
- c) Al menos una vez al mes pero no todas las semanas
- d) No todos los meses  4

**D game si en los ltimos meses ha usado Internet desde cada uno de los siguientes lugares Le leo las distintas posibilidades e ind queme si lo ha utilizado en cada una de ellas**

- |  | SI                       | NO                         |
|--|--------------------------|----------------------------|
| a) Desde su vivienda   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Desde el centro de trabajo                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| c) Desde el centro de estudios                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| d) Desde otra vivienda de familiares o conocidos             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| e) Desde un centro p blico Ayuntamiento biblioteca p blica ) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| f) Desde un locutorio cibercentro cibercaf o similar         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| g) Desde otros lugares                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

**Por favor indique si en los últimos meses ha usado Internet por motivos particulares para realizar alguna de las siguientes actividades relativas a la comunicación y acceso a la información**

- |   | SI                       | NO                         |
|---|--------------------------|----------------------------|
| a) Recibir o enviar correo electrónico  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Telefonar a través de Internet (videollamadas o a webcam) a través de Internet   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| c) Envío de mensajes a chats, redes sociales, blogs, grupos de noticias o foros de discusión on line, uso de mensajería instantánea | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| d) Leer o descargar noticias, periódicos o revistas de actualidad on line   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| e) Buscar información sobre bienes y servicios  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

**Indique si en los últimos meses ha usado Internet por motivos particulares para realizar alguna de las siguientes actividades relacionadas con el entretenimiento y la creatividad**

- |   | SI                       | NO                         |
|---|--------------------------|----------------------------|
| a) Escuchar la radio o ver TV emitidas por Internet   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Jugar o descargar juegos, imágenes, películas, música  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| <i>En caso de marcar SI en la opción b) se realiza la pregunta b.1)</i>   |                          |                            |
| b.1) Jugar en red con otras personas  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| c) Colgar contenidos propios (texto, fotos, música, vídeos, software, etc) en una página web para ser compartidos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| d) Crear páginas web o blogs  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

**4 Y por motivos particulares ha realizado en los últimos meses alguna de estas otras actividades por Internet?**

- |   | SI                       | NO                         |
|---|--------------------------|----------------------------|
| a) Concertar una cita con un médico a través de una página web de un hospital, de un centro de salud, etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Utilizar servicios relacionados con viajes y alojamiento (información, reservas, compras, etc.)          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| c) Vender bienes o servicios (venta directa, mediante subastas, etc.)                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| d) Banca electrónica  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

## VII USO DE INTERNET MÓVIL Y CONECTIVIDAD UBICUA

**Entrevistador, hable al entrevistado** Las siguientes preguntas se relacionan con el posible uso de Internet que Vd haya podido realizar fuera de su vivienda habitual o centro de trabajo utilizando para ello dispositivos móviles

**5 Ha usado alguno de los siguientes tipos de ordenadores portátiles para acceder a Internet fuera de su vivienda habitual o centro de trabajo en los últimos meses?**

- |   | SI                       | NO                         |
|---|--------------------------|----------------------------|
| a) Ordenador portátil con teclado físico (se incluyen los miniportátiles o netbook) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Tablet (ordenador portátil con pantalla táctil) (Se incluye el iPad y similares) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

**Si ha respondido NO a las opciones a) y b) de la pregunta 25, pasar a la pregunta 28 en otro caso continuar con la pregunta 26.**

**6 Cuáles de las siguientes redes ha utilizado para conectarse a Internet con un ordenador portátil fuera de su vivienda habitual o centro de trabajo en los últimos meses?**

- |   | SI                       | NO                         |
|---|--------------------------|----------------------------|
| a) Red de telefonía móvil usando un modem USB (una tarjeta) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Red inalámbrica (p.ej. WiFi)                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

**De media con qué frecuencia accede a Internet utilizando un ordenador portátil fuera de su vivienda habitual o centro de trabajo en los últimos meses?**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| a) Diariamente (al menos 5 días por semana) | <input type="checkbox"/> |
| b) Todas las semanas (pero no diariamente)  | <input type="checkbox"/> |
| c) Menos de una vez a la semana             | <input type="checkbox"/> |

**Ha usado alguno de los siguientes dispositivos de mano para acceder a Internet fuera de su vivienda habitual o centro de trabajo en los últimos meses?**

- |   | SI                       | NO                         |
|---|--------------------------|----------------------------|
| a) Teléfono móvil (se incluyen los "smartphones" (teléfonos inteligentes))  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Otro dispositivo de mano (p.ej. PDAs, reproductores de mp3, mp4, lector de libros electrónicos, e-book, consola de videojuegos portátil, etc. Se excluyen los tablets) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

*Si se ha respondido **NO** a las opciones **a) y b)** de la pregunta **28** y tambi n se ha respondido **NO** a las opciones **a) y b)** de la pregunta **25** pasar a la pregunta **35**  
 Si se ha se alado **NO** a las opciones **a) y b)** de la pregunta **28** y se ha respondido **SI** a alguna de las opciones de la pregunta **25** se pasa a la pregunta **33**.  
 Finalmente si se ha respondido **SI** a alguna opci n de la pregunta **28** pasar a la pregunta **29**.*

**Cu les de las siguientes redes ha utilizado para conectarse a Internet con un dispositivo de mano fuera de su vivienda habitual o centro de trabajo en los ltimos meses?**

- |   | <b>SI</b>                | <b>NO</b>                  |
|---|--------------------------|----------------------------|
| a) Red de telefon a m vil   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| <i>En caso de marcar SI en la opci n a) se realiza la pregunta a ))</i> |                          |                            |
| a ) Conexi n de banda ancha al menos G)                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Red inal mbrica p ej WiFi)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

**De media con qu frecuencia accedi a Internet utilizando un dispositivo de mano fuera de su vivienda habitual o centro de trabajo en los ltimos meses?**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| a) Diariamente al menos 5 d as por semana | <input type="checkbox"/> |
| b) Todas las semanas pero no diariamente  | <input type="checkbox"/> |
| c) Menos de una vez a la semana           | <input type="checkbox"/> |

**Por favor d game si en los ltimos meses ha usado Internet por motivos particulares para realizar alguna de las actividades que se van a enumerar utilizando para ello un dispositivo de mano**

- |   | <b>SI</b>                | <b>NO</b>                  |
|---|--------------------------|----------------------------|
| a) Recibir o enviar correo electr nico  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Leer o descargar noticias peri dicos o revistas de actualidad on line              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| c) Leer o descargar libros libros electr nicos  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| d) Jugar o descargar juegos im genes videos m sica                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| e) Uso de servicios de podcast para recibir autom ticamente ficheros de audio o video | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| f) Participar en redes sociales como Facebook Twitter etc )                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| g) Otras actividades  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

**En los últimos meses ha utilizado alguna aplicación de Internet basada en el GPS en un dispositivo de mano para obtener información relativa al lugar donde se encuentra (p.ej. buscar un restaurante)?**

- SI
- NO  6
- NS NR

**Ha usado un ordenador portátil o dispositivo de mano para acceder a Internet con el fin de realizar tareas profesionales fuera de su hogar o centro de trabajo en los últimos meses?**

- SI
- NO  6

**4 En los últimos meses al utilizar un ordenador portátil o un dispositivo de mano fuera de su casa o trabajo para acceder a Internet ha tenido alguno de los siguientes problemas?**

- |  | SI                       | NO                         |
|--|--------------------------|----------------------------|
| a) Dificultad en la obtención de información acerca del coste de acceso a Internet   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Facturas elevadas no esperadas (p.ej. después de salir de su zona tarifaria por el servicio de itinerancia en el extranjero)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| c) Dificultades frecuentes con la señal de telefonía móvil (falta de disponibilidad de banda ancha o baja velocidad por lo menos una vez por semana)                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| d) Dificultades en el establecimiento o modificación de los parámetros de acceso a Internet (p.ej. activar el WiFi del móvil, las aplicaciones del GPS o el acceso a Internet) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| e) Inconvenientes por la utilización de una pequeña pantalla o por escribir texto en un dispositivo de mano  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| f) Otros   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

**Pasar al Bloque VIII**

**5 ¿Cuáles son las razones por las que no accede a Internet con un ordenador portátil o un dispositivo de mano fuera de su hogar o trabajo en los últimos meses?**

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
a) Porque no necesita acceso a Internet fuera de su hogar o centro de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
b) Porque no sabe como usarlo o su uso le resulta demasiado complicado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
c) Porque le resulta incómodo el uso de una pequeña pantalla en un dispositivo de mano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
d) Porque es demasiado caro (el dispositivo y/o la suscripción a Internet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
e) Porque la banda ancha no está disponible o la conexión es demasiado lenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
f) Por problemas relativos a la seguridad o la privacidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>
g) Por otras razones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>6</b>

**Pasar al Bloque VIII**



## VIII ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

**Entrevistador, ¡ale al entrevistado** Continuando con el tema de Internet las siguientes preguntas se refieren a su posible relación con las administraciones públicas a través de la Red

**6 Me podrá decir cuales de las siguientes formas de interacción con las administraciones públicas por Internet ha usado por motivos particulares en los últimos meses?**

- |  | SI                       | NO                         |
|--|--------------------------|----------------------------|
| a) Obtener información de páginas web de la Administración   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Descargar formularios oficiales   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| c) Enviar formularios cumplimentados (como por ejemplo presentar la declaración de la renta u otros impuestos) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

**Si en la opción c) de la pregunta 6 se ha respondido NO pasar a la pregunta En caso contrario pasar al Bloque IX**

**Pero tuvo necesidad de presentar algún formulario oficial a las administraciones públicas en los últimos meses?**

- |    |                            |                      |
|----|----------------------------|----------------------|
| SI | <input type="checkbox"/>   | → pasar a pregunta   |
| NO | <input type="checkbox"/> 6 | → pasar al Bloque IX |

**Cuales fueron las razones por las que no envi formularios cumplimentados a las administraciones públicas a través de Internet en los últimos meses?**

- |   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| a) Porque no había servicio disponible v a página web   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Por fallo técnico de la página web durante la cumplimentación el envío del formulario                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| c) Por falta de habilidades conocimientos (por ejemplo no sabía cómo usar el sitio web su uso resultaba demasiado complicado) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| d) Por estar preocupado por la protección y seguridad de los datos personales   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| e) Por no tener firma certificado electrónico   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| f) Porque lo tramitó por Internet otra persona en mi nombre (un gestor un asesor fiscal un familiar o un conocido)            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| g) Por otras razones  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

## IX COMERCIO ELECTRÓNICO

**Entrevistador, ¡ale al informante!** A continuación le voy a hacer preguntas sobre compras de productos y servicios a través de Internet. Tenga en cuenta que las puede haber realizado desde cualquier lugar y utilizando cualquier dispositivo (ordenador personal, portátil, dispositivo de mano, incluyendo el teléfono móvil de cualquier tipo). No incluya las compras hechas por motivos de trabajo.

**Ha comprado algún producto o servicio a través de Internet?**

- SI
- NO  6 → pasar al Bloque X

**4 Cuando fue la última vez que compró algún producto o servicio a través de Internet?**

- En el último mes
- Hace más de 3 meses y menos de 6 meses
- Hace más de 6 meses y menos de 1 año
- Hace más de 1 año  4 → pasar al Bloque X

**4 Dígale si compró o encargó a través de Internet en los últimos 6 meses alguno o algunos de los productos o servicios que le enumero a continuación (le recuerdo que no lo incluya si lo realizó por motivos de trabajo)**

- |  | SI                       | NO                         |
|--|--------------------------|----------------------------|
| a) Productos de alimentación y otros de consumo no duraderos (limpieza, higiene, etc.)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Bienes para el hogar de tipo duradero (por ejemplo, muebles, juguetes, etc.)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| c) Medicamentos  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| d) Películas musicales   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| e) Libros, revistas, periódicos (incluye libros electrónicos)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| f) Material formativo online   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| g) Material deportivo (ropa)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| h) Software de juegos de ordenador y de videoconsolas y sus actualizaciones  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| i) Otro software de ordenador y sus actualizaciones  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| j) Equipo informático (ordenadores y accesorios)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| k) Equipamiento electrónico (por ejemplo, cámaras fotográficas, no considerar accesorios de ordenador)                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| l) Servicios de telecomunicaciones (por ejemplo, contratos de banda ancha, líneas telefónicas o TV, recarga de tarjetas prepago, etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| m) Compra de acciones, pólizas de seguros u otros servicios financieros  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| n) Alojamiento de vacaciones (hotel, apartamento, etc.)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

- o) Otros servicios para viajes (billetes de transporte público alquiler de coches etc )   6
- p) Entradas para espectáculos (cine teatros conciertos )   6
- q) Otros productos o servicios   6

**4 A quien ha comprado o encargado por Internet bienes o servicios por motivos particulares en los últimos meses?**

- |   | <b>SI</b>                | <b>NO</b>                  |
|---|--------------------------|----------------------------|
| a) Vendedores nacionales                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Vendedores de otros países de la UE                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| c) Vendedores del resto del mundo                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| d) El país de origen de los vendedores es desconocido | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

**4 Me podría decir si compró o encargó productos o servicios para uso privado a través de Internet en los últimos meses utilizando un dispositivo de mano (teléfono móvil PDAs etc )?**

- SI
- NO  6 → pasar al Bloque X

**4.4 Qué tipos de productos o servicios compró o encargó de esta forma?**

- |  | <b>SI</b>                | <b>NO</b>                  |
|--|--------------------------|----------------------------|
| a) Contenidos digitales (ej películas música libros electrónicos juegos aplicaciones de pago para el teléfono móvil u otro dispositivos de mano) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| b) Bienes físicos (ej equipamiento electrónico ropa juguetes comestibles libros CD DVDs etc )  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |
| c) Servicios (ej servicios de transporte entradas para espectáculos seguros )  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 6 |

## X CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA PERSONA SELECCIONADA

**Entrevistador:** *Indique al informante. Las próximas preguntas son de tipo general*

### 45 ¿Cuál es su país de nacimiento?

**Entrevistador:** *seleccione el país mencionado haciendo clic sobre el mismo en el desplegable. Puede desplazarse por la lista de países pulsando una tecla alfabética: se situará en el primer país (por orden alfabético) cuyo nombre comience con esa letra.*

PAÍS

### 46 ¿Cuál es su nacionalidad?

**Entrevistador:** *lea las cuatro opciones marcando una sola de ellas*

- Española  → pasar a pregunta 4
- Extranjera
- Española y otra
- Ninguna  4 → pasar a pregunta 4

### 47 ¿Por favor indique el país o países de los que tiene nacionalidad extranjera

**Entrevistador:** *seleccione el país mencionado haciendo clic sobre el mismo en el desplegable. Puede desplazarse por la lista de países pulsando una tecla alfabética: se situará en el primer país (por orden alfabético) cuyo nombre comience con esa letra. En el supuesto de que el informante indique más de un país, realice una selección múltiple activando la tecla ctrl*

PAÍSES) EXTRANJEROS)

Países) seleccionados)

#### 4 ¿Cuáles son sus estudios terminados de más alto nivel?

**Entrevistador:** Anote el literal y seleccione la opción que corresponda. El informante debe especificar suficientemente para que se pueda codificar correctamente por ejemplo ha asistido menos de cinco años a la escuela tres cursos completos de Ciencias Económicas y Empresariales doctorado en Ciencias Sociales etc

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| Analfabetos   | <input type="checkbox"/>   |
| Educación Primaria  | <input type="checkbox"/>   |
| Primera etapa de la Educación Secundaria                                    | <input type="checkbox"/>   |
| Segunda etapa de la Educación Secundaria (Bachillerato y FP de Grado Medio) | <input type="checkbox"/> 4 |
| Enseñanza post secundaria no superior                                       | <input type="checkbox"/> 5 |
| Formación Profesional de Grado Superior                                     | <input type="checkbox"/> 6 |
| Educación Superior Universitaria (excepto Doctores)                         | <input type="checkbox"/>   |
| Título de Doctorado   | <input type="checkbox"/>   |
| No se puede codificar   | <input type="checkbox"/>   |

#### 4 En cuál de las siguientes situaciones en relación con la actividad se encontraba la semana pasada? Si se encontraba en varias indique solo la que considere principal

**Entrevistador:** Al cumplimentar la pregunta ha de tenerse en cuenta que el informante se considere trabajando cuando lo haya hecho al menos una hora en la semana de referencia cuando no hacerlo tuviera un trabajo del que estuvo ausente temporalmente (vacaciones etc) tal como se seala en el Manual

- |  |                            |                        |
|--|----------------------------|------------------------|
| Trabajando por cuenta ajena                              | <input type="checkbox"/>   |                        |
| Trabajando por cuenta propia (se incluye ayuda familiar) | <input type="checkbox"/>   |                        |
| Parado   | <input type="checkbox"/>   | } → pasar a pregunta 5 |
| Estudiante   | <input type="checkbox"/> 4 |                        |
| Jubilado prejubilado                                     | <input type="checkbox"/> 5 |                        |
| Incapacitado permanente                                  | <input type="checkbox"/> 6 |                        |
| Realizando tareas de voluntariado social                 | <input type="checkbox"/>   |                        |
| Labores del hogar  | <input type="checkbox"/>   |                        |
| Otra situación   | <input type="checkbox"/>   |                        |

**5 Respecto al trabajo desarrollado la semana pasada ¿cuál era su ocupación principal?**

**Entrevistador:** Anote el literal y seleccione la opción que corresponda según la tabla de clasificación del manual. El informante debe especificar suficientemente para que se pueda codificar correctamente.

**5 a) Entrevistador: La ocupación del trabajador es**

Manual

No Manual 6

**5 b) Entrevistador: La ocupación del trabajador es**

Trabajador TIC

Otros trabajadores 6

**5 Por último, ¿me podría indicar aproximadamente el intervalo en el que se encuentran los ingresos mensuales netos de su hogar (es decir, después de las retenciones a cuenta por impuestos, cotizaciones sociales y otros pagos asimilados)? Incluya por favor todas las fuentes de ingreso (en el caso de existir más de una) considerando para los ingresos del trabajo por cuenta ajena la parte proporcional de las pagas extraordinarias y otros ingresos extraordinarios percibidos regularmente.**

**Entrevistador:** anote el intervalo declarado. Se deberá contabilizar la suma de los ingresos regulares percibidos por todos los miembros del hogar en la actualidad (aporten no estos ingresos en su totalidad, en parte para sufragar los gastos del hogar).

En el cómputo del importe de estos ingresos mensuales se tendrá en cuenta:

- para los ingresos de **trabajo por cuenta ajena** debe sumarse al importe mensual el prorrateo de los ingresos regulares que no tengan periodicidad mensual (pagas extraordinarias y otros ingresos extraordinarios que se perciban regularmente).
- para los ingresos de **trabajo por cuenta propia** debe descontarse del importe de los ingresos mensuales los gastos deducibles, retenciones, pagos fraccionados.

Menos de euros

De a euros

De a euros

Más de euros 4

NS/NR 5

**Fin de la encuesta**

**DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS**

**Nº ESTUDIO: 1115**

**ENTREVISTADOR/A:**

*La información obtenida en esta encuesta está protegida por la Ley 12/89 que regula el secreto estadístico para las administraciones públicas, no pudiéndose tratar ni difundir más que de forma numérica y agregada, para garantizar el anonimato de los entrevistados.*

El presente estudio se enmarca dentro de los sondeos de opinión pública de la población andaluza que el IESA realiza periódicamente. En este caso concreto, el estudio tiene como objetivos conocer la opinión de los andaluces sobre la situación de nuestra Comunidad Autónoma. Las preguntas son sencillas. No existen respuestas buenas o malas. Nos interesa ante todo conocer su opinión. Le agradecemos de antemano su colaboración

RUTA	<input type="text"/>	Nº DE CUESTIONARIO	<input type="text"/>
PROVINCIA	<input type="text"/>	CÓDIGO DE MUNICIPIO	<input type="text"/>
CÓDIGO DE SECCIÓN	<input type="text"/>	GRUPO ELECTORAL	<input type="text"/>

**P1.-** Refiriéndonos a la **situación general de Andalucía**, ¿cómo la calificaría Ud.: bastante buena, buena, mala o bastante mala?

- Bastante buena ..... 5
- Buena ..... 4
- Regular (**no leer**) ..... 3
- Mala ..... 2
- Bastante mala ..... 1
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P2.-** ¿Cree Ud. que la **situación general de Andalucía dentro de un año será** bastante mejor, algo mejor, algo peor o bastante peor que la de ahora?

- Bastante mejor ..... 5
- Algo mejor ..... 4
- Igual (**no leer**) ..... 3
- Algo peor ..... 2
- Bastante peor ..... 1
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P3.-** En su opinión, ¿cuáles son **los tres problemas más importantes** que tiene Andalucía en estos momentos?

	NS	NC
<b>P3_1.</b> _____	88	99
<b>P3_2.</b> _____	88	99
<b>P3_3.</b> _____	88	99

**P4.-** Ahora quisiera que me dijera si las cuestiones siguientes han mejorado, han empeorado o siguen igual en los últimos dos o tres años en Andalucía.

	<u>Ha mejorado</u>	<u>Sigue igual</u>	<u>Ha empeorado</u>	<u>NS</u>	<u>NC</u>
<b>P4_1.-</b> La atención sanitaria.....	1	2	3	8	9
<b>P4_2.-</b> La educación en colegios e institutos.....	1	2	3	8	9
<b>P4_3.-</b> La educación en las universidades.....	1	2	3	8	9
<b>P4_4.-</b> Las carreteras y obras públicas.....	1	2	3	8	9
<b>P4_5.-</b> La inmigración...	1	2	3	8	9
<b>P4_6.-</b> El turismo.....	1	2	3	8	9
<b>P4_7.-</b> La atención a las personas mayores.....	1	2	3	8	9
<b>P4_8.-</b> La vivienda.....	1	2	3	8	9
<b>P4_9.-</b> Los programas de Investigación y desarrollo.....	1	2	3	8	9
<b>P4.10.-</b> La protección del Medio Ambiente.....	1	2	3	8	9
<b>P4.11.-</b> El empleo.....	1	2	3	8	9

**P5.-** En conjunto, ¿Ud. aprueba o desaprueba la **labor** que está realizando la **Junta de Andalucía**?

- Aprueba ..... 1
- Desaprueba..... 2
- NS..... 8
- NC..... 9

**P6.-** Y Ud., ¿aprueba o desaprueba la **actuación personal** de José Antonio Griñán **como Presidente** de la Junta de Andalucía?

- Aprueba ..... 1
- Desaprueba..... 2
- NS..... 8
- NC..... 9

**P7.-** Ahora quisiera que me dijera, ¿cuál de las cuatro formaciones políticas con representación parlamentaria en Andalucía ( IU-CA, PA, PP, PSOE) es a su juicio? (MOSTRAR TARJETA 1)

	<u>IU</u>	<u>PA</u>	<u>PP</u>	<u>PSOE</u>	<u>Ninguno</u>	<u>NS</u>	<u>NC</u>
<b>P7_1</b> La que mejor defiende los intereses de Andalucía.....	1	2	3	4	5	8	9
<b>P7_2</b> La que mejor representa las ideas de la gente como Ud	1	2	3	4	5	8	9
<b>P7_3</b> La que inspira más confianza.....	1	2	3	4	5	8	9
<b>P7_4</b> La que está más unida.....	1	2	3	4	5	8	9
<b>P7_5</b> La que tiene mejores líderes en Andalucía.....	1	2	3	4	5	8	9
<b>P7_6</b> La que está más capacitada para gobernar.....	1	2	3	4	5	8	9
<b>P7_7</b> La que es más honesta.....	1	2	3	4	5	8	9
<b>P7_8</b> La que más se preocupa de los que tienen más problemas y necesidades:::	1	2	3	4	5	8	9
<b>P7_9</b> La que sus líderes y militantes están más cercanos a gente como Ud.....	1	2	3	4	5	8	9

**P8.-** Para cada una de las siguientes políticas/ asuntos públicos, ¿qué partido cree que lo haría mejor en Andalucía?

(MOSTRAR TARJETA 2)

	<u>IU</u>	<u>PA</u>	<u>PP</u>	<u>PSOE</u>	<u>UPyD</u>	<u>Nin- guno</u>	<u>NS</u>	<u>NC</u>
<b>P8_1</b> Educación....	1	2	3	4	5	6	8	9
<b>P8_2</b> Sanidad.....	1	2	3	4	5	6	8	9
<b>P8_3</b> Creación de empleo.....	1	2	3	4	5	6	8	9
<b>P8_4</b> Seguridad ciudadana.....	1	2	3	4	5	6	8	9
<b>P8_5</b> Urbanismo.	1	2	3	4	5	6	8	9
<b>P8_6</b> Vivienda.....	1	2	3	4	5	6	8	9
<b>P8_7</b> Inmigración	1	2	3	4	5	6	8	9
<b>P8_8</b> Pensiones..	1	2	3	4	5	6	8	9
<b>P8_9</b> Economía..	1	2	3	4	5	6	8	9

**P9.-** Voy a leerle a continuación una lista de líderes políticos andaluces. Le agradecería que me indicara, para cada uno de ellos, si los conoce. En caso de que sí, ¿qué valoración le merece su actuación política en una escala de 0 a 10, sabiendo que 0 significa que lo valora muy mal y 10 que lo valora muy bien?

	<u>No conoce</u>	<u>Valoración (0 – 10)</u>	<u>NS</u>	<u>NC</u>
<b>P9_1.</b> Javier Arenas.....	97	_____	88	99
<b>P9_2.</b> Pilar González.....	97	_____	88	99
<b>P9_3.</b> José Antonio Griñán.....	97	_____	88	99
<b>P9_4.</b> Diego Valderas.....	97	_____	88	99

**P10.-** A continuación voy a leerle la lista de los Consejeros y Consejeras que actualmente forman el Gobierno de Andalucía. ¿Querría decirme en primer lugar si conoce algo de su actuación como Consejero/a? **En caso de conocer algo de su actuación**, ¿cómo la valoraría en una escala de 0 a 10, sabiendo que 0 significa que lo valora muy mal y el 10 que lo valora muy bien? **MOSTRAR FOTOS DE CONSEJEROS/AS**

	<u>No conoce</u>	<u>Valoración (0 – 10)</u>	<u>NS</u>	<u>NC</u>
<b>P10_1. María del Mar Moreno Ruiz</b> Consejera de Presidencia.....	97	_____	88	99
<b>P10_2. Francisco Menacho Villalba</b> Consejero de Gobernación y Justicia.....	97	_____	88	99
<b>P10_3. Carmen Martínez Aguayo</b> Consejera de Hacienda y Administración Pública.....	97	_____	88	99
<b>P10_4. Francisco Álvarez de la Chica</b> Consejero de Educación.....	97	_____	88	99
<b>P10_5. Antonio Ávila Cano</b> Consejero de Economía, Innovación y Ciencia.....	97	_____	88	99
<b>P10_6. Josefina Cruz Villalón</b> Consejera de Obras Públicas y Vivienda.....	97	_____	88	99
<b>P10_7. Manuel Recio Menéndez</b> Consejero de Empleo.....	97	_____	88	99
<b>P10_8. M<sup>a</sup> Jesús Montero Cuadrado</b> Consejera de Salud.....	97	_____	88	99
<b>P10_9. Clara Aguilera García</b> Consejera de Agricultura y Pesca.....	97	_____	88	99
<b>P10_10. Luciano Alonso Alonso</b> Consejero de Turismo, Comercio y Deporte.....	97	_____	88	99
<b>P10_11. Micaela Navarro Garzón</b> Consejera de Igualdad y Bienestar Social.....	97	_____	88	99
<b>P10_12. Paulino Plata Cánovas</b> Consejero de Cultura.....	97	_____	88	99
<b>P10_13. José Juan Díaz Trillo</b> Consejero de Medio Ambiente.....	97	_____	88	99

**P11.-** ¿Y cree que José Antonio Griñán debería ser el candidato del PSOE a la Presidencia de la Junta de Andalucía?

- Si.....	1
- No.....	2
- NS.....	8
- NC.....	9

**P12.-** ¿Piensa Ud. que si el PP estuviese al frente de la Junta de Andalucía lo haría mejor, igual o peor que el PSOE?

- Mejor.....	3
- Igual.....	2
- Peor.....	1
- NS.....	8
- NC.....	9

**P13.-** ¿Y cree que Javier Arenas debería volver a ser el candidato del PP a la Presidencia de la Junta de Andalucía?

- Si.....	1
- No.....	2
- NS.....	8
- NC.....	9



**P14.- ¿Fue Ud. a votar** en las últimas elecciones al Parlamento de Andalucía en 2008?

- Seguro que sí ..... 1 **Pasa a P 15**
- Creo que sí, aunque no estoy seguro ..... 2 **Pasa a P15**
- Creo que no, aunque no estoy seguro ..... 3 **Pasa a P17 y P18**
- Seguro que no ..... 4 **Pasa a P17 y P18**
- No recuerda ..... 8 **Pasa a P16**
- NC ..... 9 **Pasa a P15**

**SOLO A LOS QUE CONTESTAN 1, 2 ó 9 EN P14**

**P15.- ¿A qué partido votó** en las últimas elecciones al Parlamento de Andalucía en el 2008? **(MOSTRAR TARJETA 3)**

- IU-CA .....1 **Pasa a P19**
- PA .....2 **Pasa a P19**
- PP .....3 **Pasa a P19**
- PSOE .....4 **Pasa a P19**
- UPyD .....5 **Pasa a P19**
- Otros .....6 **Pasa a P19**
- Voto en blanco .....7 **Pasa a P19**
- No recuerda .....8 **Pasa a P16**
- NC .....9 **Pasa a P16**

**SÓLO A LOS QUE CONTESTAN 8 ó 9 EN P15**

**P16.- Aunque no recuerde exactamente al partido al que votó** en las últimas elecciones al Parlamento de Andalucía, ¿cuál es el partido al que es más probable que hubiera votado ese día? **(MOSTRAR TARJETA 4)**

- IU-CA .....1
- PA .....2
- PP .....3
- PSOE .....4
- UPyD .....5
- Otros .....6
- NS .....8
- NC .....9

**Passar a P19**

**SÓLO A LOS/AS QUE CONTESTAN 3 ó 4 EN P14**

**P17.- ¿Por qué no votó?**

- No tenía edad ..... 1
- No pude ir por causa mayor ..... 2
- Decidí no votar a propósito ..... 3
- No puse interés en ir a votar ..... 4
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P18.- Imagínese por un momento que Ud. hubiera ido a votar, ¿cuál sería el partido al que con más probabilidad habría votado?** **(MOSTRAR TARJETA 4)**

- IU-CA ..... 1
- PA ..... 2
- PP ..... 3
- PSOE ..... 4
- UpyD ..... 5
- Otros ..... 6
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P19.- Suponiendo que mañana se celebraran elecciones al Parlamento de Andalucía, ¿iría a votar?**

- Seguro que sí ..... 1
- Es probable que sí, pero no estoy seguro ..... 2
- No lo sé, no lo tengo decidido (**no leer**) ..... 3
- Es probable que no, pero no estoy seguro ..... 4
- Seguro que no ..... 5
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P20.- En caso de celebrarse elecciones al Parlamento de Andalucía mañana mismo, ¿a cuál de los siguientes partidos tendría Ud. en cuenta para decidir su voto (es decir, que podría votarlos)? ¿Y a cuál no votaría nunca?** **(MOSTRAR TARJETA 4)**

		Tendría en cuenta	No votaría nunca	NS	NC
<b>P20_1</b>	IU-CA.....	1	2	8	9
<b>P20_2</b>	PA.....	1	2	8	9
<b>P20_3</b>	PP.....	1	2	8	9
<b>P20_4</b>	PSOE.....	1	2	8	9
<b>P20_5</b>	UPyD.....	1	2	8	9
<b>P20_6</b>	Otros.....	1	2	8	9

**P21.- Y concretamente, ¿a qué partido votaría Ud. si mañana se celebrasen elecciones al Parlamento de Andalucía?** **(MOSTRAR TARJETA 5)**

- IU-CA ..... 1
- PA ..... 2
- PP ..... 3
- PSOE ..... 4
- UPyD ..... 5
- Otros ..... 6
- Voto en blanco ..... 7
- No piensa votar en las próximas elecciones ..... 8
- Aún no tiene decidido el voto (**no leer**) ..... 9
- NS ..... 88
- NC ..... 99

**INCIDIR EN ESTA PREGUNTA A TODOS/AS**

**P22.- Independientemente de que usted ejerza o no su derecho al voto en las próximas elecciones al Parlamento de Andalucía, ¿qué partido le gustaría a usted que ganase?** **(MOSTRAR TARJETA 4)**

- IU-CA ..... 1
- PA ..... 2
- PP ..... 3
- PSOE ..... 4
- UPyD ..... 5
- Otros ..... 6
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P23.-** ¿Y qué partido cree Ud. que ganará las próximas elecciones al Parlamento de Andalucía?

(MOSTRAR TARJETA 4)

- IU-CA ..... 1
- PA ..... 2
- PP ..... 3
- PSOE ..... 4
- UPyD ..... 5
- Otros ..... 6
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P24.-** ¿Cree Ud. que sería deseable un cambio de gobierno en Andalucía?

- Sí ..... 1
- No ..... 2
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P25.-** ¿Y por cuál de los siguientes partidos siente Ud. más simpatía o lo considera Ud. más cercano a sus propias ideas en el caso de unas elecciones al Parlamento de Andalucía? (MOSTRAR TARJETA 6)

- IU-CA ..... 1
- PA ..... 2
- PP ..... 3
- PSOE ..... 4
- UPyD ..... 5
- Otros ..... 6
- Ninguno ..... 7
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P26.-** En su opinión, pensando en el Presidente de la Junta de Andalucía, José Antonio **Griñán**, y en el líder del principal partido de la oposición, Javier **Arenas**, ¿cuál de los dos cree Ud. que...?

- P26\_1.** Es más dialogante.....
- P26\_2.** Entiende mejor los problemas de Andalucía.....
- P26\_3.** Puede introducir los cambios que necesita Andalucía.....
- P26\_4.** Es más honesto.....
- P26\_5.** Tiene más autoridad en su partido.....
- P26\_6.** Inspira más confianza.....
- P26\_7.** Tiene más credibilidad.....
- P26\_8.** Está más preparado para resolver la situación económica de Andalucía.....

	<b>Griñán</b>	<b>Arenas</b>	<b>Los dos (NO LEER)</b>	<b>Ninguno (NO LEER)</b>	<b>NS</b>	<b>NC</b>
<b>P26_1.</b>	1	2	3	4	8	9
<b>P26_2.</b>	1	2	3	4	8	9
<b>P26_3.</b>	1	2	3	4	8	9
<b>P26_4.</b>	1	2	3	4	8	9
<b>P26_5.</b>	1	2	3	4	8	9
<b>P26_6.</b>	1	2	3	4	8	9
<b>P26_7.</b>	1	2	3	4	8	9
<b>P26_8.</b>	1	2	3	4	8	9

**P27.-** Refiriéndonos ahora a la situación general de España, ¿cómo la calificaría Ud.: bastante buena, buena, mala o bastante mala?

- Bastante buena.....5
- Buena.....4
- Regular (**no leer**).....3
- Mala.....2
- Bastante mala.....1
- NS.....8
- NC.....9

**P30.-** A Ud. personalmente, ¿cómo le parece que es la actitud con la que el Gobierno Andaluz defiende los intereses de Andalucía ante el Gobierno de José Luis Rodríguez Zapatero?

- Bastante buena ..... 5
- Buena ..... 4
- Regular (**no leer**) ..... 3
- Mala ..... 2
- Bastante mala ..... 1
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P28.-** En conjunto, ¿Vd. aprueba o desaprueba la labor que está realizando el gobierno de José Luis Rodríguez Zapatero?

- Aprueba ..... 1
- Desaprueba ..... 2
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P31.-** ¿Fue Ud. a votar en las últimas Elecciones Generales de 2008?

- Seguro que sí .....1 **Pasa a P32**
- Creo que sí, aunque no estoy seguro ....2 **Pasa a P32**
- Creo que no, aunque no estoy seguro ...3 Pasa a P33
- Seguro que no.....4 Pasa a P34
- No recuerda .....8 Pasa a P34
- NC.....9 **Pasa a P32**

**P29.-** ¿Cómo cree Vd. que es el trato que Andalucía recibe del Gobierno de Zapatero comparado con el que reciben otras Comunidades Autónomas?

- Mucho mejor .....5
- Mejor.....4
- Igual .....3
- Peor .....2
- Mucho peor .....1
- NS .....8
- NC .....9

**P32.-** ¿A qué partido votó en las elecciones generales de 2008? (MOSTRAR TARJETA 4)

- IU ..... 1
- PA ..... 2
- PP ..... 3
- PSOE ..... 4
- UPyD ..... 5
- Otros ..... 6
- NR/NS ..... 8
- NC ..... 9

## A TODOS/AS

**P34.-** El próximo día 20 de noviembre se celebrarán las elecciones generales ¿Piensa Ud. ir a votar en esas próximas elecciones?

- Seguro que sí..... 1
- Es probable que sí, pero no estoy seguro ..... 2
- No lo sé, no lo tengo decidido (**no leer**) ..... 3
- Es probable que no, pero no estoy seguro ..... 4
- Seguro que no..... 5
- NS..... 8
- NC ..... 9

**P35.-** Y concretamente, ¿a qué partido votará Ud. en las próximas elecciones generales? (**MOSTRAR TARJETA 5**)

- IU ..... 1
- PA..... 2
- PP ..... 3
- PSOE..... 4
- UPyD ..... 5
- Otros (especificar) ..... 6
- Voto en blanco ..... 7
- No piensa votar en las próximas elecciones ..... 8
- Aún no tiene decidido el voto ..... 9
- NS..... 88
- NC ..... 99

**P36.-** Voy a leerle a continuación una lista de líderes políticos nacionales. Le agradecería que me indicara, para cada uno de ellos, si lo conoce. En caso de que sí, ¿qué valoración le merece su actuación política en una escala de 0 a 10, sabiendo que 0 significa que lo valora muy mal y 10 que lo valora muy bien?

	<u>No conoce</u>	<u>Valoración (0 – 10)</u>	<u>NS</u>	<u>NC</u>
<b>P36_1.</b> Rosa Díez.....	97	_____	88	99
<b>P36_2</b> Cayo Lara.....	97	_____	88	99
<b>P36_3.</b> Alfredo P. Rubalcaba..	97	_____	88	99
<b>P36_4.</b> Mariano Rajoy.....	97	_____	88	99
<b>P36_5.</b> José Luis R. Zapatero.	97	_____	88	99

**P37.-** En su opinión, pensando en los candidatos a la Presidencia del Gobierno de España, **Alfredo Pérez Rubalcaba** y **Mariano Rajoy** ¿cuál de los dos cree Ud. que...?

	<b>A. P. Rubalcaba</b>	<b>M. Rajoy</b>	<b>Los dos (NO LEER)</b>	<b>Ninguno (NO LEER)</b>	<b>NS</b>	<b>NC</b>
<b>P37_1.-</b> Es más dialogante.	1	2	3	4	8	9
<b>P37_2.-</b> Entiende mejor los problemas de España.....	1	2	3	4	8	9
<b>P37_3.-</b> Puede introducir los cambios que necesita España.....	1	2	3	4	8	9
<b>P37_4.-</b> Es más honesto.....	1	2	3	4	8	9
<b>P37_5.-</b> Inspira más confianza.....	1	2	3	4	8	9
<b>P37_6.-</b> Tiene más credibilidad.....	1	2	3	4	8	9
<b>P37_7.-</b> Tiene más autoridad en su partido.....	1	2	3	4	8	9
<b>P37_8.-</b> Está más preparado para resolver la situación económica de España.....	1	2	3	4	8	9

**P38.-** Mucha gente cuando piensa o habla de política utiliza los términos de "izquierda" y "derecha". En esta ficha hay una serie de casillas que van de izquierda a derecha. Pensando en sus opiniones políticas, ¿en cuál se situaría Ud.?

(**MOSTRAR TARJETA 7**)

Extrema Izquierda								Extrema derecha		<b>NS</b>	<b>NC</b>	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99

**P39.-**Utilizando la escala anterior, ¿podría decirme ahora en qué posición de 0 a 10 colocaría a cada uno de los siguientes partidos, sabiendo que 0 significa ser de Extrema Izquierda y 10 ser de Extrema Derecha?

(**MOSTRAR TARJETA 7**)

<b>P39_1</b> IU.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99
<b>P39_2</b> PA.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99
<b>P39_3</b> PP.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99
<b>P39_4</b> PSOE.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99
<b>P39_5</b> UPyD.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99

**P40.-** ¿Mirada en su conjunto, diría Ud. que la política en general le interesa mucho, bastante poco o nada?

- Mucho..... 1
- Bastante..... 2
- Poco..... 3
- Nada..... 4
- NS..... 8
- NC..... 9

**P41.-** De entre los sentimientos que le voy a citar, ¿podría decirme con cuál de ellos se suele Ud. identificar más cuando se habla de política? **(MOSTRAR TARJETA 8)**

- Entusiasmo ..... 7
- Compromiso..... 6
- Interés..... 5
- Indiferencia ..... 4
- Aburrimiento..... 3
- Desconfianza ..... 2
- Irritación ..... 1
- NS..... 8
- NC ..... 9

**P42.** En general, ¿diría Ud. que está muy satisfecho, bastante satisfecho, poco satisfecho o nada satisfecho con el funcionamiento de nuestra democracia?

- Muy satisfecho ..... 4
- Bastante satisfecho ..... 3
- Poco satisfecho ..... 2
- Nada satisfecho ..... 1
- NS..... 8
- NC ..... 9

**P43.-** Le voy a presentar ahora algunas fórmulas alternativas de organización del Estado en España. Dígame, por favor, con cuál está Ud. más de acuerdo. **MOSTRAR TARJETA 9**

- Un Estado con un gobierno central sin autonomías ..... 1
- Un Estado con comunidades autónomas como en la actualidad ..... 2
- Un Estado en el que las comunidades autónomas tengan menos autonomía que en la actualidad ..... 3
- Un Estado Federal en el que las comunidades autónomas tengan más autonomía que en la actualidad ..... 4
- Un Estado que reconozca a las nacionalidades la posibilidad de convertirse en independientes ..... 5
- NS..... 8
- NC..... 9

**P44.-** Después de treinta años de la existencia en España de las Comunidades Autónomas, como valoraría Ud. en general este modelo de Estado para España, como bastante bueno, bueno, regular, malo o bastante malo?

- Bastante bueno..... 5
- Bueno..... 4
- Regular (**no leer**)..... 3
- Malo ..... 2
- Muy malo ..... 1
- NS..... 8
- NC..... 9

**P45.-** Voy a leerle a continuación una serie de afirmaciones. Me gustaría que me dijera si está completamente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo o completamente en desacuerdo con cada una de ellas

	Completamente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo	NS	NC
<b>45_1.</b> Los políticos se preocupan más de los intereses de sus partidos que de los intereses generales .....	4	3	2	1	8	9
<b>45_2.</b> Los políticos suelen anticiparse a los problemas y prevenimos antes de que lleguen...	4	3	2	1	8	9
<b>45_3.</b> Los políticos se relacionan lo suficiente con sus electores.....	4	3	2	1	8	9
<b>45_4.</b> En general los políticos hacen su trabajo de forma eficaz y responsable.....	4	3	2	1	8	9
<b>45_5.</b> Las listas en las elecciones deberían ser abiertas, para poder elegir al candidato de la lista que uno prefiera.....	4	3	2	1	8	9
<b>45_6.</b> En general, los partidos eligen a los mejores para las listas electorales.....	4	3	2	1	8	9
<b>45_7.</b> En general, los partidos eligen a los mejores para ocupar los cargos públicos cuando están en el gobierno.....	4	3	2	1	8	9
<b>45_8.</b> Debería limitarse el número de años que se pueden ocupar cargos políticos.....	4	3	2	1	8	9

**ECONOMÍA (Ahora vamos a hablar sobre algunas cuestiones relacionadas con la economía y la actual situación económica)**

**P46.-** ¿Cómo calificaría Ud. la situación económica de Andalucía en estos momentos: bastante buena, buena, mala o bastante mala?

- Bastante buena ..... 1
- Buena ..... 2
- Regular (**no leer**) ..... 3
- Mala ..... 4
- Bastante mala ..... 5
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P47.-** ¿Y su situación económica personal?

- Bastante buena ..... 1
- Buena ..... 2
- Regular (**no leer**) ..... 3
- Mala ..... 4
- Bastante mala ..... 5
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P48.-** Pensando en la evolución de la economía andaluza para el próximo año, ¿Ud. ve esa evolución con bastante optimismo, con optimismo, con pesimismo, con bastante pesimismo?

- Con bastante optimismo ..... 1
- Con optimismo ..... 2
- Con pesimismo ..... 3
- Con bastante pesimismo ..... 4
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P49.-** ¿Cree usted que en los próximos años la economía andaluza ofrecerá a los jóvenes mejores oportunidades de empleo?

- Sí, con toda seguridad ..... 1
- Probablemente sí ..... 2
- Probablemente no ..... 3
- No, con toda seguridad ..... 4
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P50.-** ¿Conoce a alguien de su entorno más cercano (familia, amigos, compañeros, incluido usted mismo) que haya perdido su trabajo en los últimos seis meses?

- Sí ..... 1
- No ..... 2
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P51.-** Y, ¿Usted cree que podría perder su puesto de trabajo en los próximos seis meses?

- Seguro que sí ..... 1
- Probablemente sí ..... 2
- Probablemente no ..... 3
- Seguro que no ..... 4
- Actualmente no estoy trabajando ..... 5
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P52.-** En los últimos seis meses, ¿usted ha tenido que pedir dinero a familiares, amigos o compañeros para poder llegar a fin de mes?

- Sí ..... 1
- No ..... 2
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P53.-** ¿Cómo valoraría usted las medidas del Gobierno de José Luis Rodríguez Zapatero para hacer frente a la crisis? ¿Y las de la Junta de Andalucía? ¿Y las que propone el principal partido de la oposición? (Muy bien, bien, ni bien ni mal, mal, muy mal)

	MUY BIEN	BIEN	NI BIEN NI MAL	MAL	MUY MAL	No hace / no propone nada (NO LEER)	NS	NC
<b>P53.1.-</b> Gobierno.....	1	2	3	4	5	6	8	9
<b>P53.2.-</b> Junta de Andalucía.....	1	2	3	4	5	6	8	9
<b>P53.3.-</b> Oposición (PP).....	1	2	3	4	5	6	8	9

## INMIGRACIÓN

**P54.-** Como Ud. Sabe en Andalucía viven inmigrantes procedentes de países menos desarrollados, que han venido aquí buscando trabajo. En general, ¿cómo cree Ud. que es esta inmigración para Andalucía: más bien negativa o más bien positiva?

- Es más bien negativa..... 1
- Es más bien positiva ..... 2
- No es ni positiva ni negativa (**no leer**)..... 3
- NS ..... 8
- NC ..... 9

**P55.-** Dígame si, en términos generales, está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones:

	De acuerdo	En desacuerdo	NS	NC
<b>P55_1</b> Los sueldos bajan por la llegada de personas que vienen a vivir y trabajar en España.....	1	2	8	9
<b>P55_2</b> Las personas que vienen a vivir y trabajar a España cubren puestos de trabajo para los que no hay mano de obra suficiente.....	1	2	5	9
<b>P55_3</b> Las personas que vienen a vivir y trabajar a España deben tener acceso gratuito a la escuela y a la sanidad, como el resto de los españoles.....	1	2	8	9
<b>P55_4</b> Las personas que vienen a vivir y trabajar a España deben tener derecho a traer a su familia a vivir con ellos.....	1	2	8	9
<b>P55_5</b> Si un español y un inmigrante legal solicitan el mismo puesto de trabajo se debe seleccionar al más cualificado sin tener en cuenta su lugar de origen.....	1	2	8	9

**P56.-** Y en relación con los inmigrantes que están ya en Andalucía pero no tienen regularizada su situación ¿qué cree usted que sería mejor ....?

- Regularizar a todos ..... 1
- Regularizar a los que llevan varios años viviendo aquí ..... 2
- Regularizar sólo a los que tengan trabajo..... 3
- Dejar que sigan como están ..... 4
- Intentar devolverlos a sus países de origen..... 5
- NS ..... 8
- NC..... 9

## DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

**T1.-** Sexo

- Hombre..... 1
- Mujer..... 2

**T2.-** ¿Cuántos años cumplió en su último cumpleaños?

\_\_\_\_\_ NC..... 999

**T2A.- ENCUESTADOR/A SEÑALAR EL GRUPO DE EDAD AL QUE PERTENECE (Esta pregunta nunca puede venir sin contestar y no tiene NC)**

- De 18 a 29..... 1
- De 30 a 44..... 2
- De 45 a 59..... 3
- De 60 o más ..... 4

**T3.-** ¿Podría indicarme qué nivel de estudios terminados tiene Ud.?

**MOSTRAR TARJETA NIVEL DE ESTUDIOS**

- No sabe leer o escribir..... 1
- Sabe leer y escribir pero fue menos de 5 años a la escuela..... 2
- Fue a la escuela 5 años o más pero sin completar EGB, ESO o Bachillerato Elemental ..... 3
- Bachiller Elemental, EGB, ESO completo (Graduado escolar)..... 4
- Bachiller superior, BUP, Bachiller LOGSE, COU, PREU ..... 5
- FPI, FP grado medio, Oficialía Industrial o equivalente..... 6
- FPII, FP superior, Maestría industrial o equivalente, Conservatorio 10 años..... 7
- Diplomatura, Ingeniería Técnica, 3 cursos aprobados de Licenciatura, Ingeniería o Arquitectura..... 8
- Arquitectura, Ingeniería, Licenciatura o equivalente ..... 9
- Doctorado ..... 10
- NC..... 99

**T5.-** ¿Podría indicarme el nº de personas que residen en su hogar contando con Ud.?

- Nº de personas **menores** de 18 años ..... \_\_\_\_\_
- Nº de personas de 18 y más años..... \_\_\_\_\_
- NC ..... 99

**T6.-** ¿En la actualidad con quién convive Ud.?

- Vive solo/a ..... 1
- Vive con su pareja exclusivamente ..... 2
- Vive con hijos/as exclusivamente ..... 3
- Vive con su pareja e hijos/as exclusivamente..... 4
- Vive en casa de sus dos progenitores ..... 5
- Vive en casa de uno de sus progenitores ..... 6
- Vive con otros familiares ..... 7
- Vive en alguna forma de familia extensa (familias nucleares de varias generaciones) ..... 8
- Otra forma de familia (especificar) .....
- \_\_\_\_\_
- NC ..... 99

**T6.A.-** ¿Dispone su hogar de teléfono fijo?

- SI ..... 1
- NO ..... 2
- NC ..... 9

**T6.B.-** ¿Utiliza Ud. teléfono móvil?

- SI, uno ..... 1
- SI, más de uno ..... 2 **T6C.-** ¿Cuántos? \_\_\_\_\_ NC 99
- NO ..... 3 Pasa a T7
- NC ..... 9 Pasa a T7

**SÓLO A QUIENES UTILIZAN TELÉFONO MÓVIL (1 o 2 en T6B)**

**T6.D.-** ¿Es Vd. la única persona que utiliza su teléfono móvil o lo comparte de manera habitual con alguien más?

- Uso exclusivo ..... 1
- Uso compartido ..... 2
- NC ..... 9

**T7.-** Desde el punto de vista religioso, ¿cómo se considera Ud.?

\_\_\_\_\_ N.C.....99

**ENTREVISTADORA:**

- Si contesta no creyente, agnóstico/a, ateo/a **pasar a T8**
- Si contesta creyente, preguntar de qué religión (**hacer T 7a**)
- Si contesta alguna religión concreta, pasar a **T 7b**

**T7A.-** ¿De qué religión? (ANOTAR LA QUE DIGA EL ENTREVISTADO/A)

- \_\_\_\_\_ **Pasa a T7B**
- De ninguna..... 77 **Pasa a T8**
- N.C..... 99 **Pasa a T8**

**SÓLO A QUIEN CONTESTE ALGUNA RELIGIÓN EN CONCRETO EN T7 Ó T7A)**

**T7B.-** ¿Con qué frecuencia asiste Ud. a misa u otros oficios religiosos, sin contar las ocasiones relacionadas con ceremonias de tipo social, por ejemplo, bodas, comuniones o funerales?

- Varias veces a la semana..... 1
- Un vez a la semana..... 2
- Dos o tres veces al mes ..... 3
- Una vez al mes..... 4
- Varias veces al año ..... 5
- Nunca..... 6
- NC..... 9

**T8.-** La semana pasada, de lunes a domingo, ¿ha realizado un trabajo remunerado (en metálico o en especie) como asalariado o por su cuenta?

- Sí (Ocupado)..... 1 **Pasa a T 11 Y T12**
- No (Sin trabajo o jubilado)..... 3 Pasa a T9
- NC..... 9 **Pasa a T 11 Y T12**

**T9.-** En las cuatro últimas semanas, ¿ha tratado de encontrar empleo, incluso ocasional o a tiempo parcial, o ha hecho alguna gestión para establecerse por su cuenta?

- Sí ..... 1
- No ..... 2
- NC ..... 9

**T10.-** ¿Ha realizado anteriormente algún trabajo, ya sea como asalariado o por su cuenta?

- Sí ..... 1 Pasa a T10A
- No ..... 2 **Pasa a T13**
- NC ..... 9 **Pasa a T13**

**T10A.-** ¿Recibe subsidio de desempleo?

- Sí ..... 1 **Pasa a T11**
- No ..... 2 **Pasa a T11**
- NC ..... 9 **Pasa a T11**

**T11.-** ¿Cuál es/era su situación profesional (para ocupados/as, parados/as que han trabajado y jubilados/as)?

- Empleador (no miembro de cooperativa)..... 1
- Empresario sin asalariados/as o  
Trabajador/a independiente..... 2
- Miembro de cooperativa..... 3
- Trabaja con carácter **fijo** a sueldo, comisión,  
jornal u otra clase de remuneración ..... 4
- Trabaja con carácter **eventual o temporal** a  
sueldo, comisión, jornal u otra clase de  
remuneración ..... 5
- Trabajos esporádicos..... 6
- Otra situación (especificar).....
  
- \_\_\_\_\_
- NC ..... 99

**T12.-** ¿Y cuál es su actual o última ocupación u oficio? Es decir, ¿en qué consiste o consistía específicamente su trabajo? (ENTREVISTADOR/A : precisar lo más posible. Por ejemplo: mecánico de coches, peón de la construcción ...etc. Se refiere a la ocupación principal de la persona entrevistada).

NC..... 999

**T13.-** ¿Se encontraba la semana pasada en alguna o algunas de las siguientes situaciones?

	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NC</b>
<b>T13_1.-</b> Estudiante (aunque esté de vacaciones).....	1	2	9
<b>T13_2.-</b> Percibía una pensión de jubilación o unos ingresos de prejubilación.....	1	2	9
<b>T13_3.-</b> Dedicado/a a las labores del hogar.....	1	2	9
<b>T13_4.-</b> Incapacitado/a permanente.....	1	2	9
<b>T13_5.-</b> Percibiendo una pensión distinta a la de jubilación (o prejubilación).....	1	2	9
<b>T13_6.-</b> Realizando sin remuneración trabajos sociales actividades benéficas.....	1	2	9
<b>T13_7.-</b> Ayuda familiar (trabajo no remunerado en la empresa, negocio o explotación de un familiar con el que conviva).....	1	2	9

**T14.-** ¿Es Ud. La persona que aporta mayor nivel de ingresos al hogar?

- SI .....1Pasa aT18
- No .....2**Pasa a T15**
- Aporto igual que otra/s persona/s.....3 Pasa aT18
- NS.....8 **Pasa a T15**
- NC .....9 **Pasa a T15**

## SOLO PARA LOS/AS QUE CONTESTAN 2, 8 ó 9 EN T14

**T15.-** Y la persona que aporta el mayor nivel de ingresos a su hogar, ¿en qué situación de las siguientes se encontraba la semana pasada?

- Trabaja .....1 Pasa a T16 y 17
- No trabaja en la actualidad, pero  
ha trabajado.....2 Pasa a T16 y 17
- Nunca ha trabajado .....3 **Pasa a T18**
- NS .....8 Pasa a T18
- NC .....9 Pasa a T18

**T16.-** ¿Cuál es o era la situación profesional del cabeza de familia (para ocupados, parados que han trabajado y jubilados)?

- Empleador (no miembro de cooperativa)..... 1
- Empresario sin asalariados o  
trabajador independiente..... 2
- Miembro de cooperativa ..... 3
- Trabajador **fijo** a sueldo, comisión, jornal  
u otra clase de remuneración ..... 4
- Trabajador **eventual o temporal** a sueldo,  
comisión, jornal u otra clase de remuneración ..... 5
- Trabajos esporádicos ..... 6
- Otra situación (especificar).....
  
- \_\_\_\_\_
- NC..... 99

**T17.-** ¿Y cuál es la actual o última ocupación u oficio del cabeza de familia? Es decir, ¿en qué consiste o consistía específicamente su trabajo? (ENTREVISTADOR/A : precisar lo más posible. Por ejemplo: mecánico de coches, peón de la construcción, etc. (Se refiere a la ocupación principal de la persona que sea cabeza de familia).

NC .....999

## PARA TODOS/AS

**T18.-** Le agradecería que me diera algún dato personal (nombre) para inspeccionar la realización de esta encuesta

Nombre u otro dato: \_\_\_\_\_

**T19.-** ¿Le importaría darme su número de teléfono?

(ENTREVISTADOR/A: explicar que pueden llamarle para inspeccionar que se ha realizado la entrevista)

- Tiene teléfono y da número (fijo) ..... 1
- Tiene teléfono y da número (móvil).....2
- No tiene teléfono .....3
- Tiene teléfono pero no quiere dar el número .....4
- N.C.....9

Nº de teléfono \_\_\_\_\_



## A RELLENAR POR EL ENTREVISTADOR/A

### U1.- Tipo de Barrio

- Zona residencial de clase alta ..... 8
- Zona residencial de nivel medio ..... 7
- Barrio antiguo en buenas condiciones ..... 6
- Barrio obrero en buenas condiciones ..... 5
- Barrio antiguo deteriorado ..... 4
- Barrio obrero deteriorado ..... 3
- Suburbio, zona marginal ..... 2
- Viviendas diseminadas o zona rural ..... 1
- NS ..... 9

### U2.- Desarrollo de la entrevista.

- Muy bueno ..... 5
- Bueno ..... 4
- Regular ..... 3
- Malo ..... 2
- Muy malo ..... 1

### U3.- Sinceridad de la persona entrevistada.

- Muy buena ..... 5
- Buena ..... 4
- Regular ..... 3
- Mala ..... 2
- Muy mala ..... 1

### U4.- Incidencias de la Ruta.

- U4.1.- Calle inexistente ..... \_\_\_\_\_
- U4.2.- Acera sin edificios ..... \_\_\_\_\_
- U4.3.- Nº en la calle inexistente ..... \_\_\_\_\_
- U4.4.- Alojamiento colectivo ..... \_\_\_\_\_
- U4.5.- Local comercial ..... \_\_\_\_\_
- U4.6.- Vivienda deshabitada ..... \_\_\_\_\_

### U5.- ¿Había más personas en el espacio donde se estaba desarrollando la entrevista?

- SI ..... 1
- NO ..... 2
- NS ..... 8
- NC ..... 9

### U6.- Contactos hasta realizar esta entrevista.

- U6.1.- Portales en los que el portero impide entrar ..... \_\_\_\_\_
- U6.2.- Nº de viviendas en las que no había nadie ..... \_\_\_\_\_
- U6.3.- Nº de personas que no abren la puerta ..... \_\_\_\_\_
- U6.4.- Mujeres que se niegan a hacer la entrevista ..... \_\_\_\_\_
- U6.5.- Hombres que se niegan a hacer la entrevista ..... \_\_\_\_\_
- U6.6.- Nº de personas que no cumplen la cuota ..... \_\_\_\_\_
- U6.7.- Nº de personas que empiezan pero no finalizan la entrevista ..... \_\_\_\_\_

### U7.- Nº de orden de la entrevista en la ruta \_\_\_\_\_

### U8.- Día de la semana

- Lunes ..... 1
- Martes ..... 2
- Miércoles ..... 3
- Jueves ..... 4
- Viernes ..... 5
- Sábado ..... 6
- Domingo ..... 7

### U9.- Fecha de realización

U.9.1 Día \_\_\_\_\_ U.9.2 Mes \_\_\_\_\_

### U10.- Duración de la entrevista en minutos. \_\_\_\_\_

### U11.- Hora de realización

- Mañana (antes de las 12) ..... 1
- Mediodía (entre 12 y 15 ) ..... 2
- Tarde (entre 15 y 20 ) ..... 3
- Noche (después de las 20 h.) ..... 4

U12.- Mucha gente cuando piensa o habla de política utiliza los términos de "izquierda" y "derecha". En esta ficha hay una serie de casillas que van de izquierda a derecha. Pensando en sus opiniones políticas, ¿ en cuál se situaría Ud.?

Extrema izquierda								Extrema derecha		NS	NC	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99

## DIRECCIÓN DE LA ENTREVISTA REALIZADA

C/ \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ Bloque \_\_\_\_\_ Planta \_\_\_\_\_ Piso \_\_\_\_\_

Localidad \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Nombre de entrevistador/a \_\_\_\_\_

## A RELLENAR EN CODIFICACIÓN

### CD.1.- Nº DE CODIFICADOR/A \_\_\_\_\_

### Z1.- Resultado de Codificación

- Válido ..... 1
- Corregido ..... 2

### Z2.- Motivos de Corrección del Cuestionario

Z2.1 \_\_\_\_\_ Z2.2 \_\_\_\_\_ Z2.3 \_\_\_\_\_

### Z3.- Valoración de la cumplimentación del Cuestionario

### CD.2.- Nº DE CODIFICADOR/A \_\_\_\_\_

### Z4.- Control de Campo

- Entrevista no inspeccionada ..... 1
- Inspección telefónica ..... 2
- Inspección personal ..... 3
- Inspección telefónica y personal ..... 4

### Z5.- Resultado de Inspección del cuestionario

- Válido ..... 1
- Corregido ..... 2

### Z6.- Valoración de la inspección



Comunidad Autónoma _____	<input type="text"/>	(10)(11)	Nº ESTUDIO	<input type="text"/>	Nº CUESTIONARIO
Provincia _____	<input type="text"/>	(12)(13)	<b>3. 0 2 2</b>	<input type="text"/>	
Municipio _____ (nombre municipio)	<input type="text"/>	(14)(15)(16)	(1)(2)(3)(4)	(5)(6)(7)(8)(9)	
Tamaño de hábitat _____	<input type="text"/>	(17)(18)			
Distrito _____	<input type="text"/>	(19)(20)			
Sección _____	<input type="text"/>	(21)(22)(23)			
Entrevistador/a _____	<input type="text"/>	(24)(25)(26)(27)			

Buenos días/tardes. El Centro de Investigaciones Sociológicas está realizando un estudio sobre temas de interés general. Por este motivo solicitamos su colaboración y se la agradecemos anticipadamente. Esta vivienda ha sido seleccionada al azar mediante métodos aleatorios. Le garantizamos el absoluto anonimato y secreto de sus respuestas en el más estricto cumplimiento de las Leyes sobre secreto estadístico y protección de datos personales. Una vez grabada la información de forma anónima, los cuestionarios individuales son destruidos.

Para saber si puedo hacerle esta entrevista, antes tengo que preguntarle si está Ud. empadronado/a en este municipio y tiene derecho a votar en las elecciones al Parlamento Europeo.

- Sí ..... 1
- No ..... 2 → FIN DE LA ENTREVISTA

P.1 Para empezar, ¿podría decirme si a Ud., personalmente, las noticias relacionadas con la Unión Europea le interesan mucho, bastante, poco o nada?

- Mucho ..... 1
- Bastante ..... 2
- Poco ..... 3 (28)
- Nada ..... 4
- N.C. .... 9

P.2 Y, ¿hasta qué punto se considera Ud. informado/a sobre los asuntos relacionados con la Unión Europea: muy informado/a, bastante, poco o nada informado/a?

- Muy informado/a ..... 1
- Bastante informado/a ..... 2
- Poco informado/a ..... 3 (29)
- Nada informado/a ..... 4
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

P.3 Como Ud. seguramente sabe, España pertenece a la Unión Europea desde 1986. Si tuviera que hacer una valoración general, ¿diría que pertenecer a la Unión Europea más bien ha beneficiado o más bien ha perjudicado a nuestro país?

- Más bien lo ha beneficiado ..... 1
- (NO LEER) Ni lo ha beneficiado ni lo ha perjudicado ... 2
- Más bien lo ha perjudicado ..... 3 (30)
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

P.4 Ahora le voy a hacer a Ud. una serie de preguntas que se refieren a su relación con España y Europa. En la actualidad, ¿Ud. se siente...? (LEER RESPUESTAS).

- Sobre todo ciudadano/a europeo/a ..... 1
- Sobre todo ciudadano/a español/a ..... 2
- Ciudadano/a europeo/a y ciudadano/a español/a al mismo tiempo ..... 3 (31)
- (NO LEER) Ninguna de las respuestas anteriores ..... 4
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

P.5 En estos momentos y en términos generales, ¿cuál es su actitud hacia la Unión Europea: está Ud. muy a favor, bastante a favor, algo a favor, algo en contra, bastante en contra o muy en contra?

- Muy a favor ..... 1
- Bastante a favor ..... 2
- Algo a favor ..... 3
- (NO LEER) Ni a favor ni en contra ... 4
- Algo en contra ..... 5 (32)
- Bastante en contra ..... 6
- Muy en contra ..... 7
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

P.6 ¿En qué medida cree Ud. que las decisiones que se toman en el seno de la Unión Europea afectan a la vida de los/as españoles/as: mucho, bastante, poco o nada?

- Mucho ..... 1
- Bastante ..... 2
- Poco ..... 3 (33)
- Nada ..... 4
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

**P.7** ¿En qué medida cree Ud. que es importante el Parlamento Europeo en la vida de la Unión Europea: muy importante, bastante importante, poco o nada importante?

- Muy importante ..... 1
- Bastante importante ..... 2
- Poco importante ..... 3 (34)
- Nada importante ..... 4
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

**P.8** ¿Y en qué medida: mucho, bastante, poco o nada, cree Ud. que a los/as españoles/as nos afectan las decisiones que se toman en el Parlamento Europeo?

- Mucho ..... 1
- Bastante ..... 2
- Poco ..... 3 (35)
- Nada ..... 4
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

**P.9** ¿Y en el futuro piensa Ud. que nos afectarán más o menos que ahora?

- Más ..... 1
- (NO LEER) Igual ..... 2
- Menos ..... 3 (36)
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

**P.10** ¿Sabe Ud cuándo se celebrarán las próximas elecciones al Parlamento Europeo en España? (RESPUESTA ESPONTÁNEA).

- Acierta fecha exacta (25 mayo 2014) ..... 1
- Acierta mes (mayo 2014/el mes próximo) ..... 2
- No acierta ..... 3 (37)
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

**P.11** El 25 de mayo de 2014 se celebrarán elecciones al Parlamento Europeo. ¿Con qué interés está Ud. siguiendo las noticias relacionadas con estas elecciones: con mucho interés, con bastante interés, con poco o con ningún interés?

- Con mucho interés ..... 1
- Con bastante interés ..... 2
- Con poco interés ..... 3 (38)
- Con ningún interés ..... 4
- N.C. .... 9

**P.12** Y personalmente, a la hora de decidir su voto (o decidir votar o no votar) en las próximas elecciones al Parlamento Europeo, ¿qué tendrá Ud. más en cuenta o qué influirá más en su decisión...? (UNA RESPUESTA).

- Los temas relacionados con la Unión Europea y el Parlamento Europeo ..... 1
- Los temas relacionados con la situación política actual de España ..... 2 (39)
- (NO LEER) Ambos temas por igual ..... 3
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

**P.13** A continuación voy a leerle dos opiniones sobre el voto. Dígame, por favor, cuál expresa mejor su propia opinión.

- Lo normal es votar al mismo partido en las elecciones europeas y en las elecciones generales ..... 1
- En las elecciones europeas puede ser conveniente votar por un partido diferente al que se vota en las elecciones generales ..... 2 (40)
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

**P.14** Me gustaría saber si Ud. considera que estas elecciones son más importantes, igual de importantes o menos importantes que otras elecciones europeas anteriores.

- Más importantes ..... 1
- Igual de importantes ..... 2
- Menos importantes ..... 3 (41)
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

**P.15** Voy a leerle ahora los nombres de algunos/as candidatos/as en las próximas elecciones al Parlamento Europeo y me gustaría que me dijera en cada caso si lo/a conoce y cómo lo/a valoraría en una escala de 0 a 10, sabiendo que el 0 significa que lo/a valora muy mal y el 10 que lo/a valora muy bien.

	No conoce	Valoración	NS	NC	
	97	00-10	98	99	
- Miguel Arias Cañete .....	97	___	98	99	(42)(43)
- Elena Valenciano .....	97	___	98	99	(44)(45)
- Willy Meyer .....	97	___	98	99	(46)(47)
- Francisco Sosa Wagner .....	97	___	98	99	(48)(49)
- Ramón Tremosa .....	97	___	98	99	(50)(51)
- Josep María Terricabras .....	97	___	98	99	(52)(53)
- Josu Juaristi .....	97	___	98	99	(54)(55)
- Jordi Sebastián .....	97	___	98	99	(56)(57)
- Argimiro Rodríguez .....	97	___	98	99	(58)(59)
- Javier Nart .....	97	___	98	99	(60)(61)
- Alejo Vidal Quadras .....	97	___	98	99	(62)(63)

**P.16** ¿Y piensa Ud. ir a votar en las elecciones al Parlamento Europeo del próximo 25 de mayo? (MOSTRAR TARJETA A).

- Sí, con toda seguridad ..... 1
  - Probablemente sí ..... 2 (64)
  - Probablemente no ..... 3
  - No, con toda seguridad ..... 4
  - (NO LEER) Aún no lo tiene decidido ..... 8
  - N.C. .... 9
- Pasar a P.17  
→ Pasar a P.16b  
→ Pasar a P.18

**P.16a** ¿Y podría decirme si ya tiene Ud. decidido su voto?

- Sí, lo tiene decidido ..... 1
  - No, no lo ha decidido aún ..... 2 (65)
  - N.C. .... 9
- Pasar a P.18  
→ Pasar a P.18

**P.16b** ¿Y entre qué opciones duda Ud.?

(ENTREVISTADOR/A: Espere respuesta espontánea y marque las dos opciones que señale la persona entrevistada, cada una de ellas en una columna).

	(66)(67)	(68)(69)
- PP .....	01	01
- PSOE .....	02	02
- IU/ICV-Anova .....	03	03
- UPyD .....	04	04
05 Coalición por Europa (CEU)		
- CiU .....	06	06
- PNV .....	07	07
- CC .....	08	08
- Compromiso x Galicia .....	09	09
- ERC .....	10	10
11 Los Pueblos Deciden		
- EH-Bildu .....	12	12
- BNG .....	13	13
20 Primavera Europea		
- Compromís-Equo .....	21	21
- CHA .....	22	22
- FAC .....	30	30
- Ciudadanos .....	31	31
- Vox .....	32	32
- Podemos .....	33	33
- Otros .....	40	40
- Voto nulo .....	77	77
- En blanco .....	96	96
- No votar .....	97	97
- N.S. ....	98	98
- N.C. ....	99	99

**A QUIENES HAN CONTESTADO 3 ó 4 en P.16**

P.17 Entre los siguientes, ¿cuál sería para Ud. el principal motivo para no votar en las próximas elecciones europeas? ¿Y en segundo lugar? **(MOSTRAR TARJETA B).**

	Principal motivo (70)(71)	2º lugar (72)(73)
- No hay ninguna alternativa que le satisfaga .....	01	01
- Está harto/a de política y elecciones .....	02	02
- Da lo mismo votar que no votar, no sirve para nada .....	03	03
- Está desorientado/a , no sabe a quién votar .....	04	04
- No le inspira confianza ningún partido ni ningún/a Político/a .....	05	05
- Para mostrar su descontento .....	06	06
- No está censado/a (o no se ha registrado para poder votar) .....	07	07
- Las elecciones europeas son poco importantes...	08	08
- (NO LEER) Otros motivos .....	09	09
- (NO LEER) Ninguno .....	10	10
- N.S. ....	98	98
- N.C. ....	99	99

**A TODAS LAS PERSONAS ENTREVISTADAS**

P.18 Y suponiendo que mañana se celebrasen las elecciones al Parlamento Europeo, ¿a qué partido o coalición votaría Ud.? **(NO LEER). (RESPUESTA ESPONTÁNEA).**

- PP .....	01	
- PSOE .....	02	
- IU/ICV-Anova .....	03	
- UPyD .....	04	
05	- CiU .....	06
Coalición por Europa (CEU)	- PNV .....	07
	- CC .....	08
	- Compromiso x Galicia .....	09
	- ERC .....	10
11	- EH-Bildu .....	12
Los Pueblos Deciden	- BNG .....	13
		(74)(75)
20	- Compromís-Equo .....	21
Primavera Europea	- CHA .....	22
	- FAC .....	30
	- Ciudadanos .....	31
	- Vox .....	32
	- Podemos .....	33
	- Otros .....	40
	- Voto nulo .....	77
	- En blanco .....	96
	- No votaría .....	97
	- No sabe todavía .....	98
	- N.C. ....	99

P.19 En todo caso, ¿por cuál de los siguientes partidos o coaliciones siente Ud. más simpatía o a cuál considera más cercano a sus propias ideas? **(MOSTRAR TARJETA PARTIDOS).**

- PP .....	01	
- PSOE .....	02	
- IU/ICV-Anova .....	03	
- UPyD .....	04	
05	- CiU .....	06
Coalición por Europa (CEU)	- PNV .....	07
	- CC .....	08
	- Compromiso x Galicia .....	09
	- ERC .....	10
		(76)(77)

11	Los Pueblos Deciden	- EH-Bildu .....	12
		- BNG .....	13
20	Primavera Europea	- Compromís-Equo .....	21
		- CHA .....	22
		- FAC .....	30
		- Ciudadanos .....	31
		- Vox .....	32
		- Podemos .....	33
		- Otro .....	40
		- Ninguno.....	97
		- N.S.....	98
		- N.C. ....	99

P.20 Independientemente de que Ud. ejerza o no su derecho al voto en las próximas elecciones europeas del 25 de mayo, ¿qué partido cree que va a ganar en España las elecciones al Parlamento Europeo? **(NO LEER). (RESPUESTA ESPONTÁNEA).**

		- PP .....	01
		- PSOE .....	02
		- IU/ICV-Anova .....	03
		- UPyD .....	04
05	Coalición por Europa (CEU)	- CiU .....	06
		- PNV .....	07
		- CC .....	08
		- Compromiso x Galicia .....	09
		- ERC .....	10
			(78)(79)
11	Los Pueblos Deciden	- EH-Bildu .....	12
		- BNG .....	13
20	Primavera Europea	- Compromís-Equo .....	21
		- CHA .....	22
		- FAC .....	30
		- Ciudadanos .....	31
		- Vox .....	32
		- Podemos .....	33
		- Otro .....	40
		- Ninguno.....	97
		- N.S.....	98
		- N.C. ....	99

P.21 Como Ud. seguramente sabe, también celebran elecciones al Parlamento Europeo el resto de los países de la Unión Europea. ¿Quién le gustaría que ganara en el conjunto de Europa las elecciones al Parlamento Europeo? **(MOSTRAR TARJETA C).**

- El Partido Popular Europeo (PPE) .....	01
- El Partido Socialista Europeo (PSE) .....	02
- La Alianza de liberales y demócratas (ALDE) .....	03
- El Partido de la izquierda Europea (PIE) .....	04
- Los Verdes .....	05
- Los partidos euroescépticos (AECR, MELD, EAF, AEMIN, ECPM, EUD) .....	06
- (NO LEER) Otra respuesta .....	07
- (NO LEER) Le es indiferente/Le da igual .....	08
- N.S. ....	98
- N.C. ....	99
	(80)(81)

P.22 Me gustaría que me dijera cuál es la probabilidad de que Ud. vote en las próximas elecciones europeas, utilizando para ello una escala de 0 a 10, donde 0 significa "con toda seguridad, no irá a votar" y 10 significa que "con toda seguridad irá a votar". **(MOSTRAR TARJETA D).**

Con toda seguridad no irá a votar Con toda seguridad irá a votar

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
					N.S. ....	98				
					N.C. ....	99				(82)(83)

P.23 ¿Me podría decir si en las elecciones al Parlamento Europeo de junio de 2009...? (**MOSTRAR TARJETA E**).

- Fue a votar y votó ..... 1
- No tenía edad para votar ..... 2
- Fue a votar pero no pudo hacerlo .. 3
- No fue a votar porque no pudo ..... 4 (84)
- Prefirió no votar ..... 5
- No tenía derecho a voto..... 6
- No recuerda ..... 8
- N.C. .... 9

P.23a ¿Y podría decirme a qué partido o coalición votó? (**NO LEER**). (**RESPUESTA ESPONTÁNEA**).

- PSOE..... 01
- PP ..... 02
- IU/ICV ..... 03
- UPyD ..... 04

- 10  
Coalición por  
Europa
- CIU ..... 11
  - PNV ..... 12
  - CC ..... 13
  - PA ..... 14 (85)(86)
  - BNV ..... 15
  - Unió Mallorquina ..... 16
  - Unió Menorquina ..... 17

- 20  
Europa de los  
Pueblos Verdes
- ERC ..... 21
  - BNG ..... 22
  - Aralar ..... 23
  - EA ..... 24
  - Los Verdes ..... 25
  - PSM-Entesa ..... 26
  - CHA ..... 27

- Otros ..... 30
- Voto nulo ..... 77
- En blanco ..... 96
- No recuerda ..... 98
- N.C. .... 99

P.24 ¿Me podría decir si en las elecciones generales del 20 de noviembre de 2011...? (**MOSTRAR TARJETA E**).

- Fue a votar y votó ..... 1
- No tenía edad para votar ..... 2
- Fue a votar pero no pudo hacerlo .. 3
- No fue a votar porque no pudo ..... 4 (87)
- Prefirió no votar ..... 5
- No tenía derecho a voto..... 6
- No recuerda ..... 8
- N.C. .... 9

P.24a ¿Y podría decirme a qué partido o coalición votó? (**RESPUESTA ESPONTÁNEA**).

- PP..... 01
- PSOE..... 02
- IU (ICV en Cataluña). 03
- UPyD..... 04
- CiU..... 05
- Amaiur..... 06
- PNV ..... 07
- ERC..... 08
- BNG ..... 09
- CC-NC..... 10
- Compromís-Equo..... 11
- FAC..... 12
- Geroa Bai..... 13 (88)
- Otros partidos..... 14
- En blanco ..... 15 (89)
- Voto nulo ..... 77
- No recuerda ..... 98
- N.C. .... 99

P.25 En su conjunto, ¿cómo calificaría Ud. la gestión que está haciendo el Gobierno del PP: muy buena, buena, regular, mala o muy mala?

- Muy buena ..... 1
- Buena ..... 2
- Regular ..... 3
- Mala ..... 4 (90)
- Muy mala ..... 5
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

P.26 Y, en general, ¿cómo calificaría la actuación política que está teniendo el PSOE en la oposición: muy buena, buena, regular, mala o muy mala?

- Muy buena ..... 1
- Buena ..... 2
- Regular ..... 3
- Mala ..... 4 (91)
- Muy mala ..... 5
- N.S. .... 8
- N.C. .... 9

P.27 Cuando se habla de política se utilizan normalmente las expresiones izquierda y derecha. En esta tarjeta hay una serie de casillas que van de izquierda a derecha. ¿En qué casilla se colocaría Ud.? (**MOSTRAR TARJETA F**). (**PEDIR A LA PERSONA ENTREVISTADA QUE INDIQUE LA CASILLA EN LA QUE SE COLOCARÍA Y REDONDEAR EL NÚMERO CORRESPONDIENTE**).

(92)(93)

Izda.

Dcha.

										NS	NC
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	98	99

P.28 Sexo:

- Hombre ..... 1
- Mujer ..... 2 (94)

P.29 ¿Cuántos años cumplió Ud. en su último cumpleaños?

(95)(96)

N.C. .... 99

P.30 ¿Ha ido Ud. a la escuela o cursado algún tipo de estudios? (**ENTREVISTADOR/A: en caso negativo, preguntar si sabe leer y escribir**).

- No es analfabeto/a ..... 1
- No, pero sabe leer y escribir ... 2 → **PASAR A P.31** (97)

- Sí, ha ido a la escuela ..... 3
- N.C. .... 9 → **PASAR A P.31**

P.30a ¿Cuáles son los estudios oficiales de más alto nivel que ha finalizado Ud.? (**MOSTRAR TARJETA G**). (**INSISTIR EN QUE SE TRATA DEL NIVEL MÁXIMO ALCANZADO**).

- Menos de cinco años de escolarización ..... 01
- Primaria (enseñanza primaria o hasta 5º de EGB) ..... 02
- FP inicial ..... 03
- Secundaria (Bachillerato Elemental, EGB completa, ESO completa) ..... 04 (98)
- Formación Profesional de grado medio (FP I) ..... 05
- Bachillerato/COU/PREU (Bachillerato Superior, BUP, Bachillerato) ..... 06 (99)
- Formación Profesional de grado superior (FP II) ..... 07
- Universitarios Medios (Diplomatura, Arquitectura o Ingeniería Técnica) ..... 08
- Universitarios Superiores (Licenciatura, Grado, Máster Oficial, Doctorado) ..... 09
- Otros estudios no reglados ..... 10
- N.C. .... 99

P.31 ¿En cuál de las siguientes situaciones se encuentra Ud. actualmente? (**MOSTRAR TARJETA H**).

- Trabaja ..... 1
- Jubilado/a o pensionista (anteriormente ha trabajado) ..... 2
- Pensionista (anteriormente no ha trabajado) ..... 3
- Parado/a y ha trabajado antes ..... 4 (100)
- Parado/a y busca su primer empleo ..... 5
- Estudiante ..... 6
- Trabajo doméstico no remunerado ..... 7
- Otra situación..... 8
- N.C. .... 9

P.31a ¿Y trabaja a jornada completa o lo hace a tiempo parcial?

- A jornada completa ..... 1
- A tiempo parcial ..... 2 (101)
- N.C. .... 9



P.32 ¿Disponen en su vivienda de...?

	Sí	No	NC
- Teléfono fijo .....	1	2	9 (102)
- Ordenador (sobremesa, portátil, tablet) ....	1	2	9 (103)
- Acceso a Internet .....	1	2	9 (104)

P.33 ¿Tiene Ud. teléfono móvil? (ENTREVISTADOR/A: nos referimos a líneas de teléfono móvil que use personalmente el/la entrevistado/a)

- Sí, una línea .....	1	
- Sí, más de una línea .....	2	(105)
- No .....	3	
- N.C. ....	9	

P.33a ¿Cuántas?

- 2 líneas.....	1	
- 3 líneas.....	2	(106)
- 4 líneas o más.....	3	
- N.C.....	9	

P.33b ¿Y tiene alguien del hogar/de esta vivienda teléfono móvil?

- Sí .....	1	
- No .....	2	(107)
- (NO LEER) No, vive solo/a ...	3	
- N.C. ....	9	

P.34 ¿Ha utilizado Internet en los últimos tres meses? Nos referimos a acceder a Internet desde cualquier sitio y con cualquier tipo de dispositivo (ordenador personal o portátil, tablet o teléfono móvil)?

- Sí .....	1	
- No .....	2	(108)
- N.C. ....	9	

P.35 Con respecto a la nacionalidad, ¿tiene Ud. ....

- La nacionalidad española ..... 1 → **Hacer P.35a** (109)
- La nacionalidad española y otra .. 2 → **Hacer P.35a y P.35b**
- Sólo otra nacionalidad ..... 3 → **Hacer P.35b**
- N.C. .... 9

**SÓLO A QUIENES CONTESTAN 1 ó 2 en P.35**

P.35a ¿Y tiene Ud. la nacionalidad española desde que nació o la ha adquirido con posterioridad?

- Desde que nació .....	1	
- La ha adquirido con posterioridad ...	2	(110)
- N.C. ....	9	

**SÓLO A QUIENES CONTESTAN 2 ó 3 en P.35**

P.35b ¿Qué nacionalidad?

**PAÍSES UNIÓN EUROPEA**

- Alemania .....	126
- Austria .....	102
- Bélgica .....	103
- Bulgaria .....	104
- Croacia .....	146
- Chipre .....	106
- Dinamarca .....	107
- Eslovaquia.....	144
- Eslovenia.....	147
- Estonia .....	141
- Finlandia .....	109
- Francia.....	110
- Grecia .....	111
- Hungría .....	112
- Irlanda .....	113
- Italia .....	115
- Letonia .....	136
- Lituania .....	142
- Luxemburgo .....	117
- Malta .....	118
- Países Bajos .....	121
- Polonia .....	122
- Portugal .....	123
- Reino Unido .....	125
- República Checa .....	143
- Rumanía .....	128
- Suecia .....	131

**OTROS PAÍSES**

- Marruecos .....	228
- Ecuador .....	345
- Colombia .....	343
- Bolivia .....	341
- China .....	407
- Perú .....	348
- Argentina .....	340
- Brasil .....	342
- Ucrania .....	135 (111)
- Paraguay .....	347
- República Dominicana ..	326
- Pakistán .....	426 (112)
- Senegal .....	239
- Rusia .....	154
- Cuba .....	315 (113)
- Venezuela .....	351
- Argelia .....	203
- Nigeria .....	234
- Honduras .....	321
- Uruguay .....	350
- India .....	410
- Chile .....	344
- Filipinas .....	409
- EE.UU. de América ...	302
- México .....	303
- Otras nacionalidades ..	996
- N.C. ....	999

P.36 ¿Le importaría darme su nº de teléfono?

(ENTREVISTADOR/A: EXPLICAR QUE ES PARA QUE EL CIS PUEDA HACER UNA POSIBLE COMPROBACIÓN TELEFÓNICA DE QUE LA ENTREVISTA HA SIDO REALIZADA).

- Da solo número fijo ..... 1 Nº : \_\_\_\_\_

- Da solo número móvil ... 2 Nº: \_\_\_\_\_

- Da número fijo y móvil ... 3  
 - No da ni fijo ni móvil ..... 4 (114)  
 - N.C. .... 9

(ENTREVISTADOR/A: Si la persona entrevistada da fijo y móvil, anotar los números en los sitios correspondientes y redondear "3").

P.37 ¿Y le importaría darme su dirección de correo electrónico, por si el CIS necesita hacer a través de este medio una comprobación de que la entrevista ha sido realizada?

- Tiene dirección de e-mail y la proporciona... 1  
 - No tiene dirección de correo electrónico..... 2 (115)  
 - Tiene correo electrónico y no da dirección .. 3  
 - N.C. .... 9

Dirección de correo electrónico:

\_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_

**A RELLENAR POR EL/LA ENTREVISTADOR/A**

P.38 VALORACIÓN DE LA ENTREVISTA:

- Se ha realizado la entrevista en presencia de terceras personas ..... 1 (116)  
 - Se ha sentido la persona entrevistada incómoda o molesta por el tema de la encuesta ..... 1 (117)

P.39 ¿Han intervenido activamente terceras personas en el desarrollo de la entrevista?

- Sí .....

- No ..... 2 (118)

P.40 Respecto a las tarjetas.....

- La persona entrevistada las ha usado todas ..... 1  
 - Sólo ha usado algunas ..... 2 (119)  
 - Las he leído yo..... 3

P.41 Sinceridad de la persona entrevistada:

- Mucha .....

- Bastante ..... 2 (120)

- Poca ..... 3

- Ninguna ..... 4





## ANEXO C

### ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

**Resultados de los análisis del impacto del sesgo de cobertura en otras convocatorias electorales.  
Las Elecciones Generales de 2011 y las Elecciones Europeas de 2014.**

El voto andaluz en las Elecciones Generales de 2011.

*Tabla 15. Sesgos de cobertura de la variable de estimación del voto andaluz en elecciones generales de noviembre de 2011.*

	Encuesta telefónica 'clásica'			Encuesta telefónica 'dual'		
	PC Fijo	PNC 'Sólo-Móvil'	Sesgo cobertura	PC Fijo/Móvil	PNC 'Sin teléf.'	Sesgo cobertura
	%	%		%	%	
<b>PP</b>	49,3	47,0	0,7	48,6	49,0	0,0
<b>PSOE</b>	36,3	40,1	-1,1	37,4	42,0	-0,2
<b>IU-CA</b>	6,7	9,2	-0,8	7,4	1,8	0,2
<b>UPyD</b>	4,1	0,9	1,0	3,2	2,0	0,0
<b>PA</b>	2,0	1,6	0,1	1,9	0,0	0,1
<b>Otros</b>	1,5	1,1	0,1	1,4	5,2	-0,1
<b>Blanco</b>	3,7	2,3	0,4	3,3	2,7	0,0
<b>Abstención</b>	6,4	10,3	-1,2	7,5	11,8	-0,1
<b>Porcentaje PC / PNC</b>	<b>69,9</b>	<b>30,1</b>		<b>96,7</b>	<b>3,3</b>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BOPA (IESA/CSIC, 2011).*

*Tabla 16. Sesgo y nivel de precisión de la estimación del voto andaluz en las Elecciones Generales 2011 a partir de las muestras simuladas sin ponderar por recuerdo de voto.*

	Muestras simuladas			Resultados	Desviaciones		
	Presencial	Telefónica 'Clásica'	Telefónica Dual		Presencial	Telefónica 'Clásica'	Telefónica Dual
<b>PP</b>	48,6	49,9	48,6	46,1	2,5	3,8	2,5
<b>PSOE</b>	37,5	35,7	37,5	37,1	0,4	-1,4	0,4
<b>IU-CA</b>	7,3	6,8	7,4	8,4	-1,1	-1,6	-1,0
<b>UPyD</b>	3,2	4,1	3,2	4,8	-1,6	-0,7	-1,6
<b>PA</b>	1,8	1,9	1,9	1,8	0,0	0,1	0,1
<b>Otros</b>	1,5	1,5	1,4	1,8	-0,3	-0,3	-0,4
<b>Margen PP-PSOE</b>	11,1	14,2	11,1	9,0			
<b>Precisión</b>							
<b>Mosteller 5</b>	2,10	5,20	2,10				
<b>A</b>	-0,042	-0,118**	-0,042				

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BOPA (IESA/CSIC, 2011).*

\*\*p < ,01

**Tabla 17. Sesgo y nivel de precisión de la estimación del voto andaluz en las Elecciones Generales 2011 a partir de las muestras simuladas ponderando por recuerdo de voto en Generales 2008.**

	Muestras simuladas			Resultados	Desviaciones		
	Presencial	Telefónica 'Clásica'	Telefónica Dual		Presencial	Telefónica 'Clásica'	Telefónica Dual
<b>PP</b>	53,4	53,2	53,2	46,1	7,3	7,1	7,1
<b>PSOE</b>	34,5	34,3	34,6	37,1	-2,6	-2,8	-2,5
<b>IU-CA</b>	6,4	6,1	6,5	8,4	-2,0	-2,3	-1,9
<b>UPyD</b>	2,5	3,1	2,5	4,8	-2,3	-1,7	-2,3
<b>PA</b>	1,8	1,9	1,8	1,8	0,0	0,1	0,0
<b>Otros</b>	1,4	1,3	1,3	1,8	-0,4	-0,5	-0,5
<b>Margen PP-PSOE</b>	18,9	18,9	18,6	9,0			
<b>Precisión</b>							
<b>Mosteller 5</b>	9,90	9,90	9,60				
<b>A</b>	-0,220**	-0,222**	-0,213**				

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BOPA (IESA/CSIC, 2011).

\*\* $p < ,01$

El voto en las Elecciones Europeas de 2014.

**Tabla 18. Diferencias en el perfil de Población 'Sólo-Móvil' y 'Fijo' en la encuesta Pre-electoral Europeas 2014 (I).**

	Población 'Sólo-Móvil'	Población Fijo	Diferencia (Móvil-Fijo)
<b>Datos Sociodemográficos</b>			
- Edad (Media)	43,30	49,50	-6,2**
- Extranjeros	8,7	4,3	+4,4**
- Estudios superiores	12,3	24,0	-11,7**
- Parados/as	31,3	17,3	+14,0**
- Jornada a tiempo parcial	24,2	17,4	+6,8**
<b>Equipamiento del hogar</b>			
- Ordenador	56,2	79,7	-23,5**
- Acceso a internet	53,0	79,1	-26,1**
- Teléfono móvil	100,0	90,2	+9,8**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta E3022 (CIS, 2014).

\* $p < ,05$

\*\* $p < ,01$

**Tabla 19. Diferencias en el perfil de Población 'Sólo-Móvil' y 'Fijo' en la encuesta Pre-electoral Europeas 2014 (II).**

	Población 'Sólo-Móvil'	Población Fijo	Diferencia (Móvil-Fijo)
<b>Conocimiento / Interés / Participación Política</b>			
- Poco o ningún interés en noticias UE	64,5	53,7	+10,8**
- Poco o ningún interés en noticias elecciones UE	81,8	74,7	+7,1**
- Poco o nada informado sobre asuntos de la UE	72,5	63,7	+8,8**
- Desconoce o no acierta la fecha de elecciones	60,4	48,3	+12,1**
- No conoce a Miguel Arias Cañete	34,5	22,2	+12,3**
- No conoce a Elena Valenciano	45,6	35,9	+9,7**
- No conoce a Willy Meyer	81,7	74,5	+7,2**
- No votó en Europeas 2009	30,3	22,7	+7,6**
- No votó en Generales 2011	26,8	17,4	+9,4**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta E3022 (CIS, 2014).

\* $p < ,05$

\*\* $p < ,01$

**Tabla 20. Diferencias en el perfil de Población 'Sólo-Móvil' y 'Fijo' en la encuesta Pre-electoral Europeas 2014 (III).**

	Población 'Sólo-Móvil'	Población Fijo	Diferencia (Móvil-Fijo)
<b>Recuerdo de voto</b>			
- Votó PSOE en Europeas 2009	38,0	29,6	+8,4**
- Votó PSOE en Generales 2011	34,0	27,4	+6,6**
- Votó UPyD en Generales 2011	2,3	4,1	-1,8*
- Votó CIU en Generales 2011	1,1	3,8	-2,7**
<b>Identificación partidista</b>			
- Valora positivamente la gestión del PP	8,4	10,6	-2,2*
- Valora negativamente la oposición del PSOE	61,1	64,5	-3,4*
<b>Sentimiento europeísta</b>			
- La pertenencia de España a la UE le ha perjudicado	35,8	29,0	+6,8**
- Actitud contraria a la UE	25,4	19,1	+6,3**
- Se siente ciudadano europeo y español al mismo tiempo	26,4	33,9	-7,5**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta E3022 (CIS, 2014).

\* $p < ,05$

\*\* $p < ,01$

*Tabla 21. Sesgos de cobertura de la variable Voto + Simpatía en la encuesta Pre-electoral Europeas 2014.*

	Encuesta telefónica 'clásica'			Encuesta telefónica 'dual'		
	PC Fijo	PNC 'Sólo-Móvil'	Sesgo cobertura	PC Fijo/Móvil	PNC 'Sin teléfono'	Sesgo cobertura
	%	%		%	%	
PP	29,0	27,9	0,2	28,8	21,4	0,1
PSOE	29,3	41,4	-2,7	31,9	57,1	-0,4
IU/ICV-Anova	12,9	11,0	0,4	12,5	14,3	-0,0
UPyD	7,0	5,5	0,3	6,7	0,0	0,1
Coalición por Europa (CEU)	6,6	2,7	0,9	5,8	4,8	0,0
ERC	5,6	3,0	0,6	5,1	2,4	0,0
Los Pueblos Deciden	2,0	1,9	0,0	2,0	0,0	0,0
Primavera Europea	1,3	1,6	-0,1	1,4	0,0	0,0
Otros	6,3	5,0	0,3	6,0	0,0	0,1
<b>En blanco</b>	3,8	4,1	-0,1	3,9	3,9	0,0
<b>Abstención</b>	24,9	28,5	-0,8	25,7	31,6	-0,1
<b>Porcentaje PC / PNC</b>	<b>78,1</b>	<b>21,9</b>		<b>98,4</b>	<b>1,6</b>	

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta E3022 (CIS, 2014).*

