



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN

El Uso de Datos Individuales en la Estimación de los Determinantes de la Participación Electoral: El Problema del Sobre Reporte del Voto en Chile.

**Seminario para optar al título de
Ingeniera Comercial, Mención Economía**

Participantes:

María Consuelo Hernández Ballesteros

Profesor Guía:

Ph.D. Paulo Cox Puga

Santiago, enero 2014

Tabla de contenido

Índice de Ilustraciones	5
Agradecimientos	6
Resumen	7
Capítulo 1: Introducción y Motivación	9
Capítulo 2: Variables Socioeconómicas y Datos Individuales	15
2.1 <i>Uso de datos Individuales para definir los Determinantes Socioeconómicos y Demográficos de la Participación.</i>	15
2.2 <i>Problemas en los Datos Individuales</i>	20
2.3 <i>Consecuencias en la Estimación: Presentación Formal del Problema</i>	28
Capítulo 3: El Sobre Reporte en Chile	32
Capítulo 4: Propuestas	41
4.1 <i>Tipo de pregunta</i>	41
4.2 <i>Enriquecer la Oferta de Datos Individuales</i>	43
Capítulo 5: Conclusiones	50
Bibliografía	52
Anexo I: Elecciones Incluidas en el Estudio de Sobre Reporte Agregado (Karp y Brockington, 2005)	58
Anexo II: Información Técnica Encuestas de Opinión Pública Chile para el Sobre Reporte del Voto	59

**Anexo III: Información Técnica Encuestas de Opinión Pública Chile para el Sobre
Reporte de Inscripción**

60

Índice de Ilustraciones

Tabla I: Sobre reporte en diferentes tipos de elección para cinco países	22
Tabla II: Sobre reporte del voto para Estados Unidos	24
Tabla III: Sobre reporte en encuestas Chilenas. Elecciones Presidenciales 2009	35
Tabla IV: Sobre reporte en encuestas Chilenas. Elecciones Municipales 2012	36
Tabla V: Sobre reporte en encuestas Chilenas. Elecciones Presidenciales 2009, por sexo	38
Tabla VI: Sobre reporte en encuestas Chilenas. Elecciones Municipales 2012, por sexo	38
Tabla VII: Sobre-reporte de la inscripción en encuestas chilenas para distintos periodos, por sexo	39
Cuadro I: Pregunta de Participación Electoral en distintas encuestas de Opinión Pública en Chile	41
Cuadro II: Propuesta de pregunta Zeglovits y Kritzinger (2013) adaptada al contexto chileno	42
Tabla VIII: Elecciones Incluidas en Estudio del Sobre Reporte para 5 países.	58
Tabla IX: Información Técnica Encuestas de Opinión Pública Chile.	59
Tabla X: Información Técnica Encuestas de Opinión Pública en Chile. Sobre Reporte de Inscritos	60
Tabla XI: Sobre reporte Inscripción para encuestas de Opinión Pública chilenas	61

Agradecimientos

En primer lugar, agradecer a mis padres y abuelos, Soledad y Mauricio, Martita, Alejandro y Adriana, que me han entregado durante la vida las herramientas necesarias para poder enfrentar el mundo.

A mis hermanos Asunción, Alejandra y Cristóbal quienes son mis compañeros de vida y a sus maravillosas familias, especialmente a mis sobrinos Alonso, María Gracia y María Ignacia, que llenan mi corazón de alegrías.

También me gustaría agradecer a Paulo y Alejandro quienes me dieron la oportunidad de trabajar con ellos, aprender de su experiencia y enriquecerme con su forma de hacer las cosas.

Finalmente, agradecer a los amigos que me han acompañado durante este proceso, especialmente a Felipe, Julia, Daniel y Macarena ya que sin su ayuda, recomendaciones, lecturas y apoyo incondicional este trabajo no hubiese sido el mismo.

Resumen

La introducción del voto voluntario en Chile y la caída en la participación que le siguió, encendieron el debate respecto a cuáles son los determinantes demográficos y socioeconómicos que se encuentran detrás de la decisión de asistir a votar. El presente trabajo busca ser un aporte a la discusión acerca de cuáles son las fuentes de información aceptables para este tipo de estudios, cuáles son los problemas que éstas pueden ofrecer y cómo es posible corregirlos.

Mediante la revisión de la literatura internacional, un primer hallazgo de esta investigación sostiene que este tipo de estudios debe ser realizado a través del uso de datos individuales, debido a que datos de este tipo ofrecen una rica fuente de información, que permite controlar por variables de interés. El problema que surge ante el uso de estos datos, es que presentan sobre reporte de la participación electoral (la proporción que reporta haber votado es mayor a la que realmente asistió a votar) lo que puede llevar a estimaciones sesgadas e inconsistentes de los coeficientes que acompañan a las variables de interés. Un importante hallazgo en este aspecto consiste en que existen variables demográficas y socioeconómicas cuyas estimaciones resultan sesgadas y otras que no, dependiendo del tipo de relación que tiene la variable de interés con la propensión a mentir.

Para efectos de su estudio, este trabajo documenta, por primera vez, los niveles de sobre reporte del voto en Chile para diversas encuestas de opinión pública. El principal hallazgo de esta documentación consiste en que las mujeres poseen un mayor grado de participación electoral que los hombres y tienen niveles de sobre reporte estrictamente menores para todos los períodos, tipos de elecciones y encuestas estudiadas.

Por último, en las siguientes paginas buscan ser un aporte a los procesos de investigación futuros, proponiendo un proceso de validación de la participación en los registros electorales para identificar las variables de interés cuyas estimaciones resultan sesgadas.

Palabras clave: *Participación electoral en Chile, uso de datos individuales, sobre reporte del voto.*

Capítulo 1: Introducción y Motivación

En el año 1988, previo al retorno de la democracia en Chile, se ofreció por primera vez a millones de ciudadanos la oportunidad de participar en una elección libre a través del voto. Cerca del 96%¹ de la población en edad de votar asistió a las urnas, razón por la cual aquella elección se entiende de participación universal. Desde entonces, tanto la participación, como la cantidad de nuevos inscritos no hicieron más que decaer con el correr de los años (Scully y Valenzuela, 1993; Navia, 2004; Corvalán y Cox, 2013a). En efecto, un cuarto de siglo después, el 17 de noviembre de 2013, sólo el 50% de las personas en edad de votar asistió a las urnas.

La caída constante de la participación electoral es un problema para la democracia chilena si es que esta cuenta entre sus objetivos el representar a todos los sectores por igual. Una disminución en la participación electoral puede traer consigo un sesgo de clase a favor de los más privilegiados de la sociedad, un sesgo que derivaría en una influencia desigual en la política y en la toma de decisiones (Lijphart, 1997). En el caso de generarse un sesgo a favor de los más ricos, el “votante medio” se alejaría del “ciudadano medio”: el primero corresponderá a un individuo con un nivel de ingresos superior al segundo, uno que, pudiendo tener intereses de clase al momento de elegir a sus representantes, no sufragará con la intención de favorecer a toda la sociedad por igual, sino que sólo a algunos (Matta, 2009).

El particular régimen electoral que Chile mantuvo hasta el año 2012 era un híbrido en términos de la voluntariedad del sufragio: mientras que la inscripción era voluntaria, el

¹ Proyecciones de población del INE 2013 (www.ine.cl) y datos históricos del Padrón

voto era obligatorio. Es así como, año tras año, quienes cumplían con el criterio etario para la inscripción –tener 18 años a la fecha de la votación–, debían dirigirse al Registro Electoral a inscribirse con el compromiso de votar en todas las elecciones venideras obligatoriamente.

Este engorroso proceso llevó a que, con los años, se generara un sesgo generacional entre los inscritos, ya que cada vez menos jóvenes acudían a inscribirse². Lo interesante de este punto es que este sesgo generacional se tradujo en de un profundo sesgo de clase (Corvalán y Cox, 2013a): de los pocos jóvenes que se inscribían, la mayoría provenía de los sectores más acomodados del país.

En el año 2012 se reemplazó dicho régimen por uno con inscripción automática al momento de cumplir 18 años y voto voluntario el día de la elección. Esta modificación tenía como fin aumentar la participación de los más jóvenes. A pesar de ello, tuvo un efecto devastador en la participación, desde su implementación en las municipales 2012, hasta las recientes presidenciales, donde votaron cerca de 300 mil personas menos que en las de 2009. Es por esta razón que resulta sumamente importante describir los determinantes que están detrás de la decisión de votar.

Es posible identificar dos niveles para el análisis de la participación electoral: el nivel macro o sistémico y el nivel micro. El análisis macro ofrece información acerca de cómo afecta, por ejemplo, el sistema electoral o el contexto político en la participación, mientras que el análisis micro hace referencia a características sociodemográficas, tales como edad, sexo, educación o preferencias políticas frente a la elección, que pueden determinar la

² Para las elecciones del 2009, la participación de los menores de 30 años fue de sólo un 25% (Corvalán y Cox, 2013).

participación. Para ambos análisis, en la literatura internacional se utilizan distintas fuentes de información: datos agregados (participación a nivel nacional con datos oficiales del Servicio Electoral) para el macro y datos individuales (encuestas) para análisis micro (Mattila, 2003).

Esta distinción se hace porque, pese a que la oferta de datos agregados es mejor, llegar a conclusiones individuales con datos agregados trae consigo problemas de reducción y de falacia ecológica (Lane & Ersson, 1990; King, 1997; Mattila, 2003; Corvalán y Cox, 2013b). El problema de reducción consiste en la dificultad que ofrecen algunas variables agregadas para “ser reducidas” a nivel individual, con el fin de entregarles plausibilidad teórica. Paralelamente, el problema de la falacia ecológica puede llevar a conclusiones erróneas si no es considerada y corregida de manera adecuada (Geys, 2006). Por ejemplo, en una circunscripción donde en promedio votaron más ciudadanos jóvenes, bien puede ser el caso de que sus habitantes sean, en realidad, relativamente más jóvenes que la población nacional, en lugar de simplemente concluir que estos asistieron a votar en una mayor proporción con respecto a la población general.

La oferta de datos individuales, por su parte, tiene problemas de sesgo de selección y error de medición. El primer problema está asociado con que las encuestas de participación electoral y percepción política tienden a ser respondidas por aquellos interesados en dichos temas. El segundo es un problema bien documentado de sobre reporte del voto en este tipo de encuestas (Silver, Anderson & Abramson, 1986). Las personas mienten acerca de su participación electoral: reportan haber ido a votar cuando realmente no lo hicieron. Esto puede generar un sesgo en la estimación de los efectos marginales de algunas variables independientes, sobre una variable dicotómica dependiente

como es votar (Hausman, Abrevaya, & Scott-Morton, 1998; Katz & Katz, 2010), debido a que este error de medición tiene determinantes que no se distribuyen de forma aleatoria entre los encuestados (Bernstein, Chadha & Montjoy, 2001; Zeglovits & Kritzinger, 2013).

Durante el año 2013 se encendió un debate en Chile con respecto a qué datos se deben utilizar para buscar los determinantes de la participación en la elección municipal de 2012, la primera elección con régimen de voto voluntario en el país. Bucarey, Engel y Jorquera (2013) proponen la realización de un meta-análisis simulado y un meta-análisis tradicional utilizando datos agregados de: i) la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional del año 2011 (CASEN 2011), ii) el Servicio Electoral (Servel), iii) el Servicio Nacional de Información Municipal (SINIM), iv) el Instituto Nacional de Estadística (INE) y v) el tercer informe publicado por la Coalición Política de Centro Izquierda (Concertación) sobre los resultados de sus primarias. Entre sus resultados no encuentran que los determinantes de clase, como ingreso per cápita promedio de la comuna y nivel de educación promedio de la comuna, resulten ser significativos sobre la participación electoral. Aún así, reconocen el problema de falacia ecológica que trae consigo trabajar con datos agregados.

Por otra parte, Corvalán y Cox (2013b) utilizan datos individuales de la Encuesta CEP 68 y datos agregados del Servel y la CASEN 2011 para realizar estimaciones de los determinantes de la participación, primero a nivel individual (utilizando datos individuales) y luego, corrigiendo la falacia ecológica a través del uso de ponderadores para las estimaciones hechas con datos agregados. En ambos casos, mayor educación y mayor ingreso resultan estimadores robustos de la participación electoral.

El siguiente trabajo busca ser, a través de la revisión de la literatura internacional, un aporte en esta discusión metodológica. Uno de sus grandes hallazgos ha sido encontrar que para estudiar las variables demográficas y socioeconómicas detrás de la decisión de participar en una elección, deben utilizarse datos individuales.

Un segundo aporte de este trabajo consiste en que es el primero en documentar el sobre reporte del voto en Chile presente en encuestas de opinión pública y de análisis electoral, cuyo principal hallazgo consiste en la existencia de un sesgo de género tanto en la participación como en el sobre reporte: las mujeres consistentemente participan más y mienten menos que los hombres.

Cómo solucionar los problemas asociados al uso de datos individuales, plantea un nuevo desafío para los centros de estudios nacionales con el fin de minimizar el sobre reporte. Medidas para abordar este desafío fluctúan desde modificar el tipo de pregunta hacia aquellas que han demostrado minimizar el sobre reporte, hasta realizar un proceso de validación de la participación en el Servel, con el fin de encontrar los verdaderos determinantes de la participación en Chile con un nuevo régimen de voto voluntario. Este proceso de validación consistiría en verificar en los registros del Servicio Electoral si los encuestados asistieron realmente, o no, a votar en las elecciones en cuestión para cada una de las encuestas.

El trabajo se estructura de la siguiente manera, el Capítulo 2 mostrará los problemas asociados al uso de datos agregados para llegar a interpretaciones individuales, además de un resumen del uso de datos individuales en la estimación de los determinantes sociodemográficos de la participación electoral y los problemas que también estos últimos traen asociados. En dicho capítulo también se hará una definición formal del problema que

genera en la estimación la presencia de sobre reporte en la variable dependiente para un modelo de decisión dicotómica. Luego, el Capítulo 3 mostrará el sobre reporte del voto en encuestas individuales en Chile para las elecciones Presidenciales 2009 y Municipales 2012. En el Capítulo 4 se realizarán propuestas de políticas a implementar, para lidiar con el sobre reporte y, por último, en el Capítulo 5 se expondrán las conclusiones finales.

Capítulo 2: Variables Socioeconómicas y Datos Individuales

En este capítulo realizaremos una exhaustiva revisión de la literatura internacional relacionada con la investigación de los determinantes de la participación electoral alrededor del mundo.

2.1 Uso de datos Individuales para definir los Determinantes Socioeconómicos y Demográficos de la Participación.

Para encontrar los determinantes que están detrás de la decisión de participar en una elección existen dos niveles de análisis: a nivel sistémico (ej. Circunscripciones) y a nivel individual (Mattila, 2003).

El análisis a nivel sistémico busca encontrar cómo afectan a la participación, determinantes tales como el régimen electoral (voto voluntario u obligatorio) o el contexto en el que se lleva a cabo la elección (nivel de competencia entre los candidatos). Para efectos de este nivel de análisis, la oferta de datos agregados (que corresponden a los resultados de las elecciones, sea separado por circunscripciones o por comunas) entrega información acerca del comportamiento general de un grupo de personas y no permite acceder a intenciones o características personales que puedan estar detrás de la decisión de participar de cada individuo (Mattila, 2003). Intentar realizar interpretaciones individuales con información agregada trae consigo dos grandes problemas: el Problema de Reducción y el de Falacia Ecológica.

El problema de Reducción consiste en encontrar de qué forma afecta a la decisión individual, una variable asociada al sistema o al contexto electoral (Lane & Ersson, 1990). No son las circunscripciones las que acuden a votar, sino que las personas. Por tanto, si

queremos explicar cómo se guía esta decisión personal, es necesario reducir las proporciones agregadas, a nivel individual (Mattila, 2003). Por una parte, existen variables que sí permiten realizar este nivel de interpretación, como por ejemplo, la introducción de un régimen de voto obligatorio. Este régimen eleva el costo de no participar de los individuos, lo que se refleja en una mayor tasa de participación a nivel agregado. El problema es que existen, por otra parte, variables con las que realizar este tipo de reducción no es sencillo. Por ejemplo, la diferencia que existe en los niveles de participación entre un tipo de elección y otro (Mattila, 2003).

El problema de Falacia Ecológica aparece cuando se busca llegar a conclusiones individuales a través de datos agregados, como por ejemplo utilizar promedios comunales para perfilar el comportamiento de un individuo perteneciente a dicha comuna, corriendo el riesgo de caer en interpretaciones erradas. En particular, este problema se puede manifestar cuando se estudian, en base a estimaciones agregadas, variables sociodemográficas como el nivel de educación, de ingreso o de religiosidad. Geys (2006) realizó una investigación acerca de cómo ciertos determinantes a nivel agregado (ej. tamaño de la población o gasto electoral) afectan la participación electoral, utilizando datos agregados, en la que no considera introducir al análisis variables sociodemográficas, debido al temor de caer en una falacia ecológica, donde ejemplifica: *“Una mayor votación en distritos con más propietarios no implica necesariamente que los propietarios voten más”*. El uso de estimaciones agregadas para este tipo de estudios sólo puede ser considerado si se acompaña por una serie de métodos de validación que permiten acotar los coeficientes de interés (King 1997; Blaydes 2006)

Por otro lado, las investigaciones que realizan análisis a nivel micro intentan explicar cómo ciertas características individuales (ej. Edad, religiosidad, nivel educacional o raza)

afectan a la decisión de participar en una elección. Con el fin de evitar los problemas asociados a los datos agregados, utilizan datos individuales provenientes de encuestas que además ofrecen información de otras variables importantes, como percepciones, sentimientos, interés o ideas respecto a temas políticos (Mattila, 2003).

Sin embargo, el uso de datos individuales también trae consigo dos problemas para este tipo de investigaciones: Error de medición y Sesgo de selección, que serán explicados con mayor profundidad en la siguiente sección.

Pese a la existencia de estos problemas, las personas que, alrededor de todo el mundo, se han interesado en dilucidar cómo afectan las distintas variables demográficas, socioeconómicas o de interés político a la participación electoral, han utilizado datos individuales.

Los estudios que buscan los determinantes detrás de la decisión de votar, testean distintas variables de interés para ver cómo éstas afectan a la participación electoral. Por ejemplo, Lassen (2005) investigó cómo los distintos niveles de acceso a la información que poseen las personas pueden afectar en su participación, aprovechando un experimento natural que se presentó en Copenhague, Dinamarca. En aquella ocasión cuatro de los quince distritos en los que se divide Copenhague fueron sometidos al régimen que posteriormente sería puesto bajo referéndum para ser implementado (o no) en todos los distritos. De esta forma, había una fuente exógena de asimetrías en la información, donde el grupo de tratamiento tenía mayor conocimiento acerca de la política en cuestión. En este estudio, el autor utiliza datos individuales provenientes de una encuesta telefónica que contenía información socioeconómica, demográfica, de participación en el referéndum y de los niveles de información que manejaban los encuestados respecto a la política que se

plebiscitó. Así, fue posible controlar por factores sociodemográficos que pueden afectar a la decisión de participar, tales como edad, ingreso y uso de diversos beneficios sociales, para limpiar el efecto de la variable de interés del estudio.

Los responsables de otro interesante caso de estudio son Denny y Doyle (2005)³, quienes, con el fin de establecer de qué forma las habilidades cognitivas y la personalidad afectan a la participación electoral, utilizaron una base de datos longitudinal proveniente del National Child Development Study de Gran Bretaña. Esta encuesta se ha realizado –desde 1958, siendo la más reciente la del año 2009– en siete etapas distintas de la vida de los encuestados e incluye información del proceso de embarazo de sus madres, resultados académicos y, cuándo alcanzaron la edad de votar, interés político y participación electoral en diferentes elecciones.

Por otra parte, Martikainen et. al. (2005) explotan información poblacional única existente (información de registro electoral a nivel individual unida con datos de caracterización individual) en Finlandia para estudiar el efecto de factores socioeconómicos en la participación en base a 2,9 millones de electores. En su estudio encuentran que la participación tiene un sesgo a favor de las clases privilegiadas.

En Norteamérica, tanto en Canadá (Matsusaka & Palda, 1997; Blais, 2004) como en Estados Unidos (Wolfinger & Rosenstone, 1980; Katz & Katz, 2010; Jackson, 2005), se han realizado diversas investigaciones que utilizan datos individuales, provenientes de sus

³ Denny y Doyle (2009) utilizan esta base de datos en un siguiente estudio donde explotan la información de panel de los encuestados, estudiando si su participación previa determina la futura.

respectivos centros de estudios⁴, para encontrar los determinantes demográficos y socioeconómicos de la participación electoral en diferentes elecciones. Entre sus principales hallazgos se encuentra el que los más educados, los más viejos y los más ricos tienen una mayor propensión a asistir a votar que el resto de los ciudadanos: hoy un abierto consenso (Katz & Katz, 2010; Blais et. Al, 2004; Wolfinger & Rosenstone, 1980).

Todos los estudios mencionados, tanto los europeos como los norteamericanos, coinciden en que mayores niveles de educación llevan a mayor participación electoral, ya sea porque de esta forma adquieren un mayor nivel de información de lo que se juega en la elección (Lassen, 2005) o bien porque desarrollan más habilidades cognitivas que les permiten comprender de mejor manera su entorno y, por tanto, la política. Los más educados prestan más atención a la política, la comprenden de mejor manera y se preocupan de conseguir la información necesaria para tomar sus decisiones (Denny & Doyle, 2008; Wolfinger & Rosenstone, 1980).

De esta forma, sean o no las variables de interés las socioeconómicas o demográficas, los estudios que buscan realizar un análisis micro de los determinantes de la participación electoral, utilizan datos individuales⁵, ya que estas ofrecen una amplia gama de

⁴ Matsusaka y Palda (1997) y Blais (2004) utilizan encuestas del *Canadian Election Studies* (CES) con datos desde 1979 a 1988 para Matsusaka y Palda, y datos desde 1968 al 2000 para Blais. Wolfinger y Rosenstone (1980) utilizan *The Current Population Survey* para el año 1972. Katz y Katz (2010) utilizan datos de encuestas del *American National Elections Studies* desde 1978 a 1990. Jackson (2005) también utiliza datos de la encuesta ANES del año 1988.

⁵ Para otros casos interesantes: Grönlund y Setälä (2007) testean la confianza en política y satisfacción, explotando la primera ronda de *The European Social Survey*, realizada simultáneamente en 22 países entre el 2002 y el 2003.

información que permite testear diferentes variables y controlar las estimaciones para llegar de la mejor manera posible a los resultados buscados.

2.2 Problemas en los Datos Individuales

Como dijimos anteriormente, las encuestas de percepción pública presentan dos problemas que pueden afectar profundamente las conclusiones de los estudios en los que son utilizadas: el Sesgo de selección y el Error de medición de la variable dependiente (sobre reporte del voto).

El sesgo de selección se genera cuando la muestra de la encuesta no logra ser completamente representativa de todos los sectores de la sociedad, debido a que puede existir resistencia por parte de ciertos grupos a contestarlas o, simplemente, no son considerados al momento de realizar el muestreo. Este problema se encuentra asociado a la tasa de rechazo o de “*no-response*” que se da entre los encuestados y puede generar estimaciones sesgadas (Jackman, 2009). En este sentido, las encuestas de percepción política y de opinión pública tienen un riesgo particular de incorporar este sesgo, ya que es posible que sean contestadas mayoritariamente por personas especialmente interesadas en estos temas (Jackman, 2009). Incluso, los mismos determinantes que se encuentran detrás de mayor participación electoral (como el interés) pueden explicar la mayor participación de un grupo particular en este tipo de encuestas (Brehm, 1993).

Es durante el proceso de levantamiento de estas encuestas que este problema puede ser evitado, realizando un muestreo previo, completamente aleatorio, que incluya a todos los sectores de la sociedad en forma proporcional a su distribución a nivel poblacional. Además se pueden buscar mecanismos que aseguren mayores tasas de respuesta (o bajas

tasas de rechazo). Por ejemplo, cuando las encuestas son enviadas por correo a hogares escogidos aleatoriamente, el costo de contestarlas es mayor y, por lo tanto, puede llevar a un riesgo más elevado de este tipo de sesgo de selección. Por ejemplo, la encuesta AES (*Australian Election Study*) del año 1996 envió su cuestionario a 3000 hogares que se encontraban en el padrón electoral y recibieron 1797 respuestas, es decir, aquella encuesta obtuvo un 59,9% de tasa de respuesta o un 40,1% de tasa de rechazo (Jackman, 2009). Este problema podría ser evitado realizando otro tipo de encuesta, como acudir al hogar del entrevistado o vía telefónica, que han demostrado tener mayores tasas de respuesta y, por lo tanto, reducen el riesgo de obtener una muestra sesgada.

Por otro lado, el error de medición asociado al sobre reporte del voto se encuentra presente en la mayoría de las encuestas electorales, en las que la proporción que reporta haber votado es mayor que la que efectivamente lo hizo (Traugott & Katosh, 1979). Existen diversas fuentes detrás de las discordancias entre el porcentaje de participación real y los reportados en las encuestas. La primera consiste en que los datos agregados subestiman, de alguna forma, el porcentaje de participación electoral. Esto puede suceder debido a que el número total de personas en edad de votar es superior al que realmente puede hacerlo (Wolfinger & Rosenstone, 1980). Por ejemplo, puede incluir a personas sin derecho a voto, como convictos, aumentando la brecha entre la participación efectiva y la reportada.

La segunda fuente de discordancia consiste en que, efectivamente, las encuestas sobreestiman el porcentaje de participación en una elección, lo que se debe principalmente a que los encuestados mienten y, en su mayoría, sobre reportan su participación.

La subestimación de la participación no genera mayores problemas en las estimaciones, ya que, aunque la brecha aumente, ésta puede ser corregida por errores en el

denominador. El sobre reporte, en cambio, no se reparte de manera homogénea dentro de la muestra, sino que se relaciona con características individuales de los entrevistados⁶ (Zeglovits & Kritzingler, 2013), por lo que puede llevar a estimaciones sesgadas de los parámetros (Katz & Katz, 2010).

La explicación que se da a este comportamiento tiene relación con el deseo de algunos encuestados de entregar una respuesta socialmente aceptada, ocultando un comportamiento que se percibe como incorrecto (Silver, Anderson & Abramson, 1986).

Utilizando información agregada, proveniente de los resultados oficiales de las elecciones, se ha testado el que en elecciones de mayor concurrencia, las personas mienten más. Por tanto, entregar una respuesta socialmente aceptada consiste en reportar el voto que compartió la mayoría de los votantes (Karp & Brockington, 2005).

Tabla I: Sobre reporte en diferentes tipos de elección para cinco países⁷

Tipo de Elección	Sobre reporte
U.S Congreso	26,2%
Gran Bretaña	26,5%
U.S Presidencial	40,1%
Noruega	35,0%
Nueva Zelanda	42,4%
Suecia Regional	18,7%
Suecia Local	22,0%
Suecia Nacional	26,2%

Fuente: Karp & Brockington (2005, p. 830)

⁶ El problema es conocido en la literatura especializada como *misclassification* que se produce por un error de medición no trivial en el cual la variable dependiente está correlacionada con algún regresor en el modelo de estimación.

⁷ Al menos que indique lo contrario, todos los datos se basan en elecciones parlamentarias realizadas a nivel nacional (Karp & Brockington, 2005). Para acceder al año de cada una de las elecciones ver Anexo I.

En algunos países el nivel de participación electoral agregado varía según el tipo de elección, ya que las de mayor importancia o nivel de competencia convocan a una mayor cantidad de personas a votar (Karp & Brockington, 2005). La Tabla I⁸ ordena cinco países de menor a mayor participación electoral, la cual no se encuentra reportada en la tabla, y muestra sus respectivos porcentajes de sobre reporte, desagregando por elecciones de diferente tipo para algunos de ellos. Esto con la intención de ver cómo, a medida que aumenta la participación, aumenta también el sobre reporte. La comparabilidad entre países se dificulta debido a que hay factores culturales propios que afectan de distinta manera los niveles de sobre reporte y de participación. Aún así, para aquellos países que muestran sobre reporte para diferentes tipos de elecciones, como Estados Unidos y Suecia, se puede observar que a medida que aumentan los niveles de participación electoral a nivel agregado, el nivel de sobre reporte también lo hace (Karp & Brockington, 2005).

En el análisis a nivel micro, con el fin de acceder a la fuente de la que proviene el deseo de entregar una respuesta socialmente aceptada, se ha llevado a cabo un proceso de validación de la información entregada por los encuestados en distintos países, particularmente de su participación en una elección específica. Este consiste en que, luego de la realización de una encuesta post elecciones, los registros electorales son inspeccionados para revisar si efectivamente los encuestados acudieron a votar o no.

⁸ Las tasas de sobre reporte corresponden a estimaciones con datos acumulados para al menos 4 elecciones dentro de cada país.

En Estados Unidos, *The American National Election Studies* (ANES⁹) ha realizado, desde 1964 a la fecha, procesos intermitentes de validación de votos luego de realizar una encuesta post elecciones. Es así como para diversas elecciones desde 1964, en la base de datos se pueden encontrar para el mismo encuestado su propio reporte del voto y su participación real, validada con los registros de votación. Para algunas elecciones en Suecia, Noruega, Nueva Zelanda y Gran Bretaña también existe información validada y auto reportada de la participación (Karp & Brockington, 2005).

Este tipo de validación permite acceder a lo que realmente ocurre entre los encuestados y dilucidar si es que la discordancia entre participación real y reportada se encuentra explicada de mejor manera por el sesgo de selección al que se ve arriesgada la encuesta o a errores en la medición de la participación, es decir, al sobre reporte del voto.

Tabla II: Sobre reporte del voto para Estados Unidos, Elecciones Presidenciales entre 1972 y 1996

Año	Votación Reportada	Participación	Brecha	Sobre reporte entre los no-votantes
1972	73%	55%	18%	40%
1976	72%	53%	19%	40%
1980	71%	53%	18%	38%
1984	74%	53%	21%	45%
1988	70%	50%	20%	40%
1992	75%	55%	20%	44%
1996	72%	49%	23%	45%

Fuente: Bernstein, Chadha & Montjoy (2001, p. 23)

⁹ Se han realizado estudios ANES desde 1948 a través de entrevistas en persona. Para más información visitar <http://www.electionstudies.org>

Si la brecha proviniese del sesgo de selección y no del sobre reporte, la mayoría de los encuestados hubiese participado. Sin embargo, como podemos observar en la Tabla II, dentro del grupo de encuestados que en realidad no asistió a votar, entre el 38 y el 45 por ciento respondió que sí lo había hecho, por lo que es posible pensar que efectivamente hay un gran número de personas que miente respecto de su participación, lo que lleva a que los niveles de participación en las encuestas sea mucho mayor al real.

Con esta información disponible, se han realizado estudios que buscan definir el perfil de los encuestados que sobre reportan su participación y, a través de esto, cómo se ven afectadas las estimaciones de los determinantes de la participación cuando se utilizan datos auto reportados.

Las hipótesis que intentan explicar el sobre reporte lo relacionan tanto con problemas de la encuesta, como con problemas del encuestado: efecto del orden de las preguntas (Pesser, 1990), del tipo de pregunta (Zeglovits & Kritzinger, 2013) o de la falla en la memoria (Belli, Traugott, Young, & McGonagle, 1999). No obstante, como dijimos anteriormente, la razón principal que explica el sobre reporte del voto es el deseo de entregar una respuesta socialmente aceptada (Silver, Anderson & Abramson, 1986).

Es así como las personas más educadas, con mayor interés en política o aquellas que asisten con mayor frecuencia a la iglesia, tienen mayor propensión a mentir sobre su participación en elecciones (Bernstein, Chadha & Montjoy, 2001). ¿La razón? Entre esas personas existe un sentimiento de culpa por no haber asistido a votar, ya porque entre los más educados la participación es mayor, ya porque entre los más religiosos la obligación de hacer lo correcto es más fuerte. Es esta culpa la que los lleva a reportar que participaron cuando realmente no lo hicieron.

Por ende, dado que existe un error de medición de la variable dependiente (participación en una elección) que no se distribuye aleatoriamente a lo largo de la muestra, existe la sospecha de que la estimación asociada a estos datos resulte sesgada e inconsistente (Katz & Katz, 2010).

Es interesante destacar en esta discusión el trabajo realizado por Katosh & Traugott (1981), quienes consideran que no es relevante para las estimaciones de los determinantes de la participación, el utilizar datos validados o auto reportados, es decir, que no habría problemas de sesgo de los estimadores cuando se usan datos reportados sin ninguna corrección. Esto no es del todo cierto, puesto que existen algunas variables socioeconómicas y demográficas cuyos estimadores no resultan sesgados y otras para las que sí (Bernstein, Chadha & Montjoy, 2001; Katz & Katz, 2010). Esto se puede apreciar en el hecho de que las variables que explican la participación y la propensión a sobre reportar en la misma dirección (como educación o ingreso) no tienen problemas de sesgo en la estimación. Al contrario, variables que van en distintas direcciones, es decir, personas que mienten más y participan menos, pueden resultar en estimaciones sesgadas (Katz & Katz, 2010; Cassel, 2003; Bernstein, Chadha & Montjoy, 2001; Katosh & Traugott 1981). Este es el caso de la variable no-blanco en Estados Unidos, en la que, utilizando información auto reportada y validada, se encontró que los negros tienen una mayor propensión a mentir en su participación y también a votar menos, por lo que el uso de la encuesta considerando sólo su reporte del voto puede llevar a sobre estimar la propensión a participar de este grupo en los procesos electorales (Katz & Katz, 2010). En cambio, para las estimaciones de las variables que se encuentran positivamente relacionadas con la probabilidad de participar

en una elección y de sobre reportar, como lo es educación, los parámetros no se ven mayormente sesgados (Bernstein, Chadha & Montjoy, 2001; Katz & Katz, 2010).

De esta forma, pese a que este error de medición puede generar estimaciones sesgadas, es posible corregirlo y distinguir entre los estimadores que resultan sesgados y los que no, realizando un proceso de validación de la participación de los encuestados en los registros electorales.

En la siguiente sección, mostraremos la presentación formal que genera el sobre reporte en la estimación de parámetros, para un modelo de decisión dicotómica.

2.3 Consecuencias en la Estimación: Presentación Formal del Problema

Los estudios que buscan encontrar los determinantes de la participación se centran en encontrar la variación en la probabilidad de asistir a votar, explicada por una serie de características individuales. De esta forma, se define a la participación como una variable dicotómica que depende de factores observables que resulten de interés para diferentes tipos de análisis.

Al realizar estas estimaciones, ignorar el sobre reporte puede derivar en estimadores sesgados e inconsistentes que pueden llevar, en fin último, a conclusiones erróneas, cuando la estimación se hace a través de un modelo *Probit o Logit* (Katz & Katz, 2010; Hausman, Abrevaya, & Scott-Morton, 1998).

El siguiente análisis es una versión simplificada de la discusión presentada en el trabajo de Katz y Katz (2010).

Sea y_i una decisión dicotómica que toma el valor 1 si es que la persona fue a votar en las elecciones y 0 si no:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{asiste a votar} \\ 0 & \text{no asiste a votar} \end{cases}$$

Esta decisión se encuentra determinada por distintas características personales del individuo i , como son: sexo, educación, ingresos, etc. De esta forma, definimos x_i como el vector de características que se encuentran detrás de tomar esta decisión y que determinan la probabilidad de votar (o, análogamente, no hacerlo).

Luego, para identificar cómo x_i (el cual definiremos, a modo de simplificación, como el ingreso del individuo i), afecta a la decisión de participar, se estima la distribución

condicional de y_i dado x_i , es decir, cómo afectan cambios marginales en el ingreso a la probabilidad de votar: $p(x_i) = \Pr[y_i = 1|x_i] = E[y_i = 1|x_i]$.

Ahora bien, el problema que surge al realizar esta estimación es que los datos oficiales no entregan $[y_i|x_i]$, que corresponde a la participación electoral del individuo i dado su ingreso, sino que observamos \tilde{y}_i , que corresponde al reporte de voto de la encuesta individual. Esta encuesta nos ofrece, además, las variables independientes de interés que permiten caracterizar los condicionantes de participar, en este caso ingreso. De esta forma, la estimación que realizamos corresponde a $\tilde{p}(x_i) = \Pr[\tilde{y}_i = 1|x_i]$.

Esta última expresión puede ser escrita de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \tilde{p}(x_i) &= \Pr[\tilde{y}_i = 1|x_i] = \Pr[\tilde{y}_i = 1|x_i, y_i = 1] * \Pr[y_i = 1|x_i] + \Pr[\tilde{y}_i = 1|x_i, y_i \\ &= 0] * \Pr[y_i = 0|x_i] \end{aligned} \quad (\text{i})$$

Donde la probabilidad de que el encuestado haya reportado que votó se divide en: la probabilidad de que diga que no votó y que haya votado (sub reporte), y la probabilidad de que diga que votó y en realidad no lo haya hecho, es decir, que haya sobre reportado. Estas pueden ser definidas como:

$$\delta_i^{1|0} = \Pr[\tilde{y}_i = 1| y_i = 0, x_i]$$

$$\delta_i^{0|1} = \Pr[\tilde{y}_i = 0| y_i = 1, x_i]$$

Donde $\delta_i^{1|0}$ representa la probabilidad de sobre reportar y $\delta_i^{0|1}$ representa la probabilidad de sub reportar.

Con esta nueva definición, la ecuación (i) puede ser reescrita de la siguiente forma:

$$\Pr[\tilde{y}_i = 1 | x_i] = (1 - \delta_i^{1|0} - \delta_i^{0|1}) \Pr[y_i = 1 | x_i] + \delta_i^{1|0} \quad (\text{ii})$$

De esta forma si $\delta_i^{1|0} = \delta_i^{0|1} = 0 \forall i$, es decir, no hubiese ningún sub o sobre reporte, la estimación de β sería la correcta. Lamentablemente, la estimación de $\Pr[\tilde{y}_i = 1 | x_i]$ en lugar de $\Pr[y_i = 1 | x_i]$, puede llevar a una estimación sesgada, por muy pequeño que sea el error de medición (Katz & Katz, 2010).

Para nuestro análisis, asumiremos que $\delta_i^{0|1} = 0$, es decir, que no existe sub reporte¹⁰. De esta forma se puede reescribir la ecuación (ii), redefiniendo $\delta_i^{1|0} = \delta(x_i) = \Pr[\tilde{y}_i = 1 | x_i, y_i = 1]$, de la siguiente manera:

$$\tilde{p}(x_i) - p(x_i) = \delta(x_i)(1 - p(x_i)) \quad (\text{iii})$$

Luego, la estimación basada en la función de verosimilitud del auto reporte diferirá sustancialmente de la que sería si se hiciera en base a la respuesta real. Así, el efecto marginal de un cambio en el ingreso (x_i) en \tilde{y}_i diferirá con el efecto marginal en y_i en:

$$\frac{\partial \tilde{p}(x_i)}{\partial x_i} - \frac{\partial p(x_i)}{\partial x_i} = \frac{\partial \delta(x_i)}{\partial x_i} (1 - p(x_i)) - \delta(x_i) \frac{\partial p(x_i)}{\partial x_i} \quad (\text{iv})$$

Por lo tanto, el sesgo de la estimación depende de la distribución de $\beta'x_i$ y del vector de covarianzas de x_i ; de la relación entre la probabilidad de entregar información equivocada y x_i . Y, finalmente, de cuán fuerte es la prevalencia del error de medición.

¹⁰ Para información validada de la ANES, sólo entre el 0,6% y el 4% reporta no haber participado dado que realmente sí lo hizo.

En esta última ecuación podemos observar que cuando una variable explica en la misma dirección votar y sobre reportar, es decir, cuando sus derivadas tienen el mismo signo, estas tienden a compensarse, reduciendo el tamaño del sesgo (si ambas tuvieran el mismo tamaño, la estimación no resultaría sesgada). Esto tiene consistencia con la idea de que para algunas variables socioeconómicas y demográficas, el uso de datos no validados puede arrojar estimaciones no sesgadas y para otras sí.

Esto puede explicar las conclusiones a las que llegaron Katosh & Traugott (1981) en su trabajo, donde al parecer no consideraron que efectivamente existe la posibilidad de que algunas estimaciones resulten sesgadas, si es que estas cumplen con las características ya mencionadas.

Es por esta razón que al introducir a la discusión en Chile el sobre reporte del voto en encuestas, resulta importante considerar que, cuando no existe un contraste, es decir, no hay información proveniente de la validación, no es posible conocer qué variables entregarían estimaciones sesgadas y cuáles no.

En este sentido, la documentación del sobre reporte del voto en Chile resultaría interesante, debido a que puede entregar algunas luces de cómo se comporta el sobre reporte en diferentes elecciones y distintos sistemas de votación.

Capítulo 3: El Sobre Reporte en Chile

Actualmente en Chile se realizan varias encuestas que buscan medir la percepción y opinión pública con respecto a temas políticos y económicos del país. En ellas es posible encontrar información relacionada con la participación de cada uno de los individuos encuestados en diferentes elecciones, además de contener datos socioeconómicos, demográficos y de actitudes con respecto al sistema político, además de percepciones de los candidatos.

Vamos a considerar para nuestro estudio reportes de participación de las elecciones Presidenciales 2009 y Municipales 2012 para ocho encuestas, provenientes de tres centros de estudios diferentes. Seleccionamos estas dos elecciones ya que ofrecen la oportunidad de ver cómo se pudo ver afectado el sobre reporte dado el cambio de régimen electoral en el país.

Las encuestas utilizadas corresponden a:

- i. Estudios nacionales de Opinión pública del Centro de Estudios Públicos (CEP¹¹): 68 (2012), 69 y 70 (2013)
- ii. Proyecto de Opinión Pública de América Latina (*Latin American Public Opinion Project*, LAPOP¹²), Universidad de Vanderbilt: 2010 y 2012; y
- iii. Encuesta Nacional Universidad Diego Portales (UDP¹³): 2011, 2012 y 2013.

Todas ellas fueron realizadas, si bien en diferentes períodos, con posterioridad a las elecciones de que abarcan¹⁴. Es importante mencionar que estas encuestas tienen diferencias

¹¹ Visitar <http://www.cepchile.cl/>

¹² Visitar <http://www.vanderbilt.edu/lapop/chile.php>

¹³ Visitar <http://www.encuesta.udp.cl/>

metodológicas que se reflejan en el tipo de pregunta (cuestión que analizaremos más adelante) y de implementación, por lo que puede que no resulten del todo comparables¹⁵.

El cálculo de la participación electoral es realizado en base a la información oficial entregada por el Servicio Electoral (Servel¹⁶) considerando todos los votos nulos, blancos y válidamente emitidos para cada una de las elecciones¹⁷. La población en edad de votar para la elección Presidencial 2009 es estimada utilizando proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas (INE¹⁸), mientras que para el caso de las Municipales 2012 se utilizó el número del total de habilitados para votar en dichas elecciones disponible en el padrón electoral auditado, también puesto a disposición por el Servel.

Contrastando la proporción que reporta haber participado en las encuestas con la participación estimada¹⁹, para cada una de las encuestas utilizadas se puede observar que el porcentaje de población que reporta haber participado es mayor al que realmente lo hizo.

Como dijimos anteriormente, esta diferencia puede tener dos fuentes. La primera consiste en que la información agregada subestima la participación. La población en edad de votar para la elección Presidencial 2009 estimada por el no excluye a I) Población que ha perdido su ciudadanía por haber sido condenado por pena aflictiva o de carácter terrorista²⁰,

¹⁴ Fecha e información técnica de cada encuesta en Anexo II.

¹⁵ Existe una proporción de las entrevistas realizadas por la encuesta UDP que es realizada telefónicamente,

¹⁶ Véase: <http://oficial.servel.cl/>

¹⁷ Véase: <http://elecciones.gob.cl/>

¹⁸ Véase: <http://www.ine.cl>

¹⁹ Cuyo numerador corresponde al número total de votos emitidos en cada una de las elecciones, mientras que el denominador corresponde a la población total en edad de votar.

²⁰ Constitución Política de la República de Chile. Capítulo II. Artículo 17.

II) Personas que se encuentran de forma transitoria fuera del país o III) Enfermos, hospitalizados o inhabilitados para asistir a votar por condiciones de salud.

Para el caso de las Municipales 2012, el padrón electoral que entregó el Servel incluye a todas las personas habilitadas en edad de votar, por lo que excluye a la población que ha perdido su ciudadanía por problemas legales, no así a los otros dos grupos mencionados. No obstante lo anterior, el Servel reconoció que el padrón para esas elecciones contenía en sus registros a alrededor de 600 mil muertos (*Bio Bio Chile*, 9 de mayo de 2013), por lo que la participación electoral para esa elección debe ser corregida por este error.

La segunda fuente de discordancia proviene del hecho de que las encuestas sobre estiman la participación (Wolfinger & Rosenstone, 1980), ya sea por sesgo de selección o sobre reporte del voto. Lamentablemente, en Chile no se ha llevado a cabo un proceso de validación de la participación que permita identificar el origen de la sobre estimación de la participación, por lo que solo es posible hacer conjeturas acerca de su morfología.

Una primera conjetura respecto de las diferencias entre la participación real y la reportada en las encuestas para el caso chileno, **es que esta se explica de mejor forma a través del sobre reporte del voto de los encuestados y no por sesgo de selección.**

De esta forma, es posible suponer que el sobre reporte se debe al deseo de los encuestados de entregar una respuesta socialmente aceptada.

A continuación mostraremos la participación reportada para las ocho encuestas mencionadas anteriormente, la brecha que hay entre el reporte y la participación efectiva y el porcentaje de error sobre la participación efectiva para las elecciones Presidenciales 2009 y Municipales 2012, con el fin de observar cómo varía el sobre reporte al cambiar el

régimen electoral y el tipo de elección y cómo se ven afectados los niveles de sobre reporte cuando se diferencia por género.

3.1 Sobre-reporte del voto ante el cambio de régimen electoral

A continuación se presentarán los reportes de participación para las elecciones Presidenciales 2009 y Municipales 2012, de las encuestas mencionadas. Ambas elecciones ofrecen información interesante debido a que nos permitirán observar cómo se vio afectado el reporte con el cambio del sistema de inscripción voluntaria/voto obligatorio a inscripción automática/voto voluntario.

En la Tabla III podemos observar la participación efectiva para la primera y segunda vuelta de las elecciones Presidenciales 2009. En este caso se puede observar un nivel de sobre reporte relativamente homogéneo entre las encuestas y es sólo en la última encuesta UDP donde se ve una disminución importante del reporte de la participación.

Tabla III: Sobre reporte en encuestas Chilenas. Elecciones Presidenciales 2009

	Total	Brecha	Error
Participación Efectiva 1v	59,2%		
Participación Efectiva 2v	58,7%		
CEP68	62,3%	3,2%	5,3%
CEP69	62,5%	3,3%	5,6%
CEP70	62,5%	3,3%	5,6%
LAPOP2010	63,8%	4,7%	7,9%
LAPOP2012	67,7%	8,5%	14,4%
UDP2011	62,5%	3,2%	5,5%
UDP2012	64,8%	5,5%	9,4%
UDP2013	50,4%	-8,9%	-15,1%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Servel, encuesta CEP 68, 69, y 70; LAPOP 2010 y 2012; UDP 2011, 2012 y 2013. Encuestas UDP pregunta participación en segunda vuelta. Error=(Participación Reportada- Participación Efectiva)/Participación Efectiva.

Por su parte, la Tabla IV, ofrece la misma información, para las Municipales 2012, de las encuestas realizadas con posterioridad a la elección. En ella se puede ver un aumento importante de los niveles de sobre reporte entre una elección y otra.

Tabla IV: Sobre reporte en encuestas Chilenas. Elecciones Municipales 2012

	Total	Brecha	Error
Participación			
Efectiva	45,1%		
CEP68	56,9%	11,8%	26,3%
CEP69	50,7%	5,6%	12,4%
CEP70	50,4%	5,3%	11,7%
UDP2013	52,0%	7,0%	15,4%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Servel, encuesta CEP 68, 69, y 70; UDP 2013.

Lo sucedido en estas elecciones va en línea contraria a lo que plantean Karp y Brockington (2005), quienes consideran que el deseo de entregar una respuesta socialmente aceptada y por lo tanto, de sobre reportar, tiene relación positiva con la participación: a mayores niveles de participación, mayor es el nivel de sobre reporte.

Este aumento del sobre reporte puede ser justamente en respuesta al cambio en el sistema de participación. En las elecciones Presidenciales 2009 era muy costoso para las personas no asistir a votar una vez inscrito en los registros electorales, por lo que entre los inscritos, la participación era muy alta. De esta forma, si una persona ya había decidido no inscribirse no mantenía la necesidad de mentir sobre su participación y, por tanto, sobre reportar.

Por otro lado, en el caso de las Municipales 2012, la caída en la participación fue muy comentada en los medios de comunicación nacionales (*Diario Universidad de Chile*, 28 de

octubre 2012) , en los que se proclamó como única vencedora a la abstención, entregándole una connotación negativa a este fenómeno, debido a la crisis de legitimidad que podía desencadenar. Por esta razón, es posible que con la introducción del voto voluntario y la repercusión que tuvo sobre la opinión pública, los ciudadanos que no participaron hayan percibido un mayor sentimiento de culpa y como consecuencia se hayan visto en la necesidad de entregarle al encuestador una respuesta socialmente aceptada.

En esta línea, una segunda conjetura respecto al sobre reporte en Chile corresponde a la idea de que **frente a menores niveles de participación, asociados a la introducción del voto voluntario, los chilenos sienten mayor culpa de no haber participado**. Aún así, más allá de esta conjetura explicativa, el hecho a ser notado es que los problemas de sobre-reporte se agudizaron con la introducción del voto voluntario.

3.2 Sobre reporte por género

Un hallazgo interesante para discutir, en los datos chilenos, es la diferencia importante que se genera en los niveles de sobre-reporte según género. La Tabla V exhibe los resultados de participación electoral efectiva, reporte y brecha, separados según género, para las elecciones Presidenciales 2009. En primer lugar, se puede observar que para ambas elecciones, la participación electoral femenina es sustancialmente mayor que la participación electoral de los hombres. En segundo lugar se observa que los niveles de sobre reporte son estrictamente menores en las mujeres para cada una de las encuestas observadas. De hecho, para las encuestas CEP, la brecha entre participación reportada y real casi no existe para las mujeres, por lo que el sobre reporte, en esta ocasión, se ve casi completamente explicado por la respuesta de los hombres.

Tabla V: Sobre reporte en encuestas Chilenas. Elecciones Presidenciales 2009, por sexo

	Mujeres	Brecha	%error	Hombres	Brecha	%error
Part. Efectiva 1v	61,9%			56,6%		
Part. Efectiva 2v	62,0%			56,5%		
CEP68	61,2%	-0,8%	-1,2%	63,5%	6,9%	12,2%
CEP69	61,3%	-0,6%	-1,0%	63,6%	7,0%	12,3%
CEP70	64%	1,6%	2,6%	0,6131	4,7%	8,3%
LAPOP2010	61,3%	-0,6%	-1,0%	66,4%	9,8%	17,4%
LAPOP2012	69,0%	7,1%	11,5%	66,1%	9,5%	16,8%
UDP2011	64,2%	2,2%	3,5%	60,7%	4,2%	7,5%
UDP2012	65,9%	3,9%	6,4%	63,6%	7,1%	12,6%
UDP2013	50,6%	-11,4%	-18,4%	50,3%	-6,2%	-11,0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Servel, encuesta CEP 68, 69, y 70; LAPOP 2010 y 2012; UDP 2011, 2012 y 2013. Encuestas UDP pregunta participación en segunda vuelta.

Al realizar este mismo análisis para las Municipales 2012 es posible constatar la mantención de la tendencia ya que, a pesar de que el sobre reporte fue mayor para estas elecciones, las mujeres participaron más y sus niveles de sobre reporte fueron menores que el de los hombres.

Tabla VI: Sobre reporte en encuestas Chilenas. Elecciones Municipales 2012, por sexo

	Mujeres	Brecha	%error	Hombres	Brecha	%error
Participación efectiva	45,7%			40,2%		
CEP68	55,2%	9,5%	20,8%	58,7%	18,4%	45,8%
CEP69	51%	5,0%	10,8%	49%	9,1%	22,6%
CEP70	50%	4,6%	10,1%	49%	8,7%	21,7%
UDP2013	52,7%	7,0%	15,2%	51,3%	11,1%	27,6%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Servel, encuesta CEP 68, 69, y 70; UDP 2013.

Para ahondar en otros aspectos de este fenómeno, incorporamos al análisis el reporte individual de la inscripción en los registros electorales, para los períodos previos al cambio de regla. Para estos efectos incorporamos al análisis las siguientes encuestas: CEP 61, 62, 63 y 67; UDP 2010 y 2009; y LAPOP 2008 y 2006²¹. La Tabla VII muestra el sobre reporte asociado a la pregunta acerca de la situación de registro del encuestado y los compara con la población efectivamente inscrita en los registros electorales, para cada uno de los períodos en los que se realizaron cada una de las encuestas.

Tabla VII: Sobre-reporte de la inscripción en encuestas chilenas para distintos periodos, por sexo

Encuesta	Mujeres				Hombres			
	Reporte encuesta	Inscritos Padrón	Brecha	Error	Reporte encuesta	Inscritos Padrón	Brecha	Error
CEP 67	74%	67%	8%	12%	75%	62%	12%	20%
CEP 63	66%	68%	-2%	-2%	64%	64%	0%	0%
CEP 62	70%	68%	2%	3%	68%	64%	5%	7%
CEP 61	73%	70%	3%	5%	72%	66%	6%	9%
UDP 2012	67%	67%	1%	1%	67%	62%	5%	8%
UDP 2011	67%	67%	1%	1%	64%	62%	2%	3%
UDP 2010	68%	68%	0%	0%	68%	64%	4%	6%
UDP 2009	69%	70%	0%	0%	65%	66%	-1%	-1%
LAPOP 2012	73%	67%	6%	10%	71%	62%	9%	15%
LAPOP 2010	65%	68%	-3%	-5%	71%	64%	7%	12%
LAPOP	73%	70%	3%	5%	72%	66%	7%	10%

²¹ Información técnica correspondiente a estas nuevas encuestas disponible en Anexo III.

2008									
LAPOP2006	76%	72%	4%	6%	74%	68%	6%	9%	

Fuente: Elaboración propia con datos del INE, Servel y Encuestas: CEP 61,62,63 y 67; UDP 2009, 2010, 2011 y 2012; y LAPOP 2006, 2008, 2010 y 2012.

Nuevamente, ahora a nivel de registro, se repiten los resultados observados para las elecciones. Por una parte, la tasa de inscripción femenina es mayor a la masculina y, por otra, las mujeres sobre reportan menos su estado de inscripción electoral que los hombres.

En este sentido, es posible concluir **que las mujeres muestran mayores tasas de participación electoral y menores niveles de sobre reporte que los hombres.**

Como se mencionó anteriormente, que los hombres mientan más y participen menos puede generar un sesgo en la estimación, sobre estimando su efecto en la participación electoral.

Lamentablemente, en la actualidad, la disponibilidad de datos no permite testear la veracidad de estas hipótesis, debido a que no existe el acceso a, por ejemplo, la información que ofrecería la validación de la participación, debido a que en Chile este proceso nunca ha sido realizado.

Capítulo 4: Propuestas

A lo largo de este trabajo se ha mostrado que la estimación de los determinantes socioeconómicos y demográficos de la participación electoral debe realizarse en base a datos individuales provenientes de encuestas. También se ha discutido cómo detrás de estas encuestas existe un problema de sobre reporte del voto que, de no ser considerado, puede llevar a conclusiones erróneas.

A continuación mostraremos algunas propuestas que tienen por objeto disminuir el sobre reporte, dilucidar los determinantes de la participación electoral y encontrar las formas en que las estimaciones pueden verse afectadas frente a este error de medición.

4.1 Tipo de pregunta

La primera propuesta consiste en cambiar la forma en que se pregunta la participación electoral en las encuestas, debido a que es posible disminuir la propensión a mentir de los encuestados incorporando una breve contextualización a la pregunta y agregándole distintos niveles de respuesta (Zeglovits & Kritzinger, 2013).

En el Cuadro I se presenta la pregunta de participación para las últimas encuestas de opinión pública realizadas en Chile entre el año 2012 y 2013. En ellas se puede observar cómo las respuestas a la pregunta de participación siempre consisten en dos opciones dicotómicas, sí o no.

Cuadro I: Pregunta de Participación Electoral en distintas encuestas de Opinión Pública en Chile

a. Encuesta UDP 2013
¿Votó en las elecciones municipales del año pasado? 1. Sí 2. No

<p>b. Encuesta CEP70</p> <p>Como usted sabe, ahora en Chile el voto es voluntario, es decir, cada persona puede decidir si votar o abstenerse. De hecho, la mayoría de la gente, se abstuvo en las últimas elecciones municipales.</p> <p>Ahora, me gustaría saber cuál fue su decisión. En la pasada elección municipal, ¿Ud. se abstuvo, es decir, no votó en la elección municipal, o Ud. SI votó en la elección municipal?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se abstuvo, es decir, no votó en la ultima elección municipal 2. Sí votó en la ultima elección municipal
<p>c. Encuesta LAPOP 2012</p> <p>¿Votó usted en las últimas elecciones presidenciales de 2009?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sí votó 2. No votó

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta UDP 2013, CEP70 y LAPOP 2012.

En cambio, el Cuadro II muestra la pregunta de participación adaptada a lo propuesto por Zeglovits y Kritzinger (2013). En su estudio sostienen que utilizando este tipo de preguntas (con una breve contextualización y varias alternativas de respuesta) se puede reducir la probabilidad del sobre reporte debido a que introduce dos nuevas posibles respuestas (alternativas 2 y 3) que permiten al encuestado sentir menos culpa de no haber participado, ya que justifica su actuar.

Cuadro II: Propuesta de pregunta Zeglovits y Kritzinger (2013) adaptada al contexto chileno

<p>d. Propuesta Zeglovits y Kritzinger (2013) adaptada al contexto chileno</p> <p>La siguiente pregunta hace referencia a las Elecciones Presidenciales realizadas en noviembre de 2013, en las que Michelle Bachelet, pese a obtener una gran cantidad de votos, no consiguió la elección y dio paso a una segunda vuelta con Evelyn Matthei.</p> <p>Hablando con distintas personas hemos descubierto que muchas no pudieron asistir a votar porque o bien se encontraban enfermas, no tuvieron tiempo o simplemente no se encontraban interesadas. ¿Con cuál de las siguientes declaraciones usted se siente más identificado?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yo no voté en las elecciones presidenciales 2013. 2. Pensé en ir a votar, pero no lo hice. 3. Generalmente voto, pero esa vez no lo hice. 4. Estoy seguro de que voté en las elecciones presidenciales 2013.

Fuente: Elaboración propia en base a Zeglovits y Kritzinger (2013).

La única encuesta chilena que tiene un poco de la recomendación realizada por Zeglovits y Kritzingler (2013) es la encuesta CEP (punto b del cuadro 1), la cual incluye una breve contextualización al momento de realizar la pregunta de participación. Esto puede ser una de las razones que explique los menores niveles de sobre reporte que tiene esta encuesta en relación a las otras, como vimos en la sección anterior.

4.2 Enriquecer la Oferta de Datos Individuales

La segunda propuesta consiste en enriquecer la oferta de datos individuales, con el fin de permitir estudiar de mejor manera los determinantes de la participación. Para esto, sería interesante institucionalizar la realización de una encuesta que se realice sólo en períodos electorales, que permitiera estudiar la evolución de la participación en diferentes tipos de elecciones (municipales, parlamentarias, presidenciales), cuyo objetivo central sea realizar análisis electorarios. Estas podrían realizar un panel de dos períodos, tal y como hace la ANES²² (pre y post elecciones), con el fin de mostrar el comportamiento de un mismo individuo en el tiempo. Esto presentaría la ventaja adicional de capturar el efecto de las campañas electorales sobre la decisión de los votantes y permitiría, además, controlar por actitudes previas a la elección en un estudio sobre la participación (Krosnick y Lupia, 2007).

En esta misma línea, podría realizarse un proceso de validación de la participación en los registros electorales, una vez concluida la encuesta post elecciones. Esta información ofrecería la oportunidad de dilucidar los determinantes de la participación y del sobre

²² Cuya encuesta dura dos horas: una hora en la entrevista previa a la elección (donde recaudan las principales variables independientes) y una hora en la entrevista posterior a la elección (Krosnick y Lupia, 2007).

reporte y de identificar los estimadores que se verían afectados por un sesgo al utilizar los datos reportados. Además, tener a disposición información validada ofrece la oportunidad de realizar estimaciones futuras, usando los datos validados en el pasado como información complementaria²³.

A continuación, se mostrarán algunos problemas que se pueden presentar al realizar un proceso de validación de la participación en Chile y se realizará un primer bosquejo de su posible implementación.

4.2.1 Proceso de Validación de la Participación

El proceso de validación consta principalmente de dos etapas. La primera consiste en realizar una encuesta una vez finalizado un proceso electoral determinado, en la que se pregunta por la participación electoral en la elección recién pasada. Posterior a esto, la segunda etapa contrasta el reporte de participación del encuestado con los registros de participación oficiales, con el objeto de incorporar a la base de datos lo que realmente hizo el encuestado.

La consideración principal a tener en cuenta para llevar a cabo este proceso es el criterio de *matching*, con el cual seorean los datos de la encuesta con la información oficial. Este puede afectar de forma importante la precisión del esfuerzo de validación (Berent, Krosnick, y Lupia, 2011) y, generalmente, presentar restricciones, tanto de orden legal, como de implementación, en las encuestas.

²³ Katz y Katz (2010) buscan corregir el sesgo que se genera en la estimación utilizando como insumo la información que entregan las encuestas con datos validados de años anteriores. Es así como en sus estimaciones los resultados son significativamente similares a las estimaciones realizadas con datos validados.

Otros aspectos importantes a considerar son el tamaño de la muestra²⁴, el criterio de muestreo y, como dijimos con anterioridad, los problemas de orden legal y de implementación de la validación.

4.2.1.1 Problemas

El proceso de validación puede presentar problemas legales, problemas del registro electoral y problemas en el proceso de validación en sí.

Problemas legales

En la actualidad las encuestas presentan compromisos de confidencialidad entre quien contesta la encuesta y la institución encuestadora. Esto debido a que las personas que contestan encuestas ofrecen información personal de sus vidas, por lo que se busca que entiendan que la encuesta es un proceso de recaudación de información que no tendrá ninguna consecuencia, mucho menos negativa, en el futuro. A través de estos compromisos se busca que las personas eviten mentir, ofreciéndoles absoluta confidencialidad al momento de responderla. Es por esta razón que usualmente las bases de datos no incluyen información personal de los encuestados, que permitiría identificarlos.

Con el fin de proteger la identidad de los encuestados, el 12 de febrero del año 2012 entró en vigencia la Norma Sobre Protección de la Vida Privada, que establece la prohibición de la publicación de los datos personales y cualquier agregación que permita

²⁴ Como referencia, el tamaño de la muestra de La ANES tiene entre 1000 y 1500 encuestados. Esta compila datos de panel de dos periodos (pre y post elección) por lo que durante el proceso pierden muchos participantes. El ultimo año donde la ANES realizó un proceso de validación, la encuesta tenía 1066 encuestados en la encuesta post elección.

inferir de quien se trata²⁵, además de establecer que su utilización debe estar autorizada por escrito por parte de la persona a la que pertenece. Es por esta razón que, si una encuesta quisiera obtener información que le permitiera identificar al encuestado, la futura utilización de esta información debe ser autorizada por quien la entrega.

Problemas del Registro Electoral

Los mayores problemas a los que se ha visto sometida la ANES al realizar sus procesos de validación, están relacionados con la heterogeneidad de la calidad de los registros que tienen las distintas oficinas en Estados Unidos, las diferencias legales que se presentan de un estado a otro y la discordancia que se puede generar entre la residencia efectiva y la residencia electoral de los encuestados (Traugott, Traugott & Presser, 1992). De hecho, existen oficinas en las que la calidad de los registros no permite acceder a la información necesaria para realizar la validación (Traugott, Traugott & Presser, 1992). Estas oficinas generalmente se encuentran en lugares donde hay una mayor concentración de grupos marginales, por lo que esta heterogeneidad puede sesgar los resultados de la muestra.

Para el caso chileno, toda la información electoral es manejada por una única central nacional, el Servicio Electoral (Servel), lo que puede ofrecer una mayor homogeneidad en los registros, tanto de inscripción, como de participación, lo que permite conjeturar que la calidad de los registros es también relativamente homogénea a lo largo del país.

Un problema particular que sí se puede presentar en Chile es la ausencia de registro oficial (posterior al día de la elección) de la participación de cada uno de los individuos.

²⁵ Artículo 3° y 4° de la norma: Sobre Protección de la Vida Privada. Ley 19628.

Antes del cambio de regla, debía registrarse a todos quienes estaban inscritos y no habían votado, ya que debían ser multados. Hoy, como el voto perdió su carácter obligatorio, no se hace necesario realizar este registro, ya que no es relevante identificar a la masa de abstensores. Es solo durante el día de la elección, para asegurar que cada ciudadano vote una sola vez y que sea él quien lo hace y no otra persona, que se registra la participación de los votantes en un Padrón de Mesa, donde se encuentran, por orden alfabético, el nombre y RUN de todas las personas que pueden votar allí. Una vez finalizada la elección y terminado el proceso electoral, en el que se revisan todos los cuadernillos, estos son destruidos²⁶.

De esta forma, si es que no existiese un proceso de digitalización previa de la lista de ciudadanos que ejercieron el voto, el proceso de validación no podría llevarse a cabo. Dicho proceso de digitalización, no resulta ilegal, pero tampoco es una práctica establecida por ley, por lo que dependerá, de quienes estén a cargo de la institución para ser realizado.

Con el fin de que sea posible realizar validaciones en el futuro, resultaría importante establecer por ley que el proceso de digitalización se convierta parte del proceso electoral.

Tanto la calidad del trabajo que realizan quienes llevan a cabo el proceso de validación (errores de tipeo), como las condiciones del registro, pueden afectar la tasa de pareo (Traugott, Traugott & Presser, 1992). Esto podría corregirse a través de un proceso de validación computarizado que busque la información coincidente entre los encuestados y los datos oficiales de participación.

²⁶ Ley 18700: Ley Orgánica Constitucional sobre Votaciones Populares y Escrutinios. Artículo 164.

4.2.1.2 Criterio de *matching* y muestreo

Además de los problemas mencionados anteriormente, es de suma importancia definir para este tipo de procesos el criterio de *matching* y de muestreo a ser utilizados.

En la actualidad, el padrón electoral chileno se encuentra completamente disponible y separado por las distintas comunas del país. En él se pueden encontrar el nombre completo, la cédula de identidad (RUN²⁷), el sexo, el domicilio electoral y la mesa de votación de cada una de las personas en el padrón.

Así, es posible presumir la existencia, debido a las estadísticas de participación entregadas públicamente por el Servel, de un registro que contenga la participación electoral individualizada de los ciudadanos, es decir, una base de datos que conformada, al menos, por el RUN y la mesa de aquellos que asistieron a votar en las diferentes elecciones realizadas bajo el régimen de voto voluntario.

Como una forma de explotar las principales ventajas que ofrece el sistema electoral y de registro chileno (la existencia del Servel y del RUN), el criterio de *matching* podría ser **realizar el pareo a través del RUN**. El encargado del proceso de muestreo y de *matching* debiese ser el Servel, ya que cuenta con los sistemas y facultades normativas para el uso de datos confidenciales en la elaboración del padrón electoral.

²⁷ El Rol Único Nacional (RUN) es un número único asignado a todas las personas naturales nacionales o extranjeras otorgado por el Servicio de Registro Civil e Identificación, que permite la identificación de cada uno de los individuos que lo poseen.

El marco muestral a utilizar, entonces, correspondería al Padrón Electoral²⁸ elaborado por el Servel, el cual contiene a toda la población mayor de 18 años habilitada para votar. Este padrón ofrece la oportunidad única de corresponder a la población objetivo del estudio.

Por su parte, el diseño de la muestra podría ser en base a un muestreo probabilístico, con probabilidades desiguales²⁹ y sin reemplazo³⁰, que asegure que la distribución de la muestra sea proporcional a la distribución de la población mayor de 18 años en el país. Como el Padrón Electoral corresponde a la población de estudio, la distribución por región de la población puede realizarse en base a éste. Con esto se podría definir un primer nivel de estratificación regional y un segundo nivel de estratificación por género, ya que para los fines de esta investigación es importante que la muestra represente de la mejor manera posible a la población dichos términos.

Finalmente, el levantamiento y diseño de la encuesta podría ser encargado, a través de una licitación, a algún centro de estudios que tenga mayor experiencia en estos procesos, como lo son el CEP o el Instituto de Investigación en Ciencias Sociales (ICSO) de la UDP, cuyas encuestas hemos utilizado para esta investigación.

²⁸ Realizar el muestreo en base al Padrón Electoral ofrece la oportunidad de tener un marco muestral sin los típicos problemas de: i) No Cobertura, ii) Espacios en Blanco, iii) Duplicado y iv) Cluster (Quijada y Alvarado, 2011).

²⁹ Estrategia de selección donde todos los elementos de la muestra tienen una probabilidad de selección conocida y distinta de cero, en el que al menos dos unidades tienen distintas posibilidades de selección (Quijada y Alvarado, 2011).

³⁰ Debido a que no hay reemplazo, podría ser necesario que la muestra tenga cierto nivel de sobre dimensión que permita asegurar que el número de entrevistas sea el tamaño muestral deseado (Centro de Estudios Públicos, 2012).

Capítulo 5: Conclusiones

Estudiar los determinantes socioeconómicos y demográficos de la participación electoral en Chile resulta ser un tema de mucha importancia debido a la constante caída de la participación que sostiene su sistema político, que se ha mantenido desde la introducción del régimen de voto voluntario.

Tras una basta revisión de la literatura internacional relacionada con los determinantes de la participación electoral, se ha concluido que para este tipo de investigaciones es recomendado utilizar datos individuales, ya que éstos consisten en una fuente de información que contiene los datos individuales de cada uno de los encuestados, evitando los problemas que tiene el uso de datos agregados, como son el problema de reducción y la falacia ecológica.

Sin embargo, los datos individuales no se encuentran exentos de problemas. En esta investigación hemos estudiado cómo el sobre reporte del voto en las encuestas puede llevar a estimaciones sesgadas e inconsistentes. Además, un hallazgo importante respecto a este sesgo es que se manifiesta mayoritariamente en variables que explican de manera inversa la participación y el sobre reporte, es decir, en aquellas personas que sobre reportan más y votan menos.

Por primera vez, en este trabajo se ha documentado el sobre reporte del voto en las principales encuestas de opinión pública en Chile. Para todas se encontró que la proporción que reporta haber participado es mayor a la que realmente lo hizo. Un hallazgo sustancial en dicha documentación muestra que hay un sesgo de género tanto en la participación, como en los niveles de sobre reporte: las mujeres mantienen una mayor tasa de participación que

los hombres y niveles de sobre reporte estrictamente menores. Esto podría reflejarse, entonces, en estimaciones sesgadas de los parámetros asociados a género para las estimaciones que busquen explicar los determinantes de la participación electoral.

Con el fin de identificar los estimadores que podrían resultar sesgados, de aclarar las características socioeconómicas y demográficas detrás de la participación electoral, y de definir un perfil de los individuos que sobre reportan, se ha propuesto realizar un proceso de validación de la participación que vaya en la línea de enriquecer la oferta de datos individuales disponibles para este tipo de estudios.

Para llevar a cabo esta propuesta es necesario que a nivel gubernamental, a través del Servel, se entienda la necesidad de hacer el esfuerzo de institucionalizar la digitalización de la participación electoral a nivel individual, además de incluir una unidad de estudios electorales que utilice esta información con fines académicos y que sea capaz de ofrecer información relevante para estudios a diferentes investigadores interesados en temas electorales.

Bibliografía

Belli, R. F., Traugott, M. W., Young, M., & McGonagle, K. A. (1999). Reducing vote overreporting in surveys: social desirability, memory failure, and source monitoring. *The Public Opinion Quarterly*, 63(1), 90-108.

Berent, M. K., Krosnick, J. A., & Lupia, A. (2011). *The Quality of Government Records and Over-estimation of Registration and Turnout in Surveys: Lessons from the 2008 ANES Panel Study's Registration and Turnout Validation Exercises*. Working Paper no. nes012554. Ann Arbor, MI, and Palo Alto, CA: American National Election Studies. Available at <http://www.electionstudies.org/resources/papers/nes012554.pdf>.

Bernstein, R., Chadha, A., & Montjoy, R. (2001). Overreporting voting: Why it happens and why it matters. *Public Opinion Quarterly*, 65(1), 22-44.

Blais, A., Gidengil, E., & Nevitte, N. (2004). Where does turnout decline come from?. *European journal of political research*, 43(2), 221-236.

Blaydes, L. (2006, August). Who votes in authoritarian elections and why? Determinants of voter turnout in contemporary Egypt. In *Annual Meeting of the American Political Science Association. Philadelphia, PA, August*.

Brehm, J. (1993). *The phantom respondents*. University of Michigan Press.

Bucarey, A., Engel, E., & Jorquera, M. (2013). Determinantes de la Participación Electoral en Chile.

Cassel, C. A. (2003). Overreporting and electoral participation research. *American Politics Research*, 31(1), 81-92.

Centro de Estudios Públicos. Estudio Nacional de Opinión Pública N° 32 – Tercera Serie, Octubre 2009. [Computer File]. CEP0061-v1. Santiago: Centro de Estudios Públicos.

Centro de Estudios Públicos. Estudio Nacional de Opinión Pública N° 33 – Tercera Serie, Junio-Julio 2010. [Computer File]. CEP0062-v1. Santiago: Centro de Estudios Públicos

Centro de Estudios Públicos. Estudio Nacional de Opinión Pública N° 34 – Tercera Serie, Noviembre-Diciembre 2010. [Computer File]. CEP0063-v1. Santiago: Centro de Estudios Públicos.

Centro de Estudios Públicos. Estudio Nacional de Opinión Pública N° 38 – Tercera Serie, Julio-Agosto 2012. [Computer File]. CEP0067-v1. Santiago: Centro de Estudios Públicos.

Centro de Estudios Públicos. Estudio Nacional de Opinión Pública N° 39 – Tercera Serie, Noviembre-Diciembre 2012. [Computer File]. CEP0068-v1. Santiago: Centro de Estudios Públicos.

Centro de Estudios Públicos. Estudio Nacional de Opinión Pública N° 40 – Tercera Serie, Julio-Agosto 2013. [Computer File]. CEP0069-v1. Santiago: Centro de Estudios Públicos.

Centro de Estudios Públicos. Estudio Nacional de Opinión Pública N° 41 – Tercera Serie, Septiembre-October 2013. [Computer File]. CEP0068-v1. Santiago: Centro de Estudios Públicos.

Corvalán, A., Cox P. y Zahler A. (2012) Voto voluntario: ... ¡Y votaron los más ricos!. Centro de Investigación periodística (CIPER Chile), 5 Noviembre 2012.

Corvalan, A., & Cox, P. (2013). Class-Biased Electoral Participation: The Youth Vote in Chile. *Latin American Politics and Society*, 55(3), 47-68.

Corvalán, A. & Cox P. (2013). ¿Quién votó en Chile con sufragio voluntario? Evidencia de Datos Individuales y Agregados.

Denny, K., & Doyle, O. (2008). Political interest, cognitive ability and personality: Determinants of voter turnout in Britain. *British Journal of Political Science*, 38(02), 291-310.

Denny, K., & Doyle, O. (2009). Does voting history matter? Analysing persistence in turnout. *American Journal of Political Science*, 53(1), 17-35.

Geys, B. (2006). Explaining voter turnout: A review of aggregate-level research. *Electoral Studies*, 25(4), 637-663.

Grönlund, K., & Setälä, M. (2007). Political trust, satisfaction and voter turnout. *Comparative European Politics*, 5(4), 400-422.

Focacci Guido. 2013. "Serval reconoce hasta 600 mil muertos en el padrón electoral". *Bío Bío Chile* (9 de mayo 2013). Recuperado en: <<http://www.biobiochile.cl/2013/05/09/serval-reconoce-hasta-600-mil-muertos-en-el-padron-electoral.shtml>>, 9 de diciembre 2013.

Hausman, J. A., Abrevaya, J., & Scott-Morton, F. M. (1998). Misclassification of the dependent variable in a discrete-response setting. *Journal of Econometrics*, 87(2), 239-269.

Jackman, S. (1999). Non-compulsory voting in Australia?: what surveys can (and can't) tell us. *Electoral Studies*, 18(1), 29-48.

Jackson, R. A. (1995). Clarifying the relationship between education and turnout. *American Politics Research*, 23(3), 279-299.

Karp, J. A., & Brockington, D. (2005). Social desirability and response validity: A comparative analysis of overreporting voter turnout in five countries. *Journal of Politics*, 67(3), 825-840.

Katz, J. N., & Katz, G. (2010). Correcting for survey misreports using auxiliary information with an application to estimating turnout. *American Journal of Political Science*, 54(3), 815-835.

King, G. (1997). *A solution to the ecological inference problem: Reconstructing individual behavior from aggregate data*. Princeton University Press.

Lane, J. E., & Ersson, S. (1990). Macro and micro understanding in political science: What explains electoral participation?. *European Journal of Political Research*, 18(4), 457-465.

Lassen, D. D. (2005). The effect of information on voter turnout: Evidence from a natural experiment. *American Journal of Political Science*, 49(1), 103-118.

Leighley, J. E., & Nagler, J. (1992). Individual and systemic influences on turnout: Who votes? 1984. *Journal of Politics*, 54(3), 718-740.

Lijphart, A. (1997). Unequal participation: democracy's unresolved dilemma. *American political science review*, 1-14.

Martikainen, P., Martikainen, T., & Wass, H. (2005). The effect of socioeconomic factors on voter turnout in Finland: A register-based study of 2.9 million voters. *European journal of political research*, 44(5), 645-669.

Matsusaka, J. G., & Palda, F. (1999). Voter turnout: How much can we explain?. *Public Choice*, 98(3-4), 431-446.

Matta, J. J. (2009). *El Efecto del Voto Obligatorio Sobre las Políticas Redistributivas: Teoría y Evidencia para un Corte Transversal de Países* (No. 3). EH Clio Lab. Instituto de Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Mattila, M. (2003). Why bother? Determinants of turnout in the European elections. *Electoral studies*, 22(3), 449-468.

Navia, P. (2004). Participación electoral en Chile. *Revista de Ciencia Política*, 24(1).

Quijada, S & Alvarado, S (2011). “Apunte N° 2: Encuestas: Muestreo Estadístico”. Curso: Encuestas para las Políticas Públicas. Departamento de Economía. Universidad de Chile.

Ruiz Daniela (2012). “Municipales 2012: Con el 60% triunfa la abstención”. Diario Universidad de Chile (28 de octubre 2012). Recuperado en: <<http://radio.uchile.cl/2012/10/28/municipales-2012-mayoria-de-mesas-constituidas-y-alta-abstencion-juvenil-en-la-region-metropolitana>>, 9 de diciembre 2013.

Scully, T., & Valenzuela, C. J. S. (1993). De la democracia a la democracia. *Estudios Públicos Santiago*, 195-228.

Silver, B. D., Anderson, B. A., & Abramson, P. R. (1986). Who overreports voting? *The American Political Science Review*, 613-624.

Smith, J. (1999). *Europe's elected parliament* (Vol. 5). Continuum International Publishing Group.

Traugott, M. W., & Katosh, J. P. (1979). Response Validity in Surveys of Voting Behavior. *Public Opinion Quarterly*, 43(3), 359-377.

Traugott, M. W., Traugott, S. M., & Presser, S. (1992). Revalidation of self-reported vote. *American Association of Public Opinion Research, St. Petersburg Beach, FL*.

Universidad Diego Portales. 5° Encuesta Nacional de Opinión Pública Universidad Diego Portales. Septiembre-Octubre 2009. Santiago, Chile.

Universidad Diego Portales. 6° Encuesta Nacional de Opinión Pública Universidad Diego Portales. Septiembre-Octubre 2010. Santiago, Chile.

Universidad Diego Portales. 7° Encuesta Nacional de Opinión Pública Universidad Diego Portales. Septiembre-Octubre 2011. Santiago, Chile.

Universidad Diego Portales. 8° Encuesta Nacional de Opinión Pública Universidad Diego Portales. Julio- Agosto 2012. Santiago, Chile.

Universidad Diego Portales. 9° Encuesta Nacional de Opinión Pública Universidad Diego Portales. Septiembre-Octubre 2013. Santiago, Chile.

Wolfinger, R. E. (1980). *Who votes?* (Vol. 22). Yale University Press.

Zeglovits, E., & Kritzing, S. (2013). New Attempts to Reduce Overreporting of Voter Turnout and Their Effects. *International Journal of Public Opinion Research*.

**Anexo I: Elecciones Incluidas en el Estudio de Sobre Reporte Agregado
(Karp y Brockington, 2005)**

Tabla VIII: Elecciones Incluidas en Estudio del Sobre Reporte para 5 países

País	Elecciones estudiadas
Gran Bretaña	1987, 1992, 1997
Estados Unidos	1964,1976,1978,1980,1984, 1986, 1988, 1990
Nueva Zelanda	1993, 1996, 1999, 2002
Suecia	1988,1991, 1994, 1998
Noruega	1981, 1985, 1989 1997

Fuente: Karp & Brockington (2005, p. 838)

Anexo II: Información Técnica Encuestas de Opinión Pública Chile para el Sobre Reporte del Voto

Tabla IX: Información Técnica Encuestas de Opinión Pública Chile

Encuesta	Nº de encuestados	Fecha	Error muestral	Tasa de respuesta
CEP68	1484	Nov-Dic 2012	3%	79%
CEP69	1471	Jul-Ago 2013	3%	79%
CEP70	1437	Sep-Oct 2013	3%	77%
LAPOP2010	1965	Mar-May 2010	2,21%	-
LAPOP2012	1571	Mar-May 2012	2,21%	-
UDP2011	1302	sep-11	2,72%	
UDP2012	1295	Jul-Ago 2012	2,72%	74,5% ³¹
UDP2013	1300	Sep-Oct 2013	2,72%	70,6%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de encuesta CEP 68, 69, y 70; LAPOP 2010 y 2012; UDP 2011, 2012 y 2013.

³¹ En las encuestas UDP se realiza un proceso de reemplazo de hogares y personas.

Anexo III: Información Técnica Encuestas de Opinión Pública Chile para el Sobre Reporte de Inscripción

Tabla X: Información Técnica Encuestas de Opinión Pública en Chile. Sobre Reporte de Inscritos

Encuesta	Fecha Encuesta	Nº de Encuestados	Error Muestral	Tasa de respuesta
CEP 67	jul-ago 2012	1512	2,7%	81%
CEP 63	nov-dic 2010	1436	2,7%	80%
CEP 62	jun-jul 2010	1495	2,7%	83%
CEP 61	oct-09	1505	2,7%	86%
UDP 2012	sep-12	1295	2,7%	75%
UDP 2011	sep-11	1302	2,7%	80%
UDP 2010	sep-10	1302	2,7%	76%
UDP 2009	sep-09	1302	2,7%	-
LAPOP 2012	mar-may 2012	1571	2,21%	-
LAPOP 2010	mar-may 2010	1965	2,21%	-
LAPOP 2008	2008	1527	2,6%	.
LAPOP2006	2006	1517	2,6%	-

Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas: CEP 61,62,63 y 67; UDP 2009, 2010, 2011 y 2012; y LAPOP 2006, 2008, 2010 y 2012.

Tabla XI: Sobre reporte Inscripción para encuestas de Opinión Pública chilenas

Encuesta	Reporte encuesta	Inscritos Padrón	Brecha	Error
CEP 67	74%	64%	10%	16%
CEP 63	65%	66%	-1%	-1%
CEP 62	69%	66%	3%	5%
CEP 61	73%	68%	5%	7%
UDP 2012	67%	64%	3%	4%
UDP 2011	66%	64%	1%	2%
UDP 2010	68%	66%	2%	3%
UDP 2009	67%	73%	2%	3%
LAPOP 2012	72%	64%	8%	12%
LAPOP 2010	68%	66%	2%	3%
LAPOP 2008	73%	68%	5%	8%
LAPOP2006	75%	70%	5%	7%

Fuente: Elaboración propia con datos del INE, Serval y Encuestas: CEP 61,62,63 y 67; UDP 2009, 2010, 2011 y 2012; y LAPOP 2006, 2008, 2010 y 2012.