

## **Resumen Ejecutivo del Informe**

# **Análisis Metodológico de la Encuesta del Centro de Estudios Públicos**

**Pablo Marshall**

Profesor Titular Escuela de Administración  
Pontificia Universidad Católica de Chile

[pmarshall@uc.cl](mailto:pmarshall@uc.cl)

**Abril, 2018**

## Resumen Ejecutivo

Las encuestas políticas de intención de voto que se realizan previo a una elección presidencial juegan un importante rol para la sociedad: permiten conocer las percepciones de las personas en materias políticas, económicas y sociales para el diseño de mejores políticas públicas, proveen una herramienta para monitorear y orientar las campañas políticas de los distintos candidatos y predicen el resultado de la elección. A diferencia de muchos otros estudios de opinión, las encuestas políticas están sujetas al constante contraste con la realidad, lo que las hace especialmente expuestas a críticas y al desafío de hacer constantes mejoras en su metodología.

Las encuestas previas a la elección presidencial del 19 de Noviembre de 2017 en Chile mostraron, en la mayoría de los casos, estimaciones con diferencias significativas en relación a los resultados observados en la elección. La encuesta realizada por el Centro de Estudios Públicos (CEP) en Sep-Oct 2017 no fue la excepción. Las diferencias entre la mayoría de las encuestas y la votación real fueron básicamente tres: (i) una sobre-estimación del voto agregado de los candidatos de centro derecha en 7.6 puntos porcentuales, (ii) una sub-estimación del voto de B Sánchez de 11.5 puntos porcentuales, entre el voto de los candidatos de centro izquierda, con la consiguiente sobre-estimación en el voto de A Guillier y M Enríquez-Ominami, siempre entre el voto de centro izquierda y (iii) estimaciones para el votante probable con errores incluso superiores a los resultados para el total de la población mayor de 18 años.

Desde que se implantó el voto voluntario, en las últimas dos elecciones presidenciales, el error de las encuestas electorales en Chile ha aumentado de manera significativa. Y hay una explicación para este resultado: las encuestas políticas son quizás los únicos estudios de opinión donde se deben predecir tanto la intención de voto como la asistencia a votar. En la elección presidencial 2013 las encuestas electorales tuvieron un buen desempeño en promedio, pero mucha variabilidad. En la elección 2017, los resultados de las encuestas, salvo por excepciones, fueron consistentes entre sí pero alejados de la realidad de manera significativa.

Las críticas de la opinión pública a las encuestas electorales no es un fenómeno propio o exclusivo de Chile. EE.UU. y Reino Unido, dos países con larga tradición y alto desarrollo en encuestas políticas, han tenido recientemente errores en sus encuestas electorales de igual o mayor magnitud y/o consecuencia que los errores de las encuestas realizadas en Chile para la elección 2017. En la elección presidencial 2016 en EE.UU. las encuestas daban a H Clinton entre 77% y 99% de probabilidades de ganar y perdió. Por su parte, en la elección general de 2015 en el Reino Unido, las encuestas pronosticaban un eventual empate entre conservadores y laboristas pero la realidad de la elección general mostró una ventaja de 7 puntos porcentuales para los conservadores.

El análisis de la información disponible de las encuestas realizadas en Chile, previo a la elección presidencial de Noviembre 2017, y el análisis particular de la encuesta CEP Sep-Oct 2017, permiten explicar algunas de las diferencias entre las estimaciones de las encuestas y los resultados efectivos de la elección del 19 de Noviembre. Las diferencias observadas se podrían explicar por (i) el momento en el cual se realiza la encuesta, (ii) la representatividad de la muestra y (iii) el modelo de voto voluntario.

## **El Momento de la Encuesta**

En primer lugar, varias de las encuestas en Chile fueron realizadas bastantes días previos a la elección. En un mundo cada vez más dinámico, con electores menos politizados y más indecisos, con redes sociales más activas en difundir noticias y con nuevos medios para comunicarse con los electores, es imposible atribuir la diferencia entre las encuestas realizadas con varias semanas de anticipación y el resultado de la elección exclusivamente a aspectos metodológicos de la medición. En EE.UU. y el Reino Unido sólo las encuestas realizadas en las últimas dos o tres semanas son utilizadas por analistas políticos y académicos para evaluar el desempeño de las encuestas. El trabajo de campo de la encuesta CEP Sep-Oct 2017 fue realizado entre 34 y 58 días previos a la elección presidencial.

Las dos encuestas disponibles en Chile para la elección 2017, realizadas con menos de 25 días previos a la elección, dan cuenta de una caída significativa del apoyo agregado de los candidatos de centro derecha en los 45 días previos a la elección. Este hecho puede explicar una parte importante de la sobre-estimación de los candidatos de centro derecha en varias encuestas electorales incluyendo a la del CEP: aproximadamente 3 puntos porcentuales. También podría explicar, en parte, la sub-estimación del voto de B Sánchez.

Curiosamente, en Chile no se pueden dar a conocer estudios de opinión electoral realizados 15 días antes de la elección. Esto parece un período excesivo si se considera el aporte que realizan las encuestas al sistema político y los muchos cambios en intención de voto que se pueden observar en los días previos a una elección política.

## **La Representatividad de la Muestra**

En segundo lugar y desde un punto de vista metodológico, el análisis de la Encuesta CEP Sep-Oct 2017 presenta espacio para hacer algunas mejoras. La más significativa se refiere a la representatividad de la muestra, que se manifiesta en (i) una tasa de no respuesta de 24% que sube a casi 30% cuando se incorporan unidades de primera etapa reemplazadas, (ii) (relacionado con lo anterior) una sub-representación de personas que viven en departamentos y condominios y que podrían tener intenciones de voto distintas a quienes viven en casas, (iii) un marco muestral basado en el censo 2012 con un protocolo para el trabajo de campo que no permite determinar si este marco muestral es un fiel reflejo de la población objetivo en 2017 y (iv) la post-estratificación que se basa en las variables sexo, edad, región y zona urbano/rural pero no garantiza un balance de la muestra en relación a otras variables, usualmente consideradas en otros países que realizan este tipo de estudios, como educación y/o nivel socio-económico.

Estos problemas de representatividad de la muestra afectan no sólo al módulo electoral de la encuesta CEP que es específico a la elección presidencial, sino también al módulo básico que se refiere a preguntas sobre percepciones de las personas en materias políticas, económicas y sociales y que se realiza periódicamente.

En el trabajo de campo se requiere hacer esfuerzos para controlar el aumento en la tasa de no respuesta con el propósito de obtener la cooperación de hogares de manera de asegurar el balance muestral. También se requiere hacer esfuerzos para conocer al menos algunas características de quienes no responden de manera de poder incorporar

esa información en las estimaciones de la encuesta a través de una ponderación apropiada de los casos logrados. En la encuesta CEP Sep-Oct 2017 se tiene muy poca información de quienes no responden.

La dificultad cada vez mayor de obtener la cooperación de todos los encuestados le asigna mayor importancia a la ponderación o post-estratificación que permite una buena representatividad de la muestra. Nuevas metodologías disponibles, como los sistemas de *raking*, permitirían hacer post-estratificación incorporando no sólo las variables básicas usuales como región geográfica, zona urbano/rural, sexo y edad, sino también otras variables como educación y/o nivel socio-económico. Los análisis de la encuesta Cep Sep-Oct 2017 mostraron que las variables educación y nivel socio-económico presentaban un desbalance en la muestra, incluso después de ajustar por las otras variables demográficas mencionadas, pero dicho desbalance no tenía impacto en el módulo electoral. Esto no significa que no se presente en el futuro o que no lo tenga con otras variables relevantes de la encuesta en su módulo básico.

Otras sugerencias a la metodología de la encuesta CEP, de segundo orden de importancia, tienen que ver con: (i) asegurar al menos dos unidades de primera etapa en cada estrato para calcular de manera exacta los errores muestrales, (ii) dividir el estrato correspondiente a la región metropolitana, que captura el 40% de la población objetivo, en 4 estratos de aproximadamente 10% de la población para asegurar una mejor representatividad de la muestra y (iii) implementar el sistema de sobre muestra a nivel de cada estrato y no a nivel de la muestra completa.

### **El Modelo de Voto Voluntario**

La tercera diferencia entre las encuestas y los resultados de la elección de Noviembre 2017 tiene que ver con el voto voluntario. Un problema importante de las encuestas de intención de voto es que no sólo se debe estimar la intención de voto sino también si la persona asistirá a votar. Las instituciones que realizaron encuestas políticas en Chile, en todos los casos, utilizaron para la última elección presidencial un sistema dicotómico para definir el votante probable. Esto es, en base a una serie de preguntas en el cuestionario se establecía si la persona asistiría o no asistiría a votar; en cualquiera de los dos casos se suponía certeza en el resultado y no se consideraba que la asistencia a votar es un evento esencialmente aleatorio. La evidencia empírica y los estudios académicos dan cuenta de que es mejor representar la asistencia a votar de manera probabilística. Algunas personas tienen altas probabilidades de asistir a votar mientras que otras tienen bajas probabilidades.

Al aplicar un modelo probabilístico para la asistencia a votar, con los datos de la encuesta CEP Sep-Oct 2017, y estudios de conducta de votantes en EE.UU. se obtienen mejores resultados que con el modelo de votante probable dicotómico; y, también importante, las estimaciones calculadas de esta manera presentan menores errores estadísticos. Un desafío importante para las instituciones que realizan encuestas es desarrollar mejores modelos para la asistencia a votar en Chile. Que incorporen no sólo preguntas como intención de asistir a votar o interés en la política sino también variables demográficas y de orientación política.

### **Conclusiones y Recomendaciones**

Las tres diferencias que presenta la encuesta CEP Sep-Oct 2017, con los resultados de la elección presidencial 2017, esto es, sobre-estimación del voto de derecha, sub-

estimación del voto de B Sánchez y peores resultados para el votante probable que para la población total, se pueden explicar principalmente por el momento en que se realizó la encuesta, por un desbalance muestral y por un modelo de votante probable dicotómico y no probabilístico.

Es necesario distinguir las recomendaciones para el módulo básico de la encuesta CEP, que realiza periódicamente preguntas sobre percepciones de la sociedad, la política y la economía, del módulo electoral que se realiza exclusivamente para las elecciones presidenciales y tiene un propósito diferente.

En relación al módulo básico de la encuesta, la recomendación central se refiere a la necesidad de mejorar la representatividad de la muestra: haciendo esfuerzos adicionales para disminuir la no respuesta y ajustando cualquier desbalance muestral mediante un sistema de post-estratificación más completo. Otras sugerencias para este módulo tienen que ver con (i) asegurar al menos dos unidades de primera etapa en cada estrato para calcular de manera exacta los errores muestrales, (ii) dividir el estrato correspondiente a la región metropolitana, que captura el 40% de la población objetivo, en 4 estratos de aproximadamente 10% de la población para asegurar una mejor representatividad de la muestra e (iii) implementar el sistema de sobre muestra a nivel de cada estrato y no a nivel de la muestra completa.

Para el módulo electoral de la encuesta CEP, el análisis desarrollado permite hacer algunas propuestas adicionales. La propuesta central dice relación con separar la encuesta electoral del módulo básico de la encuesta CEP que se realiza periódicamente. Esto permitiría: (i) hacer eventualmente varias encuestas electorales y al menos una de ellas más cerca del día de la elección, (ii) disminuir de manera significativa los tiempos del trabajo de campo y (iii) incorporar nuevas tecnologías para la captura de los datos. Adicionalmente, un sistema de encuestas electorales requiere desarrollar y testear periódicamente modelos de votante probable.

Una propuesta para la participación del CEP en las encuestas políticas se podría basar en mantener el módulo básico de la encuesta que se realiza usualmente 1 ó 2 veces al año y, en años electorales, utilizar a ésta como una muestra maestra para realizar encuestas electorales con los cambios metodológicos propuestos.

El CEP es una de las pocas instituciones que se ha mantenido en el tiempo en la realización de encuestas políticas y electorales, siendo su aporte de gran valor para la sociedad. No obstante, la metodología que se utiliza actualmente en el módulo electoral requiere modificaciones. Es una decisión estratégica del CEP el construir el conocimiento que permita desarrollar metodologías para hacer encuestas electorales y modelos de votante probable.

Por último cabe destacar que para la elaboración de este informe se tuvo completo acceso a todos los documentos que describen las distintas etapas del trabajo en la encuesta CEP Sep-Oct 2017. También se tuvo acceso a conversar con profesionales y técnicos que participaron directamente en las distintas etapas del desarrollo de la encuesta. Esto incluye a personas de las empresas Datavoz/Statcom y Cadem SA, además del CEP. En todo momento se tuvo la percepción que el trabajo realizado por las distintas personas en las distintas empresas estaba motivado por la excelencia metodológica y la imparcialidad con los resultados.