

LAS ENCUESTAS EN LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018)

Polls in the Elections of Local Executives in Mexico (2016-2018)

Ricardo de la Peña¹

Fecha de recepción: 30-10-2018
Fecha de aceptación: 23-11-2019

RESUMEN: El objetivo de este ensayo es analizar las encuestas previas a las veinticuatro elecciones para Ejecutivos locales (Gobernador y Jefe de Gobierno) en México en el período 2016-2018 mediante el cotejo de sus estimaciones contra los resultados, haciendo uso de herramientas propias del análisis político, estadístico y demoscópico. Este ejercicio de evaluación conjunta de las encuestas, nunca antes realizado, depara múltiples sorpresas que obligan a cuestionar viejos supuestos y arriesgar nuevas hipótesis explicativas sobre las razones que propician la exactitud en las mediciones, hipótesis necesariamente provisionales que deberán confrontarse con los datos que aporten nuevos eventos electorales. De manera central, los resultados obligan a asumir que el formato de la competencia en cada elección es el factor determinante en la exactitud observada por las encuestas.

1 Sociólogo e investigador de la opinión pública. Presidente Ejecutivo de ISA Investigaciones Sociales Aplicadas. Director Adjunto de la Revista Mexicana de Opinión Pública de la FCPyS/UNAM. Secretario de Organización de la Sociedad Mexicana de Estudios Electorales. Coordinador de la Comisión de Relaciones Académicas del Colegio de Especialistas en Demoscopia y Encuestas. Correo electrónico: ricartur@gmail.com

Palabras clave: Gobernador, encuestas, elecciones, exactitud, pronóstico.

ABSTRACT: The objective of this essay is to analyze the polls conducted before the twenty four elections for local executives (Governors or Government's Head) in Mexico in the period of 2016-2018, by comparing their estimates against the results, using tools of political, statistical and demoscopic analysis. This exercise of joint evaluation of polls, never before done, provides many surprises that make it necessary to question old assumptions and risk new explanatory hypotheses about the reasons that favor accuracy in measurements; provisional hypotheses that must be compared with the data that bring new electoral events. In a central way, the results force to assume that the competition format in each election is the determining factor in the accuracy observed by the polls.

Keywords: Governor, Mexico, polls, elections, accuracy, forecast.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este ensayo es analizar y evaluar una colección definida de encuestas publicadas previamente a las elecciones para Ejecutivos locales (Gobernador o Jefe de Gobierno como su equivalente en la entidad capital) que se celebraron en México durante el período 2016-2018, recurriendo al uso de diversas herramientas propias del análisis político, estadístico y demoscópico, para el cotejo de sus estimaciones contra los resultados, con la finalidad de estimar el rendimiento de las mediciones y determinar posibles factores determinantes del mismo.

CONSIDERACIONES TEÓRICAS

Como marco general para este análisis, es conveniente recuperar algunas reflexiones respecto a qué son y para qué sirven las encuestas (De la Peña, 2015). En principio, una encuesta es un estudio científico que no modifica el entorno, cuyo objetivo es producir información que permita estimar la ocurrencia de eventos en el periodo de medición. Re-

gularmente, ello se consigue a través del llenado de instrumentos que permiten un tratamiento normalizado de los datos. Teóricamente, las estimaciones que se obtienen deben estar cerca de un valor real que se pretende conocer, denominado parámetro.

El principal fundamento detrás del calificativo de científico aplicado a una encuesta es la disposición de una muestra probabilística de la población objetivo, que en el caso de las electorales están diseñadas para que cada ciudadano tenga una probabilidad conocida (aunque no necesariamente idéntica) y distinta de cero de participar, pero que otorga en la estimación un peso equitativo a cada ciudadano (como será en la elección), calculado como el inverso de su probabilidad de selección. De cumplirse esto, los datos que se obtengan permitirán hacer inferencias sobre los valores esperables para un reactivo dentro la población considerada, en caso de que en lugar de haber medido a una muestra se hubiera realizado un censo bajo las mismas condiciones en que se realizó la encuesta.

En estadística, precisión y exactitud no son conceptos equivalentes, aunque estén relacionados. La precisión es una medida de la dispersión del conjunto de valores obtenibles en repetidas mediciones de una magnitud determinada: a menor dispersión, mayor precisión. Luego, refiere a la magnitud escalar con la que se mide la proximidad de los resultados de una muestra para reproducir los resultados que se obtendrían de un recuento completo llevado a cabo usando las mismas técnicas. El diseño de una buena encuesta probabilística busca la generación de estimadores con la menor dispersión posible, dadas las condiciones concretas para su realización.

La exactitud es una medida de la proximidad entre los valores medidos y los reales, aquellos resultantes si se hubiera realizado un censo bajo los mismos procedimientos que la encuesta, y cuando la diferencia es distinta de cero mide el sesgo de una estimación: a menor sesgo, mayor exactitud. Luego, refiere a la magnitud escalar con la que se mide la proximidad del estimador producto de una muestra respecto del parámetro objetivo. El diseño de la encuesta puede privilegiar la adopción de estimadores teóricamente insesgados o bien utilizar estimadores

sesgados, pero con alta precisión, según lo que se considere óptimo en el diseño.

Es muy probable que el estadístico elegido para la medición no estime exactamente el parámetro poblacional con la muestra particular que resulte seleccionada por el diseño utilizado. Por ello, lo relevante es la confianza en que réplicas del procedimiento se abultarán en valores cercanos al que se desea estimar y que la bondad de los diseños probabilísticos permitirán con los datos de la única muestra disponible estimar también, al nivel de confianza que se desee, el nivel de precisión de cualquiera de las estimaciones que con los datos de la encuesta se calculen.

En consecuencia, lo pertinente al evaluar la calidad de un estudio por encuesta en general, y uno electoral en particular, será lo riguroso de los procedimientos utilizados, no la adecuación que hayan podido tener con aquellos que se hubieran obtenido en caso de un censo, bajo los mismos procedimientos de la encuesta, en lugar de la estimación muestral.

Sin embargo, para el grueso del público interesado lo relevante para evaluar la calidad de las encuestas electorales es su proximidad con los resultados, entendiendo las estimaciones por muestreo bajo un concepto radicalmente diferente al formal: el público interesado entiende los resultados de las encuestas en el terreno electoral como “pronósticos” de eventos por ocurrir, a diferencia de lo que hasta ahora hacen la mayoría de los encuestadores, que se restringen a considerar que solamente se estiman eventos vigentes en el momento de la entrevista.

Si una medición es un procedimiento para asignar un número a un evento conforme reglas definidas, de manera tal que permita graduar una propiedad, como lo propone Duncan (DeVellis, 2003), para medir la exactitud de las encuestas electorales respecto de los resultados, suele usarse como escala la diferencia entre las proporciones arrojadas por un estudio y las proporciones oficialmente computadas en una elección. Ello supone tomar como parámetro los resultados y calcular el error absoluto, como se hace entre cualquier medición y un valor considerado como el verdadero.

El empleo de este procedimiento no solamente responde a esta lógica, sino a razones empíricas, dada la recurrente coincidencia entre lo me-

dido y el resultado oficial, que alimenta la expectativa depositada en el instrumento como supuesto anticipador del reparto de votos. Es por eso que los medios las difunden y que el público en general las atiende, aunque ello no sea científicamente sustentable.

Este procedimiento de cotejo es, estrictamente hablando, equívoco e injusto. Las encuestas preelectorales están sujetas a muy distintas fuentes de divergencias con el supuesto parámetro que a futuro las juzgará, más que otros ejercicios demoscópicos, debido al menos a la diferencia entre el universo medido posible de observar, que suele ser el grueso de los electores, contra el sub-universo de éste que efectivamente acude a votar el día de la jornada electoral, que hace al menos parcial el juicio que puede formarse mediante su contraste directo.

Ello, dejando de lado otras fuentes de diferencia práctica, como el hecho de que el ejercicio de recuperación de las intenciones de voto que se realiza en una encuesta parte de condiciones distintas a las que incidirán en la decisión final de los electores que luego efectivamente se convertirán en votantes, principalmente porque en las encuestas se acude al domicilio del entrevistado, lo que es una condición artificial y en ocasiones incómoda, o se le contacta a través de un sistema de comunicación que el entrevistado tiene inmediatamente a la mano, mientras que para registrar su decisión final al votar, el elector debe tomar la decisión de salir de su domicilio y acudir al lugar que le corresponda para ejercer su derecho a votar.

Además, debe apuntarse que si bien algunas etapas del proceso productivo de una encuesta están sujetas a un rigor científico que puede ser controlado a cabalidad, como el diseño y selección de la muestra, o el proceso de estimación apegado a diseño, otras etapas no tienen este carácter de manera plena. Procesos como la elaboración de instrumentos para la recuperación de datos, en particular respecto a decisiones sobre ubicación, redacción y mecánica de aplicación del reactivo electoral; el acopio y control de la toma de información en campo, problemas de cobertura por razones de seguridad del personal de campo o del informante, efecto de los criterios adoptados para la selección particular de los informantes y la potencial sistematicidad en los patrones de auto-selección del informante; así como los procesos posteriores tales como

la validación, codificación y digitalización, están sujetos a errores no descartables, aunque se sigan protocolos o regulaciones de calidad que rigen la actividad. El sometimiento a las reglas del “bien hacer” simplemente tenderá a minimizar la ocurrencia de errores, pero no los eliminará.

En rigor, por consideraciones prácticas, presupuestales, de tiempo y por sentido común no conocemos ni podemos conocer ninguno de los parámetros a estimar en los cambiantes universos de cada medición preelectoral, mucho menos el futuro parámetro frente al cual luego se pretende contrastar las preferencias de la totalidad de los electores en el momento de realizar la medición para con ello evaluar la calidad de cada encuesta. Lo que es más, “algunos científicos creen que los valores verdaderos no existen separados del proceso de medida a utilizar” (Mosteller, 1968:114). De asumirse tal lógica, el estimador pertinente del verdadero parámetro poblacional sería en todo caso el promedio de los estimadores centrales de las repetidas mediciones que se realicen; luego, la exactitud de una estimación particular debiera calcularse por la diferencia contra la media del conjunto de estimaciones disponibles, la llamada “encuesta de encuestas”.

Sin embargo, adoptar la lógica de medir la exactitud a partir de la tendencia central del conjunto de estimaciones realizadas implica reducir las propiedades que se demanda de una medición a su fiabilidad, o grado de consistencia y estabilidad de las puntuaciones obtenidas a lo largo de sucesivos procesos de medición con algo próximo a un mismo instrumento. Al asumirse como “verdadero” el valor medio de las estimaciones, se descarta la posible existencia de errores sistemáticos y persistentes que afecten a todos o la mayoría de los elementos del conjunto de estimaciones realizadas y provoquen un sesgo en la tendencia central.

Ello supone una petición de principio que, si bien es sustentable desde un punto de vista estrictamente estadístico, evade el asunto clave de la validez de los ejercicios: la determinación de la capacidad que tiene el propio instrumento de medición para cuantificar de manera significativa y adecuada el rasgo para cuya medición fue supuestamente diseñado (en este caso, la medición de las preferencias electorales de una población determinada) mediante su contrastación con evidencias empíricas

externas al propio acto de medición, lo que llevaría a tener que definir un criterio distinto de validación. En el caso de las encuestas sobre preferencias electorales, el único criterio de validación externo que resulta pertinente es, como suele hacerse, el resultado oficial de la contienda, a pesar de las limitaciones ya señaladas que conlleva hacerlo.

Ahora bien: sólo partiendo del reconocimiento de estas limitaciones adicionales a las propias a cualquier ejercicio de medición por encuesta, un cotejo entre estimaciones y resultados oficiales puede servir para especular de manera razonada posibles eventos propiciadores de una magnificación de las divergencias de por sí esperadas, por la sencilla razón de referirse a universos y tiempos diferentes, las cuales pueden ser endógenas a la investigación, poniendo en evidencia errores de diseño o problemas de aplicación, o exógenas, como las antes referidas y otros factores potencialmente presentes.

Desde esta perspectiva, no puede verse como impertinente la insistencia colectiva, mediática e incluso científica de comparar los estimadores producidos en encuestas previas contra los resultados oficiales de elecciones. Un rechazo categórico al cotejo representaría la negativa a toda forma de examen *a posteriori* que pudiera arrojar luz para identificar metodologías relativamente eficientes y contrastar hipótesis pretendidamente explicativas de divergencias observadas, que permitan la detección de factores incidentes en la capacidad misma de medición y anticipación por encuesta de los resultados, sean en los aspectos duros del quehacer demoscópico o para la detección y estimación de la presencia y magnitud de errores en procedimientos más propiamente artesanales de esta actividad.

Sin embargo, existe un abuso común al evaluar un conjunto dado de estimaciones por encuestas: la comparación sin cartabones entre diversas mediciones, y su ordenamiento según la proximidad entre las estimaciones y los resultados oficiales, pues en muchas ocasiones lo que se hace es simplemente determinar el ordenamiento entre encuestadoras conforme al error observado conforme a un único estimador elegido en una única elección. Aunque ello es posible, contraviene el principio conforme al cual no debe juzgarse la calidad de los diseños de una encuestadora a partir juicios emitidos en un único ejercicio de medición,

que responde eminentemente a lo fortuito, sino en todo caso juzgarla por su desempeño en diversas mediciones, posibilitando que los errores de carácter estocástico tiendan a tomar un nivel normal, lo que dejaría como excedente un error de carácter sistemático, cuyo reconocimiento pudiera ser de utilidad práctica.

Es por ello que en este ensayo se adopta una ruta alterna, que apela a reconocer que debe irse mucho más allá de apuntar aciertos y fallos particulares, hacia una lógica que posibilite un reconocimiento de patrones de proximidad o alejamiento entre estimaciones por encuesta y resultados electorales. En este sentido, debiéramos acercarnos a contar con hipótesis provisionales —sustentadas en evidencia, aunque eventualmente refutables con datos adicionales— sobre cómo afectan la exactitud de las encuestas electorales (entendida como su proximidad con los resultados) diversos aspectos característicos de los propios comicios:

- a) Aunque no existe una literatura acabada al respecto, pues en muchos casos se ha tratado de recuentos más bien de naturaleza mediática, suele afirmarse que entre mayor es la competitividad en una contienda, mayor dificultad para su medición por encuesta y, por ende, menor exactitud esperable de las estimaciones. Esta es una hipótesis a contrastar.
- b) Se ha documentado desde antaño que el lapso entre una medición y la elección es una fuente primordial de diferencia de las encuestas con los resultados: a mayor distancia entre la medición y la votación, menor exactitud (Crespi, 1988: 183-184). Habría que corroborar esta hipótesis.
- c) Los recuentos que generan ordenamientos de las casas encuestadores conforme la exactitud lograda en sus mediciones suponen que la principal causa de las divergencias es precisamente quién es responsable del estudio, pudiendo hacerse *tabula rasa* de qué elecciones específicas observaron. Esta es la tercera hipótesis que se pretendería corroborar o refutar.

Así que este compendio y análisis agregado de las encuestas para las elecciones de titulares de los gobiernos de entidades federativas en México en el período 2016-2018 buscará determinar si existe o no un

aumento de la exactitud de las mediciones a medida que es menos competitiva la contienda, más próxima la elección a la fecha de la medición y si dicha exactitud depende de manera fundamental de la casa encuestadora responsable del estudio.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Durante el período 2016-2018 se celebraron en México veinticuatro elecciones para Ejecutivos locales. La mitad de esos procesos se realizaron en 2016, tres un año después y nueve más de forma simultánea con las elecciones federales de 2018 (Tabla 1). Dos de cada tres de estos procesos culminaron con una alternancia, por lo que la continuidad se limitó a la tercera parte de ocasiones. Y si bien en promedio la competitividad en estas elecciones tendió a situarse en torno a tres contendientes efectivos, este número osciló entre un mínimo de 2.2 y un máximo de 4.2, producto de escenarios de competencia diversos, donde los resultados en unos casos fueron sumamente cerrados y en otros con una ya inusual apertura de hasta cuarenta o más puntos.

Estos datos son públicamente accesibles, pues hoy día existen sitios institucionales de los llamados Organismos Públicos Locales Electorales (OPLE), donde se difunden y se posibilita la consulta pública de los resultados de las elecciones que se celebran en cada entidad federativa, al menos desde la reforma de 2014 (INE, 2018).

Son varios los datos sobre resultados electorales de los que se dispone en cada proceso electoral que se realiza: los preliminares que se difunden inmediatamente después de la votación, los que arrojan los cómputos distritales oficiales y los definitivos, una vez que son revisados por la autoridad jurisdiccional si se requiere. Para este ensayo, se toman como base los resultados de los cómputos oficiales realizados durante la semana posterior a las elecciones, sin ninguna de las correcciones posteriores, por ser estos los disponibles al momento de realizar el análisis y toda vez que los preliminares ni son oficiales ni suelen estar completos y que los producidos con la intervención de las instancias jurisdiccionales no necesariamente corresponden con la votación directamente emiti-

da el día de la elección, sino que son datos adecuados para considerar anulaciones y modificaciones por posibles irregularidades detectadas. Esto resulta particularmente relevante en el caso de la elección para Gobernador de Puebla de 2018, para la que el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación ordenó un recuento completo, que hasta donde se tiene conocimiento no modificó sustancialmente el resultado previamente computado.

TABLA I. DISTRIBUCIÓN DE LOS VOTOS VÁLIDOS POR CANDIDATOS REGISTRADOS EN LAS ELECCIONES PARA EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018)

Entidad federativa	Año	PRI	PVEM	PAN	PRD	MC	PT	morena	CI	resto	N*	MV	Resultado
Aguascalientes	2016		42.1	45.2						12.7	2.5	3.1	Alternancia
Chiapas	2018	21.4	23.1	10.3				42.2		3.0	3.5	19.1	Alternancia
Chihuahua	2016		31.9	41.2					19.3	7.6	3.2	9.3	Alternancia
Ciudad de México	2018	13.1		31.8				48.2		6.8	2.8	16.4	Alternancia
Coahuila	2017		40.5	37.9				12.7		8.9	3.0	2.6	Continuidad
Durango	2016		42.8	47.9						9.3	2.4	5.1	Alternancia
Estado de México	2017		34.7	11.6	18.4			31.9		3.4	3.9	2.8	Continuidad
Guanajuato	2018	13.2		51.6				25.2		10.0	2.8	26.4	Continuidad
Hidalgo	2016		45.0	29.2	15.1					10.7	3.1	15.8	Continuidad
Jalisco	2018	17.2		11.0		40.3		25.5		6.0	3.7	14.8	Alternancia
Morelos	2018	6.2		14.5	12.1			54.4		12.8	2.8	39.9	Alternancia
Nayarit	2017		27.3	39.8				12.4	12.7	7.8	4.2	12.5	Alternancia
Oaxaca	2016		33.3	25.8			11.3	23.8		5.8	4.0	7.5	Alternancia
Puebla	2016		34.8	47.0				10.1		8.1	2.8	12.2	Continuidad
Puebla	2018	19.2		39.9				35.6		5.3	3.1	4.3	Continuidad
Quintana Roo	2016		37.2	46.4				11.5		4.9	2.7	9.2	Alternancia
Sinaloa	2016	44.8		18.9		28.0				8.3	3.1	16.8	Alternancia
Tabasco	2018	12.1		19.9				63.3		4.6	2.2	43.4	Alternancia
Tamaulipas	2016		36.7	51.1						12.2	2.4	14.5	Alternancia
Tlaxcala	2016		34.6	19.0	30.9					15.6	3.6	3.7	Continuidad
Veracruz	2016		31.0	35.2				27.0		6.8	3.4	4.2	Alternancia
Veracruz	2018		14.3	39.4				45.2		1.0	2.6	5.8	Alternancia
Yucatán	2018		36.8	40.4				20.8		2.0	2.9	3.6	Alternancia
Zacatecas	2016		38.5	18.4				28.1		15.0	3.5	10.4	Continuidad

Fuente: INE, 2018.

Desde la misma reforma de 2014, en los sitios institucionales se ha ido incluyendo el inventario de encuestas sobre asuntos electorales que cumplen con los requisitos legales y que son entregadas a las autoridades en cada elección a nivel local. En estos acervos informativos, de acceso universal permanente y gratuito, se pueden consultar resultados y bases de datos de los estudios, así como conocer los datos técnicos básicos, responsables de realización, patrocinio y difusión y el monto de facturación por estos ejercicios.

Esta sería una fuente potencial para recuperar los datos sobre las encuestas dadas a conocer en los veinticuatro procesos electorales para Ejecutivos locales celebrados durante el período 2016-2018. Sin embargo, estos repositorios no están uniformados ni resultan exhaustivos y mucho menos selectivos, pues en ellos se incluyen toda clase de mediciones, realizadas con las más diversas metodologías y con muy diversas calidad y los organismos locales no siempre reportan todos los estudios que se realizaron. Por ello, de tomarlos como fuente, habría que discriminar los estudios que resultaría pertinente considerar para un análisis con sentido y aun así sería difícil contar con un historial completo.

Existe otra fuente más uniforme que puede ser consultada y que durante los pasados procesos electorales fue más expedita para poner a disposición pública los resultados de los estudios por encuesta, pero que lamentablemente no da acceso permanente a sus datos, por decisión de la asociación responsable de la compilación: el *Observatorio Electoral*, a cargo de CEDE Colegio de Especialistas en Demoscopia y Encuestas, A.C. (CEDE, 2018).

El listado de encuestas elegidas para este ensayo no se corresponde puntualmente con ninguna de estas fuentes. Se toma como base y guía la selección de encuestas incluidas originalmente en el *Observatorio Electoral* de CEDE, que incorpora estudios tomando en cuenta criterios precisos y pertinentes: que hayan sido realizados por empresas que formen parte de agrupaciones gremiales y/o que, siendo reportados a la autoridad, sean el resultado de ejercicios por muestreo realizados mediante entrevistas personales en vivienda, siguiendo los cánones de la investigación demoscópica convencional. Sin embargo, en el caso de un estudio nacional a cargo de Berumen y Asociados, con expansiones para las nueve

entidades con elecciones de Ejecutivo en 2018, las estimaciones para las contiendas locales no fueron incluidas en el Observatorio, ausencia que se subsanó en la lista definitiva de mediciones consideradas para este análisis.

Hecho este añadido, se dispuso de una lista definitiva de 182 estudios por encuestas en vivienda publicados previamente a las elecciones para Ejecutivos locales o Jefe de Gobierno realizadas en México en el período 2016-2018, lo que supone contar con más de cinco y media mediciones promedio por contienda. Son consideradas “encuestas finales” 79 estudios (43 por ciento), por haber sido realizados durante las cuatro semanas inmediatas anteriores a la elección y ser las últimas mediciones previas a una contienda de una casa encuestadora; por ende, habría un poco más de tres “encuestas finales” promedio por cada elección realizada.

CUESTIONES DE MÉTODO

Para la estimación de la exactitud de las encuestas que se emplean en este ensayo invariablemente se consideraron sólo las respuestas sobre intención de voto que estuvieron definidas y los votos válidos por contendiente registrado en las elecciones, con la intención de satisfacer el objetivo lógico y técnico de generar una base homogénea de comparación.

Para fines de análisis, junto con las estimaciones por contendiente en cada encuesta o elección, se incluyen dos datos adicionales propios del análisis político: uno, el margen de ventaja estimado del primer lugar respecto al segundo lugar en la elección (no en la propia encuesta, que puede ser distinto); y un indicador de la concentración esperada del voto con base en las estimaciones reportadas: el número efectivo de contendientes (N ; N^* cuando se consideran solamente los componentes mayores, que alcanzan al menos diez por ciento, en aras de permitir su comparación con la concentración detectada en estudios demoscópicos que pudieran no reportar los componentes menores de manera separada), que corresponde al inverso de la sumatoria de los cuadrados de las

proporciones estimadas para cada uno de los candidatos desagregados (Laakso y Taagepera, 1979:3-27).

Pasando a los medidores de la exactitud de las encuestas, si se atiende uno a los criterios convencionalmente disponibles, existirían divergencias entre la lectura que hace el público interesado y la que realizan los especialistas. Los legos –analistas políticos, actores en la arena electoral, comunicadores– están más atentos a lo “atinado” del “pronóstico” y por ende ponen énfasis en dos criterios: primero, si se “acertó” al ganador de la contienda; y segundo, si se reportó un ordenamiento de los contendientes que resultara el correcto. Los investigadores que apuntan la pertinencia de una valoración de las mediciones electorales por encuesta como pronósticos debieran atenderse también primordialmente a estos criterios.

Los especialistas que buscan sujetarse a reglas más científicas que el mero orden de llegada en la “carrera de caballos” suelen buscar métodos más científicos y estadísticos de apreciación de lo exacto de las mediciones. Hace ya siete décadas que se cuenta con los más usuales medidores sobre la adecuación de las encuestas con los resultados (Mosteller, 1949), definidos con la intención de evaluar los resultados de los estudios preelectorales en Estados Unidos para la elección presidencial de 1948.

De los diversos medidores ahí presentados, el campo profesional estadounidense ha tendido a privilegiar el empleo de dos: la diferencia absoluta entre lo previsto y lo realmente registrado para los dos mayores contendientes respecto al total de votos, que suele dividirse entre dos para compensar el hecho de que se trata de estimadores altamente relacionados, sobre todo en sistemas bipartidistas, donde lo que uno gana otro lo suele perder ($M5/2$); y el más completo y propio para sistemas pluripartidistas, correspondiente a la desviación media en puntos porcentuales entre lo previsto y lo realmente registrado para todos los contendientes, sin tener en cuenta el signo ($M3$; o una versión alterna, que marcaremos como $M3^*$, si para su cálculo se agrupan los componentes menores, tomando por tales aquellos para los que el error relativo esperado sería mayor que la proporción medida, lo que ocurre cuando dicha proporción es menor a diez por ciento). En la bibliografía se incluye la

dirección de un archivo electrónico en el que se pone a disposición de los interesados los datos puntuales sobre exactitud de las estimaciones de los estudios considerados en este análisis:

Es conocido que “después de más de cincuenta años de encuestas electorales... no ha sido adoptada por la comunidad de encuestadores una métrica estándar para medir la exactitud de las encuestas” (Mitofsky, 1998), dado que estos estimadores de (in)exactitud no están exentos de problemas, en el presente siglo han surgido diversas propuestas para su mejoramiento, algunas orientadas a modelos bipartidistas e incluso una reciente destinada expresamente a generar un estimador alternativo pertinente para sistemas multipartidarios: la media del error normalizado de las estimaciones por cada contendiente respecto al dato real (E), definido como el cociente del error absoluto observado entre el error esperado, que desde luego disminuye –aunque no de manera lineal, sino parabólica– a medida que aumenta el tamaño de la muestra disponible y que la proporción de ocurrencia del evento se reduce (De la Peña, 2018); este estimador, sin embargo, reclama una unidad informativa adicional (el tamaño efectivo de muestra tomada para las estimaciones) que no siempre estuvo disponible para la colección de estudios bajo observación, por lo que su empleo tuvo que ser descartado en esta ocasión.

Salvo este caso, en este análisis no se elimina ninguno de los criterios disponibles de evaluación de encuestas que son empleados convencionalmente en el campo y se evita jerarquizarlos. Por ende, se renuncia de antemano al tradicional ordenamiento en tablas donde se presentan las estimaciones producto de encuestas finales según mayor o menor grado de exactitud conforme a un único criterio privilegiado por el autor del análisis y que muchas veces se modifica de una a otra elección dependiendo de lo que convenga al interés de quien escriba.

De los datos que se presentan, resulta claro que el ordenamiento que se deriva de la aplicación de uno u otro criterio no es constante y que en muchos casos incluso resulta contradictorio. Pareciera dudoso establecer a qué criterios debieran darse un mayor o menor peso, si es que éste debiera ser diferenciado. Por ello, además, la lectura se complementara con el empleo de un método de ponderación que permita la agregación de los criterios en un único indicador. Ello, entendiendo que cuando se

hace un recuento de estudios publicados para una elección determinada o por una casa encuestadora específica se detecta que existe una elevada variabilidad de cuántos y quiénes concurren a aportar estimaciones, lo que dificulta una comparación directa y sin criterios entre diversos eventos o marcas.

Hasta ahora, no se dispone de un procedimiento que permita agregar en un único medidor y comparar sin ambigüedad el rendimiento de las encuestadoras, el cual debiera generarse de ser posible tomando diversos indicadores y estimadores de exactitud. Aunque si se pretendiera alcanzar un consenso básico entre los especialistas al respecto sería necesario un arduo esfuerzo de concertación, es posible proponer un índice para medir el rendimiento de las estimaciones producto de encuestas que responda a lo intuitivo y a la vez permita la reducción de los criterios disponibles sobre (in)exactitud en un único indicador que haga viable la comparación entre estudios y un ordenamiento unívoco.

Para construir este indicador, partamos de una consideración básica; aun cuando se hayan considerado todas las componentes conocidas o sospechadas de error en un estudio por muestreo y se hayan aplicado todas las correcciones oportunas, siempre existe una incertidumbre asociada a la corrección del resultado, una reserva sobre la bondad con que la medición lo representa, cuantimás cuando en toda encuesta preelectoral se parte de la observación del universo de los electores, una población distinta a los votantes efectivos, y hay una distancia temporal entre el momento de observación y el acontecimiento real. Por ello, los datos producto de una encuesta con objetivos de medir preferencias antes de una elección siempre pueden ser entendidos como pronósticos, en tanto refieren a un evento futuro y se realizan en situación de incertidumbre, aunque tal vez sólo en este sentido.

Dada la diversidad de dimensiones simultáneamente demandadas a una encuesta para calificar su exactitud, la idea sería construir un indicador sintético que permita estudiar las variaciones en el tiempo y el espacio de la eficacia de diversas encuestas para alcanzar el objetivo de aproximarse al resultado del evento electoral futuro, que capture por medio de un único número su desempeño relativo. Este índice debiera poder medir la contribución de la encuesta a la eliminación de la incertidumbre

en torno al futuro resultado de la elección; así, debiera dar cuenta de la información anticipatoria que el estudio proporcionó.

El que llamaremos índice de rendimiento (IR) para un conjunto de encuestas que se propone considera cuatro criterios, otorgando hasta diez puntos en cada uno. Dos de los criterios corresponderían al orden en que se estimó a los contendientes: uno valdría diez o cero según si se reportó como líder al ganador de una contienda; otro, diez o cero según si se reportó el orden correcto de los contendientes. Otros dos criterios corresponderían a los medidores tradicionales de exactitud: uno sería la diferencia de diez menos el M5/2 observado; otro, la diferencia de diez menos el M3* obtenido (ambos pudiendo observar eventualmente valores negativos).

El promedio aritmético de los valores de los diferentes criterios produciría el índice de rendimiento, que alcanzaría un valor de diez cuando la estimación fuese perfecta, al corresponderse exactamente con el resultado. Ésta sería una forma pertinente y adecuada de aproximarse al rendimiento de una medición particular o de una colección de encuestas, entendido como aportación informativa que reduce la incertidumbre antes de la ocurrencia del evento. Es claro que debiera privilegiarse el tratamiento de agregados, más que la observación de eventos únicos cuya exactitud dependa de lo fortuito, pues al juzgar el desempeño logrado en varios ejercicios se posibilita que sesgos de origen estocástico tiendan a compensarse y puedan quedar como remanentes las regularidades detectables en las diferencias entre estimaciones y resultados.

Ahora bien, con la intención de capturar patrones dentro del ruido aleatorio que se deriva de esta colección de mediciones, se recurre a métodos de medición de niveles de asociación desarrollados por la estadística, atendiendo la naturaleza de las variables bajo observación, aun reconociendo las limitaciones de cualquier método de aproximación a la certidumbre estadística que se busque (Morey *et al.*, 2016). Cuando se trata de variables de tipo nominal, como la entidad federativa o la casa encuestadora, se realiza un análisis de varianza, que permite estimar la carga de la variación adjudicable a los casos comprendidos en una categoría específica y la que es atribuible a la variación entre las categorías, pudiendo contrastarse una hipótesis de independencia entre

las dos estimaciones obtenidas e incluso medirse el tamaño del efecto mediante una medida de asociación, η^2 (h^2), que es una medida de la relación entre la dispersión estadística entre categorías individuales y la dispersión entre la muestra o la población completa, que toma valores entre cero, cuando no hay dispersión entre las medias de las diferentes categorías, hasta uno, cuando no hay dispersión dentro de las respectivas categorías.

A diferencia, cuando se trata con variables escalares, como los indicadores de competitividad (margen de ventaja, número efectivo de partidos) se opta por utilizar medidas como el coeficiente de correlación de Spearman, ρ (rho), que mide la correlación entre dos variables aleatorias, que se emplea cuando se dispone de variables discretas o dicotómicas; o bien el coeficiente de correlación de Pearson (r), que mide la relación lineal entre dos variables aleatorias continuas.

Es a partir de estos ejercicios de medición de las asociaciones existentes como se va construyendo una lectura que busca aproximarse a una explicación de los factores generadores de la (in)exactitud de las estimaciones por encuesta. Ello, sabiendo que en sentido estricto no puede afirmarse que se esté demostrando que estos vínculos son fundamentales, sino simplemente que son relaciones empíricas detectadas que parecen relevantes conforme una peculiar estrategia de análisis.

LAS ENCUESTAS EN CADA ELECCIÓN

2016 fue definitivamente un *annus horribilis* para las encuestas en México. Ese año, cual si fuera un volado, casi la mitad de las encuestas difundidas con la intención de estimar las preferencias para elecciones de Ejecutivos locales situaron en primer lugar a algún contendiente que terminaría siendo derrotado y en menos de la mitad de las ocasiones las encuestadoras reportaron un ordenamiento acorde con lo que pasó en las urnas, mientras que el error medio por contendiente alcanzó casi cinco puntos, lo que se reduce a más de cuatro si solamente se consideran las encuestas levantadas en fecha próxima a la elección.

Comparativamente, 2017 y 2018 resultarían mejores años para las encuestas en procesos locales, al afinarse la detección correcta del orden y disminuirse las diferencias entre estimaciones y resultados por contendientes tanto para los mayores como para el conjunto de participantes. Si lo anterior se ve cómo rendimiento alcanzado a partir del índice propuesto, se tendría una media de casi seis puntos en el trienio, cinco para 2016 y seis y medio para los otros dos años (Tabla 2). Estos niveles de seis y medio puntos estarían por debajo del estimado para las encuestas publicadas en fecha próxima a la más reciente elección por la Presidencia de la República, de 7.4, pero no muy distante al rendimiento promedio observado en las encuestas finales previas a las elecciones por la Presidencia de la República durante el presente siglo, que se sitúa en siete puntos, como puede observarse en la base de datos correspondiente referida como fuente complementaria.

TABLA 2. RENDIMIENTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN AÑO DE LA ELECCIÓN

Año	Totales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR	Finales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR
2016	71	56%	45%	5.3	4.9	5.0	35	57%	49%	4.7	4.1	5.4
2017	39	82%	41%	1.9	4.2	6.6	14	64%	43%	2.1	3.2	6.3
2018	72	82%	57%	4.0	3.8	6.5	30	83%	60%	3.6	3.5	6.8
Total	182	72%	49%	4.1	4.3	5.9	79	68%	52%	3.8	3.7	6.1

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

TABLA 3. RENDIMIENTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN ELECCIÓN

Elección (Entidad-Año)	Totales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR	Finales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR
Aguascalientes (2016)	6	17%	17%	3.7	3.0	4.2	3	0%	0%	4.3	3.4	3.1
Chiapas (2018)	7	86%	14%	6.0	4.9	4.8	3	100%	33%	6.1	5.5	5.4
Chihuahua (2016)	6	0%	0%	11.5	7.8	0.2	4	0%	0%	9.9	6.7	0.8
Cd. de México (2018)	15	100%	100%	3.4	2.9	8.4	5	100%	100%	3.4	2.9	8.4
Coahuila (2017)	13	85%	77%	2.8	3.7	7.4	4	50%	50%	1.9	4.5	5.9
Durango (2016)	9	11%	11%	7.3	6.0	2.3	4	25%	25%	6.2	5.1	3.4
Edo. México (2017)	23	78%	26%	1.3	4.6	6.1	7	57%	57%	1.7	2.8	6.7
Guanajuato (2018)	6	100%	67%	3.6	4.6	7.1	3	100%	100%	4.1	4.3	7.9
Hidalgo (2016)	2	100%	100%	8.7	5.9	6.4						
Jalisco (2018)	3	100%	33%	3.7	4.7	6.3	2	100%	0%	1.7	5.0	5.8
Morelos (2018)	10	100%	10%	5.4	4.8	5.2	4	100%	25%	4.0	3.5	6.2
Nayarit (2017)	3	100%	0%	3.4	2.5	6.0	3	100%	0%	3.4	2.5	6.0
Oaxaca (2016)	4	100%	50%	0.9	3.6	7.6	2	100%	100%	1.3	2.3	9.1
Puebla (2016)	7	100%	100%	2.1	3.4	8.6	4	100%	100%	1.9	3.4	8.7
Puebla (2018)	9	89%	89%	3.3	2.8	7.9	4	75%	75%	2.6	2.6	7.4
Quintana Roo (2016)	5	0%	0%	11.5	6.5	0.5	2	0%	0%	10.6	6.1	0.8
Sinaloa (2016)	6	100%	50%	5.3	5.7	6.0	3	100%	67%	6.2	5.9	6.2
Tabasco (2018)	4	100%	100%	2.3	2.4	8.8	2	100%	100%	2.0	2.0	9.0
Tamaulipas (2016)	3	33%	33%	9.0	7.2	2.6	2	50%	50%	7.8	6.4	3.9
Tlaxcala (2016)	6	50%	33%	2.2	4.7	5.4	3	100%	67%	1.6	2.9	8.0
Veracruz (2016)	11	82%	73%	2.5	3.4	7.4	6	67%	50%	2.2	2.2	6.8
Veracruz (2018)	11	45%	45%	4.3	4.4	5.1	3	67%	67%	3.2	1.8	7.1
Yucatán (2018)	7	29%	29%	3.3	3.6	4.7	4	25%	25%	4.0	3.8	4.3
Zacatecas (2016)	6	100%	83%	4.7	3.8	7.4	2	100%	100%	2.4	1.9	8.9
Total	182	72%	49%	4.1	4.3	5.9	79	68%	52%	3.8	3.7	6.1

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Cuando se observan los rendimientos de las encuestas preelectorales por entidad donde se realizaron elecciones en el período 2016-2018 (Tabla 3) se descubren elevadas divergencias que llevan a postular la hipótesis de que la elección específica tiene un impacto significativo en el rendimiento de los estudios sobre preferencias previos. Así, en cuatro elecciones la enorme mayoría de mediciones erraron ganador y ordenamiento: Aguascalientes, Chihuahua, Durango y Quintana Roo, todas ellas en 2016; Y en Tamaulipas ese mismo año y Yucatán en 2018 el rendimiento fue también reducido. En cuanto a exactitud de las distribuciones contra los repartos observados, en Chihuahua, Durango, Quintana Roo y Tamaulipas, todas en 2016, el rendimiento fue muy bajo (habría que agregar Hidalgo, pero dicha entidad careció de mediciones próximas a la elección).

Cuando la diferenciación en los resultados de las encuestas versus los electorales se hace a partir de la coalición que resultó ganadora se descubren serias diferencias según esta variable (Tabla 4): las inexactitudes de encuestas tendieron a concentrarse en los ejercicios previos a elecciones en las que triunfarían coaliciones en las que el PRI no fuera un integrante y particularmente en aquellas formadas por Acción Nacional y PRD, cuando en casi la mitad de los casos no se detectó correctamente al ganador y en más de la mitad de las ocasiones se equivocó el orden de arribo de los contendientes, con un error en la estimación del margen de victoria de cinco puntos. Pero ello se debió primordialmente a la presencia de un giro entre la estimación por encuesta y el resultado en las urnas entre el PAN y/o PRD y el PRI y aliados, más que a diferencias en la precisión general de los estudios, pues el error medio del total de componentes en las encuestas según el partido o coalición ganadora resultó muy similar.

TABLA 4. RENDIMIENTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN GANADOR DE LA ELECCIÓN

Partido ganador	Totales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR	Finales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR
PAN/PRD/MC	75	55%	44%	5.0	4.4	5.1	41	54%	39%	4.6	4.0	5.2
PRI/PVEM/NA	30	83%	50%	2.7	4.4	6.6	5	76%	67%	2.4	3.4	7.1
PT/morena/ES	47	85%	55%	4.3	3.9	6.4	17	94%	65%	3.8	3.2	7.2
Total	182	72%	49%	4.1	4.3	5.9	79	68%	52%	3.8	3.7	6.1

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

TABLA 5. RENDIMIENTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN SALDO DE LA ELECCIÓN

Saldo de la elección	Totales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR	Finales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR
Continuidad	65	83%	57%	2.7	4.2	6.8	23	74%	70%	2.3	3.2	7.2
Alternancia	117	66%	44%	4.8	4.4	5.5	56	66%	45%	4.3	3.9	5.7
Total	182	72%	49%	4.1	4.3	5.9	79	68%	52%	3.8	3.7	6.1

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Otra manera de contrastar el rendimiento de las encuestas contra los resultados oficiales es diferenciar si se trató de procesos en los cuales se diera una continuidad del principal partido gobernante o si por el contrario se diera una alternancia, al no ser ganador o no formar parte de la coalición ganadora el partido gobernante. Aunque en la mayoría de casos las encuestas realizadas fueron previas a elecciones donde se presentó alternancia, aproximadamente la tercera parte de los estudios correspondieron a casos en los que hubo continuidad en el gobierno (Tabla 5). Es claro que la exactitud de las encuestas fue mayor cuando se presentó continuidad en el gobierno que cuando hubo alternancia, sobre todo en lo correspondiente a la estimación de los dos partidos mayores, lo que repercutió en un rendimiento más alto en los casos de continuidad que en los de cambio de gobernante.

EL EFECTO DE LA COMPETENCIA

Paradójicamente, a mayor margen de victoria se da una mayor exactitud en cuanto al ganador y orden de los contendientes, sobre todo en las encuestas realizadas en fecha próxima a la elección, pero se incrementa la inexactitud respecto a la propia distancia entre los dos primeros lugares y al reparto general entre los contendientes (Tabla 6).

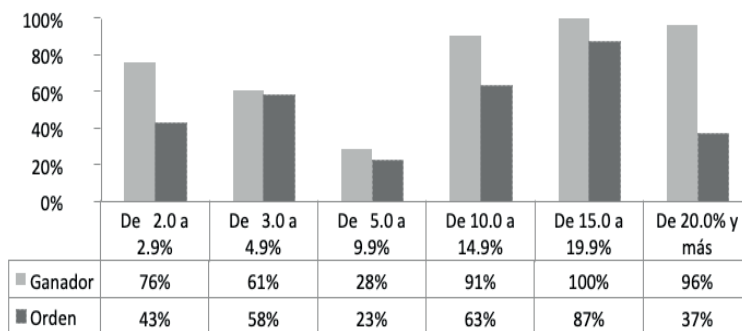
TABLA 6. RENDIMIENTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN MARGEN DE VICTORIA

Margen de victoria	Totales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR	Finales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR
De 2.0 a 2.9%	42	76%	43%	1.9	4.4	6.4	14	64%	57%	1.8	3.3	6.8
De 3.0 a 4.9%	33	61%	58%	3.1	3.2	6.4	17	47%	41%	3.1	2.9	5.7
De 5.0 a 9.9%	35	28%	23%	7.0	5.6	3.1	15	33%	33%	6.5	4.6	3.9
De 10.0 a 14.9%	22	91%	63%	4.1	4.1	6.8	13	92%	54%	3.2	3.7	6.9
De 15.0 a 19.9%	23	100%	87%	4.4	3.9	7.6	8	100%	88%	4.5	4.0	7.6
De 20.0% y más	27	96%	37%	4.7	4.4	6.1	12	100%	58%	4.2	4.0	6.9
Cerrada (MV<5)	75	69%	49%	2.4	3.9	6.4	31	55%	48%	2.5	3.1	6.2
Abierta (MV≥5)	107	74%	49%	5.3	4.6	5.6	48	77%	54%	4.7	4.1	6.1
Total	182	72%	49%	4.1	4.3	5.9	79	68%	52%	3.8	3.7	6.1

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

El mayor nivel de inexactitud en la detección del ganador y orden de los participantes se alcanza en elecciones donde la diferencia entre los dos primeros lugares se ubica entre cinco y menos de diez puntos. Cuando la diferencia es menor, la detección correcta es mayor, lo que también ocurre cuando la distancia se amplía, lo que sería de esperarse. Así, en contiendas sumamente cerradas es común que las encuestas previas den como líder a quien finalmente gana, pero que no acierten tanto cuando la diferencia es intermedia (Gráfica 1).

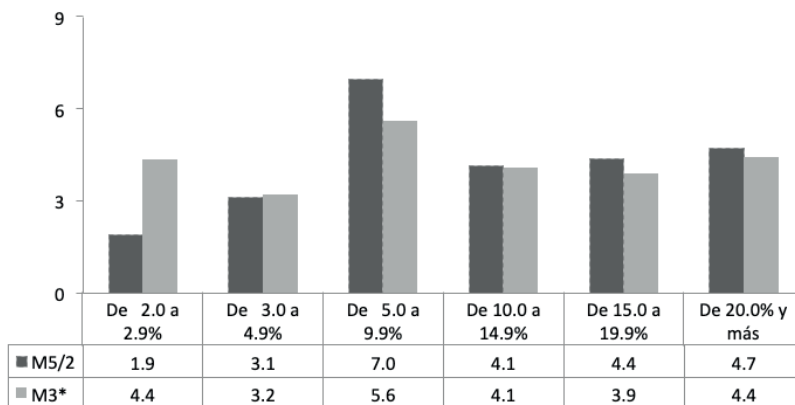
GRÁFICA I. GANADOR Y ORDEN DE CONTENDIENTES CORRECTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN MARGEN DE VICTORIA



Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

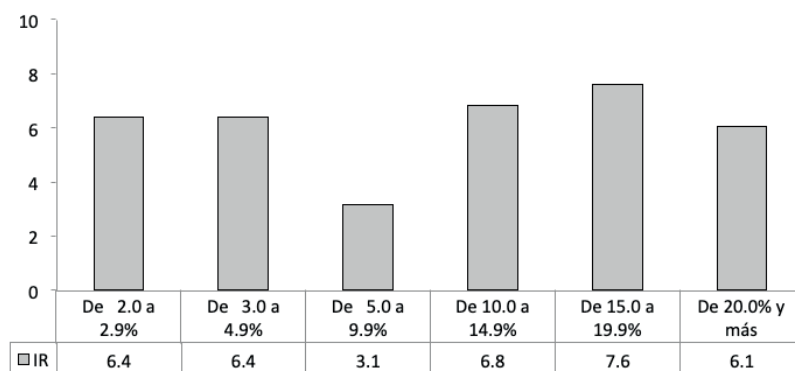
El mismo comportamiento se presenta cuando en vez de observar lo correcto en la detección del ordenamiento se analiza la exactitud en la medición respecto al resultado: en encuestas en que el margen de victoria es menor a cinco puntos, el error en la estimación de dicho margen es estrecho, inclusive inferior a la magnitud de la brecha que se dará finalmente. Lo mismo ocurre claramente en el caso de elecciones con diferencias de diez y más puntos. Pero cuando la distancia se ubica entre cinco y menos de diez puntos, la inexactitud en la estimación del margen de victoria alcanza los siete puntos y el error medio por componente se eleva a más de cinco puntos (Gráfica 2).

GRÁFICA 2. ÍNDICES DE EXACTITUD M5/2 Y M3* DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN MARGEN DE VICTORIA



Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

GRÁFICA 3. ÍNDICE DE RENDIMIENTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN MARGEN DE VICTORIA



Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Todo lo anterior propicia que se tenga un rendimiento superior a la media en los tramos en que la distancia entre los dos primeros lugares es estrecha (inferior a cinco puntos) o elevada (de diez o más puntos), pero

que se registre un rendimiento muy bajo cuando la diferencia es entre cinco y menos de diez puntos (Gráfica 3).

TABLA 7. CORRELACIONES ENTRE EXACTITUD DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) Y MARGEN DE VICTORIA

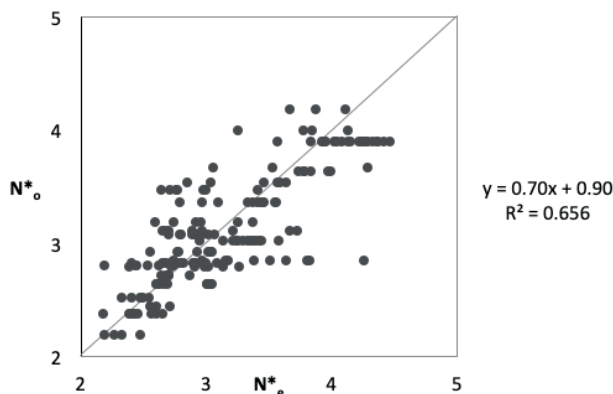
MV	Totales (182)					Finales (79)				
	ρ		r			ρ		r		
	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR
Correlación	0.244	0.073	0.143	0.005	0.079	0.378	0.111	0.085	0.065	0.148
Significación	0.001	0.328	0.053	0.949	0.288	0.001	0.329	0.455	0.568	0.194

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Cuando se atiende al significado estadístico de los datos de exactitud compilados, se encuentra que existe una relación clara cuando se trata del hecho de reportar correctamente al ganador de la contienda, sea en encuestas a lo largo de todo el proceso o si solamente se consideran las realizadas en fecha próxima a la elección. Eso no ocurre cuando lo que se ve es si se reporta un orden correcto de los contendientes ni si la estimación es exacta en cuanto al margen de diferencia estimada entre los dos primeros lugares o para el conjunto de competidores. Todo ello lleva a que el rendimiento no presente una relación significativa con el margen de victoria que se da en las elecciones (Tabla 7).

Es claro que las mediciones por encuesta a nivel estatal arrojan reparos que resultan en niveles de competitividad, medidos en términos del número efectivo de partidos, próximos a los que realmente se presentan en las urnas. La relación cuadrática entre lo estimado y lo observado, es decir, la variación en el número efectivo de partidos explicada directamente por la estimación de las encuestas, es prácticamente dos tercios del fenómeno: el 66%, según se observa en la Gráfica 4.

GRÁFICA 4. NÚMERO EFECTIVO DE CONTENDIENTES ESTIMADO POR LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA Y REALMENTE OBSERVADO EN LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018)



Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Esta certeza en la determinación del nivel de competitividad general que se dará que arrojan las encuestas es mayor cuando a medida que el número efectivo de contendientes es más elevado. Es decir: cuando la confrontación se da entre más candidatos, es más factible que las encuestas previas aporten una medición donde el ganador futuro sea correctamente observado, mientras que esta capacidad de detección se reduce cuando la contienda se da entre solamente dos candidatos (Tabla 8).

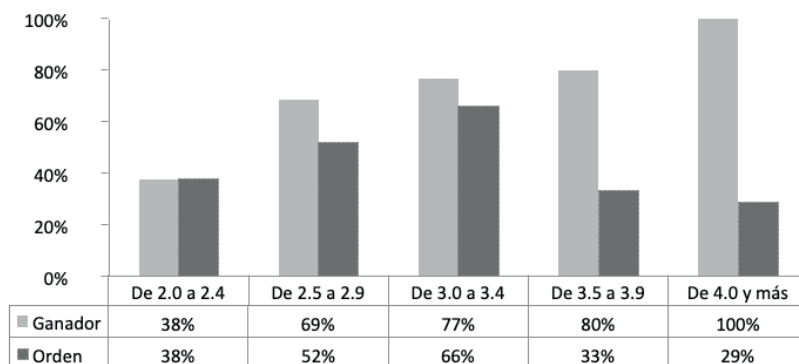
TABLA 8. RENDIMIENTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN NÚMERO EFECTIVO DE CONTENDIENTES

N*	Totales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR	Finales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR
De 2.0 a 2.4	16	38%	38%	6.4	5.3	4.0	8	50%	50%	5.5	4.6	5.0
De 2.5 a 2.9	67	69%	52%	4.4	4.0	5.9	28	68%	57%	4.0	3.5	6.2
De 3.0 a 3.4	47	77%	66%	4.5	4.4	6.4	21	57%	47%	4.3	4.1	5.5
De 3.5 a 3.9	45	80%	33%	2.8	4.6	6.0	17	82%	53%	2.6	3.4	6.9
De 4.0 y más	7	100%	29%	2.0	3.1	6.9	5	100%	40%	2.6	2.4	7.3
Baja (N ₃)	83	63%	49%	4.7	4.2	5.6	36	64%	56%	4.4	3.8	6.0
Alta (N ₂ 3)	99	80%	48%	3.4	4.4	6.3	43	72%	49%	3.2	3.6	6.3
Total	182	72%	49%	4.1	4.3	5.9	79	68%	52%	3.8	3.7	6.1

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Esto es cierto en cuanto a la detección del ganador. Sin embargo no lo es respecto a la detección del orden correcto de los contendientes relevantes (con diez o más por ciento del voto que se emita). Como se ve en la Gráfica 5, a medida que el número efectivo de candidatos se eleva aumenta la exactitud en el ordenamiento reportado, siempre y cuando el número no supere los tres y medio contendientes, pues en tal caso los errores se incrementan, merced a equívocos en el ordenamiento de fuerzas no ganadoras.

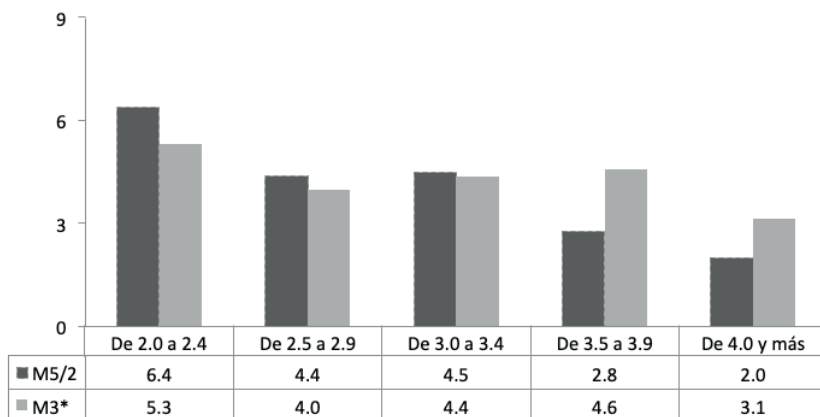
GRÁFICA 5. GANADOR Y ORDEN CORRECTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN NÚMERO EFECTIVO DE CONTENDIENTES



Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Pero estos errores en el ordenamiento no repercuten en los niveles de exactitud en términos de medición puntual de resultados esperados versus observados, como se observa en la Gráfica 6, donde se muestra que a medida que aumenta el número efectivo de candidatos en una elección para Gobernador se reduce el error en la estimación del margen de victoria y la inexactitud en las proporciones calculadas para los distintos contendientes.

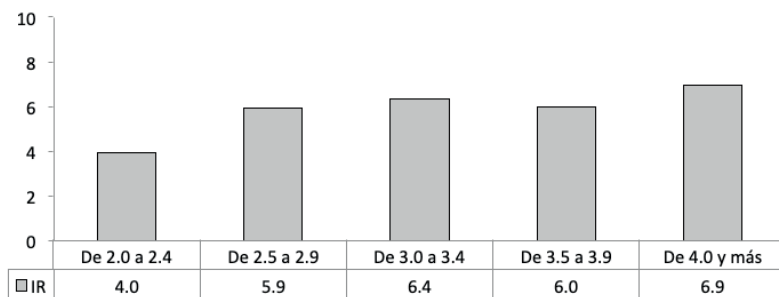
GRÁFICA 6. ÍNDICES DE EXACTITUD M5/2 Y M3* DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN NÚMERO EFECTIVO DE CONTENDIENTES



Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Todo lo anterior repercute en que a mayor número efectivo de contendientes sea mejor el rendimiento de las encuestas locales (Gráfica 7). Solamente cuando la contienda se cierra claramente a dos competidores el rendimiento es relativamente bajo, pues cuando es de tres o más competidores es claramente positivo.

GRÁFICA 7. ÍNDICE DE RENDIMIENTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN NÚMERO EFECTIVO DE CONTENDIENTES



Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Cuando se observa la Tabla 9 se descubre que existe una relación estadística significativa entre el ganador definido por las mediciones por encuesta en general (que sorprendentemente se pierde cuando solamente se consideran las encuestas finales, en lo que se ahondará más adelante) y en la estimación del margen de victoria: a menor número de partidos, mejor relación entre lo estimado y lo observado en la distancia entre los dos primeros lugares. Todo ello, sin embargo, no se extiende a una mejor detección del orden ni del reparto entre todos los contendientes: lo que se logra entre los dos primeros, se pierde con las fuerzas electorales menores.

TABLA 9. CORRELACIONES ENTRE EXACTITUD DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) Y NÚMERO EFECTIVO DE CONTENDIENTES

N* _o	Totales (182)					Finales (79)				
	ρ		r			ρ		r		
	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR
Correlación	0.255	-0.078	-0.386	0.022	0.126	0.191	-0.049	-0.375	-0.194	0.189
Significación	0.001	0.295	0.000	0.770	0.089	0.091	0.671	0.001	0.086	0.095

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

EL EFECTO DE LA TEMPORALIDAD

A medida que se acerca la fecha de una elección, es mayor la cantidad de encuestas que se publica, triplicándose las hebdomedarias durante las últimas dos semanas respecto a las que se difunden antes del arranque de campañas (Tabla 10).

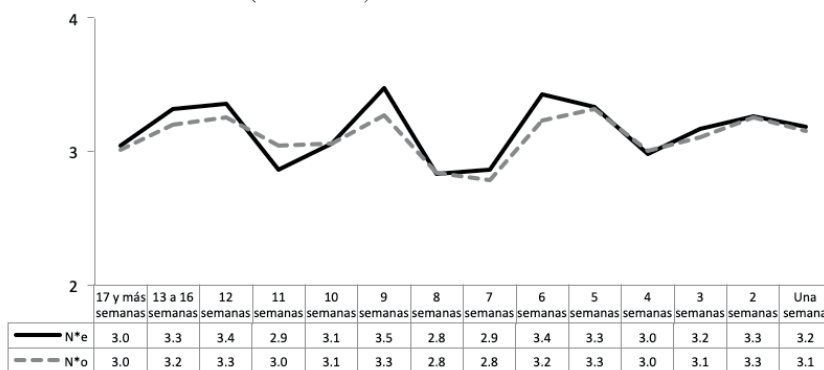
TABLA 10. RENDIMIENTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN SEMANAS PREVIAS A LA ELECCIÓN

Semanas previas	Totales	N* _e	N* _o	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR
17 y más semanas	8	3.0	3.0	88%	63%	3.3	3.6	7.0
13 a 16 semanas	9	3.3	3.2	89%	44%	3.1	4.6	6.4
12 semanas	8	3.4	3.3	75%	25%	3.7	5.3	5.3
11 semanas	8	2.9	3.0	75%	50%	5.5	4.2	5.7
10 semanas	7	3.1	3.1	71%	57%	3.1	4.5	6.3
9 semanas	7	3.5	3.3	71%	43%	3.7	5.5	5.6
8 semanas	14	2.8	2.8	86%	71%	4.2	4.4	6.8
7 semanas	12	2.9	2.8	50%	33%	6.7	5.0	4.1
6 semanas	14	3.4	3.2	57%	43%	3.0	4.5	5.6
5 semanas	13	3.3	3.3	85%	31%	6.1	5.9	4.9
4 semanas	17	3.0	3.0	82%	53%	4.9	4.7	6.0
3 semanas	16	3.2	3.1	63%	44%	4.4	4.2	5.5
2 semanas	24	3.3	3.3	75%	63%	2.7	2.9	7.0
Una semana	25	3.2	3.1	60%	48%	3.4	3.5	6.0
Total	182	3.2	3.1	72%	49%	4.1	4.3	5.9

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Resulta sumamente interesante observar la práctica identidad entre los niveles de competitividad detectados por las encuestas y los que se registrarán en las urnas, medidos por el número efectivo de partidos, sin importar la distancia que medie entre la observación y el evento electoral o en que entidades federativas hayan ocurrido las observaciones (Gráfica 8).

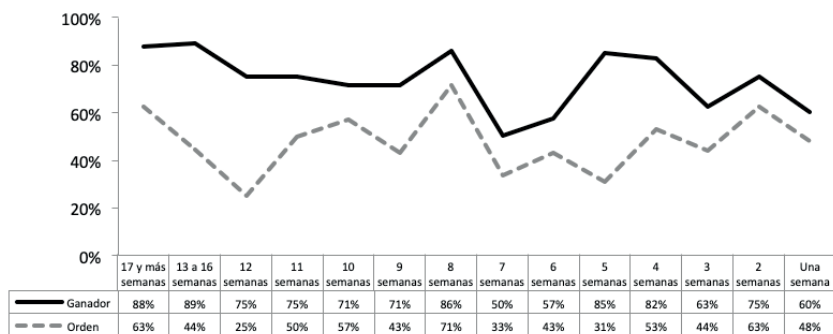
GRÁFICA 8. NÚMERO EFECTIVO DE PARTIDOS ESTIMADO POR DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA Y OBSERVADO EN LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN SEMANAS PREVIAS A LA ELECCIÓN



Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

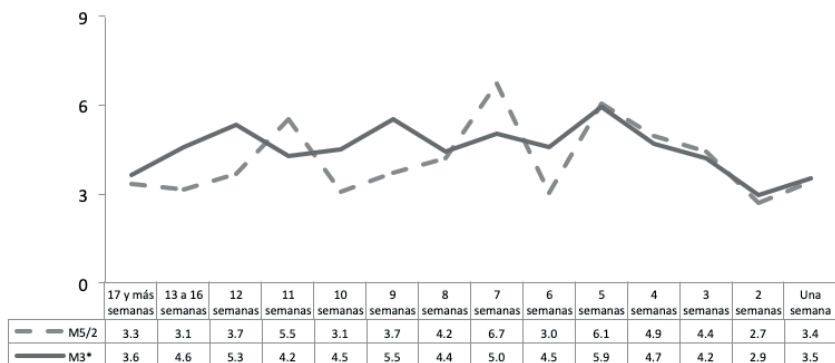
A diferencia, es contraria a lo intuitivo la proporción de ocasiones en que se detecta correctamente al ganador de la elección según la separación temporal de las mediciones con el acto electoral (Gráfica 9), puesto que la mayor proximidad no solamente no repercute en mayor adecuación, sino que incluso pareciera que hacia el cierre la concordancia disminuye. Algo similar ocurre cuando lo que se observa es el ordenamiento de los contendientes reportados por las encuestas, que es menor en el tramo en que las campañas están activas que cuando las encuestas se levantan previamente.

GRÁFICA 9. GANADOR Y ORDEN CORRECTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN SEMANAS PREVIAS A LA ELECCIÓN



Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

GRÁFICA 10. ÍNDICES DE EXACTITUD M5/2 Y M3* DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN SEMANAS PREVIAS A LA ELECCIÓN

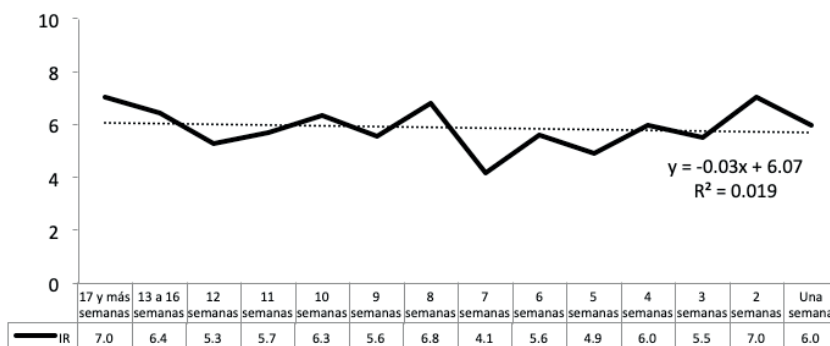


Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Pero bien se podría argumentar que lo anterior es un reflejo de que el problema de medición no es finalmente el tino en el orden o en el ganador de una elección, sino que el objetivo real de las encuestas es arribar a estimaciones certeras por contendiente. Es por ello que resulta relevante que, conforme a los datos presentados en la Gráfica 10, no sea del todo claro que a medida que un ejercicio demoscópico para una elección de

Gobernador en México en el período 2016-2018 fue más próximo al momento del sufragio las magnitudes de inexactitud en la estimación para los competidores fueran mejorando. El M5/2, que recupera la exactitud en la medición de la distancia entre los dos primeros lugares, es similar en mediciones con tres o más meses de separación al acto electoral que cuando se realizaron en los días inmediatamente previos. Y el M3* solamente muestra mejoría en las últimas dos semanas, aunque al cierre no resulta particularmente exacto.

GRÁFICA II. ÍNDICE DE RENDIMIENTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN SEMANAS PREVIAS A LA ELECCIÓN



Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Cuando uno combina los diversos criterios considerados relacionados con la exactitud de las mediciones en un único indicador de rendimiento, como se hace en la Gráfica II, se descubre que a lo largo del tiempo la exactitud de las encuestas para las elecciones de Gobernador en el período bajo estudio apenas mostraron cambios, con una pendiente reducida y una relación escasamente significativa.

Para ahondar en esto, en la Tabla II se presentan las relaciones y significaciones estadísticas entre los indicadores de exactitud y la temporalidad previa a elecciones de las encuestas. Como podrá verse, no existe ninguna relación significativa, lo que habla de la independencia entre separación temporal de medición y elección y exactitud de sus resultados, al menos para esta colección de estudios.

TABLA II. CORRELACIONES ENTRE EXACTITUD DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) Y SEMANAS PREVIAS A LA ELECCIÓN

Semanas previas	Totales (182)					Finales (79)				
	ρ		r			ρ		r		
	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR
Correlación	0.107	-0.026	0.016	0.126	0.018	0.108	-0.004	0.251	0.262	-0.074
Significación	0.151	0.731	0.830	0.090	0.808	0.344	0.972	0.026	0.020	0.515

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

EL RENDIMIENTO NORMALIZADO

Cuando se analiza la capacidad de explicación de la variación de los diversos indicadores de exactitud de las encuestas según la elección que observaron, se encuentra que todos los indicadores, de ordenamiento o de medición puntual, así como el índice de rendimiento construido para aglutinar éstos, presentan una relación altamente significativa, como se muestra en la Tabla 12. De hecho, más de la mitad de la variación de estos indicadores se explicaría directamente por la elección a la que correspondieron.

TABLA 12. ANÁLISIS DE VARIANZA ENTRE EXACTITUD DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) Y ELECCIÓN

Elección (Entidad-Año)		SS _i	SS _e	SS _t	t-1	n-t	n-1	T	E	F	a	η	h ²
Totales	Ganador	19.68	17.03	36.71	23	158	181	0.86	0.11	7.94	0.000	0.732	0.536
	Orden	20.70	24.78	45.48	23	158	181	0.90	0.16	5.74	0.000	0.675	0.455
	M5/2	1231.37	1180.84	2412.21	23	158	181	53.54	7.47	7.16	0.000	0.714	0.510
	M3*	284.50	594.82	879.32	23	158	181	12.37	3.76	3.29	0.000	0.569	0.324
	IR	860.37	791.03	1651.40	23	158	181	37.41	5.01	7.47	0.000	0.722	0.521
Finales	Ganador	9.62	7.46	17.09	22	56	78	0.44	0.13	3.28	0.000	0.750	0.563
	Orden	9.34	10.38	19.72	22	56	78	0.42	0.19	2.29	0.007	0.688	0.474
	M5/2	462.50	437.44	899.94	22	56	78	21.02	7.81	2.69	0.001	0.717	0.514
	M3*	161.34	161.90	323.24	22	56	78	7.33	2.89	2.54	0.003	0.706	0.499
	IR	388.15	366.82	754.97	22	56	78	17.64	6.55	2.69	0.001	0.717	0.514

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Diferente es el caso cuando lo que se observa es la capacidad explicativa de los distintos indicadores de exactitud y del índice que los agrupa según la encuestadora responsable de cada estudio, que se presenta en la Tabla 13. Si bien para el conjunto de mediciones pudiera detectarse una relación entre rendimiento y casa responsable en el agregado, aunque no en los indicadores particulares, ello no ocurre en el caso de las encuestas próximas a la fecha de elección y la capacidad explicativa de la encuestadora responsable explica solamente una parte mínima de la variación de los diversos indicadores de exactitud observados en este estudio.

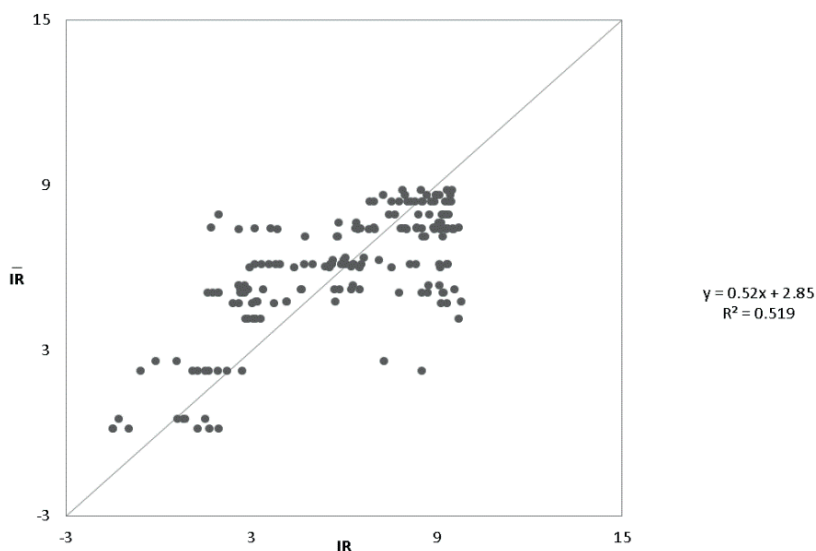
Tabla 13. ANÁLISIS DE VARIANZA ENTRE EXACTITUD DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) Y ENCUESTADORA

Encuestadora	SS _i	SS _c	SS _t	t-l	n-t	n-l	T	E	F	a	η	h ²	
Totales	Ganador	7.17	29.54	36.71	24	157	181	0.30	0.19	1.59	0.050	0.442	0.195
	Orden	10.64	34.84	45.48	24	157	181	0.44	0.22	2.00	0.006	0.484	0.234
	M5/2	476.87	1935.34	2412.21	24	157	181	19.87	12.33	1.61	0.044	0.445	0.198
	M3*	197.76	681.56	879.32	24	157	181	8.24	4.34	1.90	0.011	0.474	0.225
	IR	398.33	1253.08	1651.40	24	157	181	16.60	7.98	2.08	0.004	0.491	0.241
Finales	Ganador	3.21	13.87	17.09	17	61	78	0.19	0.23	0.83	0.652	0.434	0.188
	Orden	3.80	15.92	19.72	17	61	78	0.22	0.26	0.86	0.624	0.439	0.193
	M5/2	214.33	685.61	899.94	17	61	78	12.61	11.24	1.12	0.356	0.488	0.238
	M3*	78.24	245.00	323.24	17	61	78	4.60	4.02	1.15	0.335	0.492	0.242
	IR	167.40	587.57	754.97	17	61	78	9.85	9.63	1.02	0.448	0.471	0.222

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Es por ello que, como se muestra en la Gráfica 12, se descubre que existe una fuerte relación positiva entre el rendimiento general de las mediciones por encuesta publicadas en una elección determinada y el rendimiento logrado por una encuestadora en particular. Es decir: el rendimiento que alcanza una casa encuestadora en un ejercicio pareciera explicarse más por la capacidad anticipatoria del orden y distribución del voto en una elección dada por el conjunto de encuestas que por la exactitud peculiar de una medición, lo que nos devuelve a conclusiones observadas para la exactitud de encuestas a un nivel internacional (Durand, 2018).

GRÁFICA 12. ÍNDICE DE RENDIMIENTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA EN LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) RESPECTO A LA MEDIA DE RENDIMIENTO



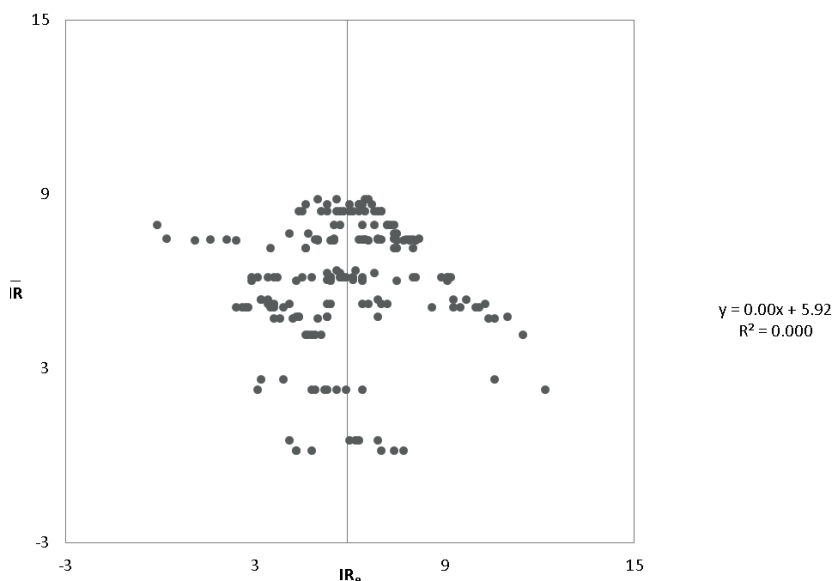
Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Por lo anterior y siguiendo ideas surgida en base a recomendaciones recientemente publicadas (Bergstrom & West, 2018), es viable efectuar una rotación de noventa grados en la relación observada entre rendimiento particular de las encuestas y rendimiento medio por elección, eliminando el efecto relacionado con la elección específica que fue observada, lo que neutraliza las diferencias en la cobertura de cada casa encuestadora, que responde más a oportunidades y capacidades de operación que a potencialidades de exactitud.

Como puede verse en la Gráfica 13, el remanente que queda es una variación vertical relacionada con el rendimiento medio de la colección de encuestas observada, pues de correrse el eje hasta el extremo izquierdo se tendrían los rendimientos de cada encuesta al margen de la elección observada y de la colección bajo estudio, un valor constante y ajeno a un estudio específico, pero que no sería cotejable con el indicador de rendimiento analizado a lo largo de este documento.

El procedimiento adoptado, en sí mismo y por su propia lógica, supone fijar la relación entre la estimación del nivel de competitividad de una elección con el rendimiento logrado. Pero no deja de resultar interesante el hecho, mostrado en la Gráfica 14, de que aun con el ajuste realizado, no se registre una relación entre la estimación de rendimiento de las encuestas y la separación temporal de los estudios con el momento de la elección, lo que pareciera sugerir que, al menos para las elecciones por los Ejecutivos locales en el período bajo estudio, no existe una mejoría en la capacidad de que las encuestas aporten una mayor cantidad de información fidedigna a los electores a medida que se aproxima la fecha de los comicios.

GRÁFICA 13. RENDIMIENTO NORMALIZADO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA EN LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) RESPECTO A LA MEDIA DE RENDIMIENTO

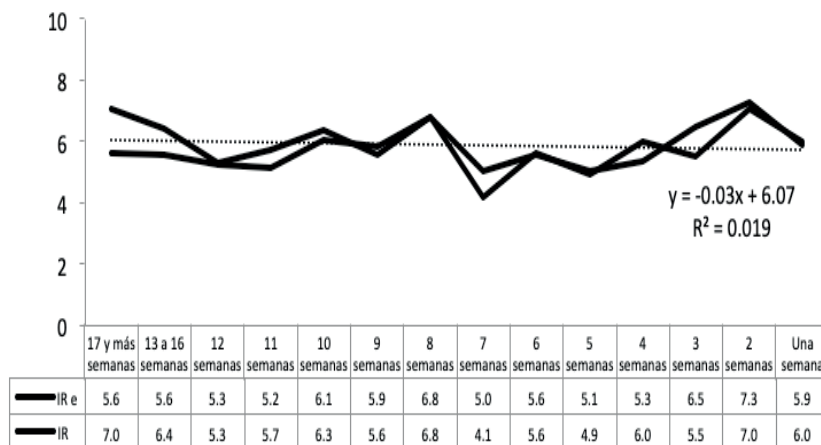


Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Sólo por atender a una costumbre y para fines de completitud del reporte, en la Tabla 14 se presentan los datos de rendimiento ajustado por encuestadora, con sus registros de la proporción de acierto en la detección

correcta del ganador, del orden de contendientes y sus indicadores de exactitud en la medición de la distancia entre los dos primeros lugares y del reparto entre todos los contendientes.

GRÁFICA 14. RENDIMIENTO NORMALIZADO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN SEMANAS PREVIAS A LA ELECCIÓN



Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

TABLA 14. ÍNDICES DE RENDIMIENTO NORMALIZADO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN ENCUESTADORA

Encuestadora	Totales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR _c	Finales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR _c
AD/Brand	1	100%	0%	10.8	7.6	3.6						
ARCOP	11	82%	55%	4.3	4.4	5.7	3	67%	33%	4.0	4.3	5.2
Berumen	15	87%	67%	4.6	4.8	5.4	10	80%	50%	5.1	4.6	5.2
BGC	8	50%	25%	2.5	4.0	4.9	6	50%	33%	3.2	3.7	5.0
CIS de México	1	100%	0%	0.4	5.3	5.9						
Consulta	8	75%	25%	4.7	5.2	6.0	1	100%	100%	5.3	5.5	10.6
Covarrubias	1	0%	0%	9.1	6.5	4.8	1	0%	0%	9.1	6.5	4.8
De las Heras	16	56%	44%	3.7	3.9	6.3	7	57%	43%	3.8	3.9	7.1
El Financiero	35	80%	54%	3.2	3.8	6.6	16	75%	63%	2.6	3.1	7.5
El Universal	28	64%	43%	5.2	4.9	5.9	11	64%	55%	3.8	3.5	6.3
Enkoll	3	100%	100%	1.8	1.7	6.6	1	100%	100%	0.7	1.5	7.0
Estadística Aplicada	2	50%	0%	1.2	4.9	4.6	1	0%	0%	2.0	3.7	3.4
GEA-ISA, ISA	6	17%	17%	4.8	6.6	4.4	1	0%	0%	6.3	4.1	3.6
IPSOS	6	50%	0%	8.9	6.8	3.7	3	33%	0%	9.3	6.8	3.2
MEBA	4	100%	100%	3.6	2.8	6.4	1	100%	100%	1.4	1.8	7.2
Mercadirec	1	100%	0%	4.1	7.0	4.5						
Mercaei	5	100%	100%	3.1	3.6	6.1	2	100%	100%	4.0	3.1	5.9
Parametría	3	67%	33%	6.1	4.7	7.7	2	100%	50%	6.8	4.7	8.3
Parámetro	2	100%	100%	2.3	4.8	8.1	1	100%	100%	3.7	3.7	8.0
Polithink	1	100%	100%	5.2	3.6	5.3						
PRAGMA	1	100%	100%	3.9	3.4	5.7						
Reforma	20	80%	60%	2.5	3.0	6.6	11	73%	55%	2.9	2.7	6.4
TAG Research	1	100%	0%	5.6	5.4	3.5						
Varela	1	100%	100%	2.3	3.1	7.5	1	100%	100%	2.3	3.1	7.5
VOTIA	2	0%	0%	8.9	4.5	2.5						
Total	182	72%	49%	4.1	4.3	5.9	79	68%	52%	3.8	3.7	6.3

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

EL CLÚSTER INEXACTO

Si no existe una relación entre distancia en el tiempo de una medición respecto a la elección para mejorar su exactitud, si la encuestadora responsable no explica mayormente el rendimiento de una medición y queda como única relación clara la que se da entre el nivel de competitividad observado por las encuestas para una elección y la competitividad que realmente se presenta, más no necesariamente del reparto puntual entre contendientes, habría que buscar otras variables que den cuenta del fenómeno de rendimiento de las encuestas en las elecciones locales, al menos para el caso mexicano y en los años recientes.

En la Tabla 15 se busca una vertiente para acercarse a esta explicación: cuando la encuesta para unos comicios por una gubernatura detectan al partido titular como líder, suelen errar en mayor medida en la detección del ganador y en el orden de llegada de los contendientes, sin importar si se realizan mucho antes de la elección o en las últimas semanas. Ello repercute en que las magnitudes de inexactitud medidas por los indicadores convencionales M5/2 y M3* sean mayores cuando se registra arriba al partido titular que cuando se registra a un alterno como líder en la contienda y, por ende, que el rendimiento resulta muy superior cuando se percibe que habrá alternancia. Esto es: una encuesta tenderá a brindar mayor información fidedigna al elector cuando registre y reporte al candidato de un partido alterno al gobernante como líder en la carrera que cuando detecte al gobernante como proclive a continuar.

TABLA 15. RENDIMIENTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN LÍDER DETECTADO POR LA ENCUESTA

Líder en la encuesta	Totales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR	Finales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR
Titular	94	59%	39%	4.7	4.7	5.1	36	50%	44%	4.7	4.0	5.2
Alterno	88	86%	59%	3.4	3.9	6.8	43	84%	58%	3.1	3.4	6.9
Total	182	72%	49%	4.1	4.3	5.9	79	68%	52%	3.8	3.7	6.1

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

Considerando la elevada capacidad mostrada por las encuestas para detectar los niveles esperados de competitividad, pareciera pertinente partir los casos en que se registra como líder al partido titular o a un alterno según se perciba un alto o bajo nivel de competitividad. El corte puede fijarse, dados los resultados, en tres contendientes efectivos: menos es baja la competitividad, igual o más es alta, como se hace en la Tabla 16.

Cuando se hace esta diferenciación, se descubre que es factible especificar un grupo, un clúster de encuestas, que no detectan correctamente y en una proporción más elevada que el mero azar al líder de la contienda y equivocan en el orden de los contendientes, con registros de inexactitud muy por encima de lo aleatoriamente justificable, todo lo que redundaría en niveles de rendimiento claramente por debajo de la media: las encuestas que registran arriba al candidato del partido titular y una competitividad esperada menor a tres contendientes efectivos.

Es importante mencionar que en los demás grupos de encuestas, con un volumen de observaciones similar al clúster referido, los niveles de detección correcta del ganador y del orden de los contendientes alcanzan niveles próximos a lo esperable (siendo menor cuando son más componentes significativos, como sería de esperar), con inexactitudes en los repartos por contendiente que no exceden la norma convencional y los registros regulares a nivel internacional para ejercicios por encuesta (Durand, 2018).

TABLA 16. RENDIMIENTO DE LAS ENCUESTAS EN VIVIENDA PARA LAS ELECCIONES DE EJECUTIVOS LOCALES EN MÉXICO (2016-2018) SEGÚN FORMATO ESPERADO DE LA CONTIENDA

Formato esperado	Totales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR	Finales	Ganador	Orden	M5/2	M3*	IR
Gana titular / N3	46	35%	28%	6.9	5.2	3.5	20	30%	30%	6.3	4.6	3.8
Gana alterno / N3	43	98%	79%	3.9	3.5	7.6	21	95%	76%	4.0	3.6	7.4
Gana titular / N23	48	81%	50%	2.6	4.3	6.6	16	75%	63%	2.6	3.3	7.0
Gana alterno / N23	45	76%	40%	2.9	4.2	6.1	22	73%	41%	2.3	3.2	6.4
Total	182	72%	49%	4.1	4.3	5.9	79	68%	52%	3.8	3.7	6.1

Fuente: Cálculos del autor con base en CEDE, 2018 e INE, 2018.

CONCLUSIONES

Aunque suene a verdad de Perogrullo, “la validez de una explicación causal tiene una dimensión empírica y otra de carácter teórico” (Salarzar-Elena, 2018). La explicación causal, desde el punto de vista de lo empírico, se valida al proporcionar una asociación estadística que hace suponer, raramente constatar, una determinada relación causa-efecto una vez que se descartan otras posibles razones. Estas correlaciones pueden verse desde distintos ángulos y revisarse y decantarse para buscar eliminar aquello que pudiera ser espurio y quedarse con vínculos lo más sólidos posibles, aunque generalmente acotados a un inventario definido de elementos puestos bajo la lupa, cuya expansión exógena es difícil y muchas veces dudosa.

Eso es lo que ocurre con la colección de estudios que hemos observado en este ensayo. Regresando a las hipótesis inicialmente planteadas, puede responderse a ellas, de manera necesariamente provisional y como siempre sujeta a refutación, lo siguiente:

- a) Contrario a lo intuitivo, entre menor es la competitividad en una contienda, mayor dificultad para su medición por encuesta y, por ende, menor exactitud observada en las estimaciones. Así, en general, a mayor número efectivo de contendientes es mejor el rendimiento de las encuestas locales.
- b) Contrario a la evidencia presentada en otros estudios, la exactitud de las encuestas para elecciones de Gobernador en el período bajo estudio apenas mostraron cambios según su distancia temporal a la elección misma, con una pendiente reducida; de hecho, estadísticamente existe una independencia entre la separación temporal de la medición con la elección y la exactitud observada de sus resultados, al menos para esta colección de estudios.
- c) El rendimiento que alcanza una casa encuestadora en un ejercicio previo a una elección para Gobernador pareciera explicarse más por la capacidad anticipatoria del orden y distribución del voto de un conjunto de encuestas que por la exactitud peculiar que logra una casa en particular. Es decir: la encuestadora responsable no explica mayormente el rendimiento de una medición.

Es por ello que puede arribarse a una hipótesis general que pudiera explicar los datos analizados: en realidad, cuando una encuesta para una elección de un ejecutivo local detectan al partido titular como líder, sobre todo cuando registra una competitividad menor a tres contendientes efectivos, suele errar en mayor medida en la detección del ganador y en el orden de llegada de los contendientes, sin importar si se realizan mucho antes de la elección o en las últimas semanas.

Queda pendiente avanzar en el encuentro de las explicaciones lógicas del porqué de las relaciones empíricas encontradas y de aquellas que no se presentaron en el paquete de datos que estudiamos. ¿Por qué no existe una relación entre el rendimiento logrado en un estudio y la casa encuestadora responsable? ¿Cómo es que las encuestas logran determinar correctamente la competitividad de una elección por venir, pero no anticipar el reparto que se dará entre los competidores? ¿Por qué no mejora la exactitud de las encuestas para elecciones de Ejecutivos locales a medida que se aproxima la fecha de elección?

Pareciera que lo que rige para el logro de un mayor o menor rendimiento de una encuesta es el formato de una elección, que puede ser registrado correctamente por una encuesta, aunque no logre reportar acertadamente el reparto entre los contendientes: si en ella se da una competitividad alta, es factible que la exactitud mejore; si la competitividad es reducida, sólo si se detecta ventaja de un opositor se podrá lograr un alto rendimiento, pues en caso contrario se eleva el riesgo de error no sólo en la medición puntual, sino en el ordenamiento y el liderazgo anunciado.

Es común que los análisis posteriores a elecciones sobre las encuestas publicadas supongan más un balance e intento de rendición de cuentas que la búsqueda de aportaciones reales al conocimiento científico. Es así que se tiende a privilegiar no sólo lo atinado de la medición respecto a la simple “carrera de caballos”, sino a generar una suerte de nueva “carrera” entre las encuestadoras para “coronar” la más exacta frente a aquellas que fueron menos en una ocasión particular, como si el caso reflejara la norma y haciendo muchas veces *tabula rasa* de las diferencias generadas por la diferente presencia y cobertura de las distintas casas en las distintas contiendas que se celebraron.

Hay que tratar de escapar de esa lectura, que atiende más bien a un enfoque mercadológico que a uno científico. Si de algo sirve el recuento de los alcances y rendimientos de las mediciones por encuesta previas a elecciones, sea a nivel nacional o local como en este caso, es para disponer de explicaciones causales que den cuenta de relaciones empíricas corroboradas y que aporten hipótesis lógicamente plausibles de las razones de los aciertos y los errores en los ejercicios de medición. Todo ello con un ánimo preventivo, como parte de una tarea de construcción de un mapa de riesgos que anticipe al experto, al usuario primario, al medio difusor, al público interesado, al electorado en general, sobre el alcance de los datos que se difunden, sobre la expectativa de que con una encuesta se esté brindando una información fidedigna que anticipe tendencias de votación o que eventualmente oculte patrones que no suelen ser detectados por estos instrumentos.

Si se ha llegado al convencimiento generalizado de las encuestadoras de que cuando se recurre a ejercicios de toma de información mediante una aproximación telefónica debe advertirse a quien se exponga a los datos de que el alcance del método no permite generar inferencias válidas para el universo de los electores, sino exclusivamente para el segmento que dispone de líneas telefónicas, lo que es sumamente relevante cuando la cobertura no llega a una proporción elevada de la población que debiera estudiarse, tal vez sea el momento de consensar entre los profesionales del campo la necesidad de incorporar una advertencia en similares términos, para los contratantes, para los usuarios y para todo el público, que suponga pedirles que tomen precauciones cuando en una encuesta preelectoral se estime que el ganador conforme a la medición podría ser el candidato del partido titular en una contienda en que se detecta un reducido nivel de competitividad, puesto que regularmente en estos casos lo estimado es incorrecto.

Si quienes se dedican a la demoscopia suelen dedicar arduos esfuerzos a reiterar lo pertinente del recurso a métodos científicos probados y confiables, pero aceptan expresar la reserva pertinente en casos en que los procedimientos conllevan limitaciones que deben ser hechas del conocimiento de los demás, la detección de un tipo concreto de mediciones que adolece de reducidos niveles de exactitud obligaría, en aras de la ética y la transparencia, a prevenir a los otros de dicha situación. Ojalá se adopten estas pertinentes previsiones.

FUENTES CONSULTADAS

Bergstrom, Carl T. & Jevin D. West. 2018. “Why scatter plots suggest causality, and what we can do about it”, arXiv: 1809.09328v1 [cs.HC].

CEDE Colegio de Especialistas en Demoscopia y Encuestas, A.C. 2018. *Observatorio Electoral* Disponible en: <http://cede.org.mx/web2016/>. Consultado el 4 de julio de 2016, 5 de junio de 2017 y el 27 de junio de 2018.

Crespi, Irving. 1988. *Pre-Election Polling: Sources of Accuracy and Error*, Nueva York, Russell Sage Foundation.

De la Peña, Ricardo. 2015. “Cómo se mide la exactitud de las encuestas electorales”, *Política y Cultura*, Núm. 44, Departamento de Política y Cultura de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, México, otoño, 217-247.

De la Peña, Ricardo. 2018. “Una alternativa para estimar la exactitud de las encuestas”, *Política y Cultura*, Núm. 49, Departamento de Política y Cultura de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, México, primavera, 123-156.

DeVellis, Robert F. 2003. *Scale Development: Theory and Applications*, Applied Social Research Methods Series, Vol. 26; London, SAGE Publications.

Durand, Claire. 2018. “¿Todavía podemos tener confianza en las encuestas?”, *Segundo Seminario de Estudios Sobre Opinión Pública*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla-CEDE Colegio de Especialistas en Demoscopia y Encuestas-Asociación Mundial de Investigadores de la Opinión Pública-Sociedad Mexicana de Estudios Electorales-Instituto Nacional Electoral-ISA Investigaciones Sociales Aplicadas-Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Veracruzana-Universidad Autónoma de Nuevo León-Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercados-Asociación Mexicana de Ciencias Políticas-Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación, Puebla.

Instituto Nacional Electoral. 2018. *Organismos Públicos Locales*. Disponible en: <https://www.ine.mx/voto-y-elecciones/opl/oples-estados/>. Consultado el 14 de agosto de 2018.

Laakso, Markku y Rein Taagepera. 1979. "Effective Number of Parties: A Measure with Application to West Europe", *Comparative Political Studies*, 12, 3-27.

Morey, Richard D., Rink Hoekstra, Jeffrey N. Rouder, Michael D. Lee & Eric-Jan Wagenmakers. 2016. "The fallacy of placing confidence in confidence intervals", *Psychon Bull Review*, Springer, 23:103-123. DOI: 10.3758/s13423-015-0947-8.

Mosteller, Fredrick. 1949. "Measuring the error", en: Fredrick Mosteller, Herbert Hyman, Philip J. McCarthy, Eli S. Marks and David B. Truman, *The Pre-election Polls of 1948*, Report of the Committee on Analysis of Pre-election polls and forecasts, Bulletin 60; New York, Social Science Research Council.

----- . 1968. "Errors I: Nonsampling Errors", en: David I. Sills (Ed.), *International Encyclopaedia of the Social Sciences*, Vol. 5; New York: Macmillan and Free Press.

Salazar-Elena, Rodrigo. 2018. "La revolución de la validez en ciencias sociales", FLACSO-México, Mimeo.