

RELATORÍA

.....

Adrián Villegas Carrasco

A MANERA DE PREÁMBULO

La noche del 2 de julio de 2000 la Cámara de la Industria de la Radio y la Televisión (CIRT) dio a conocer los resultados electorales que emergieron de cuatro diferentes ejercicios de “conteo rápido”. Dos de éstos fueron realizados ex profeso para la CIRT, un tercero fue hecho por encargo de la Alianza por el Cambio (AC) y el cuarto por encomienda del Partido Revolucionario Institucional (PRI).

Los realizados para la CIRT estuvieron a cargo de las empresas Bimsa y AC Nielsen, mientras que las empresas Gauss y Pearson los hicieron para Alianza por el Cambio y PRI, respectivamente.

Al momento de que cada una de estas empresas dio a conocer sus “cifras” en una conferencia transmitida en vivo durante la noche mencionada, el auditorio común y corriente que atendía a la transmisión se pudo dar cuenta que todas las empresas coincidieron en nombrar al ganador de la contienda electoral; pero ante los ojos entrenados de un auditorio especializado se abrió un compás de espera para contrastar los datos divulgados de las cuatro empresas durante esa noche con los resultados oficiales que días después haría públicos el IFE y, de esta manera, saber qué empresas se habían acercado más a los porcentajes definitivos.

Con el paso de los días varios análisis comparativos fueron publicados y, en términos generales, se establecía para estas cuatro empresas que las dos que habían sido mucho más acertadas, habían sido Gauss y Bimsa, y las otras dos habían sido ligeramente menos acertadas.

Hecha esta introducción, se procederá a narrar lo que aconteció durante la sesión en la cual representantes de estas cuatro empresas compartieron sus experiencias y fueron cuestionados por algunos de los asistentes al seminario.

DE LO ACONTECIDO DURANTE LA PARTE INICIAL DE LA SESIÓN

En primer lugar, el representante de Gauss, Lic. Rolando Ocampo, dejó ver dentro de su participación que en lo referente al diseño muestral, optaron por un esquema con 850 secciones, polietápico y estratificado por entidad federativa, y al interior de cada entidad federativa estratificado por tipo de sección (urbana-rural). A cada estrato le asignaron un tamaño de muestra proporcional a su peso en términos de lista nominal. Para la selección de las secciones

utilizaron un programa de cómputo de diseño propio, el cual les permitió generar varias muestras, las cuales fueron “probadas” con datos de elecciones pasadas para, finalmente, quedarse con solo una.

Para el cálculo de estimadores, varianzas y efectos de diseño, utilizaron software propio.

Los resultados que dieron a conocer durante la conferencia de prensa, estuvieron basados en, aproximadamente, un 60 por ciento de secciones.

En segundo lugar, el representante de Bimsa, Lic. Iván Castro, estableció que el éxito de un conteo rápido radica en tres aspectos: el diseño de la muestra, la definición de los estimadores y la transmisión rápida y adecuada de la información.

Respecto al diseño de la muestra refirió, antes que nada, que de lo que se trata es de muestrear votantes y no secciones, ya que es el voto de las personas el que se quiere conocer, por lo que utilizaron un esquema de muestreo de votantes a través de métodos de conglomerados.

También, respecto al diseño muestral, habló de los conceptos de estratificación explícita (características urbanas y rurales de los conglomerados de votantes) y de estratificación implícita (características del comportamiento electoral pasado de los conglomerados de votantes), así como sobre la variante de selección de unidades primarias de muestreo que utilizó (muestreo PPT a través de una forma sistemática sobre una ordenación anticipada de la base de datos completa con todas las secciones electorales).

Aprovechó también para abundar sobre el tema, ya discutido en otra sesión, relativo a la definición de los porcentajes de votación asociados a cada candidato en cada sección y si éstos se calculan sobre un valor conocido o fijo, como lo es la lista nominal de la sección, o sobre un valor desconocido o variable, como lo es la participación en esa sección. Esto es, que si se trata de una situación donde el numerador del cociente es una variable aleatoria sobre un denominador fijo, o si se trata de un cociente donde el numerador y el denominador son, ambos, variables aleatorias.

Esta discusión devino del hecho de que uno de los participantes argumentó que si para el primer caso (variable aleatoria/sobre valor fijo) lo que se hace para definir el denominador es sumar todos los votos de los candidatos, más no registrados, más nulos, más abstención con el propósito de llegar a la lista nominal, entonces el cociente va a subestimar, y para evitar lo anterior sugería utilizar estimadores combinados, donde por separado se estima el total de votos para cada candidato y, por otro, el total de la participación. Al respecto, Iván Castro indicó que se debe conside-

rar a la abstención como si fuera otro candidato para arribar a la lista nominal, lo cual no representa ningún problema ya que si bien es cierto que con ello los porcentajes van a irse hacia abajo, sería incorrecto pensar que de esa manera se van a reportar.

Por otro lado, apuntó que la prueba sobre quién va a ganar o no, debe ser exclusivamente aplicada sobre la diferencia entre primero y segundo lugar. Esta prueba es una “t” que permite estimar la varianza de la diferencia de porcentajes y si ésta es estadísticamente significativa o no.

Finalmente, Iván Castro hizo una serie de observaciones sobre las cuales reflexionar para experiencias futuras:

- ¿Será un esquema de selección irrestricta de secciones mejor que un PPT?
- Dado que no cualquier submuestra es una muestra aleatoria de la población de interés, se hace necesario hacer pruebas de bondad de ajuste para verificar que se cuenta, al momento de la estimación, con submuestras adecuadas para hacer inferencias.
- Cuando no se tenga la totalidad de la muestra deberá pensarse en esquemas de pronóstico que incluyan técnicas que vayan más allá del muestreo.
- Deberán seguir explorándose esquemas de estratificación más complejos que rebasen los criterios geográficos y combinen aspectos políticos.
- Deberá tenerse cuidado en divulgar por anticipado que tal o cual diseño muestral tendrá ciertos márgenes de error, ya que los márgenes de error no se conocen sino hasta que se tengan los datos. Por lo que será más honesto decir: dadas las experiencias pasadas, la mejor estimación del margen de error posible es tal.
- Las casillas especiales no tienen un efecto importante en los resultados que se estiman, por lo que no es necesario incluirlas en un ejercicio de conteo rápido.
- Explorar el uso de pruebas no paramétricas y bayesianas puede ayudar.

En tercer lugar, el representante de AC Nielsen, Lic. Eduardo Ragasol, estableció en su intervención que su población objetivo eran los votantes y que su diseño muestral tomó como unidades de muestreo a conglomerados de votantes que eran las secciones electorales. Además, Eduardo Ragasol estableció que en principio calcularon un tamaño de muestra de 821 secciones para tener una precisión de (+-)1.2 por ciento, para proporciones de valor 50 por ciento, en el nivel de confianza del 95 por ciento. Para lograr este cálculo se valieron de información sobre valores de Deff (efecto

de diseño) que tenían a partir de que en 1994 habían hecho un conteo rápido similar, de hecho utilizaron un valor de 63. Finalmente, trabajaron con un tamaño de muestra ligeramente superior (850 secciones) para mantener una similitud con los tamaños de muestra que manejaban otras empresas.

Respecto a la forma como seleccionaron las secciones que entraron en muestra, se comentó que inició el trabajo organizando la base de datos que contenía todas las secciones electorales del país bajo un criterio de ordenamiento, primero por estado, luego por distrito electoral, y sucesivamente, por municipio, tipo de sección (urbana, mixta, rural) y tamaño de lista nominal. Sobre la base de datos ordenada de esta forma hicieron una selección sistemática. De esta manera, obtuvieron un esquema, según aseguró Eduardo Ragasol, similar a uno estratificado y autoponderado, y abundando sobre el esquema de selecciones mencionó que generaron tres muestras originales de las cuales se quedaron con una.

En lo que se refiere a los estimadores utilizaron uno donde en el numerador se tenía la sumatoria de la cantidad de votos a favor de un cierto candidato en cada una de las secciones en muestra, y en el denominador una doble sumatoria que conducía a la totalidad de votos sufragados en todas las secciones incluyendo, obviamente, los emitidos a favor de los seis candidatos registrados, más un grupo de otros y otro grupo de nulos. AC Nielsen no incluyó a la abstención en sus cálculos.

Eduardo Ragasol describió que la gran virtud del tipo de muestreo y forma de estimación que usaron fue que podían cortar, en cualquier momento, para calcular porcentajes y no tenían que estar ajustando ponderadores o probabilidades de selección. También señaló que durante el operativo contaron con la facilidad para calcular, de manera automática, la bondad de ajuste entre la muestra que les estaba llegando y la estructura de la muestra originalmente diseñada, operación que hacían a través de una prueba de Chi cuadrada. También formaba parte del sistema una prueba automática de hipótesis de la diferencia entre el primer y segundo lugar.

Adicionalmente, mencionó que al momento de dar los resultados en la conferencia de prensa tenían información proveniente de alrededor del 40 por ciento de la muestra.

Eduardo Ragasol también hizo comentarios sobre aspectos propios de la logística involucrada en un proyecto de esta magnitud. Entre ellos mencionó los siguientes: ubicación previa de las secciones ya en campo, prueba de sistemas de comunicación, capacitación del personal de campo sobre contingencias que llegaran a ocurrir durante el día de las elecciones, me-

didias de seguridad para validar que el trabajo se llevó a cabo realmente (fotografía de la sección) y para resguardar el centro de procesamiento de datos.

Finalmente, Eduardo Ragasol hizo una serie de observaciones sobre las cuales reflexionar para experiencias futuras:

- Que los contratantes de conteos rápidos reconozcan la diferencia que hace para el retorno de la información al centro de procesamiento el hecho de que al personal de campo se le permita estar dentro de las casillas durante el escrutinio para así tomar datos con mayor rapidez y la que hace tener que estar afuera esperando que pongan las cartulinas con los resultados.
- Establecer de antemano con el cliente el tratamiento estadístico que se le va a dar a los votos nulos y votos en blanco.
- Continuar la discusión sobre el tipo de estimadores que se deben utilizar para este tipo de ejercicios.
- En caso de que la empresa investigadora haya tenido la oportunidad de hacer ambos, encuesta de salida (*exit poll*) y conteo rápido, ¿qué pasaría si para ir construyendo escenarios utiliza información correspondiente a la encuesta de salida (*exit poll*) para rellenar huecos que aún no llegan del conteo rápido, habida cuenta que se trate de las mismas secciones?

En cuarto lugar, el representante de Pearson, Lic. Manuel Barberena, dijo que el tamaño de muestra que usaron fue de 600 secciones, además de que utilizaron una fuente externa de consultoría para la selección de la muestra y que esta consultoría les dio tres muestras de las cuales usaron una.

Las muestras que tuvo fueron seleccionadas, tal como posteriormente lo explicó el consultor, haciendo primero de cada entidad federativa un estrato y dentro de cada entidad creando substratos por tipo de sección (urbano, mixto y rural), y dentro de cada substrato una ordenación de secciones de mayor a menor conforme a la votación anterior en función del porcentaje del PRI, lo cual aseguraba todos los estratos de votación priísta. La selección final de secciones se hizo a través de un muestreo con probabilidad proporcional al tamaño (PPT).

Al momento de dar a conocer sus cifras en la conferencia de prensa tenían información sobre el 45 por ciento de la muestra.

Finalmente, Manuel Barberena comentó los cuidados que tuvieron con la confidencialidad de la muestra y con la capacitación de sus investigadores, utilizando para esto último el mismo material videográfico que

el IFE empleó para la capacitación de funcionarios de casilla. También relató que hizo un simulacro del operativo un día antes de las elecciones que le sirvió para solucionar anticipadamente problemas. Ya durante el día de la elección tuvieron que hacer alrededor de 30 sustituciones de secciones por diferentes motivos.

DE LO ACONTECIDO DURANTE LA RONDA DE PREGUNTAS

A continuación se listarán las preguntas que los asistentes hicieron a los representantes de las cuatro empresas y las respuestas de parte de los representantes o de parte de alguno de los asistentes que decidió contestarlas desde su particular óptica.

P. Las boletas, cartulinas y listas nominales están por casilla y ustedes están trabajando por secciones ¿Qué pasa cuando llega una casilla de una sección pero no llega otra?

R1. *Para uno de los estimadores que tenemos utilizamos exclusivamente secciones completas, para otros podemos utilizar incompletas, pero hay variaciones en ese momento.*

R2. *Ciertamente, llegan secciones que no tienen todas las casillas, pero como vieron en los estimadores lo que tenemos son votantes. Entonces, tomamos los votantes de las secciones incompletas, porque quitarlos sería perder todavía más votantes y la bondad del estimador depende mucho de la masa crítica de votantes que uno tenga y, por lo tanto, no quisimos perder a los votantes de las secciones incompletas. Esto es una forma práctica de resolverlo, puede tener algunas implicaciones pero tampoco creo que sean graves.*

P. ¿Qué pasa con las casillas especiales?

R1. *No consideramos las casillas especiales por el mismo efecto que pueda tener el estimador. De hecho, son mínimas las casillas especiales y no creo que sean un problema grave.*

R2. *Las casillas especiales se ignoran, no forman parte del marco, no tenemos estadística previa.*

P. Las agencias que trabajaron para los medios de comunicación estaban dando resultados antes que las que contrató el IFE. Los primeros tenían que esperar a que saliera la cartulina con los resultados y los segundos tenían un acceso más directo. ¿Entonces qué pasó? ¿Los del IFE tenían un método más complicado o los de la cartulina se metieron a ver qué pasaba?

R1. *Nosotros nada más tuvimos acceso a las cartulinas.*

R2. *Cuando estuvimos en el IFE nos dijeron claramente que no nos presentáramos con los presidentes de casilla, por eso no lo hicimos y no tuvimos acceso al interior de las casillas.*

R3. *Los que no hicimos trabajo directo para el IFE esperamos afuera hasta que saliera la cartulina, sin embargo, la realidad es que algunos de los investigadores sí se hacen amigos de los presidentes de casilla y logran quedarse adentro de la casilla después del cierre y esperan a que se haga el escrutinio para tomar nota de los resultados y transmitirlos. Sin embargo, el porcentaje de investigadores que lo logra es del orden del 15 al 20 por ciento.*

R4. *La ventaja de los que hicimos el trabajo para el IFE fue que contábamos con una credencial y una carta del IFE. Aunque esta ventaja fue más teórica que real, porque los presidentes de casilla se sienten en ese momento el Presidente del país y muchas veces no nos dejaron entrar.*

P. Al momento de emitir los resultados, con el nivel de avance de cobertura diferente que tenían ¿Díganme si hicieron pormenorizando el cálculo del error y si los ponderadores eran fijos o variables, de acuerdo con la cantidad de información que habían recibido?

R1. *Los ponderadores son fijos, al menos para el tipo de estimadores que utilizamos. Para el caso de que no tuviéramos observaciones la misma ponderación ayuda un poco. Aunque existen otras técnicas, no necesariamente muestrales para hacer proyecciones.*

P. Sobre el uso de datos electorales de procesos anteriores para seleccionar muestras o desecharlas; y para definir la importancia relativa de los estratos (WH) ¿se está suponiendo que es la misma población o que son poblaciones similares y si esto es válido o no? Y si se resolvieran los problemas de filtros y ponderadores de las encuestas preelectorales que se han estado discutiendo tanto ¿se podría utilizar ese tipo de información sí o no?

R1. *Sobre el desecho de muestras hay que aclarar que la primera vez que desecharmos una muestra fue porque no habíamos puesto como un criterio el ordenamiento por municipio y nos había quedado descompuesta —un poco— la dispersión geográfica. Después incorporamos el criterio de municipio y ya nos quedó una estructura mucho más agradable.*

R2. *Creo que la estratificación implícita, de tipo “política”, sí funciona. Por ejemplo, en este caso la experiencia más reciente era de 1997; y para los ejercicios que vienen habría que estratificar con respecto a la del 2 de julio de 2000 y vamos a mejorar muchísimo.*

P. Me gustaría saber si ¿están utilizando o no métodos alternativos de comunicación, sistemas de respaldo para contender con fallas?

R1. *Se asignaron tres servidores para que pudiéramos contar con el máximo de seguridad en los accesos de todo lo que era el proceso de la información y que no se hiciera*

de manera directa sobre la información que se estaba recibiendo. Además, se tenía un servidor alternativo para que en caso de que tuviéramos una contingencia migráramos inmediatamente a este servidor, la información y el procesamiento de la misma.

P. Le pediría a los ponentes que nos platicuen un poco sobre las sustituciones de secciones que hacen cuando algo ocurre. Concretamente ¿cómo hicieron la sustitución porque evidentemente hubo secciones que no pudieron reportar y entonces cuál es el mecanismo que utilizaron?

R1. *Nosotros no manejamos esquemas de sustitución. Afortunadamente la muestra fue grande. Entonces no tuvimos que preocuparnos mucho por eso, aunque cuando tenemos muestras pequeñas sí hay que pensar en eso.*

R2. *En cuestión de sustitución fuimos muy prácticos. Si acaso sustituimos entre 31 y 33 secciones, con el criterio de ir a la más cercana y que tuviera la misma característica, esto es, urbana por urbana, mixta por mixta y rural por rural.*

De las reflexiones surgidas durante la ronda de preguntas y que ameritan seguir siendo exploradas

Durante la ronda de preguntas algunos de los participantes aprovecharon para hacer algunas reflexiones sobre el tema de la sesión, reflexiones que incuban la necesidad de seguir explorando tópicos específicos antes de llegar a conclusiones.

- ¿El mercado de los conteos rápidos irá a desaparecer y sólo quedará el de las encuestas de salida (*exit poll*)?
- ¿Debe continuar haciéndose investigación sobre el tipo de estimadores y valores de la importancia relativa de los estratos (WH) que se están usando actualmente?
- ¿Es válido y confiable utilizar datos de la encuesta de salida (*exit poll*) para “llenar” momentáneamente huecos en el conteo rápido?
- ¿Debe haber ya consensos en los parámetros sobre cómo reportar los datos de las encuestas de salida (*exit poll*) y de los conteos rápidos con el propósito de que los medios los difundan y sean equiparables entre sí? ¿Deben reportarse las proporciones en números enteros o hasta decimales, o en intervalos de confianza, con nullos y abstención o ajustados sólo sobre partidos? ¿Estos consensos deben estar fundamentados en investigación sobre cómo entienden los ciudadanos la información que reciben o simplemente por acuerdo de las empresas responsables?
- ¿Cómo manejar el asunto de la sustitución o no de secciones durante el día de la elección?
- ¿Cómo persuadir al IFE de que en los contenidos de capacitación de funcionarios de casilla y de distrito les hagan ver la importancia de la labor de los encuestadores y con ello minimizar las obstrucciones al trabajo que actualmente se dan? ■