

Representatividad, azar y (s)elección de servidores públicos

NICOLÁS SILVA-ILLANES*

PROGRAMA DE POLÍTICAS, SISTEMAS Y GESTIÓN DE SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA, FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Durante 2020 y 2021 se llevó a cabo en Chile una iniciativa denominada “Lxs 400”. Organizado por Fundación Tribu en colaboración con diversas instituciones¹, el objetivo de este proyecto fue generar un proceso de deliberación en torno a problemas de política pública en las áreas de salud y pensiones. Para ello se seleccionó al azar un grupo de personas mayores de 18 años. Se utilizó como marco muestral información del censo de 2017 [1]. Primero se identificaron 45.000 hogares a través de un muestreo aleatorio simple². A cada uno de estos hogares se le envió una carta de invitación. En respuesta a dicha invitación, 514 personas aceptaron participar a lo largo de todo el proceso.

De acuerdo a los organizadores de esta iniciativa, debido a que los participantes fueron seleccionados al azar, ellos “representan en promedio a todos y todas las chilenas” [2]. Es común encontrar en la literatura frases de este tipo, en donde se da a entender que azar es sinónimo de representatividad. A la luz de esta experiencia, este breve ensayo busca reflexionar acerca del concepto de representatividad, su relación con el azar, y su rol en la designación de servidores públicos. En este caso, nos enfocaremos en la selección de representantes en instancias de deliberación pública, tales como el poder legislativo, consejos regionales, comunales o de otra índole.

Los mecanismos de selección aleatoria de autoridades u otros servidores públicos (*sortition*, en inglés) se señalan a menudo como una posible solución a varios de los problemas de los que adolece la democracia representativa. Carson y Martin [3] mencionan varios beneficios de estos mecanismos. Los dos más importantes se describen a continuación. Primero, el azar favorecería la igualdad de condiciones en relación al ejercicio de cargos de representación popular. En este sentido, dado que el dinero, el poder y otros factores tienen una gran influencia en la probabilidad de desempeñarse en estos cargos, el ‘azar’ serviría como un antídoto ante estas fuentes ilegítimas de influencia. Esto funcionaría de dos formas. Por una parte, se evitaría que personas con acceso a dinero, influencias y otras formas de poder tengan ventaja a la hora de compe-

tir por un determinado puesto. Por otra parte, evitaría que actores con dinero y/o poder puedan defender sus ideas mediante la promoción de candidatos afines a sus intereses. Segundo, el azar permitiría obtener una muestra de personas mucho más representativa, en el sentido de que las personas escogidas mediante este método ‘se parecerían más’ a los habitantes de un determinado territorio que aquellos escogidos mediante elección popular.

Para poder analizar si los mecanismos de *sortition* son capaces de conseguir estos beneficios, parece necesario revisar cuál es el rol del azar y como se relaciona con la noción de representatividad. Según Luis Carlos Silva [4], el azar cumple dos roles en el contexto del diseño muestral. El primero es que permite corregir distorsiones sistemáticas en la elección de las unidades que serán objeto de análisis. El segundo es que el azar posibilita implementar métodos probabilísticos de muestreo, lo que permite establecer la precisión (o la magnitud del error) de un determinado estimador. Los métodos probabilísticos de muestreo son aquellos que cumplen con dos requisitos [4]: i) cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida de selección, y ii) ningún elemento tiene una probabilidad nula de integrar la muestra.

La noción de representatividad es a menudo tratada en forma vaga y heterogénea en la literatura [5, 6]. De hecho, varios textos metodológicos de muestreo no entregan una definición al respecto (por ejemplo [7, 8, 9, 10]). Según Luis Carlos Silva [4] existen dos formas de conceptualizar la noción de representatividad. Primero, este concepto sólo podría entenderse de forma intuitiva, ya que no existe un criterio para establecer que una muestra sea o no representativa. De acuerdo a este autor, para asegurar que una muestra es representativa se requiere que ésta “exhiba internamente el mismo grado de diversidad que la población” [4].

Segundo, la representatividad podría hacer referencia a reflejar en forma fidedigna alguna característica de la población, en el sentido de conseguir estimadores cuyo error sea suficientemente bajo. Así, una

* nicosilva@uchile.cl

¹ Universidad de Chile, Senado de la República, Asociación Chilena de Municipalidades y Centro para la Democracia Deliberativa de la Universidad de Stanford.

² Comunicación personal del Centro de Microdatos.

muestra podría representar adecuadamente ciertas características y no otras. De esta forma, si sabemos que el parámetro que se quiere estimar se relaciona estrechamente con ciertas características, sería deseable que la muestra refleje correctamente la distribución conjunta de dichos factores. Por ejemplo, supongamos que se busca representar la ‘posición política’ de las personas³ y que según diversos estudios, dicho parámetro se encuentra íntimamente asociado a la región donde residen las y los votantes. En este caso, sería deseable que la muestra refleje adecuadamente la distribución de personas por región observada en el país. Siguiendo este razonamiento, uno podría pensar que es posible evaluar la representatividad de una muestra en base a la distribución de las variables que están relacionadas con el parámetro de interés. Desde luego, esto no es factible. Primero, porque tendríamos que

evaluar muchas variables que sabemos que están relacionadas con el parámetro en cuestión, lo que se torna impracticable. Segundo, porque no podemos evaluar aquellos factores que están fuertemente asociados al parámetro de interés y que son desconocidos para la o el investigador.

Luego de revisar estos conceptos, podemos pasar ahora a una importante reflexión acerca de la relación entre azar y representatividad. Habitualmente se cree que azar y representatividad son dos conceptos que van de la mano. Sin embargo, contrario a lo que muchos pueden pensar, el azar no introduce representatividad a las muestras, por lo que es posible que una muestra obtenida al azar sea pobremente representativa de la población. Para mostrar esto, se desarrolla a continuación la siguiente simulación⁴.

Tabla 1: Ejemplo de cinco muestras ‘poco representativas’.

Porcentaje de votación regional a favor de Gabriel Boric (%)	Distribución observada de la población (%)	Distribución observada en cinco muestras ‘poco representativas’ (%)				
		a	b	c	d	e
<40	7,2	11	10	12	8	12
40-50	25,6	34	32	32	38	35
50-60	44,4	38	42	34	39	37
>60	22,9	17	16	22	15	16

Seguiremos el ejemplo anterior en donde se busca representar la ‘posición política’ de las personas. Categorizamos las regiones del país de acuerdo al porcentaje de votos que obtuvo el Presidente Gabriel Boric en la segunda vuelta electoral de la elección presidencial de 2021. Asumiremos que las preferencias de los votantes por región es relativamente estable, por lo que la votación obtenida por el actual Presidente reflejaría razonablemente bien lo ocurrido en otro tipo de elecciones. Supondremos ahora que la encuesta CASEN 2017 constituye el universo de la población. A continuación tomaremos 500 muestras de tamaño $n=100$ mediante un muestreo aleatorio simple con reposición. La segunda columna de la Tabla 1 describe el porcentaje de la población (según lo observado en la encuesta CASEN) que vive en regiones cuyo porcentaje de votación a favor del actual Presidente se encuentra en el rango definido en la primera columna. Varias de las muestras obtenidas podrían categorizarse como ‘poco representativas’, dado que no reflejan adecuadamente la distribución de habitantes por región. Por ejemplo, las columnas a, b, c, d y e de la Tabla 1 describen cinco muestras en las que el porcentaje de personas que vive en regiones en donde el actual Presidente obtuvo baja votación es mucho mayor a lo observado. Uno podría argumentar que ninguna de estas muestras permitiría

representar adecuadamente la posición política de los habitantes del país. Sin embargo, cada una de estas muestras fue obtenida mediante un muestreo aleatorio simple, es decir, al azar.

Desde luego, concluir que el azar no conduce a la representatividad no significa que sea imposible implementar métodos que permitan obtener muestras que podamos juzgar como más representativas que otras (aun cuando no podamos medir su grado de representatividad). Así, en vez de haber utilizado un muestreo aleatorio simple, uno podría implementar un muestreo estratificado, tomando en cuenta la variable región para construir los estratos. Ahora bien, nótese que en este caso la representatividad de la muestra no se optimiza necesariamente a través del azar, sino que a través de un adecuado diseño muestral.

A la luz de estos conceptos, y retomando ahora los argumentos expuestos por Carson y Martin, es posible señalar lo siguiente. Primero, sería efectivo que el azar, al corregir distorsiones sistemáticas en la selección de las unidades de análisis (o representantes del pueblo, en este caso), podría ser una herramienta para que el dinero y otros factores no influyan en la probabilidad de selección de servidores públicos. Así, uno debería pensar que, dado que el azar determinará quién es seleccionado como representante, de poco sirve (al me-

³ Posiblemente, obtener un parámetro que permita capturar la posición política de las personas es una tarea difícil. A modo de ejemplo, pensemos en un *proxy* como podría ser la respuesta a la simple pregunta ¿Se declara usted de izquierda o de derecha?

⁴ Código de Stata disponible en <https://github.com/nsilvai/Inferencias/tree/main>.

nos, en relación a la obtención de cargos de representación popular) tener poder, dinero o influencias⁵. Sin embargo, contrariamente a lo que sostienen Carson y Martin, el azar en sí mismo no permitiría asegurar que las y los servidores públicos sean ‘más representativos’ de la población general.

Dicho esto, se ofrece a continuación una reflexión final acerca de la deseabilidad de que las personas que formen parte de instancias de deliberación pública constituyan una muestra representativa de la población. Puestos en el lugar de tener que decidir acerca de cómo seleccionar representantes que tomen decisiones que nos afectarán a todos, podría argumentarse a favor de la deseabilidad de que aquellos representantes sean gente con convicciones políticas afines a las de uno, y a la vez virtuosos, en términos de haber cultivado una serie de saberes y competencias para la adecuada toma de decisiones. En tal caso, es evidente que este tipo de representantes no constituyen una muestra representativa de la sociedad, sino que se trata, más bien, de un grupo con características muy específicas.

En conclusión, es posible afirmar que el azar permitiría contrarrestar la fuerza de intereses ilegítimos en la elección de servidores públicos. Sin embargo, el azar no constituye en sí mismo una forma de introducir representatividad a una determinada muestra. Finalmente, vale la pena cuestionarse si una muestra representativa de ciudadanos es deseable para seleccionar un grupo de personas que lleven a cabo labores de deliberación pública cuyas decisiones afectarán a toda la población.

Referencias

- [1] Centro de Microdatos, Informe final: LAS Y LOS 400, 2021.
- [2] LXS 400 – Fundación Tribu, Fundación Tribu [consultado el 19 de noviembre de 2022], <https://tribu.org/lxs400>.
- [3] Carson, L., Martin, B., Random selection in politics. Praeger, 1999.
- [4] Silva, L.C., Diseño Razonado de Muestras y Captación de Datos, Díaz de Santos, 2001.
- [5] Kruskal, W., Mosteller, F., Representative sampling, II: Scientific literature, excluding statistics, *Int Stat Rev*, 1979, 47(2), 111-127.
- [6] Dunicic, K., Representative Samples. En: *International Encyclopedia of Statistical Science*, Springer Berlin Heidelberg, 2011.
- [7] Kalton, G., Introduction to survey sampling, SAGE Publications, 1983.
- [8] Fuller, W.A., Sampling Statistics, Wiley-Blackwell, 2009.
- [9] Thompson, S.K., Sampling, 3rd ed., Wiley-Blackwell, 2012.
- [10] Lohr, S.L., Sampling: Design and Analysis, 2nd ed., CRC Press, 2019.

⁵Por supuesto, una vez seleccionado, todo representante corre el riesgo de ser sujeto de influencia de actores que ostentan dinero, poder u otra fuente de influencia.