

Representatividad de la Encuesta Nacional de Cultura Cívica: propuesta de análisis subnacionales en los estudios sobre participación

Ana Elsa Pérez Cruz¹

Resumen

Esta propuesta surge de la revisión metodológica de la Encuesta Nacional de Cultura Cívica (ENCUCI 2020) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y atiende a la pregunta de investigación ¿cómo se puede adaptar metodológicamente la aplicación de encuestas locales que faciliten la investigación sobre participación ciudadana en escalas locales? Y tiene por objeto de estudio la aplicación de muestras representativas a escala local para el análisis de la participación ciudadana, a partir de la comparación de datos entre los conteos censales de participación electoral y la selección de muestra y factor de expansión de la ENCUCI. El análisis muestra que aunque el diseño muestral de la ENCUCI es adecuado para los niveles que sugiere (nacional y regional), la representatividad de los encuestados se modifica conforme cambia la escala a entornos locales, por lo que es necesario que o bien se modifique el diseño muestral de la próxima edición de la encuesta, o los organismos locales fomenten y desarrollen sus propias fuentes de información.

Introducción

Esta propuesta surge de la revisión metodológica de la Encuesta Nacional de Cultura Cívica (ENCUCI 2020) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y una serie de inquietudes durante el curso de Metodología aplicada cuantitativa en el Doctorado de Ciencia Política de El Colegio de México. Pues, aunque se reconoce el esfuerzo que supone la ENCUCI por obtener información respecto a los valores y prácticas de los ciudadanos hacia el poder público y la democracia, es necesario precisar que su representatividad compete a nivel nacional urbano, nacional rural y para seis regiones.

Pese a que el fin de la encuesta es que su información permita plantear estrategias y acciones que fomenten la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones, estas estrategias se acotan a la escala nacional y de seis regiones. Otro problema consiste en la

¹ Maestra en Desarrollo Regional, Estudiante de doctorado en Ciencia Política en El Colegio de México, anaelsa.perezacruz@gmail.com

selección de viviendas encuestadas concentradas en su mayoría en zonas urbanas, lo cual, mediante el factor de expansión implica sobrerrepresentar a la población encuestada en zonas rurales. Todo esto limita el margen de acción de las entidades federativas, distritos y municipios, donde se definen las elecciones en dos de los tres grandes poderes (el ejecutivo y el legislativo).

El objetivo de esta ponencia es proponer una adaptación metodológica a la ENCUCI para la selección de encuestados a nivel subnacional a fin de considerar los factores locales que inciden en la participación ciudadana y la cultura cívica de las regiones de estudio. Atiende a la pregunta de investigación ¿Cómo se puede adaptar metodológicamente la aplicación de encuestas locales que faciliten la investigación sobre participación ciudadana en escalas locales?

El objeto de estudio es la aplicación de muestras representativas a escala local para el análisis y estudio de la participación ciudadana enfocada en la participación electoral, a partir de los conteos censales de participación electoral y la selección de muestra y factor de expansión de la ENCUCI. Vale la pena aclarar que la disponibilidad de datos oficiales (conteos censales del INE) limita los alcances de esta investigación a un tipo de participación en específico, es decir la electoral, sin embargo esta evidencia es sólo para comparar representatividad e implica ajustar el diseño muestral para facilitar la recolección de datos y análisis posteriores a escala local.

El texto consiste en una breve revisión de literatura sobre la importancia de la participación ciudadana y su relevancia en el estudio subnacional y la representación local. También incluye una síntesis de la nota metodológica de la ENCUCI para su comprensión y análisis. Posteriormente, para ilustrar los efectos de la adaptación subnacional se trabaja con los reactivos de la ENCUCI en datos ajustados al tamaño poblacional de cada entidad y municipio al 2020, y se compara con el ajuste del factor expansión y los datos censales de participación electoral. Finalmente, se desglosa la adaptación metodológica para la selección de encuestados, que permita su implementación a escala subnacional, de modo que organismos locales puedan replicar la encuesta.

Revisión de la literatura

Hablar de cultura cívica implica retomar lo propuesto por Almond y Verba (1963, pág. 8), quienes definen la cultura cívica como “una cultura pluralista basada en la comunicación y la persuasión, una cultura del consenso y la diversidad, una cultura que permitía el cambio, pero lo

moderaba.” Donde, “las clases trabajadoras podrían entrar en política y, en un proceso de prueba y error, encontrar el lenguaje en el que expresar sus demandas y los medios para hacerlas efectivas”.

En este sentido, un complemento necesario de la cultura cívica reside en la participación ciudadana, entre las múltiples definiciones de este concepto, la empleada en este documento corresponde a (Hart, 1993, p. 5) quien define la participación como “los procesos de compartir las decisiones que afectan la vida propia y la vida de la comunidad en la cual se vive. Y es el medio por el cual se construye una democracia”.

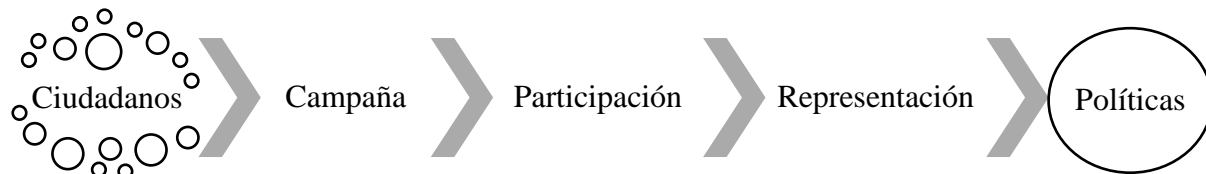
Es posible clasificar participación ciudadana en dos grandes temas: la participación electoral y la participación no electoral. Aunque el tratamiento de los datos en este documento se centra en la participación electoral, la fuente con la que se trabajará (ENCUCI) se enfoca en gran medida en apartados dedicados a la participación no electoral, por lo que vale la pena mencionarlos aquí conforme lo propuesto en el “Informe país sobre la calidad de la ciudadanía en México” 2015 del INE.

La participación no electoral puede entenderse como convencional “incluyen acciones tales como intervención en campañas electorales, actividades comunitarias, contacto con autoridades gubernamentales, caravanas de automóviles, mítines o actos masivos, firma de peticiones y reparto de volantes de casa en casa” (INE, 2015, p. 27) y disruptiva “pueden ser la ocupación de edificios públicos, el bloqueo de lugares públicos, la participación en marchas y los actos encaminados a derrocar al gobierno (con uso de violencia)” (INE, 2015, p. 27).

El enfoque de esta propuesta se centra en el ámbito electoral dadas sus propiedades como mecanismo de rendición de cuentas, legitimación del régimen político, control de las élites políticas y mapeo de interés público para la toma de decisiones de los representantes, además de considerarse uno de los primeros pasos para la participación (Dalton, 2008).

Esta dinámica se percibe mejor desde el modelo de agente principal expresado en la figura 1, donde el ciudadano (que puede o no formar parte de las campañas electorales) decide participar en una elección, si su participación coincide con la mayoría necesaria para ganar, tendrá un representante que coincida con sus intereses, lo que permeará en las políticas públicas llevadas a cabo durante el periodo de representación.

Figura 1. Cadena de vinculación democrática



Fuente: Obtenida de Dalton, Farrell y McAllister (2011, p. 7).

Es posible estudiar la participación electoral desde tres corrientes teóricas en particular: la escuela sociológica de Columbia con énfasis en procesos de influencia social; la escuela sociopsicológica de Michigan con énfasis en la identidad partidista, y la escuela de elección racional (Heath, 2007). También se examinan las variaciones en el comportamiento electoral con tres modelos que han dominado el área de los estudios de comportamiento político: el modelo de recursos individuales que contempla las variables de tiempo, dinero y habilidades políticas; el modelo de movilización política que sugiere el impacto de las redes sociales convencionales y de la presión social; y el modelo de motivación instrumental, determinado por el contexto en que se desenvuelven las elecciones (Franklin, 2001).

Hasta ahora, el primer motivo para focalizar las encuestas de participación, tienen que ver con la motivación de participación. Pues quedan excluidos factores locales como los mencionados en la literatura (influencia social, movilización política, presión social y motivación instrumental) que inciden en el interés del ciudadano al votar por gobernadores estatales, diputados locales y presidentes municipales con agendas locales.

El segundo motivo tiene que ver con el tratamiento de los datos y su disponibilidad, pues el INE puso a disposición del público los “Conteos Censales de Participación Ciudadana 2009-2021” en los que se incluye la participación electoral agregada por estrato de entidad, municipio, distrito federal, distrito local y sección; por género binario “hombre” o “mujer”; por grupos quinquenales de edad; y por área geográfica rural, urbana o mixta. De modo que, además de comparar la información de la ENCUCI con y sin factor de expansión, es posible contrastar lo estimado en la encuesta con los datos oficiales de las elecciones en México de 2018.

Conociendo la ENCUCI

Aunque el antecedente más remoto de la Encuesta Nacional de Cultura Cívica (ENCUCI) es la Encuesta Nacional de Política y Prácticas Ciudadanas (ENCUP), levantada en 2003, 2005, 2008 y 2012, y el más próximo la Encuesta Nacional sobre Calidad de la Ciudadanía levantada en 2013 por el INEGI y El Colegio de México, INEGI (2020a, p. 1) señala que “las actuales necesidades de información demandan una exploración más detallada sobre la percepción y vivencia de la ciudadanía por parte de las y los mexicanos”. Motivo por el cual se diseñó la ENCUCI 2020 y será sobre este último instrumento el análisis de esta investigación.

A raíz del Informe país 2015, y con miras al Informe país 2020, surgió la ENCUCI como resultado de la colaboración entre el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Instituto Nacional Electoral (INE), con el fin de obtener información para la elaboración del Informe País 2020 que buscó “entender el involucramiento de la ciudadanía en los asuntos públicos, diseñar estrategias para promover esa participación, así como la interacción constructiva con autoridades e instituciones” (INEGI, 2020a, p. 1).

De acuerdo con el marco conceptual de la ENCUCI 2020, el objetivo general de la encuesta es “diagnosticar las características y el nivel de cultura cívica de las y los mexicanos de 15 años y más” (INEGI, 2020a, p. 15). Mientras se identifican creencias, valores, actitudes, el sentido de pertenencia y el reconocimiento de derechos y obligaciones como ciudadanos mexicanos. Por su parte, el documento metodológico de la encuesta indica que el objetivo de esta es “obtener información estadística que permita generar estimaciones sobre creencias, valores, actitudes y prácticas que estructuran y modelan la relación de las personas de 15 años y más con el poder público, con diferentes formas asociativas y con otros individuos” (INEGI, 2021a, p. i).

La población objetivo de la ENCUCI son todas aquellas personas “de 15 años cumplidos o más, que residen permanentemente en viviendas particulares dentro del territorio nacional” (INEGI, 2020a, p. 1) y su cobertura geográfica da resultados en los niveles de desagregación nacional urbano, nacional rural y a nivel de las seis regiones que se muestran en el cuadro 1, en el que se incluyen las entidades que componen las regiones de la ENCUCI 2020 y a un lado de cada una, la población mayor de 15 años registrada durante el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI. Esta información será relevante a lo largo del texto.

Cuadro 1. Entidades que componen las regiones de la ENCUCI 2020

Región 1 Aridoamérica Occidental		Región 2 Aridoamérica Oriental		Región 3 Zona Maya	
Aguascalientes	1,038,904	Coahuila de Zaragoza	2,316,332	Campeche	682,951
Baja California	2,882,498	Nuevo León	4,384,862	Chiapas	3,745,908
Baja California Sur	597,552	San Luis Potosí	2,093,875	Quintana Roo	1,379,563
Chihuahua	2,791,907	Tamaulipas	2,650,544	Tabasco	1,748,089
Durango	1,315,571			Yucatán	1,765,837
Sinaloa	2,277,814				
Sonora	2,218,268				
Zacatecas	1,161,476				
Total de la región	14,283,990	Total de la región	11,445,613	Total de la región	9,322,348
Región 4 Mesoamérica		Región 5 Mesoamérica Occidental		Región 6 Mesoamérica Central	
Guerrero	2,491,307	Colima	556,272	Ciudad de México	7,547,545
Oaxaca	2,975,786	Guanajuato	4,519,193	Hidalgo	2,288,217
Puebla	4,796,903	Jalisco	6,193,111	México	12,862,124
Tlaxcala	974,136	Michoacán de Ocampo	3,446,992	Morelos	1,502,021
Veracruz de Ignacio de la Llave	6,098,206	Nayarit	903,410		
		Querétaro	1,778,180		
Total de la región	17,336,338	Total de la región	17,397,158	Total de la región	24,199,907

Fuente: Adaptación del marco conceptual de Encuesta Nacional de Cultura Cívica (INEGI, 2020a, p. 15) con datos del Censo de población y vivienda (INEGI, 2020b)

Nota: El cálculo omite la población registrada como “No especificado” en el rango de edad, omitiendo 273,386 habitantes, un 0.22% de la población en México al 2020.

Un factor importante en la elaboración de la encuesta es el uso del “Marco Maestro de Muestreo 2012 del INEGI” para construir la muestra. Este utiliza la información cartográfica y demográfica del Censo de Población y Vivienda 2010. El cual refleja una postal de la composición demográfica de México registrada entre el 31 de mayo y el 25 de junio de ese año. De acuerdo con el diseño de la muestra que es probabilístico, se espera que los resultados obtenidos sean generalizables a toda la población. Para recolectar información el diseño fue trietápico, estratificado y por conglomerados, la unidad última de selección fue la vivienda y las unidades de observación son el hogar y las personas de 15 años cumplidos o más.

Es decir, que dentro de las 25,113 viviendas seleccionadas se encuentran los 75,189 encuestados entre el 17 de agosto y el 18 de septiembre de 2020 que representan los cerca de 78,423,336 ciudadanos con más de 15 años cumplidos en junio del 2010, más no los 93,985,354 contemplados en 2020. Esto deja de lado 15,562,018 ciudadanos que equivalen al doble de la población contemplada de la Ciudad de México, diez veces la de Morelos y hasta 26 veces la de Baja California Sur.

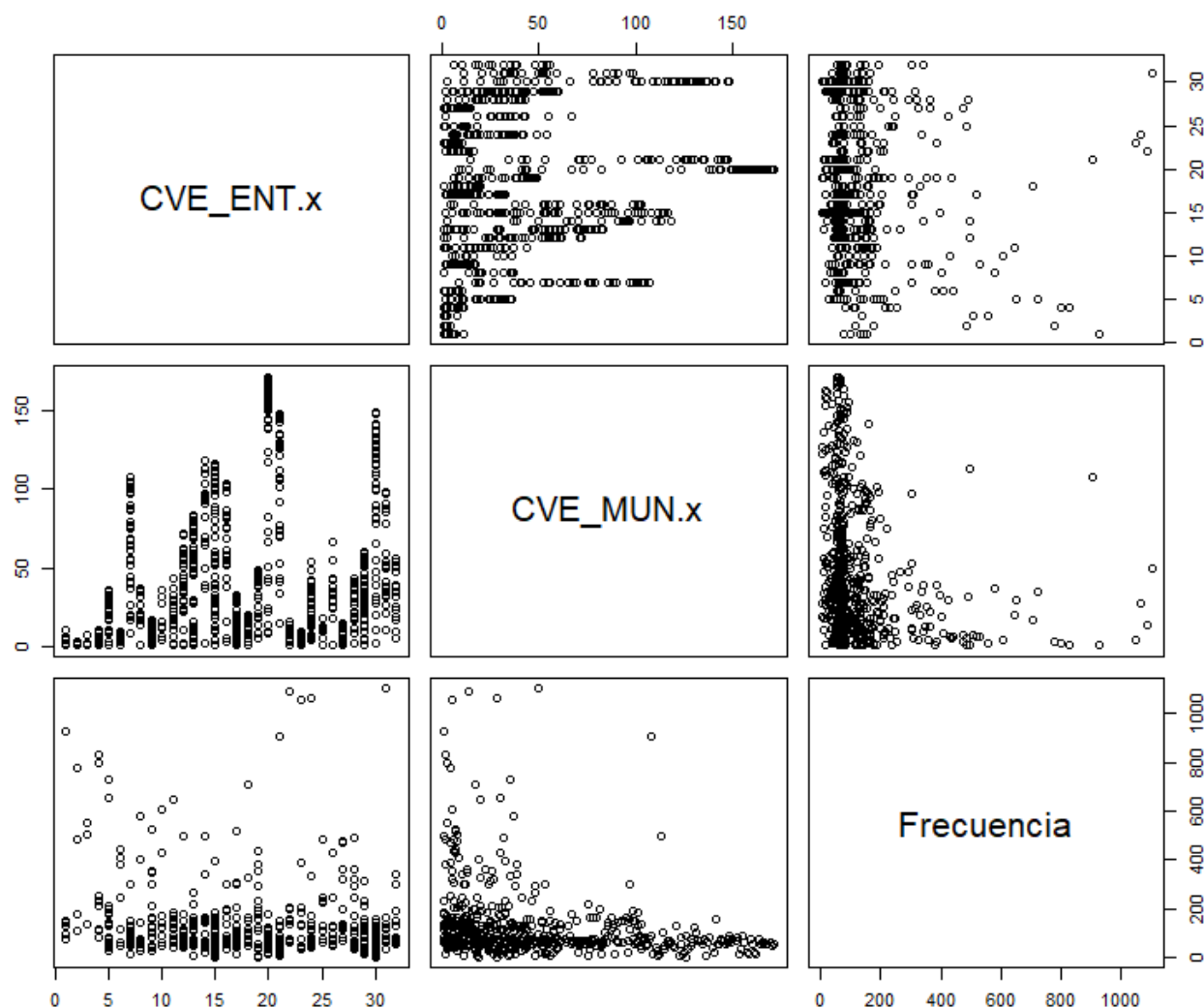
Lo anterior conlleva implicaciones en sus resultados, pues aunque el crecimiento nacional de la población mayor de 15 años² entre 2010 y 2020 fue del 19.8%, algunas entidades crecieron por encima del 30%, como Baja California (30.1%), Baja California Sur (33%), Nuevo León (31.6%), Querétaro (40%) y Quintana Roo (49.2%); mientras algunas crecieron en menos del 15% como la Ciudad de México (12.4%), Guerrero (11%), Oaxaca (14.8%), Tabasco (13.2%), Veracruz (12.6%) y Zacatecas (13.7%). Afortunadamente, la variación entre regiones no muestra variaciones significativas al incrementarse Aridoamérica Occidental en 21.4%, Aridoamérica Oriental en 23.3%, Zona Maya en 23.4%, Mesoamérica en 15.7%, Mesoamérica Occidental en 21.1% y Mesoamérica Central en 18.2%.

¿Todo esto demerita los aportes de la ENCUCI o la vuelven una mala encuesta? Al contrario, de hecho habla muy bien del uso de los recursos disponibles al momento de estimar las muestras y seleccionar regiones representativas. Lo que sí dice esta información, es que para analizar la participación ciudadana a menor escala —ya sea estatal, distrital o municipal— es necesario adaptar el diseño muestral en función de los datos más próximos. Y es a partir de esta propuesta que se consolida el argumento de esta investigación en los siguientes apartados.

En la figura 2, se perciben múltiples gráficos de dispersión de dos ejes, sin embargo el contenido en esencia reside en tres gráficos localizados en la esquina inferior izquierda, cuya información se replica a modo de espejo en la esquina superior derecha. En los gráficos donde se cruzan como ejes las entidades “CVE_ENT.x” y los municipios “CVE_MUN.x”, se aprecia la dispersión de los municipios de cada entidad en los que se entrevistó. Naturalmente entidades con pocos municipios (o alcaldías) como el caso de Baja California, Ciudad de México o Querétaro presentan datos más cercanos y sobrepuestos.

² Excluye la casilla de población “No especificado” con 1,397,406 habitantes, 1.24% de la población al 2010.

Figura 2. Frecuencia de Encuestados por Entidad y Municipio



Fuente: elaboración propia con datos de ENCUCI 2020.

Nota: Los puntos graficados en estos diagramas agrupan las observaciones de las bases de datos ya procesados, es decir las 75,189 observaciones sociodemográficas.

Interesan algunos casos como el de Oaxaca (Clave 20)³, Puebla (Clave 21) y Veracruz (Clave 30) no sólo por la cantidad de municipios que conforman cada entidad, sino por los huecos —y en el caso de Oaxaca datos ausentes— que indican la no recolección de datos en dichos municipios. Esto puede deberse a la proporción de habitantes de cada zona en relación

³ Las claves de entidades y municipios pueden encontrarse en el documento [“Clasificación de países, entidades federativas y municipios de los Estados Unidos Mexicanos 2020”](#) (INEGI, 2020c).

con el total nacional, pues no hay que perder de vista que la encuesta no está diseñada para análisis locales.

El gráfico de dispersión que cruza las claves de municipio con frecuencia parece obviar información ya que agrupa el total de encuestados en municipios con clave 01 en adelante, en este, al agrupar los puntos de los municipios con clave 005 se acumulan hasta 3,179 encuestados, mientras las claves 002, 001, 003, 004, 006 y 007 acumularon más de 2,000 encuestados. Las claves 014, 010, 020, 008, 017, 009, 011, 028, 030, 013, 033, 035, 012, 050, 018, 037, 025, 039 y 032 acumularon más de 1,000 encuestados y destaca la clave 114 con 994 encuestados, de los cuales 904 corresponden al estado de Puebla.

Esta acumulación lleva al gráfico de dispersión de las variables de frecuencia y de las claves de entidad, donde por un lado se aprecia la concentración de encuestados en determinados municipios de las entidades de Aguascalientes (municipio Aguascalientes con 930 encuestados), Puebla (Puebla con 904), Querétaro (Querétaro con 1,090), Quintana Roo (Benito Juárez con 1,053), San Luis Potosí (San Luis Potosí con 1,066) y Yucatán (Mérida con 1,103). Esto, nuevamente habla de la dificultad de la encuesta para trabajar con datos agregados a escalas estatales y municipales, donde algunos municipios no tienen presencia y otros se encuentran sobrerrepresentados.

Estas cantidades de encuestados también llaman la atención al compararse con el número de encuestados a nivel estatal, pues aunque el límite superior es el Estado de México con 3,337 (más del doble de los encuestados en el municipio de Mérida, Yucatán), el límite inferior es Baja California Sur con 1,336 (menos del doble de encuestados en el municipio de Puebla, Puebla). Por último, un factor destacable de la distribución de encuestados se da a nivel regional, pues las diferencias entre regiones son mínimas al tener Aridoamérica Occidental 12,556 encuestados; Aridoamérica Oriental 11,931; Zona Maya 13,089; Mesoamérica 12,204; Mesoamérica Occidental 12,356; y Mesoamérica Central 13,053, aunque proporcionalmente estas cifras no coincidan del todo con la información del censo del 2020, por lo que también valdría la pena actualizar el muestreo en caso de repetirse la encuesta.

Respecto al contenido de las preguntas y las variables que comprenden la encuesta, realmente no se consideran modificaciones, pues su construcción se encuentra justificada en el marco conceptual de la encuesta (INEGI, 2020a). Vale la pena destacar que, aunque la encuesta

cuenta con diez secciones⁴, hasta ahora se ha trabajado únicamente con la sección 3 y en el siguiente apartado utilizará la sección 7.

Comparando resultados

Para analizar los posibles escenarios que plantea la encuesta con el factor de expansión, la muestra de la encuesta, y los conteos censales, se compara en el cuadro 2 la proporción de encuestados que votaron (muestra), la proporción que representa la muestra con el factor expansión (encuesta), y la proporción de registros de participación electoral (conteos censales) nominales y efectivos del 2018. Para elaborar el cuadro, se seleccionó la pregunta “7.9 ¿Usted votó en las elecciones de 2018?” con código AP7_9. Con las posibles respuestas: “1-Sí”, “2-No”, “3-No aplica” y “9-No sabe/ no responde”.

Cuadro 2. Participación electoral a nivel nacional en México en 2018

Respuesta	Censal	Censal Efectivo	Muestra	ENCUCI
Votó	0.5810	0.6236	0.7772	0.7717
No votó	0.3506	0.3763	0.1728	0.1666
Otro*	0.0683	-	0.0498	0.0616
Error estándar	6.506×10^{-05}	6.606×10^{-05}	0.0376	9.055×10^{-05}

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2021b) e INE (2022).

*Nota: en la sección “Otro” se sumaron las proporciones de las respuestas “3” y “9” de la encuesta y con el criterio “No esp.” de los conteos censales. Los errores estándar se calcularon con la ecuación para muestras⁵ considerando “p1 = si” y “p2 = no”, el tamaño de “n” fue de 75,189 para Muestra, 78,423,336 para Encuesta y 89,123,997 para ambos cálculos de Censo.

Las amplias diferencias entre lo auto reportado en la encuesta y las cifras censales, puede deberse al sesgo de deseabilidad social donde el encuestado, procura dar una impresión positiva al entrevistador. Estos sesgos pueden corregirse con ajustes de probabilidad, sin embargo no es el tema principal de esta investigación. El tema principal tiene que ver con la proximidad entre los datos recabados y la realidad. En este sentido, aunque el uso del factor expansión logra acercarse

⁴ La sección 1 engloba “Características de la vivienda”, la sección 2 “Identificación de hogares en la vivienda”, la sección 3 “Integrantes del hogar y características sociodemográficas”, la sección 4 “Interés y conocimiento sobre asuntos públicos y democracia”, la sección 5 “Creencias, valores y actitudes”, la sección 6 “Relaciones con individuos, asociaciones y poder público”, la sección 7 “Participación”, la sección 8 “Delitos electorales”, la sección 9 “Representación” y la sección 10 “Aspectos sociodemográficos del informante seleccionado” (INEGI, 2021a).

⁵ $sd = \sqrt{\frac{p1*(1-p2)}{n}}$

a los datos censales para el voto efectivo, su variación respecto a la de la muestra es mínima. Para traer de nuevo el tema de la escala, se elaboraron los cuadros 3 y 4, en el cuadro 3 se incluyen los intervalos de confianza para un nivel de 95% para la participación y abstención electoral. En el cuadro 4 se indican los porcentajes de participación, no participación y otros datos por entidad y por región.

Cuadro 3. Intervalos de confianza para participación electoral a nivel nacional en México en 2018

Respuesta	Estadístico	Censal	Censal Efectivo	Muestra	ENCUCI
Sí	Límite inferior	0.5808	0.6234	0.7034	0.7715
	Media	0.5810	0.6236	0.7772	0.7717
	Límite superior	0.5811	0.6237	0.8509	0.7718
No	Límite inferior	0.3504	0.3761	0.0990	0.1664
	Media	0.3506	0.3763	0.1728	0.1666
	Límite superior	0.3507	0.3764	0.2465	0.1667

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2021b) e INE (2022).

Nota: Los intervalos se calcularon a un 95% de confianza⁶ (1.96).

Si bien para los datos de participación censal, censal efectivo y de ENCUCI los límites son reducidos debido al tamaño de la población que contempla representar, los datos muestrales cuyos rangos son más amplios logran cubrir los resultados de las seis regiones, aunque comienza a fallar con los estadísticos de las entidades, como la participación en Aguascalientes, Guanajuato y Sonora, y la abstención en Guanajuato y Sonora.

Ahora bien, más allá de la significancia de los datos dentro de las mismas fuentes, las brechas que parecían estrechas a nivel nacional se intensifican al aplicarse en escalas locales, llegando a rebasar los 20 puntos porcentuales en términos de participación y disminuyendo en más de la mitad la abstención (como el caso de la Ciudad de México, el Estado de México, Morelos, Quintana Roo y de forma agregada las regiones 3, 4 y 6). Todo esto apunta a que, para llevar a cabo análisis focalizados es necesario replantear la metodología en la selección de muestras a nivel local.

⁶ $ic = \bar{X} \pm Z\sigma$

Cuadro 4. Participación electoral a nivel regional y estatal en México en 2018

Región	Entidad	SI				NO				Otro		
		Censal	Censal efectivo	Muestra	ENCUCI	Censal	Censal efectivo	Muestra	ENCUCI	Censal	Muestra	ENCUCI
Región 1 Aridoamérica Occidental	Aguascalientes	57.13%	57.95%	69.64%	68.86%	41.45%	42.05%	25.54%	24.20%	1.42%	4.82%	6.94%
	Baja California	50.41%	51.38%	70.60%	72.26%	47.70%	48.62%	23.61%	21.33%	1.89%	5.79%	6.41%
	Baja California Sur	53.00%	56.21%	70.99%	71.12%	41.30%	43.79%	21.37%	20.17%	5.70%	7.63%	8.71%
	Chihuahua	47.05%	53.17%	71.33%	69.68%	41.44%	46.83%	21.56%	21.66%	11.51%	7.11%	8.66%
	Durango	52.47%	55.97%	80.50%	80.15%	41.28%	44.03%	16.97%	15.85%	6.24%	2.52%	4.00%
	Sinaloa	49.23%	59.24%	73.49%	72.36%	33.88%	40.76%	20.23%	19.80%	16.89%	6.28%	7.84%
	Sonora	43.23%	50.38%	68.52%	70.00%	42.58%	49.62%	28.24%	25.89%	14.20%	3.24%	4.11%
	Zacatecas	62.49%	63.91%	80.23%	78.28%	35.28%	36.09%	13.64%	13.83%	2.22%	6.14%	7.89%
	Total de la región	50.23%	54.97%	73.21%	72.31%	41.14%	45.03%	21.36%	20.94%	8.63%	5.42%	6.75%
Región 2 Aridoamérica Oriental	Coahuila de Zaragoza	59.47%	62.32%	77.88%	74.57%	35.96%	37.68%	15.02%	16.13%	4.57%	7.09%	9.30%
	Nuevo León	49.78%	54.82%	72.37%	72.12%	41.03%	45.18%	22.62%	23.08%	9.19%	5.01%	4.80%
	San Luis Potosí	59.80%	62.70%	77.44%	75.43%	35.57%	37.30%	18.45%	18.43%	4.64%	4.11%	6.14%
	Tamaulipas	56.21%	60.30%	78.84%	77.58%	37.00%	39.70%	16.46%	16.09%	6.79%	4.70%	6.33%
	Total de la región	55.18%	59.22%	76.64%	74.56%	38.00%	40.78%	18.13%	19.10%	6.82%	5.23%	6.34%
Región 3 Zona Maya	Campeche	61.97%	68.64%	79.29%	78.94%	28.31%	31.36%	16.03%	15.34%	9.72%	4.68%	5.72%
	Chiapas	61.00%	68.33%	83.72%	82.66%	28.27%	31.67%	12.21%	12.10%	10.73%	4.07%	5.25%
	Quintana Roo	56.50%	58.34%	77.50%	77.07%	40.35%	41.66%	18.78%	18.26%	3.15%	3.73%	4.67%
	Tabasco	60.46%	69.85%	82.80%	81.49%	26.09%	30.15%	12.57%	12.65%	13.45%	4.62%	5.86%
	Yucatán	68.41%	74.48%	84.28%	83.78%	23.44%	25.52%	10.48%	9.30%	8.15%	5.24%	6.93%
	Total de la región	61.66%	68.26%	81.53%	81.56%	28.67%	31.74%	14.00%	12.83%	9.67%	4.47%	5.62%

Continúa cuadro en página siguiente.

Continúa cuadro 4

Región	Entidad	SI				NO				Otro		
		Censal	Censal efectivo	Muestra	ENCUCI	Censal	Censal efectivo	Muestra	ENCUCI	Censal	Muestra	ENCUCI
Región 4 Mesoamérica	Guerrero	58.05%	62.45%	80.32%	79.11%	34.90%	37.55%	14.72%	14.78%	7.06%	4.96%	6.11%
	Oaxaca	61.67%	65.71%	78.30%	76.20%	32.18%	34.29%	15.46%	15.61%	6.15%	6.24%	8.19%
	Puebla	62.54%	67.44%	80.06%	79.95%	30.20%	32.56%	15.45%	14.08%	7.27%	4.49%	5.97%
	Tlaxcala	62.19%	65.34%	80.14%	80.10%	32.98%	34.66%	14.49%	13.81%	4.83%	5.36%	6.09%
	Veracruz de Ignacio de la Llave	59.93%	64.38%	80.03%	79.75%	33.17%	35.62%	14.59%	13.17%	6.90%	5.38%	7.08%
	Total de la región	60.78%	65.20%	79.75%	79.13%	32.44%	34.80%	14.96%	14.11%	6.78%	5.29%	6.76%
Región 5 Mesoamérica Occidental	Colima	60.58%	61.72%	78.14%	76.19%	37.58%	38.28%	16.54%	15.55%	1.84%	5.32%	8.26%
	Guanajuato	48.58%	52.34%	66.61%	65.71%	44.24%	47.66%	26.92%	25.66%	7.18%	6.47%	8.62%
	Jalisco	54.36%	58.17%	75.44%	75.34%	39.10%	41.83%	21.58%	20.76%	6.54%	2.98%	3.90%
	Michoacán de Ocampo	53.73%	57.10%	72.61%	73.46%	40.37%	42.90%	21.62%	20.36%	5.89%	5.77%	6.17%
	Nayarit	54.55%	55.58%	76.81%	75.22%	43.59%	44.42%	18.32%	17.88%	1.86%	4.87%	6.90%
	Querétaro	60.80%	62.38%	75.69%	71.48%	36.66%	37.62%	19.62%	20.59%	2.54%	4.69%	7.93%
	Total de la región	53.54%	56.84%	74.19%	72.15%	40.65%	43.16%	20.80%	21.58%	5.81%	5.01%	6.28%
Región 6 Mesoamérica Central	Ciudad de México	67.99%	70.07%	81.80%	82.49%	29.04%	29.93%	13.08%	11.35%	2.97%	5.12%	6.16%
	Hidalgo	56.00%	65.39%	79.52%	77.29%	29.63%	34.61%	16.00%	16.77%	14.37%	4.48%	5.94%
	México	63.32%	67.14%	80.19%	81.65%	30.99%	32.86%	15.76%	13.37%	5.69%	4.06%	4.98%
	Morelos	62.71%	65.41%	82.62%	81.66%	33.16%	34.59%	12.97%	12.67%	4.13%	4.41%	5.67%
	Total de la región	64.16%	67.88%	81.02%	81.51%	30.35%	32.12%	14.46%	13.03%	5.49%	4.52%	5.45%

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2021b) e INE (2022).

Nota: en la sección “Otro” se sumaron las proporciones de las respuestas “3” y “9” de la encuesta y con el criterio “No esp.” de los conteos censales.

La propuesta: diseño muestral para encuestas subnacionales

Dadas las marcadas diferencias entre los datos pensados para las escalas nacional y regional, si una entidad pretende replicar el análisis para sus distritos, municipios o secciones, se recomienda en primer lugar seleccionar una muestra con el criterio estadístico de la ecuación (1) que se obtiene al despejar la fórmula del error estándar para obtener “n” tamaño de muestra cuando no se conoce el total poblacional (Agresti y Finlay, 2009, p. 126), o bien la ecuación (2) cuando se tiene el dato de la población de interés para posteriormente distribuir el tamaño de muestra entre la población de interés de forma proporcional. Estas se aplican mediante muestreos probabilísticos estratificados (para disminuir la varianza de los datos) y por conglomerados (para facilitar la recolección de datos).

$$n = \left(\frac{Z}{M} \right)^2 \sigma^2 \quad (1)$$

$$n' = \frac{n}{1 + \left(\frac{n}{N} \right)} \quad (2)$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

n' = tamaño de la muestra ajustada al tamaño poblacional

N = tamaño poblacional

Z = parámetro estadístico que depende del nivel de confianza

M = margen de error

σ^2 = varianza⁷

En este caso por cuestiones prácticas, se usará el ejemplo de una muestra para el estado de San Luis Potosí, el cual puede replicarse a otras unidades administrativas. Se sabe que en el Censo de Población y Vivienda 2020 se registraron 2,093,875 habitantes mayores de 15 años, esto será el parámetro “N”, para obtener la muestra con un nivel de confianza del 95%, el parámetro “Z” es 1.96, si se espera un margen de error de 2.5 puntos porcentuales, “M” será 0.025, y para maximizar las probabilidades dentro de la varianza, se asignará a pi el valor de 0.5, de modo que se obtengan los valores siguientes.

⁷ Su adaptación directa en la fórmula es $\pi * (1 - \pi)$ (Agresti y Finlay, 2009, p. 133).

$$n = \left(\frac{1.96}{0.025} \right)^2 (0.5 * (1 - 0.5)) = 1,537 \quad (1.1)$$

$$n' = \frac{1,537}{1 + \left(\frac{1,537}{2,093,875} \right)} = 1,535 \quad (2.1)$$

Vale la pena destacar que entre mayor sea el tamaño de la población, más se aproximará su tamaño muestral al valor de la muestra para poblaciones infinitas o desconocidas. Sin embargo, si el tamaño poblacional que se busca analizar fuera el de la capital del estado, San Luis Potosí 704,983 la muestra sería de 1,533 y se reduciría gradualmente a medida que disminuye el tamaño de la población o universo.

Para asignar la cantidad de encuestas a emplear por cada municipio, ahora se dividirán las 1,535 encuestas de manera proporcional entre los 58 municipios de la entidad como se observa en el cuadro 5, aquí se incluye la cantidad de encuestados tomados en cuenta por la ENCUCI 2020 y el tamaño poblacional de mayores de 15 años conforme al censo de población y vivienda 2020.

En este cuadro no sólo se observa la diferencia entre el total de encuestados en la entidad que baja de 3,147 en la ENCUCI a 1,535 propuestas. También se aprecia un cambio en los factores de expansión potenciales, donde se estandariza la representación de los encuestados que en la ENCUCI varía de 86 (un encuestado en Rayón representa aproximadamente 86 habitantes mayores de 15 años) a 814 (un encuestado en Ciudad Valles representa aproximadamente 814 habitantes mayores de 15 años). Por último, destaca la ausencia de datos en 34 de los 58 municipios de la entidad en la ENCUCI, mismos que se subsanan con la propuesta.

Cuadro 5. Comparativo de encuestas propuestas y encuestas realizadas en la ENCUCI 2020

Clave	Unidad geográfica	Población 2020	Proporción de entidad	Encuestas propuestas	Factor de expansión	Encuestas ENCUCI	Factor de expansión
24	San Luis Potosí	2,093,875	100%	1,535	1,364.1	3,147	665.4
24 001	Ahualulco	13,369	0.64%	10	1,364.1		
24 002	Alaquines	5,642	0.27%	4	1,364.1		
24 003	Aquismón	33,038	1.58%	24	1,364.1		
24 004	Armadillo de los Infante	3,084	0.15%	2	1,364.1		
24 005	Cárdenas	13,496	0.64%	10	1,364.1	72	187.4

Continúa cuadro en página siguiente.

Continúa cuadro 5

Clave	Unidad geográfica	Población 2020	Proporción de entidad	Encuestas propuestas	Factor de expansión	Encuestas ENCUCI	Factor de expansión
24 006	Catorce	6,799	0.32%	5	1,364.1	50	136.0
24 007	Cedral	14,173	0.68%	10	1,364.1	70	202.5
24 008	Cerritos	16,502	0.79%	12	1,364.1	48	343.8
24 009	Cerro de San Pedro	3,757	0.18%	3	1,364.1		
24 010	Ciudad del Maíz	21,272	1.02%	16	1,364.1		
24 011	Ciudad Fernández	34,974	1.67%	26	1,364.1		
24 012	Tancanhuitz	14,602	0.70%	11	1,364.1		
24 013	Ciudad Valles	136,889	6.54%	100	1,364.1	168	814.8
24 014	Coxcatlán	11,559	0.55%	8	1,364.1	73	158.3
24 015	Charcas	16,029	0.77%	12	1,364.1	141	113.7
24 016	Ébano	30,071	1.44%	22	1,364.1	117	257.0
24 017	Guadalcázar	17,821	0.85%	13	1,364.1	39	456.9
24 018	Huehuetlán	11,021	0.53%	8	1,364.1	51	216.1
24 019	Lagunillas	4,173	0.20%	3	1,364.1		
24 020	Matehuala	75,258	3.59%	55	1,364.1	118	637.8
24 021	Mexquitic de Carmona	42,095	2.01%	31	1,364.1		
24 022	Moctezuma	13,480	0.64%	10	1,364.1		
24 023	Rayón	11,227	0.54%	8	1,364.1	130	86.4
24 024	Rioverde	72,330	3.45%	53	1,364.1		
24 025	Salinas	21,347	1.02%	16	1,364.1	63	338.8
24 026	San Antonio	6,722	0.32%	5	1,364.1		
24 027	San Ciro de Acosta	7,580	0.36%	6	1,364.1		
24 028	San Luis Potosí	704,983	33.67%	517	1,364.1	1066	661.3
24 029	San Martín Chalchicuautla	13,913	0.66%	10	1,364.1		
24 030	San Nicolás Tolentino	3,776	0.18%	3	1,364.1		
24 031	Santa Catarina	8,218	0.39%	6	1,364.1	84	97.8
24 032	Santa María del Río	28,623	1.37%	21	1,364.1		
24 033	Santo Domingo	7,746	0.37%	6	1,364.1	60	129.1
24 034	San Vicente Tancuayalab	11,140	0.53%	8	1,364.1		
24 035	Soledad de Graciano Sánchez	247,253	11.81%	181	1,364.1	335	738.1
24 036	Tamasopo	21,233	1.01%	16	1,364.1	39	544.4
24 037	Tamazunchale	67,434	3.22%	49	1,364.1	109	618.7
24 038	Tampacán	10,660	0.51%	8	1,364.1	57	187.0
24 039	Tampamolón Corona	9,728	0.46%	7	1,364.1		
24 040	Tamuín	27,189	1.30%	20	1,364.1		
24 041	Tanlaías	13,060	0.62%	10	1,364.1	66	197.9

Continúa cuadro en página siguiente.

Continúa cuadro 5

Clave	Unidad geográfica	Población 2020	Proporción de entidad	Encuestas propuestas	Factor de expansión	Encuestas ENCUCI	Factor de expansión
24 042	Tanquián de Escobedo	9,907	0.47%	7	1,364.1	55	180.1
24 043	Tierra Nueva	5,757	0.27%	4	1,364.1		
24 044	Vanegas	5,307	0.25%	4	1,364.1		
24 045	Venado	10,700	0.51%	8	1,364.1		
24 046	Villa de Arriaga	12,632	0.60%	9	1,364.1		
24 047	Villa de Guadalupe	6,811	0.33%	5	1,364.1		
24 048	Villa de la Paz	3,854	0.18%	3	1,364.1		
24 049	Villa de Ramos	26,123	1.25%	19	1,364.1	60	435.4
24 050	Villa de Reyes	36,686	1.75%	27	1,364.1		
24 051	Villa Hidalgo	11,432	0.55%	8	1,364.1		
24 052	Villa Juárez	7,550	0.36%	6	1,364.1		
24 053	Axtla de Terrazas	23,555	1.12%	17	1,364.1		
24 054	Xilitla	34,462	1.65%	25	1,364.1	76	453.4
24 055	Zaragoza	19,108	0.91%	14	1,364.1		
24 056	Villa de Arista	11,898	0.57%	9	1,364.1		
24 057	Matlapa	19,784	0.94%	15	1,364.1		
24 058	El Naranjo	15,043	0.72%	11	1,364.1		

Fuente: Elaboración propia con datos de (INEGI, 2020b; INEGI, 2021b)

*Nota: Las columnas de encuestas redondean los decimales al entero más próximo, los factores de expansión para la representatividad se estimaron al dividir el tamaño poblacional entre el número de encuestas de cada renglón.

Por último, si bien el factor de expansión es mayor cuando se trata de la propuesta, esto se debe a que la cantidad de encuestas necesarias para un margen de error estatal del 2.5% con grado de confianza del 95% da como resultado un tamaño “n” de muestra menor (casi la mitad) al de la ENCUCI 2020, esto facilita la recolección de datos. Si, por ejemplo el enfoque se da al interior del estado como las cuatro zonas (altiplano, centro, media o huasteca); por municipios al interior de un distrito; o por secciones al interior de un municipio, cambiará el tamaño “n”, la proporción de las encuestas y el factor de expansión.

Conclusiones

Este trabajo muestra una breve recopilación de los diversos enfoques de estudio al hablar de participación ciudadana. De estos, deriva un análisis sobre la Encuesta Nacional de Cultura Cívica (ENCUCI), realizada en México en 2020, así como su descripción y orígenes. El análisis muestra que aunque el diseño muestral de la ENCUCI es adecuado para los niveles que abarca (nacional y regional), la representatividad de los encuestados se modifica conforme cambia la

escala a entornos locales, lo que limita el entendimiento de la participación ciudadana en niveles de gobierno tales como entidades federativas, distritos y municipios. Por lo anterior, es necesario que o bien se modifique el diseño muestral de la próxima edición de la encuesta, o los organismos locales fomenten y desarrollen sus propias fuentes de información.

Por cuestiones de facilidad operativa, esta investigación se centró en la entidad de San Luis Potosí; sin embargo, se propone su réplica en el resto de las entidades del país cuando se trate de probar la validez externa de hipótesis en contextos geográficos, sociales, económicos y culturales diversos. Lo anterior a partir de la necesidad de responder a preguntas específicas sobre participación ciudadana en entornos particulares donde se desarrollan agendas locales y necesidades focalizadas.

También se propuso un diseño muestral que asigna ponderadores equivalentes a cada unidad geográfica en la que se realizarán encuestas, a fin de disminuir la potencial sobrerrepresentación de la opinión de los ciudadanos en entornos particulares. Estas se aplican mediante muestreos probabilísticos estratificados (para disminuir la varianza de los datos) y por conglomerados (para facilitar la recolección de datos), esta se puede adaptar a las condiciones estadísticas (como margen de error y nivel de confianza) requeridos según el análisis a fin de optimizar la representatividad de los encuestados y facilitar la obtención de información.

Referencias bibliográficas

- Agresti, Alan y Finlay, Barbara, (2009). "Statistical Methods for the Social Sciences". Cuarta edición. New Jersey: Prentice Hall.
- Almond, Gabriel y Verba, Sidney, (1963). "The civic culture". Boston: Princeton University Press.
- Dalton, Russell J., (2008). "How We Participate". En Citizen Politics. Washington DC: CQ Press, pp. 32-56.
- Dalton, Russell J., Farrell, David M. y McAllister, Ian, (2011). "Parties and Representative Government". En Political parties and democratic linkage: How parties. Oxford: Oxford University Press, pp. 3-26.

- Franklin, Mark N., (2001). “Electoral Participation”. En *Controversies in Voting Behavior*. Washington DC: CQ Press, pp. 83-99.
- Hart, Roger, (1993). “La participación de los niños. De la participación simbólica a la participación auténtica”. *Ensayos Innocenti*, número 4, pp. 1-46.
- Heath, Anthony, (2007). “Perspectives on Electoral Behavior”. En *The Oxford Handbook of Political Behavior*. Oxford: Oxford University Press, pp. 610-620.
- INE, (2015). “Informe país sobre la calidad de la ciudadanía en México”. México: El Colegio de México e Instituto Nacional Electoral.
- INE, (2022). “Visualización De Datos: Conteos Censales De Participación Electoral 2009-2021”: 02 Tabla general: 2018 Participación en elecciones federales por Entidad. [En línea] Disponible: <https://www.ine.mx/transparencia/datos-abiertos/visualizacion-datos/conteos-censales-participacion/> [Último acceso: Agosto 2023].
- INEGI, (2020a). “Encuesta Nacional de Cultura Cívica 2020: marco conceptual”, Ciudad de México: INEGI.
- INEGI, (2020b). “Datos del Censo de Población y Vivienda 2020”. [En línea] Disponible: <https://www.inegi.org.mx/sistemas/Olap/Proyectos/bd/censos/cpv2020/pt.asp>
- INEGI, (2020c). “Clasificación de países, entidades federativas y municipios de los Estados Unidos Mexicanos 2020”. [En línea] Disponible: https://operativos.inegi.org.mx/capacitaciones/geogo/Descargas/Clasificaci%C3%B3n%20de%20pa%C3%ADses%20entidades%20federativas%20y%20municipios%20de%20los%20EUM%202020_10122020_Corregido.pdf
- INEGI, (2021a). “Encuesta Nacional de Cultura Cívica 2020. Estructura de la base de datos. 2021”, Ciudad de México: INEGI.
- INEGI, (2021b). “Encuesta Nacional de Cultura Cívica 2020: Base de datos”. [En línea] Disponible: <https://www.inegi.org.mx/programas/encuci/2020/#Microdatos> [Último acceso: Agosto 2023].

Mención especial a Fernanda Somuano Ventura y Javier Márquez Peña por sus comentarios y observaciones en clases.