

Título: Participación electoral, un cruce con inseguridad, pobreza y acceso a internet en México

Title: Electoral participation, a crossing with insecurity, poverty and internet access in Mexico

Autor: Carlos Javier Aguirre Arias

Agradecimiento especial a Raymundo Tamayo González, por su apoyo en el análisis de datos.

Introducción

El objetivo de la presente ponencia es exponer una investigación documental sobre las relaciones causales entre los niveles de participación electoral en los municipios de México con los niveles de marginación, de violencia e inseguridad y de acceso a internet. Con esta investigación documental se pretende revelar si entre las variables existe algún tipo de relación causal evidente, si entre más acceso a internet menor participación o si entre más pobreza y violencia también disminuye la participación.

Lo anterior se presentará con la siguiente estructura: un repaso breve sobre la información documental existente acerca de las relaciones causales propuestas y la presentación de los resultados del análisis, el análisis se realizará de la mano de las herramientas tecnológicas de manejo de big data y la producción de gráficos para la esquematización de la misma.

Esta ponencia no solo tiene el objetivo de demostrar algunas hipótesis, sino en convertirse en un insumo especial para los organismos públicos electorales en el país, para el diseño de sus estrategias de promoción del voto y el diseño de los contenidos para promoverlo. Pretende ser un insumo necesario también para la Estrategia Nacional de Cultura Cívica y las acciones que la misma estrategia implemente en todos los estados y municipios.

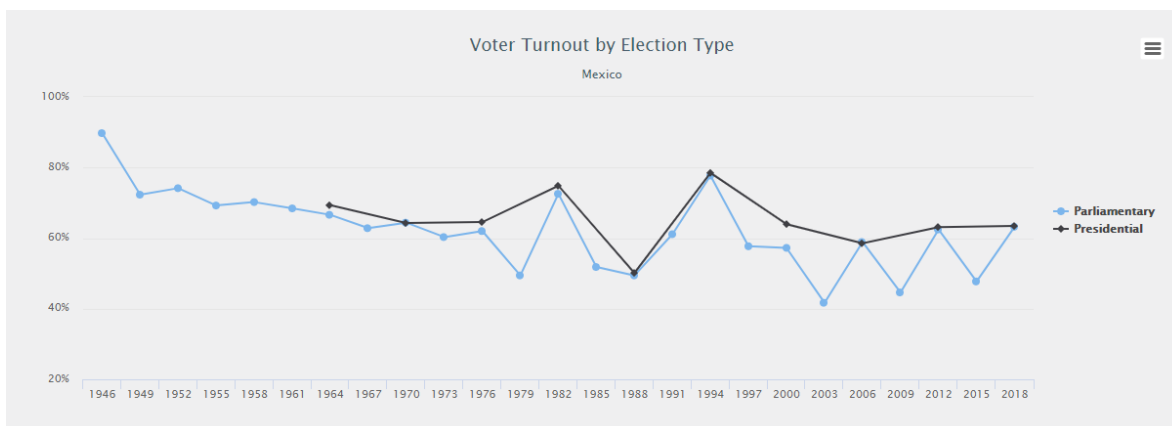
La discusión de la cultura democrática y la participación ciudadana en elecciones, en una época post Covid es fundamental para revertir las narrativas que minimizan a la democracia en una crisis sanitaria, por ello esta ponencia que plantea entender el contexto de la participación con una visión integral resulta pertinente para diseñar acciones que la incrementen.

Contexto conceptual

La participación electoral es un tema complejo, el abstencionismo es uno de los fenómenos que podría convertirse en enemigo de la democracia, para muestra un botón, algunos datos proporcionados por el Programa Nacional de las Naciones Unidas (PNUD, 2019) son que a nivel global “entre 1989 y 2013, hubo una disminución en la participación electoral de 36 puntos porcentuales en elecciones parlamentarias”, lo anterior es reflejo de un problema global y desencanto hacia la democracia y el reto de la cultura cívica. En México, según el Instituto de Democracia y Asistencia Electoral, (IDEA, 2019) la participación electoral de la época moderna ha alcanzado un nivel alto del 77% en la elección parlamentaria y el nivel más bajo de 41%, incluso en la elección intermedia más reciente se presentó un nivel de participación de 47% y en la presidencial del 63%.

Si tomamos como referencia la elección de 1994, que es la de más alta participación a la más reciente elección hay una diferencia negativa de 15 puntos porcentuales. Este fenómeno de disminución de la participación electoral tiene múltiples hipótesis, esta ponencia, busca evidenciar

si existe alguna relación causal entre los niveles de participación electoral de los municipios y sus niveles de seguridad, marginación o acceso a internet.



Gráfica 1. IDEA Internacional

Para el desarrollo de esta ponencia entenderemos como participación electoral ese ejercicio que realiza la ciudadanía para ejercer su voto; si bien el concepto de participación electoral podrá abarcar la participación de la ciudadanía en las casillas, en la observación electoral, en la promoción del voto o en acciones de índole partidista, es el voto el padre de todos los mecanismos de participación ciudadana, debido a que es el mecanismo igualitario y universal por excelencia: todas y todos tienen derecho a un voto, sin importar raza, clase, preparación u origen.

Es por ello importante entender este fenómeno desde muchas aristas y cuando analizamos los resultados de participación electoral en México surgen diversas dudas que motivan a esta ponencia:

- ¿Por qué hay municipios que alcanzan niveles mayores de 90% en participación?
- ¿Por qué hay municipios donde vota alrededor del 25% solamente?
- ¿Cuáles son las razones de comportamiento tan disimiles dentro de un país o de un estado?

Algunas de las respuestas que vienen a la mente es sin duda el nivel de cultura política o cívica, la cosmovisión de cada una de las regiones o el incentivo que los partidos políticos proponen, ideas que resultan complejas de medir y percibir. También surgen en la mente otras hipótesis como el nivel de inseguridad, de pobreza o de acceso a internet de esos municipios; uno plantearía las siguientes hipótesis que podrían ser denominadas como lugar común:

- Municipios donde hay más marginación participan menos
- Municipios donde hay más inseguridad, participan menos
- Municipios con mayor acceso a internet participan más

Y de estas hipótesis se encuentran otras tres con las ideas contrarias. Pero, ¿por qué elegir estos tres indicadores? En México el problema de la pobreza y la inseguridad son los grandes problemas

nacionales y sobre el acceso a internet es un indicador que puede evidenciar si el acceso a más información a través de la web aumenta o disminuye la participación electoral.

Según la Encuesta Nacional de Seguridad Pública (INEGI, 2020), el 73.4% de las y los habitantes mayores de 18 años en México afirmó vivir inseguro en su ciudad, dato que refleja la dimensión del problema de inseguridad en nuestro país.

Sobre el problema de desigualdad y pobreza el Informe Oxfam sobre la Desigualdad Extrema de México (Esquivel, 2015), evidencia el tamaño del problema:

“Nuestro país está inmerso en un ciclo vicioso de desigualdad, falta de crecimiento económico y pobreza. Siendo la decimocuarta economía del mundo, hay 53.3 millones de personas viviendo la pobreza. La desigualdad ha frenado el potencial del capital físico, social y humano de México; haciendo que en un país rico sigan persistiendo millones de pobres. ¿En dónde está esa riqueza mexicana? En términos de renta y capital, se encuentra concentrada en un grupo selecto de personas que se han beneficiado del poco crecimiento económico del que ha gozado México en las últimas dos décadas. Así, mientras el PIB per cápita crece a menos del 1% anual, la fortuna de los 16 mexicanos más ricos se multiplica por cinco.”

Es evidente que el problema de la pobreza, marginación y de desigualdad es uno de los grandes problemas en México, y según la hipótesis del autor estos dos grandes problemas descritos pueden tener un impacto en los niveles de participación electoral por municipio.

El acceso a internet, visto como canal que garantiza el derecho humano a acceder a información para toda la población debe ser visto como una herramienta positiva en democracia, aunque si bien, tiene otras características que han cuestionado su aporte a la democracia, como fuente de información debe ser un motor central en la construcción de cultura cívica. Es por ello que el autor consideró también tomar en cuenta este indicador y observar si existe una relación causal entre el acceso a internet y la participación electoral por municipio.

Construcción de base de datos

Para el análisis de datos se tomó en consideración los Conteos Censales de Participación Ciudadana de 2009 y 2018 del Instituto Nacional Electoral (INE, 2019), donde se obtuvo la base de datos del porcentaje de participación electoral por municipio en la más reciente elección, la mayoría en 2018; para medir la pobreza, se descargó el Índice de Marginación por Municipio de la Secretaría de Gobernación con corte a 2015 (SEGOB, 2015). Para medir la inseguridad se consideró el Índice de Incidencia Delictiva Estatal reportado por INEGI, considerando el año 2018 (INEGI, 2018) y por último, el dato más confiable a nivel municipal sobre acceso a internet es el último censo publicado del INEGI (INEGI, 2010). Ante la selección de estas fuentes el autor hace algunas aclaraciones pertinentes:

- Se tomó a consideración un universo de 2 mil 463 municipios en México.
- Se debe considerar que la elección de 2018 fue una elección presidencial, por lo que los porcentajes de participación en el municipio, debido al fenómeno de la elección presidencial son más altos que los de una elección intermedia.

- Se debe considerar que la incidencia delictiva a nivel estatal aplicada a los municipios tiene un sesgo porque no considera las particularidades municipales. Este dato refleja una tasa de incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes.
- Se debe considerar que el Índice de Marginación es de 2015 y se cruzará con datos de participación de 2018.
- Se debe considerar que el censo de 2020 sería el dato más actualizado sobre el internet en los hogares a nivel municipal, sin embargo, hasta el momento no se tiene ese dato publicado y el más fiable de acceso en todos los municipios es el del censo de 2010. Este dato refleja el porcentaje de hogares con internet por municipio.

Estas consideraciones deben estar presentes al momento del análisis integral de las hipótesis que se desprendan del análisis de datos.

Relaciones causales

El análisis de datos se realizó en dos vías, la primera por el software de datos R y la segunda en Excel. La primera es utilizada para encontrar tendencias en una base de datos considerable, la segunda para visualizar algunos datos de manera sencilla.

Análisis de datos R

El análisis de datos R arroja las siguientes particularidades por variable:

- En cuanto a la variable de participación se identifica que el valor mínimo es el de 25%, el primer cuartil, el 60%; el valor correspondiente a la mediana (el valor que se encuentra en el punto medio de la lista) el 66.6%, el promedio 66.7%; el tercer cuartil 73.6% y el valor máximo, 95%
- En cuanto al índice de marginación se identifica que el valor mínimo es -2.2, el primer cuartil, -0.75; la mediana -0.07; el promedio -0.01; el tercer cuartil, 0.64 y el valor máximo 5.027, habrá que considerar que en este índice el valor menor es el de menor marginación y el mayor el de mayor marginación
- En cuanto a la variable de internet, el valor mínimo es 0%; el primer cuartil, 0.8%; la mediana 3.5%; el promedio 6.6%, el tercer cuartil, 8.9% y el valor máximo 68%.
- En cuanto a la incidencia delictiva; el valor mínimo es 19, 409; el primer cuartil 25, 987; la mediana, 26, 221; el promedio 31, 509; el tercer cuartil, 37, 647 y el valor máximo 69, 716.

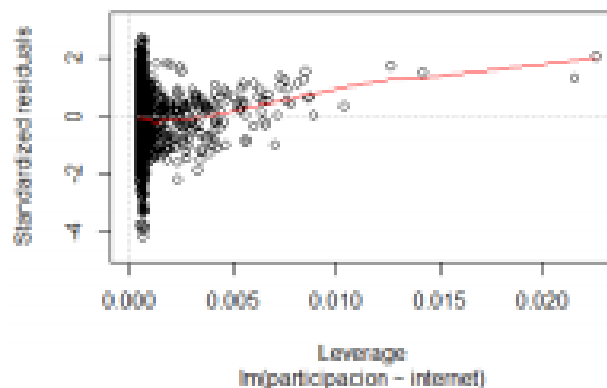
```
> summary(participacion)
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
0.2580 0.6008 0.6660 0.6678 0.7360 0.9570
> summary(marginacion)
  Min.    1st Qu.    Median    Mean    3rd Qu.    Max.
-2.228000 -0.750000 -0.076000 -0.001075 0.643250 5.027000
> summary(internet)
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
0.000000 0.008973 0.035933 0.066156 0.089764 0.682110
> summary(delictiva)
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
19409 25987 26221 31509 37647 69716
```

Imagen 1. Síntesis Análisis R

Al colocar a la variable de participación como la variable dependiente sobre el índice de marginación, de acceso a internet e incidencia delictiva; los principales resultados son los siguientes:

- En primer lugar, se realizó una prueba de confianza sobre la base de datos y se encontró que los residuales de la covarianza se acercan a cero, la muestra se interpreta como insesgada y confiable.
- T de student(anova) demuestra con la F's que el índice delictivo al ser mayor al del modelo lo consideramos una hipótesis nula, no tiene correlación con el índice de participación o este no es el menos significativo y lo eliminamos de la ecuación.
- La F en T de Student demuestra que internet también está por debajo de una correlación significativa.
- Al correr regresión lineal demuestra que hasta la variable con mayor correlación no es significativa.

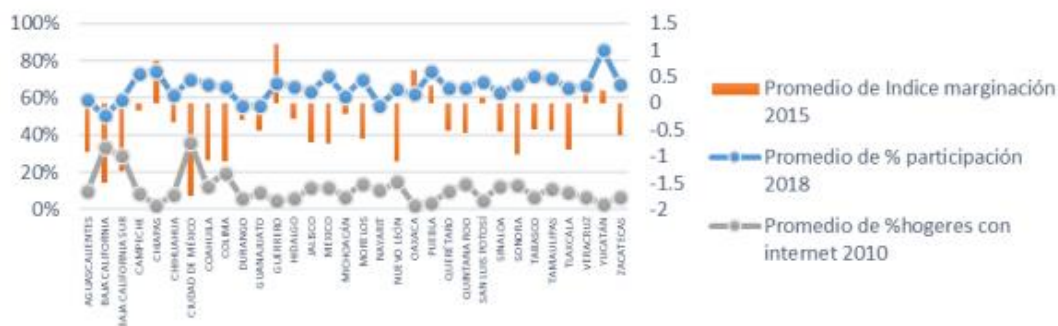
Al encontrar que no existe una correlación significativa entre alguna variable se realizó un análisis particular entre el porcentaje de participación y el acceso a internet como ejercicio. En la gráfica QQ se observó que la distribución es prácticamente normal, no existen sesgos significativos en nuestra muestra, aunque los datos tienen valores más extremos a los esperados. Sin embargo, la gráfica de Scale-location nos indica que el modelo es heterocedástico y no es bueno, lo mismo podemos interpretar en la gráfica de residuales ajustados de abajo.



Gráfica 2. Análisis R variable Participación-Internet

Si quisiéramos interpretar la correlación entre estas dos variables (con un extremado grado bajo de confianza) se diría que al tener un incremento en 1% en acceso a internet tuvieron decremento de un 23.06% la participación electoral. Se infiere que los municipios que tenían mayor penetración de internet en 2010 fueron los que menos porcentaje de votación tuvieron en 2018. Se entiende que los hogares con internet en 2010 aún eran muy escasos por municipio. La mayor parte de estos no alcanzaban el 10% de penetración por hogar.

A continuación, se realizó el análisis R agrupando los municipios a nivel estatal y las correlaciones mejoraron un poco.



Gráfica 3. Análisis R por estados

- Los estimadores siguen siendo bajos aunque se incrementaron un poco a comparación de analizar con los datos por municipio.
- El internet es la única variable que pudiera ser significativa, con la misma conclusión que a nivel municipal.
- Mejoraron los estimadores pero aún muy bajos para ser significativos.

Es evidente que derivado del análisis R no se encontró ninguna correlación significativa y con muy poca confianza podría afirmarse, en términos llanos que mientras más acceso a internet, menor participación, esto, con el énfasis de que es una hipótesis con bajo grado de confianza.

Análisis sencillo Excel

Una vez realizado el Análisis R, se optó también por realizar un análisis sencillo de Excel para observar algún comportamiento seleccionando los primeros y últimos 20 municipios de cada variable y observar cómo se comporta su relación con otras variables.

Tabla 1. Los municipios con mayor participación

Entidad	Municipio	% participación 2018	Índice marginación 2015	% hogares con internet 2010	Tasa estatal de incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes 2018
YUCATÁN	Mayapán	95.70%	2.019	0.925925926	26,462
YUCATÁN	Chacsinkín	95.60%	0.725	0	26,462
YUCATÁN	Tahdziú	94.30%	1.07	0.348432056	26,462
YUCATÁN	Tixmehuac	94.10%	0.953	0.269541779	26,462
YUCATÁN	Kaua	93.80%	0.688	0.782472613	26,462
YUCATÁN	Chankom	93.60%	1.09	0.19193858	26,462
YUCATÁN	San Felipe	93.60%	-0.324	3.797468354	26,462

YUCATÁN	Cuncunul	93.40%	0.463	1.457725948	26,462
YUCATÁN	Tekom	93.30%	0.848	0.306748466	26,462
YUCATÁN	Uayma	93.30%	1.036	0.714285714	26,462
YUCATÁN	Cantamayec	91.70%	1.262	0.564971751	26,462
CHIAPAS	Zinacantán	91.60%	1.692	0.450856628	19,409
YUCATÁN	Timucuy	91.60%	0.727	0.657462196	26,462
YUCATÁN	Dzoncauich	91.50%	0.753	0.54200542	26,462
YUCATÁN	Mama	91.50%	0.664	2.248677249	26,462
YUCATÁN	Bokobá	91.30%	-0.065	0.173010381	26,462
YUCATÁN	Calotmul	91.20%	0.625	1.011029412	26,462
YUCATÁN	Mocochá	91.20%	-0.31	2.709359606	26,462
YUCATÁN	Tekit	90.90%	0.152	2.149122807	26,462
YUCATÁN	Maní	90.80%	0.573	1.853344077	26,462

Se observa que predominan en los municipios con mayor participación los municipios de Yucatán y su relación con las otras variables demuestra las siguientes inferencias:

- Los hogares con acceso a internet son bajos, la mayoría tendientes a cero y por debajo del promedio.
- La incidencia delictiva se encuentra por debajo del promedio por cada cien mil hogares
- El índice de marginación se encuentra entre el promedio y el tercer cuartil, es decir, un nivel medio-alto de marginación.

Tabla 2. Los municipios con menor participación

Entidad	Municipio	% participación 2018	Índice marginación 2015	%hogares con internet 2010	Tasa estatal de incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes 2018
OAXACA	San Vicente Coatlán	25.80%	1.52	0.113765643	26,221
OAXACA	Magdalena Teitipac	27.60%	2.39	0.442967885	26,221
OAXACA	San Bartolomé Quialana	29.00%	1.181	0.507614213	26,221
CHIHUAHUA	Riva Palacio	29.10%	-0.918	3.881987578	28,622
OAXACA	San Lucas Camotlán	29.60%	1.529	0	26,221
OAXACA	San Lucas Quiaviní	30.40%	1.356	0.705882353	26,221

OAXACA	San Jorge Nuchita	34.30%	0.872	0.27972028	26,221
OAXACA	San Mateo Nejápam	34.60%	1.326	0	26,221
OAXACA	Santos Reyes Pápalo	35.20%	0.985	0.34188034 2	26,221
OAXACA	San Juan Juquila Mixes	35.30%	0.973	0.5859375	26,221
OAXACA	San Juan Bautista Atatlahuca	35.60%	0.654	0	26,221
OAXACA	Zapotitlán Palmas	36.10%	0.316	0.25316455 7	26,221
OAXACA	San Sebastián Nicananduta	36.40%	0.82	0.44642857 1	26,221
OAXACA	San Pedro Ocoteppec	37.10%	0.651	0.87719298 2	26,221
OAXACA	Santa Inés Yatzeche	37.20%	1.428	0.46948356 8	26,221
OAXACA	Santa María Tlahuitoltepec	39.60%	0.855	1.20134550 7	26,221
OAXACA	Santiago Yucuyachi	39.70%	0.273	0.33670033 7	26,221
OAXACA	Ixpantepec Nieves	40.10%	1.254	1.11420612 8	26,221
SONORA	San Luis Río Colorado	40.30%	-1.292	24.5135278 5	50,861
OAXACA	Santos Reyes Yucuná	40.60%	2.359	0	26,221

Se observa que entre los niveles más bajos de participación predominan municipios pertenecientes al municipio de Oaxaca y se encontraron las siguientes relaciones:

- Se observa que de los municipios con menor participación se encuentran en los niveles altos de marginación por arriba del promedio.
- En cuanto a acceso a internet se observa por debajo de la media nacional, tendiente a cero, con la excepción de San Luis Río Colorado que tiene un nivel de penetración de internet de 24.5%, considerado alto y un nivel alto de incidencia delictiva estatal.
- La mayoría de los municipios se encuentran por debajo de la media nacional en la incidencia delictiva

El caso de San Luis Río Colorado va acorde con la hipótesis de baja confianza encontrada en el análisis R sobre que el mayor acceso a internet tiene una relación con niveles bajos de participación.

Es importante incluir el componente de las y los indígenas en estos dos primeros análisis, en primer lugar, la influencia de la cultura maya en los municipios yucatecos de mayor participación y la presencia de la cultura indígena en los municipios oaxaqueños de menor participación, esto se relaciona a la cosmovisión particular y es materia de otra ponencia.

Tabla 3. Los municipios más marginados

Entidad	Municipio	% participación 2018	Índice marginación 2015	%hogares con internet 2010	Tasa estatal de incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes 2018
CHIHUAHUA	Batopilas	42.90%	5.027	0.567233901	28,622
DURANGO	Mezquital	65.80%	4.845	1.473414478	22,586
GUERRERO	Cochoapa el Grande	71.80%	4.744	0.298507463	43,051
NAYARIT	Del Nayar	52.30%	4.411	0.160384924	23,670
CHIHUAHUA	Carichí	65.90%	3.957	1.594973417	28,622
CHIAPAS	Sitalá	77.80%	3.947	0.217485863	19,409
OAXACA	San José Tenango	79.10%	3.808	0.157870997	26,221
VERACRUZ	Tehuipango	69.70%	3.545	0.345701775	25,350
VERACRUZ	Mixtla de Altamirano	67.70%	3.334	0.126635711	25,350
GUERRERO	José Joaquín de Herrera	77.80%	3.324	0.126823082	43,051
CHIHUAHUA	Urique	65.70%	3.264	1.083333333	28,622
OAXACA	San Mateo del Mar	69.50%	3.174	0.333111259	26,221
OAXACA	Santa María Chilchotla	68.40%	3.13	0.165357586	26,221
OAXACA	Coicoyán de las Flores	41.10%	3.052	0.219941349	26,221
JALISCO	Mezquitic	70.80%	3.03	1.684491979	40,543
OAXACA	Huautepec	86.80%	2.947	0.218818381	26,221
GUERRERO	Metlatónoc	67.30%	2.908	0.205942924	43,051
CHIAPAS	Chalchihuitán	86.90%	2.853	0.138026225	19,409
OAXACA	Santiago Ixtayutla	64.00%	2.805	0.576131687	26,221
GUERRERO	Tlacoachistlahuaca	70.00%	2.768	2.039235932	43,051

Se identifica que en los municipios con más alta marginación no predomina algún estado en particular y se encontraron las siguientes relaciones:

- La mayoría de los municipios (14) se encuentran por encima de la media nacional en porcentaje de participación electoral, 2 municipios se encuentran por debajo del primer cuartil, presentan un nivel de participación bajo y 4 en el nivel medio de participación.
- En cuanto al acceso a internet, se encuentran en el nivel bajo de acceso tendiente a cero.
- Sobre la incidencia delictiva solo los municipios pertenecientes a Guerrero y Jalisco se encuentran por encima de la media nacional. Los demás municipios por debajo de la media.

Tabla 4. Los municipios menos marginados

Entidad	Municipio	% participación 2018	Índice marginación 2015	%hogares con internet 2010	Tasa estatal de incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes 2018
CIUDAD DE MÉXICO	Benito Juárez	73.50%	-2.228	68.21095065	69,716
NUEVO LEÓN	San Pedro Garza García	66.30%	-2.219	66.71197499	27,805
CIUDAD DE MÉXICO	Miguel Hidalgo	70.70%	-2.131	55.21525905	69,716
NUEVO LEÓN	San Nicolás de los Garza	60.70%	-2.095	47.87832874	27,805
MEXICO	Coacalco de Berriozábal	68.70%	-2.013	38.46018799	51,520
CIUDAD DE MÉXICO	Coyoacán	73.80%	-1.994	52.3707244	69,716
COLIMA	Cuauhtémoc	65.00%	-1.951	44.32742682	28,376
NUEVO LEÓN	Guadalupe	56.00%	-1.918	37.45010289	27,805
CHIHUAHUA	Chihuahua	57.80%	-1.909	38.87960451	28,622
NUEVO LEÓN	Monterrey	56.20%	-1.901	39.12678994	27,805
MEXICO	Cuautitlán Izcalli	69.70%	-1.891	40.92032024	51,520
NUEVO LEÓN	Apodaca	54.20%	-1.89	30.5042592	27,805
CIUDAD DE MÉXICO	Iztacalco	71.20%	-1.885	37.56584064	69,716
QUERÉTARO	Corregidora	64.50%	-1.878	44.17403344	32,756
CIUDAD DE MÉXICO	Azcapotzalco	71.50%	-1.871	41.41853551	69,716
SONORA	Cananea	56.10%	-1.867	37.52366106	50,861

JALISCO	Guadalajara	61.30%	-1.862	38.56197682	40,543
MEXICO	Cuautitlán	69.60%	-1.854	28.48069669	51,520
NUEVO LEÓN	Santa Catarina	54.10%	-1.849	31.4277866	27,805
MEXICO	Metepec	74.10%	-1.839	43.80710375	51,520

Se encontró que hay 3 estados que predominan: Nuevo León, Ciudad de México y Estado de México; se encontraron las siguientes relaciones:

- Se encontraron 9 municipios por encima de la media nacional de participación electoral; 6 municipios dentro del cuartil bajo y el resto en el rango de la media nacional.
- Sobre la penetración a internet se encontró que todos los municipios pertenecen al sector alto de porcentaje de hogares con internet.
- Sobre la incidencia delictiva se encontró que Nuevo León, Colima y Chihuahua son los únicos estados que se encuentran por debajo de la media nacional.

Tabla 5. Los municipios con mayor acceso a internet

Entidad	Municipio	% participación 2018	Índice marginación 2015	%hogares con internet 2010	Tasa estatal de incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes 2018
CIUDAD DE MÉXICO	Benito Juárez	73.50%	-2.228	68.21095065	69,716
NUEVO LEÓN	San Pedro Garza García	66.30%	-2.219	66.71197499	27,805
CIUDAD DE MÉXICO	Miguel Hidalgo	70.70%	-2.131	55.21525905	69,716
CIUDAD DE MÉXICO	Coyoacán	73.80%	-1.994	52.3707244	69,716
NUEVO LEÓN	San Nicolás de los Garza	60.70%	-2.095	47.87832874	27,805
JALISCO	Zapopan	58.10%	-1.795	44.70368762	40,543
COLIMA	Cuauhtémoc	65.00%	-1.951	44.32742682	28,376
QUERÉTARO	Corregidora	64.50%	-1.878	44.17403344	32,756
MEXICO	Metepec	74.10%	-1.839	43.80710375	51,520
CIUDAD DE MÉXICO	Cuajimalpa de Morelos	71.30%	-1.822	43.67365405	69,716
CIUDAD DE MÉXICO	Tlalpan	70.10%	-1.738	42.9647371	69,716
MICHOACÁN	Álvaro Obregón	62.90%	-0.486	42.10877647	22,999

MORELOS	Cuernavaca	64.10%	-1.674	41.71598237	45,312
OAXACA	San Sebastián Tutla	68.40%	-1.788	41.64957849	26,221
CIUDAD DE MÉXICO	Azcapotzalco	71.50%	-1.871	41.41853551	69,716
MEXICO	Cuautitlán Izcalli	69.70%	-1.891	40.92032024	51,520
MEXICO	Huixquilucan	72.60%	-1.752	40.85369948	51,520
BAJA CALIFORNIA SUR	La Paz	59.30%	-1.658	40.64583512	28,377
SONORA	Hermosillo	49.10%	-1.728	40.23873499	50,861
PUEBLA	San Andrés Cholula	67.00%	-1.652	39.48699422	37,647

Sobre los municipios con mayor acceso a internet se encontró lo siguiente:

- Son municipios con niveles bajos de marginación
- Querétaro, Nuevo León, Colima, Michoacán y Oaxaca se encuentran por debajo de la media nacional en incidencia delictiva estatal
- En cuanto a la participación, la mayoría de los municipios se encuentran en el promedio o por encima del promedio; pero destacan dos municipios; Zapopan y Hermosillo con niveles bajos de participación, pertenecientes al primer cuartil; lo que va acorde al caso de San Luis Río Colorado y del análisis R sobre la hipótesis con bajo nivel de confianza sobre la relación que pudiera existir entre más acceso a internet y niveles bajos de participación.

Si ampliamos la selección de municipios con mayor nivel de acceso a internet, sumaríamos los casos de Puerto Peñasco con un nivel de participación de 48%, el de Puerto Vallarta con un nivel de 50.4%, Tecate con 50%, Cajeme con 49%, Guaymas con 49.4%, Playas de Rosarito con 46.4% y Nogales con 42%.

Tabla 6. Estados con mayor incidencia delictiva

Entidad	Municipio	% participación 2018	Índice marginación 2015	%hogares con internet 2010	Tasa estatal de incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes 2018
CIUDAD DE MÉXICO	Coyoacán	73.80%	-1.994	52.3707244	69,716
CIUDAD DE MÉXICO	Tláhuac	65.70%	-1.537	26.4120191	69,716
MEXICO	Ixtapan del Oro	88.00%	0.758	1.37165251	51,520

MEXICO	Huehuetoca	56.90%	-1.403	8.72977542	51,520
SONORA	San Luis Río Colorado	40.30%	-1.292	24.5135279	50,861
SONORA	Villa Pesqueira	90.40%	-1.225	3.84615385	50,861
MORELOS	Temixco	59.20%	-1.044	16.779476	45,312
MORELOS	Zacualpan de Amilpas	84.20%	-0.759	9.91105464	45,312
GUERRERO	General Heliodoro Castillo	54.90%	1.806	18.6005537	43,051
GUERRERO	Acatepec	82.30%	2.632	0.10701728	43,051
BAJA CALIFORNIA	Playas de Rosarito	46.40%	-1.463	29.2092057	42,725
BAJA CALIFORNIA	Ensenada	53.10%	-1.323	31.47832	42,725
JALISCO	Chimaltitán	82.50%	0.968	2.20022002	40,543
JALISCO	Puerto Vallarta	50.40%	-1.639	33.4825519	40,543
TLAXCALA	San Juan Huactzinco	53.50%	-1.139	11.5991764	40,336
TLAXCALA	Acuamanala de Miguel Hidalgo	76.40%	-0.655	6.27546862	40,336
GUANAJUATO	Silao de la Victoria	45.90%	-0.785	9.46863873	38,067
GUANAJUATO	Atarjea	79.60%	0.627	0.29027576	38,067
PUEBLA	Tecomatlán	53.40%	0.126	6.43806858	37,647
PUEBLA	Camocuautla	90.50%	1.45	0	37,647

Como esta variable se presenta a nivel estatal, tomamos de los 10 estados con mayor incidencia delictiva, los municipios que presentan el nivel más bajo y más alto de participación.

Entre los estados con mayor incidencia colectiva y los municipios con nivel más bajo y más alto de participación se encontraron las siguientes relaciones:

- 9 municipios se encuentran por encima de la media nacional y 11 en el cuartil bajo; destaca el estado de Baja California que es el único estado que todos sus municipios se encuentran en el umbral bajo de participación.
- 6 municipios se encuentran con un nivel alto de marginación y 14 entre la medio o nivel bajo de marginación.
- En cuanto al acceso a internet, 12 municipios se encuentran por encima de la media nacional.

Algunas reflexiones a manera de conclusión

Derivado del presente análisis estadístico se presentan las siguientes consideraciones:

- La variable sobre si es un municipio rural o urbano puede arrojar algunas relaciones importantes, al igual que incluir la densidad poblacional y la presencia mayoritaria de indígenas en los municipios.
- De igual manera se podría agregar la presencia de coaliciones, candidaturas independientes, el tipo de partidos políticos que se postularon, si hubo acciones de

promoción del voto en ese municipio en particular o algún debate entre candidaturas para demostrar alguna otra correlación.

- No se encontraron correlaciones con nivel de confianza alta.
- Se encontró una correlación con nivel de confianza baja y algunos casos que confirman esa correlación sobre el mayor acceso a internet tiende a presentar una disminución en la participación, sin embargo, esto se deberá de actualizar con el censo 2020.
- Lo anterior va en contra de la hipótesis primaria planteada. Las demás hipótesis no se actualizan.
- Se encontró que la menor o mayor marginación no es un efecto correlacional con los niveles de participación, como pueden presentarse niveles altos de participación con niveles altos de marginación, también sucede lo contrario.
- De igual manera sobre la correlación con la incidencia delictiva, no hay una correlación directa.

Para finalizar, esta ponencia demuestra que el fenómeno de la participación electoral es complejo, multifactorial, no depende solamente de la pobreza, la desigualdad, el acceso a internet o la inseguridad, sino de otras múltiples variables que a la luz de este primer ejercicio se deberán demostrar en otros análisis, derivado de este primer ejercicio. Sin embargo, este ejercicio sí puede funcionar como insumo para la definición de estrategias de promoción del voto geolocalizadas, identificando los municipios con niveles bajos de participación electoral, utilizando la penetración de internet en estos y para analizar las estrategias de promoción del voto existentes, en su naturaleza y alcance, considerando por ejemplo, que existen municipios con altos niveles de marginación pero altos niveles de participación o viceversa.

Bibliografía

Instituto de Democracia y Asistencia Electoral. 2020. *Base de datos sobre participación electoral*. Suecia: IDEA.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2017. *Promoviendo la participación electoral. Guía de buenas prácticas internacionales*. Chile: PNUD.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información. 2020. *Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana*. México: INEGI.

Esquivel Hernández, Gerardo. 2015. *Desigualdad extrema en México*. México: OXFAM.

Instituto Nacional Electoral. 2020. *Conteos Censales de Participación Ciudadana 2009-2018*. México: INE

Secretaría de Gobernación del Gobierno de México. 2015. *Índice de marginación por municipio*. México: SEGOB

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información. 2018. *Incidencia delictiva estatal*. México: INEGI.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información. 2010. *Censo de Población y Vivienda 2010*. México: INEGI