

Incidencia del ingreso personal en las preferencias electorales en Aguascalientes proyección 2021

Juan Francisco Macías Valadez¹
Juan Pablo Martín del Campo Rodríguez²

Resumen

En el año 2015 se presentó un modelo en el foro de pregrado “Salvador Rodríguez y Rodríguez” llamado *Incidencia del ingreso personal en las preferencias electorales, el caso de Aguascalientes. Elecciones federales 2015* se obtuvo una ecuación luego de una regresión de variables dicotómicas las cuales explicaban el ingreso mensual de los votantes dependiendo de su nivel de estudios, distrito federal de residencia, así como la preferencia electoral.

En una actualización del modelo se encontraron algunas variables nuevas que son significativas en 2020. Ante la elección local y federal de 2021 en que Aguascalientes renovará el congreso del estado, y las alcaldías se optó por fragmentar los distritos federales en distritos locales para obtener una dimensión más compleja y al mismo tiempo de mayor relevancia para el proceso local, teniendo también un resultado cercano a los resultados de la elección federal.

Cuando se levantaron los cuestionarios aún no se emitían las resoluciones de fundación a los nuevos partidos políticos por los que únicamente se contemplan a los partidos políticos con registro federal vigente y con posibilidad de participar en la elección de 2021.

En cuanto a los distritos federales, esta actualización no se contempla esa misma variable, para profundizar en el análisis se toma como variable al distrito local del votante que a su vez este pertenece a un distrito federal, por lo que se puede hacer la reconstrucción de la variable federal. El distrito local con el mayor ingreso es el distrito local 06 perteneciente al distrito federal 03, mientras que el distrito local de menor percepción es el 16 que pertenece al distrito federal 02

Las variables que se integran a este modelo, para determinar la correlación con el ingreso salarial para 2021 en Aguascalientes, son la edad en rangos quinquenales desde los 18 años y el género con el que se identifica en encuestado. Otra variable que sigue siendo significativa para el modelo es el nivel de estudio; a mayores años de estudio, mayor ingreso personal.

Palabras clave: Ingreso personal, Tendencia electoral, Elección 2021

Introducción

En el estado de Aguascalientes la elección de 2021 será la antesala a la elección a gobernador, programada a llevarse a finales de la primavera de 2022, los partidos políticos están armando toda la estrategia y plataforma electoral con la que saldrán a pedirle el voto a los más de 907,017 ciudadanos enlistados en el padrón electoral al último corte el 27 de marzo de 2020.

Además de renovar a las 11 alcaldías, el congreso estatal y la representación de los diputados federales en 2021 el estado de Aguascalientes será una variable más para medir la fuerza de los partidos políticos a nivel federal, buscando todos hacerse de alianzas con el fin de dominar

¹ Licenciado en Economía, Universidad Autónoma de Aguascalientes, franciscomaciasags@gmail.com

² Estudiante en Economía Octavo Semestre, Universidad Autónoma de Aguascalientes

INCIDENCIA DEL INGRESO PERSONAL EN LAS PREFERENCIAS ELECTORALES EN AGUASCALIENTES PROYECCIÓN 2021

San Lázaro aumentando el poder y capital político de la *Cuarta Transformación*, o bien, arrebatárselo a Morena y a sus aliados políticos la mayoría de las curules.

Aguascalientes es actualmente gobernado por el Partido Acción Nacional, tiene el gobierno del estado, los municipios más poblados, mayoría en el H. Congreso del Estado y en su representación en el Congreso de la Unión.

La fuerza electoral y operativa del PRI ha elegido a Morena como una opción de voto, en términos locales, esta elección servirá para generar diferentes alianzas rumbo a la renovación de gobernador en el estado.

Las fuerzas políticas del estado buscarán afianzar su electorado cautivo e ir por el que no tienen este modelo podría ser un referente de mercado objetivo a convencer en el próximo proceso electoral, también podría servir para determinar las alianzas que pudiesen resultar ganadoras.

Objetivo General:

Determinar si se mantiene la incidencia del ingreso personal en las preferencias electorales del estado de Aguascalientes de 2015 a 2021 mediante la actualización, e, inclusión de posibles variables significativas para ampliar el modelo, propuesto la elección intermedia del sexenio anterior.

Hipótesis.

H0=No hay relación entre el ingreso salarial, las preferencias electorales, la localización geográfica, el nivel de estudios, sexo y edad.

H1= Sí hay relación entre el ingreso salarial, las preferencias electorales, la localización geográfica, en nivel de estudios, sexo y edad.

Modelo 2015

En el marco del Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional AMECIDER 2015 “*Pasado, presente y futuro de las regiones en México y su estudio*” en Cuernavaca, Morelos, se presentó un modelo econométrico, que determinaba el ingreso personal de los votantes en el estado de Aguascalientes.

Mediante un cuestionario aplicado por la encuestadora *Consulta México A.C.*, se obtuvieron diversos datos que se procesaron y se corrieron en un modelo de regresión múltiple con variables dicotómicas. En el cuestionario se les preguntaba a personas mayores de edad en el estado de Aguascalientes con posibilidad de votar, una sección electoral, clave electoral, Salario promedio mensual, partido político por el cual votarían, sexo y edad.

Los resultados de las variables que resultaban satisfactorios a las pruebas *t* se incluyeron en aquel modelo y los resultados de esa investigación fueron los siguientes:

En 2015 Aguascalientes era gobernado por el PRI en el gobierno del estado y contaba con cuatro de once alcaldías además de tener la mayoría en el congreso del estado, el PAN tenía la fórmula de senadores, los tres distritos federales y tres alcaldías incluyendo la capital del estado.

Mapa Político luego de la elección de 2015*								
GOBIERNO DEL ESTADO								
Formula de senadores						Primer minoría a senadores		
Aguascalientes						Jesús María		
San Francisco de los Romo			Calvillo			Pabellón		
Asientos			Tepezalá			San José de Gracia		
Cosío			El Llano			Rincón de Romos		
DF I			DF II			DF III		
DL I	DL II	DL III	DL IV	DL V	DL VI	DL VII	DL VIII	DL IX
DL X	DL XI	DL XII	DL XIII	DL XIV	DL XV	DL XVI	DL XVII	DL XVIII

*El 8 de diciembre de 2015 se repitió la elección debido a una impugnación por el partido Acción Nacional

- Beta= preferencias electorales (10 partidos políticos con registro nacional y la opción de no vota o anulación del voto)
- Phi= Nivel máximo de estudios concluidos.
- Lambda= Distrito federal al que pertenece.
- Así pues, se toma de cada grupo (β , φ , λ) una variable como base para formar α en la regresión lineal.

Por lo que la ecuación de regresión quedará así:

$$\hat{Y} = \alpha + \beta + \varphi + \lambda + \epsilon^3$$

Se tomarán las variables β_{01} = PAN φ_{05} = postgrado y λ_{03} = DF- 03 como las variables base del modelo por lo que $\alpha = (\beta_{01}, \varphi_{05}, \lambda_{03})$ Estas variables son tomadas “arbitrariamente” el PAN por ser el primer partido en aparecer en el registro ante el INE, el postgrado por ser el nivel máximo de estudios en el modelo y el DF-03 por ser el distrito federal en Aguascalientes con mayor participación del electorado

β_{01} =PAN, β_{02} =PRI, β_{03} =PRD, β_{04} =PVEM, β_{05} =PT, β_{06} =MC, β_{07} =PANAL, β_{08} =MORENA, β_{09} =PH, β_{10} = PES, β_{11} = (No vota o anula el voto).

φ_{01} =Primaria, φ_{02} =Secundaria, φ_{03} =Bachillerato, φ_{04} =Licenciatura, φ_{05} =Postgrado.

λ_{01} =DF-01, λ_{02} =DF-02, λ_{03} =DF-03.

Entonces una vez corrido el modelo con las variables base o $\alpha = (\beta_{01}, \varphi_{05}, \lambda_{03})$ se tienen los siguientes coeficientes de regresión:

Coeficientes de la regresión			No vota/nulo	β_{11}	-\$1,122.41
$\alpha = (\beta_{01}, \varphi_{05}, \lambda_{03})$	α	\$22,089.29	Primaria	φ_{01}	-\$12,683.10
PRI	β_{02}	-\$3,106.15	Secundaria	φ_{02}	-\$8,793.50
PRD	β_{03}	-\$378.72	Bachillerato	φ_{03}	-\$7,015.72
PVEM	β_{04}	-\$1,976.25	Licenciatura	φ_{04}	-\$2,123.59
PT	β_{05}	-\$1,725.88	DF-1	λ_{01}	-\$1,090.74
MC	β_{06}	-\$2,451.02	DF-2	λ_{02}	-\$2,292.42
PANAL	β_{07}	\$1,063.56	Coefficiente de correlación múltiple	0.7244	
MORENA	β_{08}	-\$2,320.59	Coefficiente de determinación R^2	0.5248	
PH	β_{09}	-\$2,522.49	R^2 ajustado	0.5144	
PES	β_{10}	-\$2,343.16	Error típico	\$4,831.37	
			Observaciones	750	

³ Modelo original de 2015

INCIDENCIA DEL INGRESO PERSONAL EN LAS PREFERENCIAS ELECTORALES EN AGUASCALIENTES
PROYECCIÓN 2021

Existe una relación positiva entre las variables, tal que influyen un 52.48% en el modelo, el otro 48.52% es explicado por otras variables no incluidas en este modelo.

Una vez corrido el modelo también podemos observar que nuestra base $\alpha = (\beta_0, \phi_0, \lambda_0)$ nos da \$22,089.29 y el error típico es de \$4,831.37 por lo que ya tenemos 2 variables para el modelo.

$$\hat{Y} = \$22,089.29 + \beta_n + \phi_n + \lambda_n + \$4,831.37$$

Modelo 2020; una proyección a la elección 2021

En 2021 habrá elección en Aguascalientes para renovar el congreso del estado y las once alcaldías, además de elegir a los representantes del estado en la cámara de diputados.

Mapa Político luego de la elección de 2019									
GOBIERNO DEL ESTADO									
Formula de senadores							Primer minoría a senadores		
Aguascalientes							Jesús María		
San Francisco de los Romo			Calvillo				Pabellón		
Asientos			Tepezalá				San José de Gracia		
Cosío			El Llano				Rincón de Romos		
DF I			DF II				DF III		
DL I	DL II	DL III	DL IV	DL V	DL VI	DL VII	DL VIII	DL IX	
DL X	DL XI	DL XII	DL XIII	DL XIV	DL XV	DL XVI	DL XVII	DL XVIII	

En 2022 habrá nuevamente una elección para elegir al próximo gobernador, este gobierno tendrá una duración de solo cinco años con el fin de homologar este proceso electoral a la elección intermedia de la presidencia de la república, es decir que el periodo comprenderá de 2022 a 2027

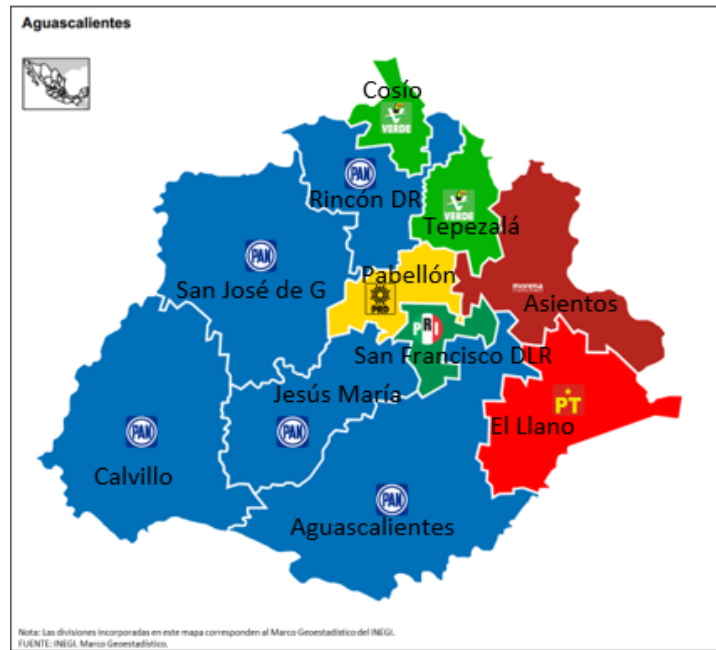
Para este modelo sí se incluyen las variables Edad (en rangos quinquenales) además del género del encuestado ya que son variables que resultaron ser significativas para el modelo. La variable lambda, en este modelo pasa de distritos federales a distritos locales; es decir que de 3 a 18 variables.

La encuesta fue elaborada por Consulta MX por llamada telefónica efectiva con un total de 3,500 encuestados, los cuales son ciudadanos mexicanos con posibilidad de votar en 2021 el margen de error es de ± 3.53 con un nivel de confianza del 95%

Lambda es el conjunto de variables espaciales, se toma el distrito VI como base para Alpha, en el modelo 2015 se utilizaba dicha variable en minúscula cuando se contemplaba el conjunto de los tres distritos federales.

- La variable Beta es el conjunto de los partidos políticos con registro a nivel nacional, se toma el caso para Alpha al Partido Acción Nacional ya que actualmente gobierna el estado y es el primero en los registros del INE.
- Phi es el mismo conjunto del modelo 2015, se toma la variable posgrado para Alpha.
- Kappa es un conjunto quinquenal de rangos de edad, desde los 18 años hasta los 68 y más.
- Delta es el género binario del encuestado.

Mapa político municipal en Aguascalientes 2019



Fuente: Instituto estatal electoral del estado de Aguascalientes, 2019

Una vez realizado y corrido el modelo se presentan los grupos de variables que pasan las pruebas *t*, las variables base por las que se obtiene Alpha es ($\Lambda_6, \beta_1, \phi_5, \kappa_2, \Delta_1$) para determinar el ingreso se sustituyen los valores en la siguiente ecuación:

$$\hat{Y} = \alpha + \Lambda_n + \beta_n + \phi_n + \kappa_n + \Delta_n + \ddot{e}$$

Distrito local		Partido político			Rango de edad			
Λ_1, λ_1	Distrito 1	-\$ 3,625.36	β_1	PAN	α	κ_1	18-23	-\$ 2,987.25
Λ_2, λ_1	Distrito 2	-\$ 1,745.25	β_2	PRI	-\$ 3,895.25	κ_2	24-29	α
Λ_3, λ_1	Distrito 3	-\$ 836.95	β_3	PRD	-\$ 1,695.25	κ_3	30-36	\$ 3,245.88
Λ_4, λ_1	Distrito 4	-\$ 1,752.36	β_4	PVEM	-\$ 895.36	κ_4	37-42	\$ 2,948.27
Λ_5, λ_3	Distrito 5	-\$ 3,925.99	β_5	PT	-\$ 2,365.22	κ_5	43-48	\$ 1,358.95
Λ_6, λ_3	Distrito 6	α	β_6	MC	-\$ 952.25	κ_6	49-55	\$ 495.91
Λ_7, λ_1	Distrito 7	-\$ 2,450.21	β_7	MORENA	-\$ 3,985.33	κ_7	56-61	-\$ 395.98
Λ_8, λ_1	Distrito 8	-\$ 3,251.20	β_8	Otro partido	-\$ 632.11	κ_8	62-67	-\$ 895.25
Λ_9, λ_3	Distrito 9	-\$ 2,923.52	β_9	Independiente	-\$ 963.21	κ_9	68 y más	-\$ 1,209.98
Λ_{10}, λ_3	Distrito 10	-\$ 450.58	β_{10}	No vota/nulo	-\$ 895.25	Genero		
Λ_{11}, λ_3	Distrito 11	-\$ 825.63	Nivel educativo			Δ_1	Hombre	α
Λ_{12}, λ_2	Distrito 12	-\$ 3,890.66	φ_1	Primaria	-\$ 1,986.36	Δ_2	Mujer	-\$ 645.25
Λ_{13}, λ_2	Distrito 13	-\$ 2,985.33	φ_2	Secundaria	-\$ 1,325.25	Base y error del modelo		
Λ_{14}, λ_2	Distrito 14	-\$ 1,985.56	φ_3	Bachillerato	-\$ 925.29	α	($\Lambda_6, \beta_1, \varphi_5, \kappa_2, \Delta_1$)	
Λ_{15}, λ_2	Distrito 15	-\$ 796.25	φ_4	Licenciatura	-\$ 495.25	α	\$18,720.68	
Λ_{16}, λ_2	Distrito 16	-\$ 3,985.77	φ_5	Posgrado	α	\ddot{e}	\$1,286.25	
Λ_{17}, λ_3	Distrito 17	-\$ 945.33	Coeficiente de correlación múltiple		0.7244	R ² ajustado		0.5144
Λ_{18}, λ_2	Distrito 18	-\$ 1,520.36	Coeficiente de determinación R ²		0.5248	Observaciones		3500

Resultados del modelo

Existe una relación positiva entre las variables, tal que influyen un 52.48% en el modelo, el otro 47.52% es explicado por otras variables no incluidas en este modelo.

Una vez corrido el modelo también podemos observar que nuestra base $\alpha = (\Lambda_{06}, \beta_{01}, \phi_{05}, \kappa_{02}, \Delta_{01})$ nos da \$18,720.68 y el error típico es de \$1,286.25 por lo que ya tenemos 2 variables para el modelo.

$$\hat{Y} = \$18,720.68 + \Lambda_n + \beta_n + \phi_n + \kappa_n + \Delta_n + \$1,286.25$$

Ahora solo se tienen que hacer las combinaciones entre $\Lambda_n, \beta_n, \phi_n, \kappa_n, \Delta_n$ para obtener un resultado. Por ejemplo, un ciudadano que vive en el distrito 6, cuya afinidad electoral es por el PAN, posee un posgrado, su rango de edad es de entre 30 a 36 años y es del género masculino⁴.

$$\hat{Y} = \$18,720.68 + (0) \Lambda_n + (0) \beta_n + (0) \phi_n + \$3,245.88 + (0) \Delta_n + \$1,286.25$$

Se observa que tanto Lambda, como Beta, como Phi, como Delta se están multiplicando por 0 ya que en su alfa los valores de vivir en el distrito local 6, tener una preferencia hacia el PAN, poseer un Posgrado y ser del género masculino ya están implícitos en alfa, solo bastaría con restar o sumar la diferencia con el rango de edad K_2 , que en este caso solo se está sumando $K_3 = \$3,245.88$ cabe hacer mención que esta combinación es la mayor que se puede obtener en el modelo. Ya que K_3, K_4, K_5 , y K_6 son las únicas variables que no estarían en alfa.

Ahora supóngase se tiene a un individuo que vive en el distrito local 16, con afinidad a Morena, que solo tiene hasta el nivel primaria concluida, se encuentra entre un rango de edad de entre los 18 a 23 años y es mujer. La ecuación será la siguiente:

$$\hat{Y} = \$18,720.68 - \$3,985.77 - \$3,985.33 - \$1,986.36 - \$2,987.25 - \$645.25 + \$1,286.25$$

Aquí tanto lambda, beta, phi, kappa y delta tienen valores diferentes a alfa por lo que se restan a la ecuación, al ser coeficientes negativos reducen el ingreso salarial mensual según este modelo. Esta exclusiva combinación es la menor que se puede obtener en el modelo ya que tanto $\Lambda_{16}, \beta_{07}, \phi_{01}, \kappa_{01}, \Delta_{02}$ son los coeficientes que más restan a la ecuación.

Extrapolando los coeficientes en lo particular tenemos que las preferencias electorales con mayor ingreso son las del PAN, seguido por otro partido, los que no votaron o anulaban su voto y PVEM. Quienes tienen un ingreso menor son quienes tienen una tendencia a votar por el PRD, PT, PRI y con la menor cantidad de ingreso mensual aparece Morena.

Este modelo muestra que en promedios quienes viven en el distrito electoral 06, 10, 15 y 11 son quienes tienen un mayor ingreso mensual y en promedio los ciudadanos que viven en el distrito 01, 12, 05 y 16 son los de menor ingreso mensual de todos los distritos.

$$\Lambda_{16} < \Lambda_{05} < \Lambda_{12} < \Lambda_{01} < \Lambda_{08} < \Lambda_{13} < \Lambda_{09} < \Lambda_{07} < \Lambda_{14} < \Lambda_{04} < \Lambda_{02} < \Lambda_{18} < \Lambda_{17} < \Lambda_{03} < \Lambda_{11} < \Lambda_{15} < \Lambda_{10} < \Lambda_{06}$$

Se puede afirmar también que quienes tienen un mayor ingreso mensual votan por el PAN, y, quienes tienen el menor de los ingresos votan por Morena. A continuación, se presenta la desigualdad de las betas (preferencia electoral) con respecto al ingreso promedio.

$$\beta_{07} < \beta_{02} < \beta_{05} < \beta_{03} < \beta_{09} < \beta_{06} < \beta_{04} < \beta_{10} < \beta_{08} < \beta_{01}$$

⁴ Las variables que se ejemplifican fueron tomando los valores negativos más grandes para mejorar la explicación.

De igual forma y como ya puede ser evidente se presenta la desigualdad de nivel de estudios con respecto al ingreso promedio.

$$\varphi_{01} < \varphi_{02} < \varphi_{03} < \varphi_{04} < \varphi_{05}$$

Se puede afirmar también que quienes tienen un mayor ingreso mensual tienen un rango de edad de entre 30 a 36 años, y, quienes tienen el menor de los ingresos tienen un rango de edad de 18 a 23 años. A continuación, se presenta la desigualdad de las kappas (rango de edad) con respecto al ingreso promedio.

$$K_{01} < K_{09} < K_{08} < K_{07} < K_{02} < K_{06} < K_{05} < K_{04} < K_{03}$$

Finalmente, como ya puede ser evidente se presenta la desigualdad de género con respecto al ingreso promedio, siendo las mujeres quienes perciben una menor cantidad de ingreso mensual con respecto al ingreso mensual de los hombres.

$$\Delta_{02} < \Delta_{01}$$

Conclusión

Los partidos políticos son representantes de ideas y principios, donde los votantes se pueden identificar y expresar su apoyo con un voto. Mediante promesas y una búsqueda de “cambio” son ejes que los partidos utilizan para conseguir votantes. Detrás de todo esto, los partidos y sus candidatos buscan estrategias para asegurar posiciones de poder que les permitan perpetuar el mayor tiempo posible su estancia en los puestos, utilizando como herramienta principal el discurso político, defendiendo a los más marginados, los que menos tienen, pero que son el mayor porcentaje votante del país y que se ha vuelto un discurso sumamente rentable para los partidos.

El PAN es la primera fuerza política en el estado con 13 diputados locales, 5 de 11 alcaldías y la gubernatura, mientras que Morena siendo la segunda fuerza en el estado posee 5 diputados locales y 1 alcaldía.

Como pudimos observar, los resultados muestran que sí se mantiene la incidencia, el agregar variables perturba el valor del modelo de 2015, pero solo corresponde al peso en la significancia de las nuevas variables.

El fragmentar $\lambda_{1,2,3}$ en $\Lambda_{1,2,3...16}$ disminuye el sesgo regional en el estado, es decir secciones de bajos recursos en el Λ_5 impactan en el λ_3 , pero ahora toman relevancia para la elección de diputado federal.

Los resultados que arroja el modelo nos muestran que el distrito local, el partido político, el nivel educativo, el rango de edad y el género si son variables significativas que determinan el ingreso mensual de la persona. Como pudimos observar, estas variables son factores importantes que determinan la tendencia electoral en los votantes, mostrándonos que los habitantes del distrito local 6, con un grado de estudios de posgrado, en un rango de edad de entre 24 a 29 años y del género masculino tienen una mayor propensión a votar por el PAN, mientras que los habitantes del distrito local 16, con un grado de estudios de primaria, en un rango de edad de entre 18 a 23 años y mujer tienen una mayor propensión a votar por Morena.

Con esto podemos determinar según el modelo, que, en Aguascalientes, los seguidores del PAN cuentan con un mayor número de años de escolaridad, mientras que los seguidores de Morena son los que cuentan con el menor número de años de estudio.

INCIDENCIA DEL INGRESO PERSONAL EN LAS PREFERENCIAS ELECTORALES EN AGUASCALIENTES
PROYECCIÓN 2021

Bibliografía

Informe de resultados electorales IEEAgs Instituto Electoral del Estado de Aguascalientes (2019) México.

Informe de resultados electorales INE Instituto Nacional Electoral (2018) México.

Macías Valadez, Juan Francisco (2015) *Incidencia del ingreso personal en las preferencias electorales, el caso de Aguascalientes. Elecciones federales 2015* México. Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional AMECIDER.

INCIDENCIA DEL INGRESO PERSONAL EN LAS PREFERENCIAS ELECTORALES EN AGUASCALIENTES PROYECCIÓN 2021.

Juan Francisco Macías Valadez. Licenciado en Economía, Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Juan Pablo Martín del Campo Rodríguez. Estudiante en Economía Octavo Semestre, Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Introducción

En el estado de Aguascalientes la elección de 2021 será la antesala a la elección a gobernador, programada a llevarse a finales de la primavera de 2022, los partidos políticos están armando toda la estrategia y plataforma electoral con la que saldrán a pedirle el voto a los más de 907,017 ciudadanos enlistados en el padrón electoral al último corte el 27 de marzo de 2020.

Antecedentes

En el marco del Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional AMECIDER 2015 "Pasado, presente y futuro de las regiones en México y su estudio" en Cuernavaca Morelos se presentó un modelo econométrico que determinaba el ingreso personal de los votantes en el estado.

Mapa Político luego de la elección de 2015*									
GOBIERNO DEL ESTADO									
Formula de senadores					Primer minoría a senadores				
Aguascalientes					Jesús María Pabellón				
San Francisco de los Romo		Calvillo			Tepezalá				
Asientos Cosío		El Llano			Rincón de Romos				
DF I		DF II			DF III				
DL I	DL II	DL III	DL IV	DL V	DL VI	DL VII	DL VIII	DL IX	DL X
DL XI	DL XII	DL XIII	DL XIV	DL XV	DL XVI	DL XVII	DL XVIII	DL XIX	DL XX

*El 8 de diciembre de 2015 se repitió la elección debido a una impugnación por el partido Acción Nacional

Mapa Político luego de la elección de 2019									
GOBIERNO DEL ESTADO									
Formula de senadores					Primer minoría a senadores				
Aguascalientes					Jesús María Pabellón				
San Francisco de los Romo		Calvillo			Tepezalá				
Asientos Cosío		El Llano			Rincón de Romos				
DF I		DF II			DF III				
DL I	DL II	DL III	DL IV	DL V	DL VI	DL VII	DL VIII	DL IX	DL X
DL XI	DL XII	DL XIII	DL XIV	DL XV	DL XVI	DL XVII	DL XVIII	DL XIX	DL XX

Ecuación Modelo 2015

$$\hat{Y} = \alpha + \beta + \varphi + \lambda + \epsilon$$

- Beta= preferencias electorales (10 partidos políticos con registro nacional y la opción de no vota o anulación del voto)
- Phi= Nivel máximo de estudios concluidos.
- Lambda= Distrito federal al que pertenece.
- Así pues, se toma de cada grupo (β , φ , λ) una variable como base para formar α en la regresión lineal.

Objetivo

Determinar si se mantiene la incidencia del ingreso personal en las preferencias electorales en el estado de Aguascalientes de 2015 a 2021 mediante la actualización e inclusión de posibles variables significativas para ampliar el modelo propuesto la elección intermedia del sexenio anterior.

Hipótesis

H0= No hay relación entre el ingreso, las preferencias electorales, la localización geográfica, el nivel de estudios, sexo y edad.

H1= Sí hay relación entre el ingreso, las preferencias electorales, la localización geográfica, en nivel de estudios, sexo y edad.

Preguntas de investigación

- ¿El ingreso mensual determina la preferencia electoral en los ciudadanos?
- ¿El nivel de estudio determina la preferencia electoral en los ciudadanos?
- ¿La localización geográfica determina la tendencia electoral en los ciudadanos?
- ¿El género determina la preferencia electoral en los ciudadanos?
- ¿La edad determina la preferencia electoral en los ciudadanos?

Ecuación Modelo 2020

$$\hat{Y} = \alpha + \lambda_n + \beta_n + \varphi_n + \kappa_n + \Delta_n + \epsilon$$

- Lambda es el conjunto de variables espaciales
- La variable Beta es el conjunto de los partidos políticos con registro a nivel nacional
- Phi es el mismo conjunto del modelo 2015, se toma la variable posgrado para Alpha.
- Kappa es un conjunto quinquenal de rangos de edad, desde los 18 años hasta los 68 y más.
- Delta es el género binario del encuestado.

Resultados

Distrito local		Partido político			Rango de edad			
λ_1, λ_1	Distrito 1	-\$ 3,625.36	β_1	PAN	α	κ_1 18-23	-\$ 2,987.25	
λ_2, λ_1	Distrito 2	-\$ 1,745.25	β_2	PRI	-\$ 3,895.25	κ_2 24-29	α	
λ_3, λ_1	Distrito 3	-\$ 836.95	β_3	PRD	-\$ 1,695.25	κ_3 30-36	\$ 3,245.88	
λ_4, λ_1	Distrito 4	-\$ 1,752.36	β_4	PVEM	-\$ 895.36	κ_4 37-42	\$ 2,948.27	
λ_5, λ_3	Distrito 5	-\$ 3,925.99	β_5	PT	-\$ 2,365.22	κ_5 43-48	\$ 1,358.95	
λ_6, λ_3	Distrito 6	α	β_6	MC	-\$ 952.25	κ_6 49-55	\$ 495.91	
λ_7, λ_1	Distrito 7	-\$ 2,450.21	β_7	MORENA	-\$ 3,985.33	κ_7 56-61	-\$ 395.98	
λ_8, λ_1	Distrito 8	-\$ 3,251.20	β_8	Otro partido	-\$ 632.11	κ_8 62-67	-\$ 895.25	
λ_9, λ_3	Distrito 9	-\$ 2,923.52	β_9	Independiente	-\$ 963.21	κ_9 68 y más	-\$ 1,209.98	
λ_{10}, λ_3	Distrito 10	-\$ 450.58	β_{10}	No vota/nulo	-\$ 895.25	Genero		
λ_{11}, λ_3	Distrito 11	-\$ 825.63	Nivel educativo			Δ_1	Hombre	α
λ_{12}, λ_2	Distrito 12	-\$ 3,890.66	φ_1	Primaria	-\$ 1,986.36	Δ_2	Mujer	-\$ 645.25
λ_{13}, λ_2	Distrito 13	-\$ 2,985.33	φ_2	Secundaria	-\$ 1,325.25	Base y error del modelo		
λ_{14}, λ_2	Distrito 14	-\$ 1,985.56	φ_3	Bachillerato	-\$ 925.29	α	($\lambda_6, \beta_1, \varphi_5, \kappa_2, \Delta_1$)	
λ_{15}, λ_2	Distrito 15	-\$ 796.25	φ_4	Licenciatura	-\$ 495.25	α	\$18,720.68	
λ_{16}, λ_2	Distrito 16	-\$ 3,985.77	φ_5	Posgrado	α	ϵ	\$1,286.25	
λ_{17}, λ_2	Distrito 17	-\$ 945.33	Coeficiente de correlación múltiple			0.7244	R ² ajustado	
λ_{18}, λ_2	Distrito 18	-\$ 1,520.36	Coeficiente de determinación R ²			0.5248	Observaciones	
							3500	0.5144

Existe una relación positiva entre las variables, tal que influyen un 52.48% en el modelo, el otro 47.52% es explicado por otras variables no incluidas en este modelo.

Una vez corrido el modelo también podemos observar que nuestra base $\alpha = (\lambda_6, \beta_1, \varphi_5, \kappa_2, \Delta_1)$ nos da \$18,720.68 y el error típico es de \$1,286.25 por lo que ya tenemos 2 variables para el modelo.

$$\hat{Y} = \$18,720.68 + \lambda_n + \beta_n + \varphi_n + \kappa_n + \Delta_n + \$1,286.25$$

Conclusiones

El PAN es la primera fuerza política en el estado con 13 diputados locales, 5 de 11 alcaldías y la gubernatura, mientras que Morena siendo la segunda fuerza en el estado posee 5 diputados locales y 1 alcaldía. Como pudimos observar, los resultados muestran que sí se mantiene la incidencia, el agregar variables perturba el valor del modelo de 2015, pero solo corresponde al peso en la significancia de las nuevas variables. El fragmentar $\lambda_{1,2,3}$ en $\lambda_{1,2,3} \dots 16$ disminuye el sesgo regional en el estado, es decir secciones de bajos recursos en el λ_5 impactan en el λ_3 pero ahora toman relevancia para la elección de diputado federal.

