

Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión

Revisión Nivel Socioeconómico AMAI 2018

Nota Metodológica

Comité de Nivel Socioeconómico AMAI
Febrero 2020

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	2
EVALUACIÓN DE LA REGLA AMAI 2018	2
CONSIDERACIONES FINALES	8

INTRODUCCIÓN

Como parte del compromiso de la AMAI de garantizar la transparencia y el rigor metodológico de la regla de nivel socioeconómico, el comité técnico realiza cada dos años un ejercicio de revisión metodológica de la regla vigente, en coincidencia con la publicación de los últimos datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). Tal y como se planteó en la publicación de la Nota Metodológica oficial del modelo:

La regla AMAI 2018 comienza también un nuevo modelo de evaluación y ratificación de la regla de Nivel socioeconómico. A partir de esta iteración, el Comité se compromete a realizar revisiones regulares de la regla conforme nuevas ediciones de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares sean publicadas. Esto no implica que la regla cambie con mayor frecuencia, simplemente indica que el Comité tendrá ya fechas pre-establecidas para validar si los cambios sociales, económicos y culturales del país han alterado el estilo de vida de los hogares mexicanos al grado de que la regla vigente deje de ser válida. Por supuesto, si los cambios no reflejan esto, el Comité podrá ratificar la regla vigente, brindando a la industria la confianza de que la segmentación propuesta sigue siendo vigente.

En esta ocasión, en sintonía con este compromiso y con la publicación de resultados de la encuesta ENIGH 2018, el comité técnico procedió a evaluar la pertinencia de la Regla de nivel socioeconómico AMAI 2018, de acuerdo con una serie de evaluaciones de consistencia y criterios de la regla vigente. En este documento, se sintetiza esta evaluación y los principales resultados que arrojó dicho procedimiento.

EVALUACIÓN DE LA REGLA AMAI 2018

La evaluación del modelo 2018 que realizó el comité técnico se resume en tres etapas:

- Estimar la distribución de NSE a nivel nacional y por tamaño de localidad, para evaluar la consistencia de los resultados de la regla de nivel socioeconómico AMAI 2018 con los nuevos datos de ENIGH 2018.
- Correr nuevamente el modelo de regresión que es la base de los puntajes de la regla AMAI 2018, para validar que las variables utilizadas sigan siendo significativas y que su peso relativo no cambie drásticamente.
- Analizar el impacto que tendría el ajustar los puntajes del modelo de acuerdo con los resultados de la nueva estimación, basada en los nuevos datos de la encuesta ENIGH 2018.

A continuación, se describen dichos procedimientos y los resultados más destacados de cada uno:

Estimar la distribución de NSE a nivel nacional y por tamaño de localidad

Como primer paso para la evaluación, se utilizó la regla AMAI 2018 para clasificar todos los hogares presentes en la base de datos de ENIGH 2018. Todos los procesamientos realizados fueron llevados a cabo en el lenguaje de programación R. Todas las estimaciones que se presentan en este apartado ya consideran los factores de expansión muestrales de la encuesta. Únicamente se excluyeron de la estimación todos los casos en donde alguna de las variables utilizadas por el modelo no contaba con datos válidos. Los resultados a nivel nacional, para todos los hogares con información completa en ENIGH 2018, generan la siguiente distribución:

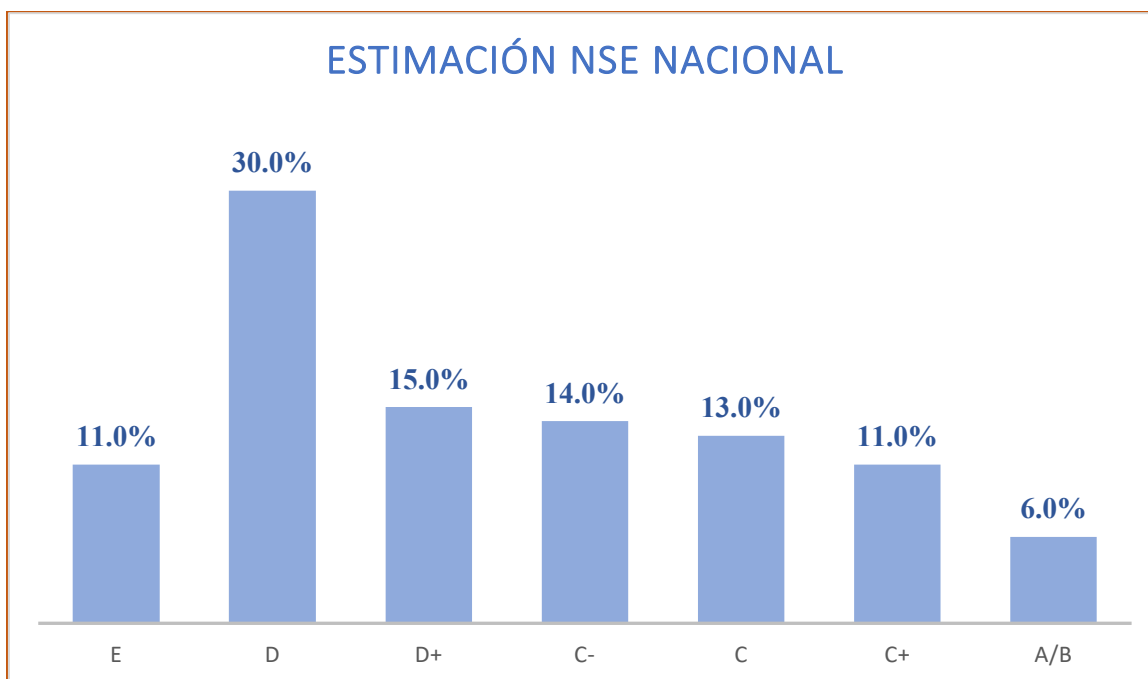


Figura 1. Distribución Nacional de Hogares por Nivel Socio Económico usando la regla AMAI 2018 aplicada a los datos de ENIGH 2018.

El resultado de esta estimación muestra algunas variaciones con respecto a las estimaciones generadas a partir de la encuesta ENIGH 2016. En la siguiente tabla se muestra el comparativo entre los resultados de estas dos últimas mediciones:

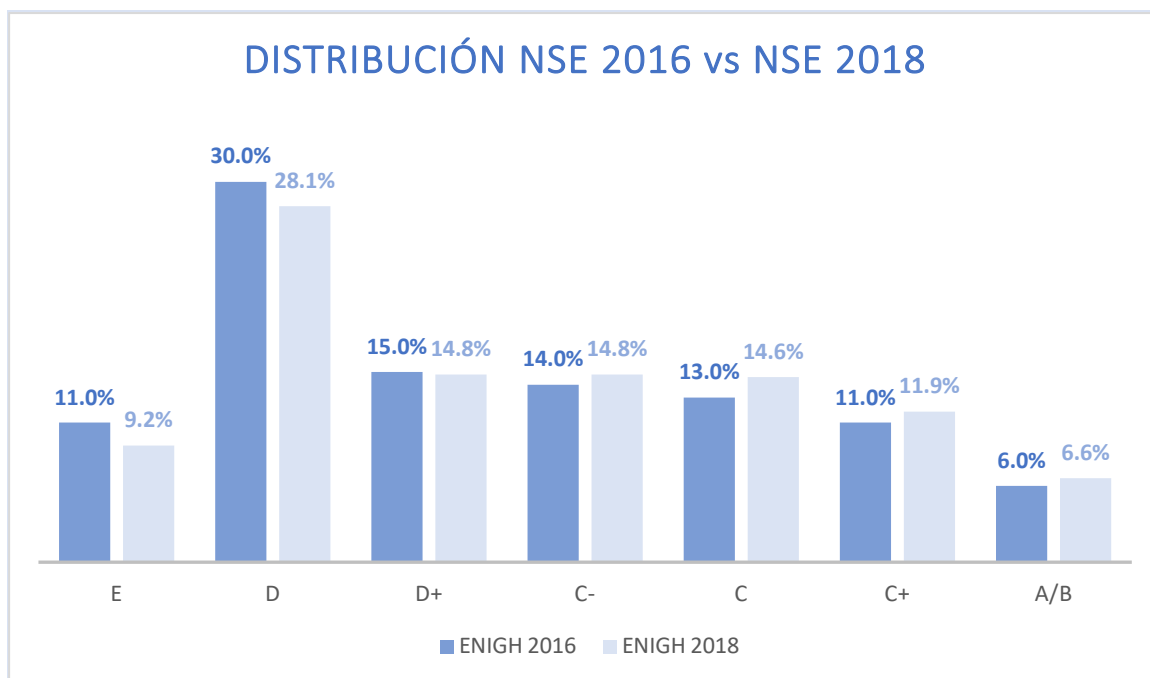


Figura 2. Distribución de los Hogares por Nivel Socio Económico aplicando la regla AMAI 2018 a los datos de ENIGH 2016 y ENIGH 2018.

En general, se aprecia un decremento de los niveles más bajos, E y D, además de un aumento moderado, particularmente en los niveles C. Como parte de la inspección, se evaluaron las distintas variables que integran el modelo para medir su variación e identificar en su caso si alguna variable estuviera ocasionando en mayor medida el movimiento.

En general, los resultados revelan movimientos en todas las variables que componen el algoritmo, por lo que no hay evidencia que sugiera que alguna medición en particular disparó el cambio observado. En particular, era de interés analizar si la penetración reportada de internet mostraba un aumento inusual que de forma inesperada alterara los resultados. En realidad, se aprecia que todas las variables, incluyendo nivel educativo del padre de familia, presentaron cambios en las tendencias que explican los cambios en la distribución nacional estimada y ninguna variable destaca por cambios drásticos o demasiado severos que hayan modificado los resultados globales del modelo.

En el siguiente cuadro se presenta la distribución porcentual de las variables que intervienen en el modelo de estimación y la variación que tuvieron entre las estimaciones de 2016 y 2018.

CATEGORÍA	ENIGH 2016	ENIGH 2018	VARIACIÓN
NIVEL EDUCATIVO JEFE DE FAMILIA			
Sin Instrucción	7.2%	6.7%	-0.5%
Preescolar	0.1%	0.1%	0.0%
Primaria Incompleta	15.7%	14.6%	-1.1%
Primaria Completa	16.8%	16.5%	-0.3%
Secundaria Incompleta	3.6%	3.3%	-0.3%
Secundaria Completa	25.5%	25.7%	0.2%
Preparatoria			
Incompleta	3.4%	3.5%	0.1%
Preparatoria Completa	11.4%	12.4%	1.0%
Profesional Incompleta	3.2%	3.2%	0.0%
Profesional Completa	10.7%	11.5%	0.8%
Posgrado	2.4%	2.4%	0.0%
PENETRACIÓN DE INTERNET			
No cuenta con Internet	63.9%	59.7%	-4.2%
Cuenta con Internet	36.1%	40.3%	4.2%
NÚMERO DE BAÑOS COMPLETOS			
0	28.8%	28.0%	-0.8%
1	54.3%	55.0%	0.7%
2	12.2%	12.4%	0.2%
3 ó más	4.7%	4.6%	-0.1%
NÚMERO DE AUTOS			
0	57.4%	57.5%	0.1%
1	32.5%	32.1%	-0.4%
2	8.0%	8.2%	0.2%
3 ó más	2.2%	2.2%	0.0%
NÚMERO DE DORMITORIOS			
0	30.3%	29.0%	-1.3%
1	42.7%	42.9%	0.2%
2	21.2%	22.0%	0.8%
3 ó más	5.7%	6.1%	0.4%
NÚMERO DE OCUPADOS			
0	8.8%	9.1%	0.3%
1	39.0%	38.5%	-0.5%
2	33.9%	33.9%	0.0%
3 ó más	18.3%	18.5%	0.2%

Figura 3. Distribución Nacional de Hogares de acuerdo a las variables de la regla AMAI 2018, aplicada a los datos de ENIGH 2016 y ENIGH 2018.

Reajuste del modelo con datos 2018

El segundo proceso de la evaluación realizado consistió en reajustar el modelo de regresión original a los datos de la base de datos de ENIGH 2018. Este proceso consistió en replicar el código utilizado para el modelo de regresión que fue la base de la regla AMAI 2018 con los datos más recientes de la ENIGH, con la finalidad de comparar las estimaciones y los resultados de este nuevo modelo. Tal y como se realizó en dicho ejercicio, se corrió el modelo sobre el logaritmo natural del ingreso corriente y excluyendo aquellos hogares con más de \$1'000,000 de ingreso trimestral reportado, así como controlando por el total de integrantes reportados en el hogar. Nuevamente, se recurrió a un modelo de mínimos cuadrados ponderados, ajustado por el esquema de muestreo de la encuesta.

El comparativo de los coeficientes estimados con los datos de ENIGH 2016 y ENIGH 2018 se muestra a continuación:

	MODELO AMAI CON ENIGH 2016	MODELO AMAI CON ENIGH 2018	DIFERENCIA
INTERCEPTO	8.98631	9.168727	0.182417
N_CUARTOS	0.060989	0.060079	-0.00091
BANO	0.25048	0.233112	-0.017368
AUTOS	0.194344	0.168902	-0.025442
INTERNET	0.322823	0.299166	-0.023657
OCUPADOS	0.162173	0.170469	0.008296
EDUC_PREESCOLAR	-0.025323	0.136224	0.161547
EDUC_PRIMARIA_IN	0.106901	0.124148	0.017247
EDUC_PRIMARIA_COM	0.233745	0.235387	0.001642
EDUC_SECU_IN	0.240938	0.264561	0.023623
EDU_SECU_COM	0.331525	0.335011	0.003486
EDU_PREPA_IN	0.366085	0.367813	0.001728
EDU_PREPA_COM	0.455238	0.436676	-0.018562
EDU_PROF_IN	0.617822	0.531101	-0.086721
EDU_PROF_COM	0.770849	0.715662	-0.055187
EDU_POSG	1.062254	1.010893	-0.051361
TOT_ING	0.024253	0.03549	0.011237

Figura 4. Coeficientes generados por el modelo de regresión aplicado a los datos de ENIGH 2016 y ENIGH 2018.

Se aprecia que únicamente el coeficiente correspondiente a educación preescolar varía en signo y que adicionalmente tiene una dimensión considerable. Sin embargo, es importante mencionar que esta escala de respuesta no resultó significativa desde el ajuste original, es decir, el modelo no identificó que el tener educación preescolar mostrara un efecto relevante en comparación con el no tener educación. De hecho, es por ello que los puntajes de la regla AMAI 2018 otorgan 0 puntos en el rubro de educación al nivel de estudios preescolar. En este nuevo ajuste, la variable de educación preescolar

vuelve a ser no significativa y por ello la variación tan alta en el coeficiente estimado. Este resultado refleja la consistencia del modelaje anterior y brinda una nueva evidencia en apoyo a la robustez y validez del modelo.

Algunos de los indicadores de ajuste del modelo reflejaron también un comportamiento muy similar. El modelo obtenido con los datos de ENIGH 2016 reportó un valor de Pseudo-R²= 0.538 y una correlación entre los valores ajustados y los predichos de 0.71. Para el modelo ajustado a los datos de ENIGH 2018, el valor Pseudo-R²= 0.523 y la correlación entre ajustados y predichos es de 0.70. Estos valores nuevamente confirman que el modelo no sufrió modificaciones importantes en el ajuste ni en la especificación.

Actualización de Puntajes

Como última etapa de la evaluación, se procedió a analizar el impacto que tendría una actualización de los puntos de la regla AMAI de acuerdo con los resultados de este nuevo modelo. Para ello se siguió exactamente el mismo procedimiento que se utilizó para la definición de los puntajes del modelo original. El comparativo de los ajustes a nivel nacional se muestra a continuación:

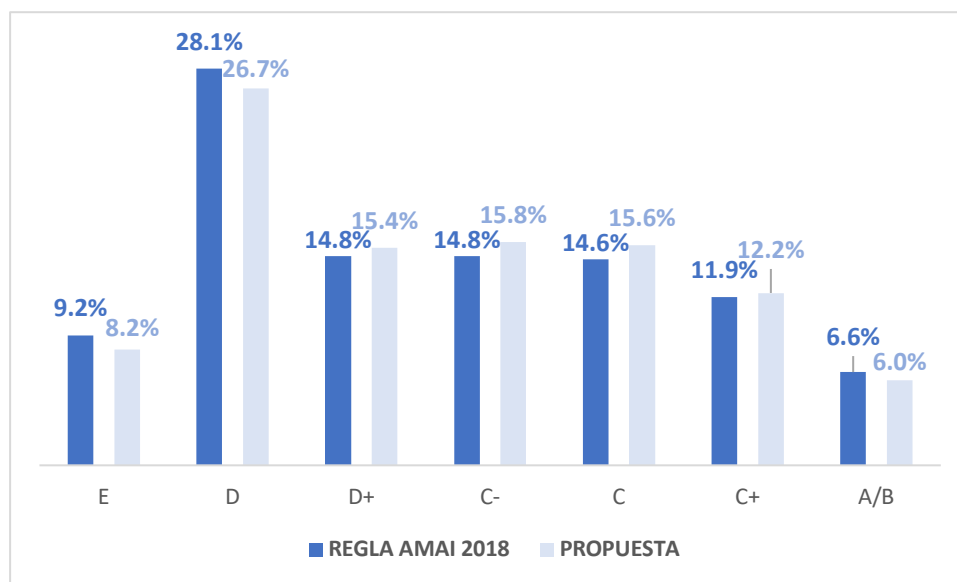


Figura 5. Comparativo de la distribución de hogares en México por Nivel Socioeconómico resultante de la regla AMAI 2018 y de una propuesta alterna que actualiza la regla 2018 actual con la misma estrategia de puntajes. Ambas estimaciones están calculadas utilizando los datos de la ENIGH 2018

De acuerdo con estos resultados el modelo propuesto sería más drástico en la asignación de hogares mexicanos en la clase media, a expensas de una reducción de las clases bajas en el país. Es particularmente notable la reducción del porcentaje de hogares D y E. Dado que el modelo actual ya considera parte de este ajuste socioeconómico y que el cambio reflejaría una variación mucho mayor, se considera este apartado como evidencia adicional a favor de mantener la estabilidad del modelo actual.

CONSIDERACIONES FINALES

Después del análisis previamente descrito, que refleja importante evidencia a favor de un modelo robusto y estable a pesar de los cambios presentados en la ENIGH 2018, el Comité de Nivel Socioeconómico de la AMAI tomó la decisión de mantener la regla AMAI 2018 vigente sin cambios por dos años más, por lo que la regla AMAI 2020 será idéntica a la regla AMAI 2018. Para fines de seguimiento se cambia el nombre de la regla para dejar constancia que la regla fue revisada y validada para este nuevo periodo de dos años.