

FACTORES QUE DETERMINAN EL USO DEL CRÉDITO EN LOS HOGARES EN MÉXICO^{1,2,3}

Factors that determine the use of household credit in Mexico

Recibido: 09 de noviembre de 2023

Aceptado: 07 de diciembre de 2023

1 - Javier Martínez Morales*. Grado académico: Doctor en Políticas Públicas . Adscripción: Universidad Autónoma de Chihuahua. Correo electrónico: jmartinm@uach.mx.  ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1207-6865> . *Autor de correspondencia

2 - Edel Omar Montoya Maldonado. Grado académico: Maestro en Administración Pública. Adscripción: Universidad Autónoma de Chihuahua. Correo electrónico: emontoya@uach.mx.  ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-0863-4096>

3 - Sofia del Carmen Tolentino Sierra. Grado académico: Licenciada en Economía. Adscripción: Colegio de la Frontera Norte. Correo electrónico: stolentino.me2022@colef.mx.  ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6723-4627>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

RESUMEN

La siguiente investigación tiene como propósito analizar y estimar los factores sociodemográficos, económicos y financieros que determinan en el uso del crédito de los hogares en México. Para llevar a cabo dicho objetivo se consideró estimar un modelo probabilístico multinomial tipo logit. Los microdatos se obtuvieron de la Encuesta Nacional sobre Finanzas de los Hogares del INEGI (2019). La variable dependiente se construyó con preguntas relativas al crédito. Los principales resultados muestran que la probabilidad de uso de crédito es del 9.5% para el crédito hipotecario, 53.9% para la tarjeta de crédito, 21.95%, para el acceso crédito de nómina o personal y, finalmente, el 14.62% para el crédito automotriz. Un hallazgo sobresaliente es que esta investigación abre puertas a nuevos análisis de modelos econométricos no probabilístico que fortalezcan los estudios de impacto del uso del crédito en función de factores relevantes de los hogares.

Palabras clave: Crédito; Modelo multinomial; Finanzas; México.

ABSTRACT

The purpose of the following research is to analyze and estimate the sociodemographic, economic, and financial factors that determine the use of credit by households in Mexico. To achieve this objective, a multinomial probabilistic logit model was estimated. The microdata was obtained from the National Survey on Household Finances by INEGI (2019). The dependent variable was constructed with questions related to credit. The main results show that the probability of credit use is 9.5% for mortgage credit, 53.9% for credit cards, 21.95% for payroll or personal credit access and, finally, 14.62% for automobile credit. A remarkable finding is that this research opens the door to new analysis of non-probabilistic econometric models that strengthen studies of the impact of credit use as a function of relevant household factors.

Keywords: Credit; Multinomial model; Finance; Mexico.

Clasificación JEL: C35, G21, D14.

Introducción

La Política Nacional de Inclusión Financiera (2020) ha demostrado que una de las problemáticas, del acceso y uso de productos financieros, están relacionados con una baja tenencia y, esto se debe, primeramente, a que no hay suficientes acciones de inclusión financiera de la banca de desarrollo e instituciones financieras; segundo, reducida competencia en el sistema financiero, alta concentración de productos financieros en pocas personas y poca o nula movilidad en los servicios financieros.

Sin embargo, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) publicó el informe de Panorama de Inclusión financiera en México 2022, en el cual evidenció que el número de créditos se incrementó en un total de 58.3 millones, es decir un 6% más que en el año 2021. De hecho, del cuarto trimestre del 2017 al cuarto trimestre del 2021, los créditos han tenido un crecimiento de 7.7% en todo el periodo lo que representa un incremento promedio del 1.5% anual. Además, durante el primer semestre de 2023, el crédito al consumo de los hogares se ha incrementado de manera significativa, esto es, representó un aumento de 2.1 puntos porcentuales del producto interno bruto, lo que ha dado como resultado mejores niveles de prepandemia (BBVA Research, 2023).

De lo anterior se desprende como objetivo, analizar los factores que determinan la probabilidad de uso del crédito en México, enfocado principalmente, en créditos hipotecarios, créditos de tarjetas, tarjetas departamentales o bancarias, así como, crédito automotriz y, finalmente, en crédito personal o de nómina.

Para ello este documento se divide en esta introducción, la sección uno se contextualiza el uso del crédito en México, la sección segunda se plantea la revisión de literatura que argumenta el papel de los factores del crédito y las variables que influyen en ello, en la sección tercera se presenta la metodología empleada tanto para la obtención de la base de microdatos como el modelo probabilístico multinomial a estimar. En la sección cuatro aparecen los resultados más sobresalientes de las estimaciones presentadas en la metodología. Finalmente, en la última sección se presentan las conclusiones de la investigación.

1. El contexto del uso del crédito en México

El crédito en México es un factor relevante para el incremento del bienestar de las personas, mayores accesos a financiamiento pueden reflejar mejores niveles de productividad, empleo y un consumo más suavizado. De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF), en el año 2021 cerca del 32.7% de la población, de 18 años o más, tuvo acceso a un crédito formal, lo que representaba un total de 27.4 millones de personas. De ese total, el 20% manejó una tarjeta de crédito departamental, 10.5%, una tarjeta de crédito bancaria, el 5.8% un crédito a la vivienda y un 3.8% un crédito personal 3.8%. Esto solo es reflejo del incremento del crédito que pasó del 29% en el 2015 al 33% en el 2021.

Las regiones que tuvieron más acceso al crédito fueron el noroeste (Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa y Sonora) y el noreste (Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí y Tamaulipas) con un 41% y 39%, respectivamente. Sin embargo, la región sur (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán) alcanzó el 27%. Por el lado de la escolaridad, las personas con niveles de licenciatura o posgrado alcanzaron un 40% mientras que las personas con nivel primaria o

menos logró un 9%. Esto no es más que un reflejo que mayores niveles de escolaridad implican un mejor nivel de ingreso y acceso más pronto al crédito.

Tan solo entre el 2020 y 2021 los créditos grupales se incrementaron en un 19%, mientras que los créditos de Adquisición de Bienes de Consumo Duradero (ABCD) aumentaron 16%, seguidos del crédito personal y de nómina en un 8% y 4%, respectivamente; sin embargo, los créditos de tarjeta solo crecieron en 3% y el crédito automotriz tuvo una reducción del -7% (Comisión Nacional Bancaria y de Valores [CNBV], 2022).

En el caso del crédito informal, la ENIF evidenció que el 22% pidió préstamos a familiares y un 13% a amigos y conocidos. En términos de localidad, tanto urbana como rural fueron muy similares alcanzando un 31% aproximadamente en ambos casos. En este sentido, dado el tamaño de acceso y uso a los productos financieros informales de las personas, estos deben jugar un papel relevante en el crédito formal.

2. Revisión de literatura

Parte de los objetivos de la inclusión financiera es el acceso y uso de productos y servicios financieros, a través de instituciones formales, que les permita a los usuarios un mejoramiento en su bienestar económico. En el caso del crédito, su importancia radica en el financiamiento para alcanzar ciertos bienes o servicios que le generen a las personas suavizar su consumo, solventar emergencias e inclusive hacer inversiones de mediano o largo plazo, como la compra de una casa, por ejemplo.

Por ello, la importancia de la inclusión financiera se enfatiza en la posibilidad de mejorar el bienestar económico de las familias, de igual forma toma relevancia al tener involucrada una variable fundamental a nivel macroeconómico como lo es el consumo, el cual está ligado a las restricciones presupuestarias que tiene cada agente económico racional que a su vez tiene como punto de partida el ingreso (Friedman, 1957).

Ceballos y Santiago (2020) explican que el uso del crédito mejora el nivel de consumo de los hogares en México, pero con efectos diferenciados en los tipos de consumo, por otro lado, la tarjeta de crédito da resultados positivos en gastos en educación, salud, en bienes durables y, finalmente, los préstamos bancarios tienen efectos positivos en los gastos en la salud, pero negativos en gastos en la educación.

La CNBV (2021) evidenció que la probabilidad de incremento del financiamiento formal de las personas se incrementa con mayor años de escolaridad, la edad, si es jefa o jefe de hogar, tener un empleo formal, si vive en una localidad urbana, si es mujer, tiene ingresos mayores o iguales a \$5300.00 pesos, tiene una cuenta financiera formal, tiene un crédito informal y lleva un presupuesto, mientras que su reducción está relacionado con el sobregasto y la toma de decisiones de ahorro y gasto del hogar.

Estudios han demostrado que durante el periodo 2000-2014 el uso del crédito, tarjetas, hipotecas y otras deudas, como crédito en las empresas o instituciones financieras, se incrementaron desde principios del año 2000 alcanzando su pico más alto en el año 2006, posteriormente se redujo hasta llegar a su mínimo en el año 2008 y, finalmente, se siguió incrementando hasta el año 2014 de una forma menos acelerada (Ceballos, 2018).

Díaz et al. (2019) evidencian que el 52% del uso del crédito en México está representada en las tarjetas de crédito y que éstas se incrementaron en un 19% durante el periodo del 2011 al 2018, lo que representó un efecto en el sobreendeudamiento de los hogares en México. Mientras que Vázquez (2015) estimó que

la probabilidad de incremento del crédito formal, de los hogares en México, depende ser mujer, tener tanto ahorro formal como informal y ganar un ingreso mayor a \$5000.00, siendo este último que mayor impacto tuvo en el uso del crédito.

La teoría del ciclo de vida, desarrollada por Fischer y Modigliani (1978) menciona que los individuos buscan suavizar su consumo a lo largo de vida, esto implica que en una primera etapa, normalmente, sus ingresos tienden a ser menores que su nivel de consumo lo que conlleva a endeudarse, en la segunda etapa, a medida que sus ingresos tienden a ser mayores que su nivel de endeudamiento, este último cae y pasa a convertirse en ahorro, finalmente, en su tercera etapa consumo su nivel de ahorro dado que sus ingresos son cero (De Gregorio, 2012).

Los productos financieros impulsan el consumo doméstico, que en el largo plazo ayuda a fortalecer la demanda agregada, incitando al crecimiento de la economía. Sin embargo, los hogares que consumen dichos productos suelen llegar al endeudamiento debido a las altas tasas de interés y factores exógenos como las crisis económicas. De acuerdo con Minsky (1982) y siguiendo la teoría de la aversión al riesgo, las tasas de interés juegan el papel de dar seguridad al prestatario, por lo que a medida que estas aumentan, la brecha de la cantidad del préstamo con la de los intereses se vuelve más pequeña, lo que genera nueva deuda.

Para la economía mexicana, los factores que afectan al endeudamiento de los hogares no solo se centran en las tasas de crecimiento del producto y sus regulaciones de la banca, sino también en niveles microeconómicos, como lo son las características sociodemográficas que imperan en las familias. Díaz et al. (2019) expresan que los productos financieros tienen una relación bidireccional, debido a que aumentan el poder adquisitivo permitiendo a los hogares tener acceso a mejores bienes y servicios, mientras que en el largo plazo el pago de las obligaciones reduce las capacidades de acceder a un mejor bienestar económico y responder de manera razonables a situaciones fortuitas.

Por su parte, Ramírez et al. (2013) estudian el fin y la utilidad de un crédito en los hogares y, plantea que la adquisición de nueva deuda y la pérdida del poder adquisitivo que presentan los hogares al generar un sobreendeudamiento afecta en mayor medida a los hogares con ingresos bajos y medios, del mismo modo manifiesta que el crédito es utilizado principalmente como sustituto monetario con el objeto de sobrellevar el consumo presente y futuro de los individuos. Incorporando la variable del ahorro; la utilidad del crédito dependerá de variables socioeconómicas y sociodemográficas, dado que algunas personas tendrán la cultura y la capacidad del ahorro (Nava y Brown, 2018).

Dada que la capacidad de consumo-ahorro parte del ingreso, Castillo (2003) muestra la existencia de una relación indirecta del ingreso corriente con las fallas del mercado, ya que el endeudamiento de los hogares es sensible a los ciclos económicos que pueden suscitarse en la economía, aunado de las características de la banca mexicana; manifiesta que para tener un impacto relevante en los fundamentos de endeudamiento se deben establecer acciones de política que promuevan niveles crediticios saludables.

Desde el punto de vista empírico, diversos autores de diferentes economías subdesarrolladas (Colombia y México) han logrado mostrar algunos de los factores que pueden estar llevando al endeudamiento a los hogares. Como señalan Castellanos y Garrido (2010) para el caso de Colombia, la escolaridad del jefe del hogar, así como también el ingreso y la tenencia de productos financieros como una tarjeta de crédito son determinantes para la generación de deuda.

En el caso de España, Del Rio (2002) expresa que los factores que incitan al endeudamiento de los hogares parte del patrimonio de estos, y que presenta una relación directa con la tasa de interés. Final-

mente, en el caso de México, existen estudios donde se toman en cuenta cuestiones de género para la determinación de los factores. González (2005) determina que la clave para evitar el endeudamiento en la vivienda es fomentar el ahorro a través de productos financieros estratégicos, diseñados principalmente en personas de bajos recursos, que les permita sobre llevar el pago de crédito.

Chile ha mostrado, en los últimos años, un sobreendeudamiento de sus hogares. Pulgar (2021) construyen diferentes tipos umbrales de endeudamiento para explicar los niveles de deuda, de los hogares chilenos, con base en sus ingresos, estos umbrales explican de forma sencilla la situación de sobreendeudamiento de las personas.

3. Metodología

Para la obtención de la información se utilizó la base de microdatos de la Encuesta Nacional sobre las Finanzas de los Hogares (Banxico, 2019), específicamente de las bases sociodemográfica y concentradora, finalmente, por medio del software STATA 17 se unificaron las bases y dio como resultado una muestra de 9,053 observaciones, lo que representó un total, con factor de expansión, de 16,689,868 hogares en México.

Dado que se tiene una variable dependiente que está codificada por los valores 0, 1, 2, 3 se consideró recurrir a un modelo multinomial logístico. De acuerdo con Hosmer et al. (2013), se asume que hay un valor ϕ que representa las covariables y un término constante, los cuales están simbolizados por un vector \mathbf{z} , de tamaño $\phi + 1$, donde $z_0 = 1$. Por tanto, se puede representar con tres funciones logísticas como:

$$h_i(\mathbf{z}) = \ln \left[\frac{\Pr(C=1|\mathbf{z})}{\Pr(C=0|\mathbf{z})} \right] = \alpha_{10} + \gamma_{11}z_1 + \gamma_{12}z_2 + \dots + \gamma_{1\theta}z_\theta = \mathbf{z}'\boldsymbol{\gamma}_1 \quad (1)$$

$$h_i(\mathbf{z}) = \ln \left[\frac{\Pr(C=2|\mathbf{z})}{\Pr(C=0|\mathbf{z})} \right] = \alpha_{20} + \gamma_{21}z_1 + \gamma_{22}z_2 + \dots + \gamma_{2\theta}z_\theta = \mathbf{z}'\boldsymbol{\gamma}_2 \quad (2)$$

$$h_i(\mathbf{z}) = \ln \left[\frac{\Pr(C=3|\mathbf{z})}{\Pr(C=0|\mathbf{z})} \right] = \alpha_{30} + \gamma_{31}z_1 + \gamma_{32}z_2 + \dots + \gamma_{3\theta}z_\theta = \mathbf{z}'\boldsymbol{\gamma}_3 \quad (3)$$

Así, las probabilidades condicionadas de cada función de la variable categórica están representado por el vector de la covariable siguientes:

$$\Pr(c = 0|\mathbf{z}) = \frac{1}{1+e^{h_1(\mathbf{z})} + e^{h_2(\mathbf{z})} + e^{h_3(\mathbf{z})}} \quad (4)$$

$$\Pr(c = 1|\mathbf{z}) = \frac{e^{h_1(\mathbf{z})}}{1+e^{h_1(\mathbf{z})} + e^{h_2(\mathbf{z})} + e^{h_3(\mathbf{z})}} \quad (5)$$

$$\Pr(c = 2|\mathbf{z}) = \frac{e^{h_2(\mathbf{z})}}{1+e^{h_1(\mathbf{z})} + e^{h_2(\mathbf{z})} + e^{h_3(\mathbf{z})}} \quad (6)$$

$$\Pr(c = 3|\mathbf{z}) = \frac{e^{h_3(\mathbf{z})}}{1+e^{h_1(\mathbf{z})} + e^{h_2(\mathbf{z})} + e^{h_3(\mathbf{z})}} \quad (7)$$

De las ecuaciones anteriores, se considera un vector de $3(p+1)$ parámetros $\boldsymbol{\gamma}' = (\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3)$. Por tanto, un modelo probabilístico general para cuatro variables categóricas puede describirse de la siguiente manera:

$$\delta_j(\mathbf{z}) = Pr(c = j|\mathbf{z}) = \frac{e^{h_j(\mathbf{z})}}{\sum_{m=0}^3 e^{h_m(\mathbf{z})}} \quad (8)$$

En el cual el vector $\delta_0=0$ y $h_0(x)=0$

Con base en la literatura y la información disponible estimó un modelo probabilístico tipo multinomial.

$$Y_i = \alpha_0 + \beta Sd_i + \delta D_i + \gamma F_i + \varepsilon_i \quad (9)$$

Donde:

Y_i = Variable dependiente que considera el tipo de crédito

Sd_i = Son variables sociodemográficas

D_i = Deciles de ingreso.

F_i = Variables financieras.

ε_i = término de error.

La tabla 1 describe las variables que se utilizan dentro del modelo econométrico. Es importante mencionar que para la elaboración de la variable de crédito se consideró la clasificación propuesta por la ENFIH (únicamente crédito formal) y la disponibilidad de los microdatos.

Tabla 1. Descripción de variables

Variable dependiente	
Tipo de crédito	Descripción
Vivienda	Condición de tenencia de crédito hipotecario de Vivienda principal y/o secundaria
Tarjeta	Condición de tenencia de deuda en tarjeta de crédito departamental y/o bancaria
Nómina o personal	Condición de tenencia de crédito de nómina y/o personal
Automotriz	Condición de tenencia de crédito de automotores
Variables independientes	
Sociodemográficas	Descripción
Edad_jefe	Edad de la jefa o jaja de hogar
Sexo_jefe	Sexo del jefa o jefe del hogar. Considera el valor de 1 si es hombre y 0 si es mujer
Educación_jefe	Variable dicotómica. Se clasifica en primaria, secundaria, bachillerato, universidad y posgrado. La primaria representa la variable base.
Tamaño del hogar	Total de integrantes del hogar (solo familiares)
Localidad	Urbana y rural (población de 15,000 habitantes o menos). La variable considera el valor de 1 a urbana y 0 a rural

Continúa...

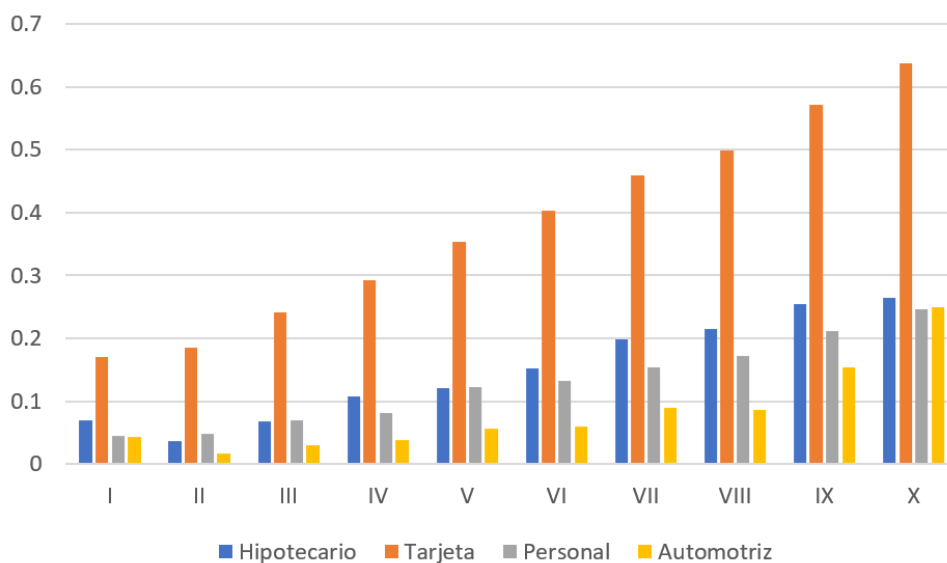
Variables independientes	
Trabajo	Variable dicotómica que considera si el jefe de hogar está trabajando o no.
Ingreso	Variable clasificada por deciles de ingreso
Financieras	Descripción
Aho_for	Variable dicotómica que considera 1 si los hogares accedieron por lo menos a un producto financiero formal y 0 si no lo tuvieron.
Aho_infor	Variable dicotómica que considera 1 si los hogares accedieron a un producto financiero informal y 0 sino tuvieron el acceso.
Cred_inf	Variable dicotómica que considera 1 si los hogares acceden a créditos informales y 0 si no tienen.

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENFIH (2019).

4. Resultados

La figura 1 muestra el comportamiento de la variable dependiente en función de los deciles o niveles de ingreso. Como se observa, los deciles más bajos son aquellos que en promedio tienen menor acceso a cualquier tipo de crédito, caso contrario con los deciles más altos (VIII, IX, X). El crédito de tarjeta de crédito es que mayor acceso tienen los hogares, mientras que el automotriz tiene el menor acceso en cualquier decil.

Figura 1. Promedio de acceso a algún tipo de crédito por decil



Fuente: Elaboración propia con base en los microdatos de la ENFIH (2019).

Los resultados econométricos se presentan en la tabla 2. Como puede observarse, el nivel más alto tiene el acceso al uso de la tarjeta de crédito, con una probabilidad del 53.91%, lo sigue la probabilidad de acceso de uso de crédito por nómina con valor de 21.95%. En el caso del uso del crédito de hipoteca, la edad es un factor que reduce la probabilidad, aunque su valor es casi cero, mientras que vivir en ciudades y tener un puesto de trabajo incrementa su probabilidad de uso en un 7.84% y 3.56%, respectivamente. Cuando se habla de los deciles, se encontró que a medida que se ubica el hogar en un decil más elevado, la probabilidad de uso de crédito hipotecario se va reduciendo paulatinamente, aunque el decil IV y V no fueron significativos.

En las tarjetas de crédito, estas redujeron su probabilidad de uso en un 10.84% cuando las jefes de hogar tenían un nivel de escolaridad universitario, aunque en cualquier nivel, la probabilidad se reduce. Lo mismo sucede con la variable de localidad urbana, ocupación y tamaño de hogar, sin embargo, esta última con un valor poco significativo. Por el lado de los deciles, aumenta con el decil dos y cuatro, pero se reduce con el nueve y diez. La variable de ahorro formal reduce el uso de la tarjeta de crédito en 10.84%, lo mismo sucede con el crédito informal con valor de probabilidad del 4.23%. El uso de crédito de nómina o personal, tanto la edad como el tamaño de edad reducen la probabilidad de uso en muy bajos valores. Mientras que el ahorro formal lo incrementa en un 8.71% y el crédito informal en un 2.19%. Finalmente, el uso del crédito automotriz la probabilidad se reduce con la edad y el tamaño del hogar, pero igual de forma casi nula, no hubo significancia en ningún tipo de decil, y al igual que el crédito de nómina o personal, se reduce con el ahorro formal y el crédito informal.

Tabla 2. Efectos marginales después de logit, robustos

	Hipoteca	Tarjeta	Nómina	Automotriz
Probabilidades	0.09508723)	0.53916012	0.21953034	0.14622231
edad	-0.0006493 (0.00026)**	-.0006283 (.00045)	.002195 (.00038)***	-.0009182 (.00032)***
sx_jefe	0.0111142 (0.00683)	.008339 (.0123)	.0071839 (.01014)	-.0266373 (.00889)
prim	0.0323975 (0.02639)	-.0326382 (.03538)	.0181281 (.02645)	.0183688 (.02951)
seybach	0.0654521 (0.03529)	-.07919 (.03824)**	-.016238 (.02774)	.0299853 (.03335)
uni	0.0337595 (0.02972)	-.1084726 (.0377)**	.0183769 (.02768)	.0930899 (.03667)
pos	-0.0081341 (0.02949)	-.0707354 (.04733)	.0441244 (.03119)	.1229939 (.05063)
tamhog	0.0007857 (0.0023)	-.0058468 (.00411)	.0067686 (.00341)**	-.0017075 (.00288)**
urbano	0.0784385 (0.0062)***	-.036238 (.016559)**	.0189808 (.01401)	-.0232197 (.01312)

Continúa...

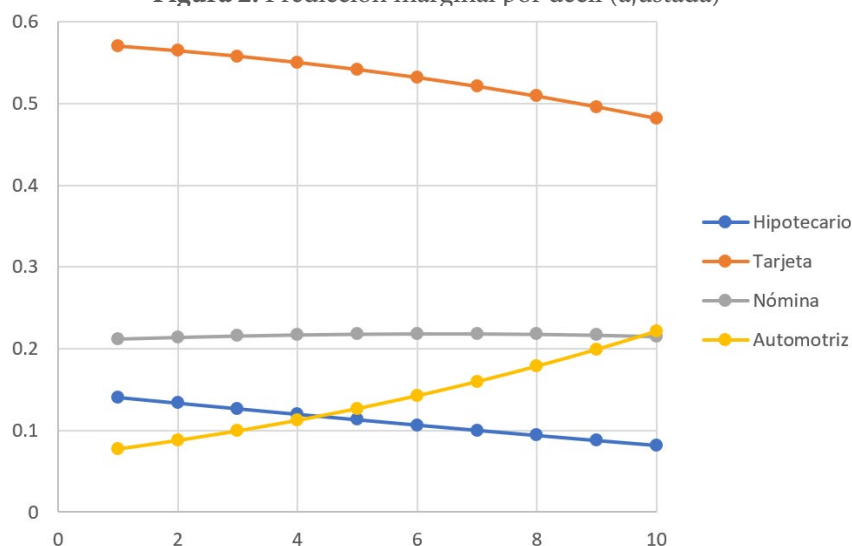
	Hipoteca	Tarjeta	Nómina	Automotriz
ocupado	0.0356821 (0.00778)***	-.0357985 (.01558)**	.01434 (.01245)	-.0142236 (.01165)
decil2	-0.0436709 (0.01226)**	.094899 (.03525)***	.0333458 (.03393)	-.0845739 (.01515)
decil3	-0.0272845 (0.01296)**	.0602063 (.03283)	.033919 (.03143)	-.0668409 (.01574)
decil4	-0.0156431 (0.01362)	.0642068 (.0313)**	.0171957 (.02938)	-.0657595 (.01524)
decil5	-0.0230447 (0.01252)	.0194439 (.03104)	.0550157 (.03021)	-.0514149 (.01594)*
decil6	-0.0287205 (0.01174)**	.0482914 (.02991)	.0366048 (.02848)	-.0561756 (.01534)
decil7	-0.0282917 (0.01189)**	.0290922 (.03018)	.026989 (.02824)	-.02779 (.01753)
decil8	-0.0345816 (0.01131)**	.0386207 (.02986)	.0373696 (.02823)	-.0414086 (.01636)
decil9	-0.0465319 (0.01043)**	-.0063905 (.02986)	.0338467 (.02787)	.0190758 (.02034)
decil10	-0.0580691 (0.00975)**	-.0608443 (.02995)**	.0247212 (.02733)	.0941922 (.02472)
ahorro_for	0.0034702 (0.00796)	-.1084559 (.01436)***	.0871393 (.01092)***	.0178464 (.01073)***
ahorro_inf	-0.0131671 (0.00645)**	-.0018739 (.01159)	.0154657 (.00965)	-.0004247 (.00791)
cred_inf	-0.0070677 (0.00645)*	-.0423867 (.01155)***	.0219352 (.00964)**	.0275192 (.00825)**
N =9038	Pseudo R2 = 0.0395			

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis: *** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

Fuente: Elaboración propia.

Para analizar de forma más precisa los deciles con la probabilidad de uso de los créditos, la figura 2 permite visualizar que a medida que se pasa de un decil a otro, de manera ascendente, pueden registrarse cuatro resultados. El primero es que personas con niveles más altos de decil reducen la probabilidad de uso del crédito de tarjeta de crédito, departamental o bancaria. Segundo, para el uso del crédito automotriz los efectos son los contrarios. Tercero, el uso de crédito de nómina no hay un cambio significativo de un decil a otro, de tal forma que parece que, sin importar el nivel de decil, su uso oscila entre el 20% de probabilidad. Por último, el crédito hipotecario se reduce la probabilidad de uso a medida que se aumenta de nivel de decil.

Figura 2. Predicción marginal por decil (ajustada)



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados prueban, en primer lugar, que los hogares en México han logrado penetrar a las instituciones financieras de manera formal, reflejo de un mayor acceso a tipos de créditos, entre ellos el uso de tarjeta de crédito, de nómina, departamental o bancaria, aunque también puede deberse a la facilidad de papeleo y menores requisitos.

Lo relevante de las variables sociodemográficas, es que, en ningún caso, la variable sexo fue significativa en el uso del crédito, este tipo de resultados pueden estar vinculados a que, independientemente, de ser hombre o mujer hay otros factores que pueden ser más relevantes; por ejemplo, los ingresos o la informalidad de productos financieros.

Al contrario de lo que se esperaba, los deciles (niveles de ingreso) tienen acceso de forma general a los usos de crédito, inclusive los deciles más pobres tienen probabilidades muy parecidas con los deciles más altos. Al mismo tiempo, los deciles más pobres tienen más alta probabilidad del uso del crédito hipotecarios.

Una de las principales limitantes que se tienen para dicho estudio es que los datos a nivel hogar, no pueden compararse con otras encuestas y, al mismo tiempo, es una encuesta de corte transversal lo que limita a un estudio de tipo panel.

Conclusión

El uso de los diferentes accesos de créditos dependerá de las características de los hogares en México, en el caso de la tarjeta de crédito, departamental o bancaria, su acceso es que mayor probabilidad tienen de uso y esto se debe a la forma en que las instituciones financieras han generado en los mercados productos más flexibles y sencillos para la sociedad.

Los hogares que se encuentran en los niveles de ingreso más elevados no necesariamente están focalizados en todos los usos de crédito, como se observó en los resultados, la mayoría de los deciles más altos se han focalizado en créditos automotrices y reducen en créditos hipotecarios.

El ahorro formal y el crédito informal aparentemente promueven o desmotivan el uso de ciertos créditos, esto puede ser reflejo que para algunos de ellos funcionan como bienes sustitutos y para otros puede funcionar como bienes complementarios, de tal forma que, el uso de crédito se condiciona por productos financieros informales y que no necesariamente solo se utilizan en personas de bajos recursos.

Por último, este tipo de estudios permiten generar alternativas de nuevos modelos econométricos que hagan referencia, por ejemplo, al sobreendeudamiento de los hogares, que es un tema crítico hoy en día.

Referencias

- Banxico (2019). *Encuesta Nacional sobre las Finanzas de los Hogares*. Banxico. Recuperado de: <https://www.banxico.org.mx/enfih/>.
- BBVA Research (2023). *Situación Banca México*. BBVA. Recuperado de: <https://www.bbva.com/publicaciones/situacion-banca-mexico-agosto-2023/>.
- Castellanos, S. G., y Garrido, D. (2010). Tenencia y uso de tarjetas de crédito en México. Un análisis de los datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2006. *El trimestre Económico*, 77(305), 69-103. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2010000100069&script=sci_arttext.
- Castillo, R. A. (2003). Restricciones de liquidez, canal de crédito y consumo en México. *Economía Mexicana. Nueva Época*, 12(1), 65-101. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/323/32312103.pdf>.
- Ceballos, O. (2018). Perfiles de ahorro y pago de deuda en el ciclo de vida de los hogares mexicanos. *El Trimestre Económico*, 85(338), 311-339. DOI: <https://doi.org/10.20430/ete.v85i338.322>.
- Ceballos, O., y Santiago, L. E. (2019). Efectos de las tarjetas de crédito en la estructura de consumo y la desigualdad de los hogares mexicanos. *Revista Finanzas y Política Económica*, 11(2), 299-320. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&id=S2248-60462019000200299.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2021). *Estudios de Inclusión financiera. El crédito en México: productos, instrumentos y evolución*. México. Recuperado de: <http://bit.ly/IF-Credito>.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2022). *Panorama Anual de Inclusión financiera con datos al cierre del 2021*. Recuperado de: https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Anexos%20Inclusi%C3%B3n/Financiera/Panorama_2022.pdf?utm_source=Panorama+2022&utm_medium=Mail&utm_campaign=Panorama.
- De Gregorio, A. (2012). Legal developments in the Economic and Monetary Union during the debt crisis: The mechanisms of financial assistance. *Common Market Law Review*, 49(5), 1613-1645. DOI: <https://doi.org/10.54648/cola2012093>.
- Del Río, A. (2002). *El endeudamiento de los hogares españoles*. Banco de España. Recuperado de: <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSerias/DocumentosTrabajo/02/Fic/dt0228.pdf>.
- Díaz, H. E., Sosa, M., y Cabello, A. (2021). Determinantes del endeudamiento de los hogares en México: un análisis con redes neuronales. *Revista Latinoamericana de Economía*, 50(199). DOI: <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2019.199.67463>.

- Fischer, S., y Modigliani, F. (1978). Towards an understanding of the real effects and costs of inflation. *Review of World Economics*, 114(4), 810-833. Recuperado de: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02696381>.
- Friedman, M. (1957). *Theory of the Consumption Function*. Princeton University Press. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/j.ctv39x7zh>.
- González, G. M. (2005). El crédito hipotecario y el acceso a la vivienda para los hogares de menores ingresos en América Latina. *Revista de la CEPAL*, (85), 115-130. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/11003-credito-hipotecario-acceso-la-vivienda-hogares-menores-ingresos-america-latina>.
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., y Sturdivant, R. (2013). *Applied Logistic Regression*. John Wiley & Sons. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118548387>.
- Minsky, H. (1982). *The Potential for Financial Crises*. Bard Digital Commons. Recuperado de: https://digitalcommons.bard.edu/hm_archive/351.
- Nava, I., y Brown, F. (2018). Determinantes del ahorro de los hogares en México: un análisis de regresión cuantílica. *Economía: teoría y práctica*, (49), 93-117. DOI: <https://doi.org/10.24275/etypuam/ne/492018/nava>.
- Pulgar, C., Corradi, F., y Lemus, A. (2021). *Endeudamiento máximo sostenible de los hogares en Chile*. Comisión para el Mercado Financiero. Recuperado de: https://www.cmfchile.cl/portal/estadisticas/617/articles-47458_doc_pdf.
- Ramírez, M., Coronado, S., y Venegas-Martínez, F. (2013). Patterns of Consumption in Mexico, 2002-2010. *American International Journal of Contemporary Research*. 3, 13-18. Recuperado de: https://aijcrnet.com/journals/Vol_3_No_1_January_2013/2.pdf.
- Vázquez, A. (2015). Determinantes para participar en el mercado formal de productos financieros: el caso del ahorro y del crédito en México. *Estudios Económicos CNBV* 3(1) 73-108. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/71345/2015_Estudios_economicos_CNBV_Volumen_3.pdf.