

Unha análise econométrica dos seguros privados na poboación urbana e rural en México

José Carlos González Núñez^a / Fernando José Mariné Osorio^{b*}

^a Universidad Anáhuac México, Facultad de Economía y Negocios, Avenida de las Torres 131, Col. Olivar de los Padres, Magdalena Contreras, México DF 01780, México

^b Universidad Anáhuac México, Facultad de Ciencias Actuariales, Avenida de las Torres 131, Col. Olivar de los Padres, Magdalena Contreras, México DF 01780, México

Recibido: 2 de maio de 2021 / Aceptado: 8 de setembro de 2021

Resumo

O obxectivo deste traballo é identificar os factores que afectan á compra dun seguro privado en México, tanto na poboación rural como na urbana. Estimouse un modelo loxístico con múltiples variables explicativas que se obtiveron da *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2018*. Os resultados mostran que a probabilidade de ter un seguro é máis alta canto maiores son os ingresos, especialmente se estes teñen unha periodicidade fixa, e tamén canto máis alto sexa o nivel de estudos no caso da poboación urbana. A idade tamén é determinante, sendo a probabilidade de contar cun seguro máis alta entre os maiores de 36 anos, para o caso urbano, ou para o tramo de idade comprendido entre os 46 e os 55 anos, para a poboación rural. As características comúns a ambas as poboacións son que leven un rexistro de gasto, que vivan acompañados, que usen telefonía móbil e que utilicen as *corresponsalías* bancarias.

Palabras clave

Seguros privados; modelo loxístico; poboación urbana; poboación rural; inclusión financeira.

An econometric analysis of private insurance in the urban and rural population in Mexico

Abstract

The objective of this paper is to identify the factors that affect the purchase of private insurance in Mexico, both in rural and urban populations. A logistic model was estimated with multiple explanatory variables from the *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2018*. The results show a higher probability of having insurance when income is higher, with a more noticeable effect on for urban population the higher the level of education of the individual and when the income has a fixed periodicity. The age was also determinant in urban areas for those over 36 years old, while in the rural areas from 46 and 55 years old. The common characteristics to both populations are that they keep a register of expenditure, they live accompanied, they use mobile phones, and that they can use banking correspondents.

Keywords

Private insurance; logistic model; urban population; rural population; financial inclusion.

JEL Codes: R51, P25, G52, C10.

* J.C. González: josecarlos.gonzalez@anahuac.mx, F.J. Mariné: fernando.marine@anahuac.mx (autor para correspondencia).

1. Introducción

O estudo dos determinantes da adquisición dos seguros formais é de suma importancia nun contexto complexo como é a realidade actual. O sector asegurador mexicano viuse notablemente afectado pola pandemia do SARS-COV2, diminuíndo no ano 2020 un 2,7%, segundo a Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), e reflectíndose tamén esta diminución na produción agregada e no emprego.

Como é sabido, México atópase entre os cinco primeiros países en número de decesos pola pandemia do virus COVID-19, feito que aumentará a sinistralidade e que afectará notablemente ao sector asegurador mexicano.

De acordo coa *Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto (ENIG) 2018*, os fogares mexicanos gastan tan só o 2,9% dos seus ingresos no coidado da saúde, sendo este o menor indicador do compoñente relativo ao gasto corrente monetario total trimestral por cada fogar mexicano, mentres que o de alimentos, bebidas e tabaco destaca como o maior, cun 35,3% de peso relativo.

En relación coa estatística da Organización para a Cooperación e o Desenvolvemento Económico (OCDE) e co seu *Índice para unha vida mellor 2021* (OCDE, 2021), a valoración da saúde ocupa o segundo lugar cando se lle pregunta á poboación mexicana que é o que máis valora, sendo tan só superada pola educación, que se sitúa no primeiro lugar.

En relación coa cultura, a sociedade mexicana tende a evadir a incerteza ao ser comparada con outros países, e os individuos tenden a valorar a seguridade¹, sendo esta unha dimensión importante nas motivacións persoais (Hofstede, 2016). Tamén chama a atención que sexa unha cultura orientada ao curto prazo. É rechamante que, dada a evasión á incerteza, ao enfoque de curto prazo e á alta valoración da saúde, a proporción gastada no coidado da saúde nos fogares mexicanos sexa o menor indicador do gasto corrente, reflectindo así unha ambigüidade merecedora de ser estudada de acordo coa natureza tan especial da sociedade mexicana.

A inclusión financeira en México, como en calquera país en desenvolvemento, constitúe un reto importante para os diversos gobernos. Existe evidencia de que un maior desenvolvemento financeiro pode inducir a que os ingresos da xente en situación de pobreza crezan máis rápido que o Produto Interior Bruto (PIB) medio per cápita. Ortiz e Núñez (2017) realizan un diagnóstico da inclusión financeira en América Latina e o Caribe, constatando que as barreiras sociais e microeconómicas neste tipo de economías son as principais causas da falta de inclusión financeira, xunto cos servizos ineficientes e caros, que xeran a exclusión da poboación.

En México existen barreiras á inclusión financeira desde o punto de vista da oferta, así como pola falta de acceso ao financiamento por parte dos fogares e das empresas (Beck e Demirgüç-Kunt, 2008), o que require o deseño de políticas de inclusión relevantes para a sociedade mexicana no seu conxunto.

A Comisión Nacional de Seguros y Fianzas de México (CNSF) sinala que, para o primeiro trimestre do 2021, o 42,6% da carteira de seguros en México se destina a seguros de vida, un 17,7% a seguros de accidentes e enfermidades e un 16,1% a seguros de danos sen a parte de seguros de automóviles. Tamén nese trimestre, o sector asegurador viuse afectado tras a pandemia COVID-19, ao decrecer un 44% en utilidades reais anuais, unha caída que se debeu, segundo a CNSF, ao aumento na sinistralidade do sector vida.

Na mesma liña atópase a *ENIF 2018* cando afirma que 20,11 millóns de persoas (o 15%) dun total de 126 millóns teñen, polo menos, un seguro de vida, un 67%; un seguro de automóbil, un 39%; e un seguro de gastos médicos, un 27%. Como pode verse, o sector vida é moi importante en México polo peso e a relevancia que ten nas compañías aseguradoras.

En 1943 créase o Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) co obxectivo de garantir a asistencia médica aos traballadores e de protexer os ingresos en caso dalgunha eventualidade negativa, é dicir,

¹ Países que manteñen unha alta evasión á incerteza manteñen ríxidos códigos de crenzas e de comportamentos, sendo intolerantes aos comportamentos pouco ortodoxos.

para tratar de promover a Seguridade Social así como o benestar dos traballadores mexicanos e das súas familias. Agora ben, diversas problemáticas na economía mexicana xeraron informalidade laboral. Este instituto carece –lamentablemente– da penetración desexada, xa que a informalidade no ano 2019 se situou ao redor do 23% do PIB, de acordo co Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). De feito, tan só o 47,9% da poboación economicamente activa atópase afiliada ao IMSS (González Block, 2018).

No ano 2021, o INEGI sinala que a primeira causa das defuncións en México é debida a enfermidades do corazón, seguida da COVID-19 e, a continuación, da diabetes mellitus, enfermidades que poden afectar de modo importante ao deixar secuelas e/ou ao volverse crónicas.

Lamentablemente, o IMSS presenta un grave problema de obsolescencia, de falta de investimento en infraestruturas e en custo tecnolóxico, o que afectou á súa viabilidade financeira. Segundo González Block (2018), esta institución ten rendementos decrecentes, existe insatisfacción cos seus servizos, supón un alto gasto para os fogares asegurados e a perspectiva do pago do pasivo laboral da institución frea, nas súas propias palabras, o desenvolvemento económico e ameaza a paz social. Este feito sitúa a nosa investigación ante un escenario complexo, en oposición coa seguridade privada que xorde como unha oferta alternativa ante a carencia dunha seguridade pública de calidade, inclusiva, confiable e de vangarda.

Na nosa investigación búscase analizar cales son os determinantes dos individuos para comprar un seguro baixo un contexto rural e urbano, sendo este estudo relevante e anovador ao estudar as diferenzas existentes entre a poboación rural e mais a urbana. Segundo o INEGI, no ano 2020 México concentrou máis do 79% da súa poboación nunha contorna urbana e tan só o 21% nun ambiente rural, feito totalmente contrario ao que sucedía hai 70 anos, cando o 43% da poboación mexicana vivía no sector urbano e o 57% nun ambiente rural.

O noso obxectivo, como acabamos de sinalar, é identificar e determinar os factores que inflúen na compra dun seguro privado, tanto na poboación rural como na poboación urbana, para poder analizar e comparar as diferenzas que se producen entrambas as poboacións en canto a probabilidade e significatividade. Ao estudar esas diferenzas, mellórase no deseño de política pública dunha maneira máis obxectiva e puntual.

Este traballo organízase en catro seccións, ademais desta introdución. Na sección 2 realízase unha revisión da literatura na que se identifican as diversas achegas en materia de seguros, destacando pola súa importancia o sector vida en diferentes países e en relación con ambas as poboacións. Na sección 3 preséntase e desenvólvese o método elixido (método loxístico) e as variables analizadas, mentres que na sección 4 se presentan e analizan os resultados, recolléndose, finalmente, as conclusións máis relevantes na sección 5.

2. Revisión da literatura

Yaari (1965), Hakansson (1969) ou Campbell (1980) sosteñen que a demanda dos seguros de vida depende do ciclo de vida do individuo, e sinalan que estes produtos son unha ferramenta efectiva para o manexo da aversión ao risco. Así, poden existir achegas multifactoriais da demanda dun tipo específico de seguro como son o seguro de vida ou o de danos e gastos médicos, e os factores analizados relativos aos determinantes da compra ou da contratación destes seguros. Para iso, é relevante comentar que a nosa investigación se enfoca ao sector vida pola súa importancia e peso na poboación analizada.

É tamén importante sinalar que o concepto do rural e do urbano toca, mesmo, diversas dimensións. Segundo Sancho e Reinoso (2012), o concepto de ruralidade presenta catro características comúns: a baixa densidade poboacional, a importancia na actividade agraria, a profunda relación dos habitantes co medio natural e as fortes relacións sociais. Analizar a poboación mexicana baixo este concepto pode ser un labor complexo polo tamaño, pola diversidade municipal e por outros factores que non son motivo do presente estudo, entendendo a complexidade que supón a nova ruralidade. Soloaga, Plassot e

Reyes (2020), pola súa banda, sinalan a necesidade de redefinir a metodoloxía de clasificación do rural en México cara a un enfoque multidimensional que teña que ver co uso do chan, coa súa densidade e ocupación, así co do acceso a diversos servizos e á interacción territorial.

A última versión da enquisa *ENIF*, publicada no ano 2018, busca engadir algunhas características e amplía a mostra en máis dun 100%, e todo iso co propósito de incrementar a representatividade. Esta enquisa divide a poboación mexicana en seis rexións: Noroeste, Nordés, Occidente-Bajío, Ciudad de México, Centro-Sur Oriente e Región Sur. A zona onde existe maior contratación de seguros é a zona Noroeste cunha porcentaxe do 36%, seguida por Ciudad de México e pola zona do Nordés cun 30%, situándose en terceiro lugar as zonas Sur e Occidente-Bajío cun 24% e, finalmente, a zona Centro²-Sur Oriente, cunha porcentaxe do 20%.

En relación coa mostra da enquisa *ENIF 2018*, a clasificación rural e urbana lógrase, xustamente, desde este tipo de perspectiva demográfica, ou utilizando o número de habitantes para determinar o tipo de localidade. Así, unha poboación denomínase urbana cando a súa densidade poboacional é maior de 15.000 habitantes, ou ben denomínase rural para aquelas poboacións con menos de 15.000 habitantes. A continuación, constrúense, con base na literatura existente, as variables que determinan a adquisición dun seguro.

2.1. Ingreso e variabilidade

O INEGI, por medio da *ENIGH 2018*, sinala que o ingreso medio corrente trimestral en México foi de 2.480 USD³, e que o ingreso corrente medio trimestral en áreas urbanas é case do dobre que o das áreas rurais⁴. Esta disparidade de ingresos entre o mundo rural e o urbano é relevante, xa que pode estar sendo determinante en diversos fenómenos como o migratorio ou en impactos específicos no seu patrón de consumo.

México é un país cun ingreso familiar per cápita considerablemente menor que o resto dos países membros da OCDE; de feito, é considerado un dos países con menores ingresos. Os ingresos e a riqueza poden ser determinantes á hora de adquirir un seguro, como indican Pinilla e López-Valcárcel (2020). Estes autores sinalan que a riqueza xunto cos ingresos son os que determinan a decisión de compra dun seguro voluntario privado nas familias españolas, segundo a *Encuesta Financiera de las Familias (EFF)*, mostrando así que en España a xente máis rica, a dos quintís máis altos, presenta unha ampla prevalencia pola adquisición de seguros voluntarios.

Çelik e Kayali (2009) realizan un estudo sobre 31 países europeos e os determinantes da demanda de seguros de vida, concluíndo que os ingresos son a variable máis importante que estimula o consumo de seguros de vida. Hwang e Gao (2003), pola súa banda, analizan a demanda de seguros de vida na China, comprobando que o ingreso está relacionado positivamente coa demanda de seguros, sendo esta variable estatisticamente significativa. Existen tamén diversos autores que relacionan a demanda coa variabilidade do ingreso, como é o caso de Lee, Kwon e Chung (2010), quen estudan os seguros de vida e de protección en Corea, concluíndo que a demanda por seguro aumenta se o cabeza de familia é autónomo, en relación cos traballadores asalariados, sendo o efecto significativo na ecuación total.

No presente estudo, e para a clasificación dos ingresos, a variable continua ingresos clasifícase en seis categorías, como se pode ver na Táboa 2, tanto para a poboación rural como para a urbana, coa finalidade de facilitar unha explicación en función dos niveis de ingresos e que nos permita, así, analizar a súa significatividade. Esperamos que esta variable sexa unha das principais para explicar a existencia de seguros das familias en México.

² Primeiras cidades urbanas son Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y Puebla, na súa maioría situadas nas zonas Centro e Norte.

³ Tomando en conta un tipo de cambio de 20 pesos por dólar.

⁴ É importante comentar que a *ENIGH* clasifica diferente á *ENIF* debido a que se estrutura unha zona urbana a partir dunha localidade maior de 2.500 e unha rural a partir de menos de 2.500 habitantes.

En relación coa variabilidade dos ingresos, a *ENIF 2018* preguntálles aos individuos se reciben ingresos en forma fixa ou variable, xa que poden levar a cabo actividades cuxos ingresos sexan variables, como teñen os pequenos empresarios. Espérase que as persoas en México, ao dispor de ingresos cunha periodicidade fixa, teñan unha maior probabilidade de contar cun seguro, porque lles permite planificar mellor os seus gastos.

2.2. Educación formal e gasto

Truett e Truett (1990) estudan a demanda de seguros de vida para Estados Unidos e México utilizando a educación, a idade e os ingresos como variables explicativas, atopando unha relación positiva das tres variables coa demanda de seguros de vida. Pola súa banda, Hwang e Greenford (2005) examinan o mercado asiático e determinan que os ingresos, a educación e o desenvolvemento económico teñen un efecto positivo sobre a demanda de seguros de vida. Na mesma liña atópanse os achados de Hwang e Gao (2003), quen sinalan efectos positivos entre a educación e a demanda de seguros en China, aínda que outros autores, como Çelik e Kayali (2017), atopan unha relación negativa entre a educación e a demanda de seguros de vida. Para outros autores, como Sliwinski, Michalski e Roszkiewicz (2013), a educación non exerce influencia significativa sobre a demanda de seguros de vida en Polonia. Por tanto, na maioría dos estudos conclúese que a educación estimula a demanda de seguros de vida, especialmente nos mercados industrializados.

Kjosevski (2012), quen estuda 14 países do centro e do sueste de Europa con algúns preditores relevantes de natureza económica, demográfica, social e institucional sobre a demanda de seguros de vida utilizando dúas medidas para tal fin, a penetración e a densidade do seguro, encontra que un nivel educativo maior leva a unha maior penetración e densidade dos seguros de vida. Así mesmo, suxire que é necesario elevar o nivel de educación da xente, pois esta resulta útil para entender estes produtos, así como os seus beneficios. Cabe indicar que outros preditores robustos son o PIB per cápita, a inflación ou o gasto en saúde.

Para o modelo, a variable nivel de estudos constrúese en cinco categorías, sendo a primeira a que representa a poboación sen educación e a última aquela que se refire á poboación con estudos de educación superior ou de posgrao. Por todo isto, espérase un resultado descoñecido en relación coa presente variable, dada a diversidade de relacións expostas.

2.3. Sexo, idade e número de dependentes

Puranik e Tiwari (2019) analizan algúns factores demográficos, como a idade, como determinantes para medir os parámetros cos que os consumidores establecen as súas preferencias en concreto cos seguros de vida. Outros autores como Huberman, Iyengar e Jiang (2007) estudan a relación entre a idade, a educación e o risco, e sinalan que a investigación conclúe que os individuos de maior idade son máis aversos ao risco e que os individuos mellor educados están máis dispostos a asumir riscos ou son menos aversos ao risco.

Li, Moshirian, Nguyen e Wee (2007) sinalan que a demanda de seguros de vida diminúe cunha maior expectativa desta, aumentando co número de dependentes que posúa a persoa. Tamén atopan que a educación está relacionada positivamente coa demanda de seguros. Pola súa banda, Showers e Shotick (1994) estudan a idade do cabeza de familia, do tamaño da familia, da cantidade de persoas que traballan na familia e dos seus ingresos, atopando relacións positivas coa demanda de seguros.

Pola súa banda, Gandolfi e Miners (1996) sinalan que o xénero é importante como determinante da cobertura de seguros, así como a interacción con variables como o tamaño da familia, a idade dos dependentes ou se a casa é propia ou non. Doutra banda, e en relación co xénero, Luciano, Outreville e Rossi (2015) realizan un estudo sobre a economía italiana e os seguros de vida, concluindo que as mulleres teñen menos probabilidades de estar aseguradas que os homes, incluso controlando todas as demais variables.

2.4. Multifactoriais

Hammond, Houston e Melander (1967) realizan unha aproximación entre o premio ao gasto por seguros de vida e outros factores como son os ingresos, o valor neto, o estado en canto ao ciclo de vida, a idade, a raza, a ocupación ou a educación, cunha mostra de corte transversal. Empregando regresión múltiple na súa aproximación, estes autores achan significatividade estatística ao 1% de ingresos, valor neto, ciclo de vida e ocupación, así como ao 5% da educación, sendo ambas as variables significativas en mostras de 1952 e de 1961.

King e Mossialos (2005), utilizando a Enquisa Nacional Británica do período 1997-2000, analizan os determinantes dos seguros privados no Reino Unido utilizando un modelo loxístico, para concluír que os factores máis relevantes son a educación de calidade e a saúde, así como os ingresos, a idade, o sexo e as preferencias políticas.

Ibok (2017), utilizando técnicas de regresión, realiza en Canadá un estudo multifactorial, concluíndo que o acceso á información, a educación, a idade, o estado civil, o sexo, o tamaño da familia, a ocupación e os ingresos teñen unha relación directa ou unha relación positiva con respecto ao consumo de seguros médicos, destacando tamén que a relixión é o único factor que non presentou unha relación directa ou positiva.

2.5. Relativo ao medio rural e urbano e factores adicionais

Rodríguez-Raga e Riaño-Rodríguez (2016) analizan a inclusión financeira en Colombia tanto en poboación rural como urbana, e atopan que as variables máis significativas, especificamente no título de seguros, son o ingresos, a idade, o contexto urbano e a educación. Adicionalmente, conclúen que o feito de contar cun traballo aumenta a probabilidade para o produto aforro, o que demostra que na medida en que as persoas teñen acceso a empregos formais, a inclusión financeira aumenta.

Lee, Kwon e Chung (2010), utilizando un modelo *tobit*, atopan que en Corea as persoas que viven en pequenas cidades ou en zonas rurais teñen unha demanda maior de seguros que aquelas que viven en grandes cidades.

Kakar e Shukla (2010), por medio dun modelo loxístico, realizan unha análise na India e chegan á conclusión de que a educación e a ocupación son determinantes na compra de seguros de vida e, con iso, que tanto nas zonas rurais como nas urbanas os ingresos só teñen unha afectación marxinal como determinante. Nas áreas urbanas os fogares están máis enfocados cara ao aforro a curto prazo, as cerimoniais sociais e as compras de produtos durables.

Jin, Hou e Zhang (2016) utilizan un *logit* multinomial para aproximar a realidade en China sobre a contratación de seguros do sector saúde na poboación rural e urbana maior de 45 anos. Utilizan factores políticos, de saúde pública, socioeconómicos, de aversión ao risco e outros, principalmente demográficos. Os seus resultados indican que os migrantes domésticos, a xente vulnerable e en situación de pobreza segue estando á marxe do sistema. Adicionalmente, conclúen que o sector privado é insuficiente para soste as necesidades da poboación, sendo inaccesible para unha parte desta.

Dragos, Dragos e Muresan (2020) constrúen un índice de coñecemento de seguros, utilizando tamén factores sociodemográficos, para determinar a demanda de seguros de vida e de pensións privadas, e establecen que para o caso dos seguros de vida non eran relevantes nin a idade nin o medio urbano, mentres que para o caso das pensións privadas non o eran a educación nin o nivel de ingresos.

Mora-Rivera e García-Mora (2021) realizan un estudo en México mediante o cal establecen que existe unha diminución máis significativa da pobreza extrema no medio rural do que no medio urbano por medio do acceso á internet.

Pola súa banda, Knaul, Arreola-Ornelas e Méndez-Carniado (2016) sinalan que, aínda que as tendencias en protección financeira van mellorando en canto a gasto catastrófico e empobrecedor e á súa estabilización no período 2000-2014, segue sendo relativamente alto o gasto catastrófico entre os fogares do primeiro quintil, fogares rurais e con adultos maiores, que é claramente o público menos favorecido.

3. Metodoloxía

3.1. Datos utilizados

Utilízase a *ENIF 2018*, que empregan a INEGI e a Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), e que se aplica entre o 30 de abril e o 22 de xuño dese ano usando como base para a variable dependente a seguinte pregunta: Ten vostede algún seguro de automóbil, de fogar, de vida, de gastos médicos ou outro? (sen considerar a Seguridade Social)⁵.

A poboación enquisada son adultos que residen permanentemente na República Mexicana; a cobertura total da mostra é de 14.500 vivendas, e está deseñada para proporcionar información con representatividade nacional e rexional por sexo, e desagregada por localidades menores de 15 .000⁶ habitantes (rurais) e localidades con maior número de habitantes (urbanas). O deseño da mostra é probabilística, trietápica, estratificada e por conglomerados, sendo a unidade mínima de selección as persoas de entre 18 e 70 anos. O tamaño da mostra realizouse considerando un nivel de confianza do 90%, e definindo, así, o tamaño da mostra.

3.2. Análise descritiva dos datos da mostra

Os datos indican que dentro da poboación rural só o 15,38% ten conta de seguros, mentres que esa porcentaxe na poboación urbana é do 28,3% (Táboa 1), realizándose unha proba de hipótese de media entre as dúas poboacións por tenza de seguros e de ingresos, e determinándose que son estatisticamente diferentes, cun nivel de confianza do 95%, polo que se considera adecuado, para evitar desvíos, realizar unha modelación por cada tipo de poboación.

En relación cos ingresos por tipo de poboación (Táboa 2), constátase que a poboación urbana ten maiores ingresos que a poboación rural, presentando unha maior porcentaxe de persoas que teñen maiores ingresos, mentres que no caso rural unha gran parte da poboación se concentra na categoría de menores ingresos (categoría 1).

Táboa 1. Tenza de seguros de adultos por tipo de poboación

Ten seguro	Poboación rural	% rural	Poboación urbana	% urbano	Total	Porcentaxe total
Non ten conta	23.109.978	84,62%	36.715.523	71,69%	59.825.501	76,19%
Ten conta	4.199.385	15,38%	14.496.325	28,31%	18.695.710	23,81%
Total	27.309.363	100,00%	51.211.848		78.521.211	100,00

Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

Táboa 2. Ingresos por tipo de poboación

Nº	Ingresos mes	Poboación rural	% rural	Poboación urbana	% urbano	Total	Porcentaxe total
1	Menos de 3.000	5.956.278	34,80%	5.599.660	17,29%	11.555.938	23,34%
2	3.000 – 4.999,999	5.242.552	30,63%	8.737.533	26,98%	13.980.085	28,24%
3	5.000 – 7.999,999	3.811.697	22,27%	10.313.593	31,84%	14.125.290	28,53%
4	8.000 – 12.999,999	1.352.479	7,90%	4.257.012	13,14%	5.609.491	11,33%
5	13.000 – 19.999,999	565.036	3,30%	2.335.298	7,21%	2.900.334	5,86%
6	> 20.000,000	187.484	1,10%	1.145.623	3,54%	1.333.107	2,69%
	Total	17.115.526	100,00%	32.388.719	100,00%	49.504.245	100,00%

Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

⁵ Seguridade Social como, por exemplo, Seguro Popular, o Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) e o Instituto de Seguridade y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

⁶ Definición utilizada pola CNBV, a cal se atopa limitada polo seu método para elaborar políticas públicas de inclusión financeira tendo en conta só o número de habitantes.

3.3. Construción das variables independentes

As variables independentes susténtanse na revisión da literatura mencionada, destacando as diferenzas entre as poboacións como son os ingresos e a súa variabilidade, se os ingresos permiten cubrir os seus gastos, a educación formal, o sexo, a idade, o rexistro de gasto e a compañía no fogar. Engáden-se outras variables de sumo interese para a presente investigación como son o uso de teléfono móbil ou o uso de corresponsalía⁷ que, aínda que son variables das cales non se encontraron estudos na revisión da literatura que se realizou, son variables que poden ser interesantes para o noso traballo, destacando as similitudes ou as diferenzas entre o medio rural e o urbano.

3.4. O modelo loxístico

Con base na información dispoñible da *ENIF 2018*, cuxa pregunta dicotómica é a seguinte: Ten vostede algún seguro?, procedeuse a construír a variable dependente categórica, asignando o valor 1 para aqueles fogares que teñen seguro, e o valor 0 para aqueles que non teñen. En función disto, realízase un modelo loxístico de variable dependente categórica.

O modelo de variable dependente categórica utilizado é o modelo loxístico, xa que, nestes casos, unha regresión lineal non é un bo axuste dos datos. Segundo González e García de Alba (2016), os coeficientes do modelo de regresión loxística non se expresan de maneira directa, sendo a súa interpretación a relación entre a variable independente e o logaritmo da razón da ocorrencia do suceso. Por iso, transfórmanse os coeficientes. Wooldridge (2014) sinala que, no caso do modelo *probit*, a súa desvantaxe é que as probabilidades axustadas poden ser ou menor que cero ou maior que a unidade, por iso tende a preferirse o modelo logit para a modelación do presente caso.

Definimos, segundo Gujarati e Porter (2010):

$$\text{Ln} \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right) = \beta_1 + \beta_2 X_1 + \beta_n X_n \dots + u_i \quad (1)$$

onde P_i é a probabilidade de ocorrencia do suceso, $(1 - P_i)$ a probabilidade de non ocorrencia do suceso, β_1 a constante ou intercepto, $(\beta_1, \dots, \beta_n)$ os coeficientes, (X_1, \dots, X_i) as variables independentes e u_i o erro.

É así como a variable dependente é o logaritmo da ocorrencia, que para o presente traballo é a razón da tenza dun seguro. É necesario transformar os valores, o que supón eliminar o logaritmo ao lado dereito da igualdade e ser expresado como un cociente de razón.

3.5. Validando o modelo

Antes de proceder á interpretación do modelo loxístico, e coa finalidade de determinar o mellor modelo, realizáronse diversas probas como a significancia das variables independentes, o axuste de modelo (*linktest*), comparacións acerca da adecuada clasificación e o grao de colinearidade das variables.

Para validar a especificación do modelo logit seguiu-se a rutina recomendada por académicos da Universidade de California en Los Ángeles (UCLA) co comando *linktest*, que permite analizar a bondade de axuste do modelo, é dicir, que o modelo está correctamente especificado.

⁷ Unha corresponsalía bancaria é un establecemento físico comercial que está autorizado pola Comisión Nacional Bancaria y de Valores e mais pola institución financeira para ofrecer diversos servizos financeiros como son as retiradas de fondos, o pagamento de servizos, os depósitos e os pagos de créditos, estando limitados para ofrecer outro tipo de operacións. O espírito do corresponsal é o de proporcionar acceso financeiro a través de tendas departamentais, farmacias ou tendas de conveniencia, entre outras..

A idea detrás de linktest é que, se o modelo está correctamente especificado, un non debería atopar ningún predictor adicional que sexa estatisticamente significativo. Linktest usa o valor predito lineal (*_hat*) e o valor predito lineal ao cadrado (*_hatsq*) como predictores para reconstruír o modelo. A variable *_hat* debería ser un predictor estatisticamente significativo, que é o caso do modelo que se estimou, xa que é o valor predito do modelo se o modelo está correctamente especificado. No caso da variable *_hatsq* (ao cadrado), non debería ter moito poder predictivo, como se pode ver na Táboa 3, polo que se considera que o modelo está adecuadamente especificado.

Así mesmo, estimouse a rutina de clasificación da regresión loxística, cuxo resultado foi do 74,3% na poboación urbana e do 83% na poboación rural, que son porcentaxes elevadas, o que significa que é o número de casos nos que a predición coincide coa realidade.

De igual forma, analizouse a independencia das variables mediante a proba da colinearidade (Táboa 4⁸). Os resultados mostran que as variables son independentes, xa que tanto o valor da tolerancia como o factor de inflación da varianza (VIF) están próximos a 1, considerándose un valor elevado se é superior a 10 (Gujarati e Porter, 2010). A continuación, realizamos a proba do índice de condición, cuxo valor está ao redor de 16, polo que se considera que non existe forte multicolinearidade, xa que valores próximos a 30 indican unha forte colinearidade.

Táboa 3. Especificación do modelo final, poboación urbana e rural

Variable dependente ten seguro: urbana	Coefficiente	z	P > z
<i>_hat</i>	1,033243	22,52	0,000
<i>_hatsq</i>	,0324237	1,17	0,242
<i>_cons</i>	-,0207382	-0,48	0,632
Variable dependente ten seguro: rural	Coefficiente	z	P > z
<i>_hat</i>	1,081458	12,97	0,000
<i>_hatsq</i>	,0393682	1,24	0,215
<i>_cons</i>	-,0076398	-0,10	0,921

Nota: Stata v15: linktest. Fonte: elaboración propia a partir da ENIF 2018.

Táboa 4. Diagnóstico de colinearidade poboación urbana e rural

Variable urbana 2018	Factor de inflación da varianza	Raíz cadrada do factor de inflación da varianza	Tolerancia	R ²	Eigenvalores	Índice de condición	
Ingresos	1,24	1,11	0,8070	0,1930	1	6,7926	1,0000
Variabilidade ingresos	1,04	1,02	0,9630	0,0370	2	0,5527	3,5056
Nivel de educación	1,40	1,18	0,7147	0,2853	3	0,4841	3,7460
Rexistro de gastos	1,08	1,04	0,9283	0,0717	4	0,4679	3,8103
Vive acompañado	1,02	1,01	0,9757	0,0243	5	0,3157	4,6383
Idade	1,12	1,06	0,8913	0,1087	6	0,1763	6,2069
Ten teléfono móbil	1,09	1,05	0,9147	0,0853	7	0,1205	7,5083
Usa correspondencia	1,04	1,02	0,9626	0,0374	8	0,0659	10,1527
					9	0,0243	16,7115
Media de factor de inflación da varianza		1,13				Valor de condición	16,7115

⁸ Comando Stata v. 15: *collin ingreso_tr est_socio edu_xefe_r sexo_r int_c*

Táboa 4 (continuación). Diagnóstico de colinearidade poboación urbana e rural

Variable rural 2018	Factor de inflación da varianza	Raíz cadrada do factor de inflación da varianza	Tolerancia	R ²	Eigenvalores	Índice de condición
Ingresos	1,36	1,17	0,7354	0,2646	1	6.8139
Variabilidade ingresos	1,12	1,06	0,8898	0,1102	2	0.7083
Cubrir os seus gastos	1,08	1,04	0,9301	0,0699	3	0.6214
Nivel de educación	1,47	1,21	0,6790	0,3210	4	0.5976
Rexistro de gastos	1,07	1,03	0,9360	0,0640	5	0.4638
Vive acompañado	1,04	1,02	0,9624	0,0376	6	0.2715
Idade	1,19	1,09	0,8418	0,1582	7	0.2357
Ten teléfono móbil	1,18	1,09	0,8459	0,1541	8	0.1525
Usa corresponsalía	1,12	1,06	0,8967	0,1033	9	0.1070
					10	0.0283
Media de factor de inflación da varianza		1,18			Valor de condición	15,5093

Nota: Stata V.15: *collin ingr_re fixo_r niv_r rexistro acompa_r idade_r celular usa_corresp if urbano==1*. Fonte: elaboración propia a partir da ENIF 2018.

En resumo, construíuse o modelo loxístico inicial para dous tipos de poboacións, coa variable dependente categórica de tenza de seguro e nove variables independentes. Así, na poboación urbana determinouse o modelo final con oito variables e na poboación rural estableceuse con nove variables explicativas.

4. Resultados

Os resultados das variables significativas que determinan a tenza do seguro privado por tipo de poboación –urbana e rural– móstranse na Táboa 5. Para ambas as poboacións, as variables determinantes son os ingresos e a súa variabilidade, o nivel de instrución formal, o rexistro de gasto, se vive acompañado ou non, a idade, se ten teléfono móbil e se usa corresponsalía. Para o caso específico da poboación rural, existe outra variable denominada “cobre o seu gasto”, que se refire a se os ingresos que perciben son suficientes para cubrir os seus gastos.

Especificamente, a variable sexo non foi significativa para o caso mexicano. Isto explícase porque nos últimos anos o Goberno implementou unha política que fomenta a inclusión financeira das mulleres, e moitos dos recursos financeiros dos programas sociais desenvolvidos polo poder executivo son entregados á muller, dado o recoñecemento de que exercen os fondos máis adecuadamente que os homes.

Coa finalidade de facilitar a interpretación do modelo loxístico e a discusión de resultados, procédeuse a realizar a interpretación con base nos *odds ratios* de probabilidade, que permiten facilitar a análise (Long e Freese, 2014). Neste sentido, realízase a transformación dos coeficientes do modelo orixinal en termos de cocientes de razóns ou de odds ratios.

Táboa 5. Modelo final. Determinantes da tenza do seguro privado. Poboación urbana e rural

Tenza de seguro Poboación urbana Ingreso mes	Odds ratio	P > z	Tenza de seguro Poboación rural Ingreso mes	Odds ratio	P > z
3.000 – 4.999,999	1,290278	0,032	3.000- 4.999,999	1,011797	0,943
5.000 – 7.999,999	1,717831	0,000	5.000- 7.999,999	2,169051	0,000
8.000 – 12.999,999	3,483607	0,000	8.000-12.999,999	3,674815	0,000
13.000 – 19.999,999	5,179158	0,000	13.000-19.999,999	3,722994	0,000
> 20.000,000	6,808227	0,000	> 20.000,000	3,58548	0,006

Táboa 5 (continuación). Modelo final. Determinantes da tenza do seguro privado. Poboación urbana e rural

Variabilidade do ingreso			Variabilidade do ingreso		
Fixo	1,348988	0,000	Fixo	1,537885	0,000
Nivel de estudos			Nivel de estudos		
Primaria	2,375578	0,053	Primaria	,8617088	0,687
Secundaria	3,507286	0,004	Secundaria	1,478008	0,285
Prep.-Tec.	4,79861	0,000	Prep.-Tec.	1,889749	0,093
Educ. Sup.	8,527787	0,000	Educ. Sup.	4,040577	0,000
Cobre os seus gastos			Cobre os seus gastos		
	*		Cobre gastos	1,556469	0,000
Rexistro de gastos			Rexistro de gastos		
Leva	1,274438	0,000	Leva	1,544195	0,000
Vive acompañado			Vive acompañado		
Si	1,392897	0,000	Si	1,410539	0,006
Idade			Idade		
26-35	1,10285	0,375	26-35	1,052047	0,770
36-45	1,566748	0,000	36-45	1,418028	0,053
46-55	1,364694	0,009	46-55	1,904965	0,001
56-65	1,552956	0,003	56-65	1,285784	0,336
Maior de 65	1,357133	0,330	Maior de 65	,6656702	0,466
Ten teléfono móbil			Ten teléfono móbil		
Ten	2,443611	0,000	Ten	2,365516	0,000
Usa corresponsalía			Usa corresponsalía		
	1,446138	0,000		1,792287	0,000
_cons	,0096227	0,000	_cons	,0148876	0,000
Clasificado correctamente	74,37%		Clasificado correctamente	83,25%	

Nota: *non foi significativo no caso do modelo urbano, só no caso rural. Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

4.1. Discusión de resultados

En relación cos ingresos, apréciase en ambas as poboacións que, canto maior son os ingresos, máis probable é que as persoas posúan un seguro, o cal valida a importancia dos ingresos, como sinalan Çelik e Kayali (2009). O achado relevante é que na poboación urbana o efecto é moito maior, o cal pode ser explicado porque existe unha maior probabilidade de sinistralidade, así como un maior coñecemento de que os seguros son importantes para evitar situacións que poden ter efectos catastróficos na persoa ou na súa contorna (seguro de vida ou de roubo de automóbil, entre outros).

En canto á variabilidade dos ingresos, conclúese que o efecto na poboación rural é maior que na urbana: 1,53 veces máis probable que posúan un seguro na poboación rural versus 1,34 veces na poboación urbana. A variabilidade dos ingresos non permite planificar adecuadamente os gastos. Este feito difire co sinalado por Lee, Kwon e Chung (2010), quen afirman que os residentes en áreas rurais e mais os autónomos (xeralmente con ingresos variables) teñen unha maior demanda de seguros.

Polo que respecta ao nivel de estudos, vale a hipótese de que a maior instrución, maior probabilidade de que as persoas posúan algún seguro, como indican Hwang e Greenford (2005), Kjosevski (2012) ou Rodríguez-Raga e Riaño-Rodríguez (2016). A nivel rural, a variable é relevante a partir dun

grao de educación maior que a secundaria, o que contrasta co caso urbano onde todos os niveis son relevantes.

En canto á variable de cubrir os seus gastos, esta só é relevante para a poboación rural (dada a diferenza de ingresos entrambas as poboacións), polo que aqueles que teñen ingresos suficientes teñen unha probabilidade de 1,55 veces de ter seguro respecto daqueles cuxos ingresos non son suficientes.

En relación co rexistro de gasto, confírmase a hipótese de que aquelas persoas afeitas a levar un rexistro de gasto teñen unha probabilidade maior de 1,27 veces a nivel urbano e de 1,54 veces a nivel rural de ter seguros. Isto explícase en función de que as persoas coñecen con detalle os gastos realizados e poden eliminar aqueles que non se consideren relevantes. Na poboación rural ten un efecto maior non só polos seus ingresos menores, senón porque as persoas que levan un rexistro de gasto teñen en conta os riscos ou os sinistros e esperan atenualos coa adquisición dun seguro.

Con respecto á variable vive acompañado, en ambas as poboacións (1,39 veces no sector urbano e 1,41 veces no rural) apréciase, no caso mexicano, que aquelas persoas que non viven soas teñen unha maior probabilidade de ter un seguro. Isto confirma a hipótese de que as persoas que casan ou viven cunha parella se preocupan polo futuro e que, coa finalidade de garantir a estabilidade ante a probabilidade de que ocorra un sinistro, compren algún tipo de seguro que permita que a familia mitigue alteracións no seu nivel de vida. Este feito apoia a hipótese de que o seguro máis comprado sexa, precisamente, o seguro de vida, que lle permite á parella contar con recursos para afrontar a perda desde o punto de vista económico.

No caso da variable idade, a evidencia mostra que para a poboación urbana a idade é importante entre os 36 e os 65 anos, mentres que no caso rural a validez estatística da variable se produce entre os 46 e os 55 anos. Esta diferenza pode ser explicada en función da esperanza de vida e dos ingresos das persoas, que difiren por tipo de poboación. A conclusión é que canto maiores son as persoas (dentro dos límites sinalados), máis inclinación teñen a comportarse dunha maneira máis responsable, e a evidencia mostra que teñen unha maior probabilidade de comprar un seguro.

No caso do teléfono móbil, a hipótese que se formula é que as persoas que o usan están máis vinculadas á súa contorna e teñen unha maior comunicación no caso de sufrir algún sinistro. Isto afírmase porque no ámbito urbano ten teléfono móbil ao redor do 87% da poboación e só ao redor do 67% no rural. Aqueles que contan con teléfono móbil é máis probable que teñan algún seguro (2,44 veces a nivel urbano e 2,36 a nivel rural).

En relación coa variable uso de coresponsalía, vale a hipótese de que presenta un maior impacto na poboación rural, xa que para os que usan coresponsalía a probabilidade de ter seguro no ámbito rural é de 1,79 veces respecto dos que non o usan, mentres que no caso urbano é de 1,44 veces.

4.2. Reflexións sobre políticas

Pódense facer diversas reflexións sobre o tema da política pública. A política económica debe estar orientada a promover a tenza de maior cantidade de seguros na poboación coa finalidade de evitar efectos catastróficos cando ocorre algún sinistro. Para iso, débese promover a súa adquisición en función das características das persoas. Para o caso de México, debe contemplarse a posibilidade de facer pagos diferentes nas primas que poidan depender da variabilidade dos seus ingresos, xa que máis do 50% da poboación ten ingresos variables.

Os datos sinalan que da totalidade das persoas o 26,3% manifesta que non os necesita, aproximadamente ao 11% non llo ofreceron, o 11,6% non sabe que son ou onde solicitalos, e ao redor do 15% non confía nas aseguradoras (Táboa 6). Esta situación pode cambiar cunha política de educación e de promoción que resalte as vantaxes de ter un seguro. A case a metade da poboación total (o 48,7%) non llo ofreceron, non saben que son, como funcionan ou non os necesitan, é dicir, certamente non coñecen os seguros.

Ao analizar as diferenzas entrambas as poboacións –rural e urbana–, pódese observar que existe unha importante falta de confianza, pois o 7,8% da poboación urbana e o 3,55% da rural non ten un

seguro debido a iso. De igual modo, a unha importante porcentaxe tanto de poboación urbana como de poboación rural non llo ofreceron: 15,01% e 10,48%, respectivamente. Por outra banda, o 17,88% da poboación rural e o 9,86% da urbana non sabe qué son, porcentaxes altas de falta de coñecemento de en que consiste un seguro en ambas as poboacións, especialmente na contorna rural. Por último, outra diferenza interesante atópase no referente á necesidade: o 41,77% do público urbano e o 20,9% do público rural enquisado di que non os necesita. En canto a factores microeconómicos, como son o prezo e os ingresos, é importante destacar que a poboación urbana é máis sensible, segundo a enquisa, que a poboación rural.

Táboa 6. Razóns pola que non dispón de seguros por tipo de poboación

Nº	Non dispón de seguro: Razón principal	Poboación rural	Porcentaxe rural	Poboación urbana	Porcentaxe urbana	Porcentaxe total
1	Ten diñeiro aforrado para imprevistos	29	0,89%	57	1,76%	1,11%
2	Non confía nas aseguradoras	115	3,55%	253	7,80%	4,76%
3	Non llo ofreceron	340	10,48%	487	15,01%	10,7%
4	Non ten diñeiro, non ten traballo ou os seus ingresos son variables	931	28,70%	1,168	36,00%	27,17%
5	Non sabe que son, como funcionan ou onde solicitalos	580	17,88%	320	9,86%	11,65%
6	Son moi caros	523	16,12%	770	23,74%	16,74%
7	Non os necesita	681	20,99%	1,355	41,77%	26,35%
8	Outra	45	1,39%	72	2,22%	1,51%
	Total	3,244		4,482		100,00%

Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

Estes resultados acerca das razóns polas que as persoas non teñen unha conta de seguros abren unha posibilidade de accións de goberno para elevar dunha forma drástica a posesión dun seguro (xa que só o 27% menciona que non ten diñeiro para adquirilo), pois moitas persoas dispoñen dos recursos financeiros pero non están convencidas das vantaxes de adquirir un seguro. En moitas ocasións pódese ver que unha ampla porcentaxe da poboación non logra cubrir os seus gastos, non ten traballo ou os seus ingresos son variables (27,15%), feitos que tamén poden ser mellorados por accións de política pública que formalicen o traballo e o nivel de ingresos.

Hai que destacar que o 11,65% da poboación non sabe que son os seguros, como funcionan ou onde solicitalos, o que reflicte, en primeiro lugar, que tan só a explicación e descrición do instrumento, de para que é, como serve, en que casos se usa e por que pode ser necesario pode ser unha estratexia relevante de inclusión financeira, que non require unha gran cantidade de recursos e que axuda, certamente, á seguridade das familias. Como se pode ver na Táboa 7, existe unha ampla poboación, preto do 26,35%, que declara non necesitalos.

Tamén é importante a promoción do hábito de rexistro de gasto. Cárdenas e Espinosa (2019) sinalan que o 66% da poboación de México non leva a cabo un plan orzamentario, o que coloca ao país por riba de Brasil, Italia e Alemaña, feito que, sen dúbida, pode ser determinante en ambas as poboacións, onde o feito de levar a cabo un rexistro de gasto xera unha probabilidade de 1,27 a 1,54 veces maior de ter un seguro, sendo esta claramente superior na poboación rural.

Outra das propostas realizadas é levar a cabo políticas de concienciación xuvenil xa que, de acordo co INEGI (2020), preto do 25,7% do total da poboación se atopa nun rango de entre 15 e 29 anos. Xa que logo, unha política relevante pode ser enfocada especificamente cara á poboación nova. Isto, xunto coas compañías aseguradoras, pode xerar oportunidades no desenvolvemento de produtos enfocados cara a ese sector da poboación.

Álvarez Espiño, Fernández-López, Rey-Ares e Castro-González (2020) mostran que os *millennials* máis novos teñen un menor acceso a produtos e unha menor cultura financeira, estando a competencia

financeira máis condicionada pola cultura que polos produtos financeiros. Por iso, é necesaria a comunicación das vantaxes da contratación dun seguro para a dita poboación, e unha canle de comunicación relevante pode ser as redes sociais e a telefonía móbil.

Ortiz e Núñez (2017) mencionan que a telefonía móbil pode chegar a ser o motor da inclusión financeira nos próximos anos. Como se mostrou na Táboa 6, a probabilidade de adquirir un seguro é moito maior nas persoas que teñen un teléfono móbil (entre 2,3 e 2,4 veces) e, polo tanto, é relevante que as campañas de mercadotecnia e de promoción non só públicas senón de compañías privadas vaian enfocadas a este medio.

Segundo Jin, Hou e Zhang (2016), pode resultar significativo para México o deseño público de sistemas aseguradores para o caso específico da poboación rural ou ben para menores de idade. Na China existen tres sistemas públicos de saúde: un deles atópase enfocado especificamente para a poboación rural rexistrada; o segundo, para os traballadores; e o terceiro, para a poboación urbana carente de traballo e para os menores de 18 anos. Destaca a correlación existente no rango de idade por riba dos 45 anos e o caso específico da poboación mexicana (Táboa 7) onde existe significatividade estatística especificamente entre os 46 e os 55 anos.

Este tipo de política pública pode axudar á poboación rural mexicana que se atopa nunha situación desvantaxosa tanto nos ingresos como no nivel de estudos, xa que, como se mostrou na Táboa 6, encontrarse en quintís superiores de ingresos e de nivel de estudos aumenta a probabilidade en case o dobre en ambos os títulos: no caso da educación superior, 4,04 veces no rural e 8,52 veces no urbano; no caso dos ingresos, por encima dos 20.000 pesos (1.000 USD) de 3,58 veces para o medio rural e de 6,8 para o medio urbano.

Por último, cómpre destacar que no rango de idade de 56 a 65 anos, para o caso da poboación rural, non existe significatividade estatística, mentres que para o caso da urbana, si. Isto, á parte de evidenciar as diferenzas entrambas as poboacións, motívanos para pensar no deseño de políticas públicas de inclusión da poboación rural que se atopa próxima á xubilación.

5. Conclusións

De acordo cos resultados da presente investigación, o Goberno mexicano debe implementar unha política de promoción sobre as vantaxes dos seguros, xa que ao redor da metade da poboación enquisada (48,7%) non sabe que son, como funcionan ou onde solicitalos, di non necesitalos ou non llos ofreceron, un claro sinal de descoñecemento do instrumento *per se* e das vantaxes de contar con el.

As variables que determinan a adquisición dun seguro son, en primeira instancia, o nivel de ingresos. As persoas con maiores ingresos, tanto a nivel rural como urbano, teñen unha maior probabilidade de contar cun seguro privado, sendo en todos os casos estatisticamente significativo desde niveis de ingresos mensuais superiores a 250 USD, o que reflicte que este é un ben de luxo na poboación mexicana enquisada, sendo superior en todos os casos na poboación urbana. Percibir ingresos fixos é tamén un determinante da probabilidade de comprar un seguro privado: para o caso da poboación urbana 1,3 veces e para a poboación rural 1,5 veces máis probable que no caso de ter ingresos variables.

En relación co nivel de estudos, a maior nivel de estudos máis probable é que o individuo decida contratar un seguro, sendo tamén máis probable que suceda no medio urbano do que no rural, no cal tan só foi estatisticamente significativo para a poboación con educación superior.

No tocante á variable “cubrir os gastos”, esta foi significativa tan só no medio rural e non o foi no medio urbano, o cal valida que para a adquisición dun seguro no medio rural son relevantes os ingresos.

Con respecto ao feito de levar un orzamento ou rexistro de gastos, este é máis probable como determinante do consumo dun seguro formal no medio rural do que no medio urbano (1,5 versus 1,2 veces, respectivamente).

O feito de vivir acompañado é un factor similar en ambas as poboacións, sendo máis probable no medio rural que no medio urbano.

De acordo coa idade, no caso urbano foi significativo no rango comprendido entre os 36 e os 65 anos, e no caso rural tan só entre os 46 e os 55.

Posuír un teléfono móbil é determinante en ambos os medios, rural e urbano: é 2,3 e 2,4 veces, respectivamente, máis probable comprar un seguro formal.

Por último, en relación co uso de corresponsalías, é máis probable como variable determinante da compra dun seguro para o caso rural (1,7 veces) do que para o caso urbano (1,4 veces).

Anexo

Táboa A.1. Ingresos dos fogares por tipo de poboación

Nº	Ingresos mensuais	Poboación rural	Poboación urbana	Total
1	Menos de 3.000	985	915	1.900
2	3.000 – 4.999,999	854	1.350	2.204
3	5.000 – 7.999,999	594	1.549	2.143
4	8.000 – 12.999,999	216	691	907
5	13.000 – 19.999,999	82	388	470
6	> 20.000.000	27	198	225
	Total	2.758	5.091	7.849

Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

Táboa A.2. Variabilidade dos ingresos por tipo de poboación

Nº	Variabilidade ingresos	Poboación rural	Poboación urbana	Total
0	Variables	1.793	2.489	4.282
1	Fixos	914	2.578	3.492
	Total	2.707	5.067	7.774

Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

Táboa A.3. Nivel de estudos por tipo de poboación

Nº	Nivel de estudos	Poboación rural	Poboación urbana	Total
1	s/educación	314	170	484
2	Primaria	1.581	1.264	2.845
3	Secundaria	1.574	2.406	3.980
4	Prep. téc.	696	1.854	2.550
5	Educación superior	411	2.169	2.580
	Total	4.576	7.863	12.439

Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

Táboa A.4. Ingresos suficientes por tipo de poboación

Nº	Ingresos suficientes	Poboación rural	Poboación urbana	Total
1	Non cobren gastos	2.166	3.139	5.305
2	Cobren gastos	2.410	4.731	7.141
	Total	4.576	7.870	12.446

Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

Táboa A.5. Rexistro de gastos por tipo de poboación

Nº	Rexistro de gastos	Poboación rural	Poboación urbana	Total
1	Non leva	3.382	4.783	8.165
2	Leva	1.194	3.087	4.281
	Total	4.576	7.870	12.446

Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

Táboa A.6. Vive acompañado por tipo de poboación

Nº	Vive acompañado	Poboación rural	Poboación urbana	Total
1	Non	1.354	3.193	4.547
2	Si	3.222	4.677	7.899
	Total	4.576	7.870	12.446

Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

Táboa A.7. Idade por tipo de poboación

Nº	Idade	Poboación rural	Poboación urbana	Total
1	18 – 25	765	1.325	2.090
2	26 – 35	1.137	1.777	2.914
3	36 – 45	1.055	1.853	2.908
4	46 – 55	761	1.494	2.255
5	56 – 65	609	1.046	1.655
6	Mayor de 65	249	375	624
	Total	4.576	7.870	12.446

Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

Táboa A.8. Tenza de móbil por tipo de poboación

Nº	Tenza de móbil	Poboación rural	Poboación urbana	Total
1	Non ten	1.513	1.046	2.559
2	Ten	3.063	6.824	9.887
	Total	4.576	7.870	12.446

Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

Táboa A.9. Usa corresponsalía por tipo de poboación

Nº	Usa corresponsalía	Poboación rural	Poboación urbana	Total
1	Non	3.220	4.016	7.236
2	Si	1.356	3.854	5.210
	Total	4.576	7.870	12.446

Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

Táboa A.10. Sexo por tipo de poboación

Nº	Sexo	Poboación rural	Poboación urbana	Total
1	Muller	2.548	4.259	6.807
2	Home	2.028	3.611	5.639
	Total	4.576	7.870	12.446

Fonte: elaboración propia a partir da *ENIF 2018*.

Bibliografía

- Álvarez Espiño, M., Fernández-López, S., Rey-Ares, L., e Castro-González, S. (2020). Financial capability and financial behaviour of the millennial generation in Spain. *Revista Galega de Economía*, 29(3), 1-20.
DOI: <https://doi.org/10.15304/rge.29.3.7045>
- Beck, T., e Demirgüç-Kunt, A. (2008). Access to finance: An unfinished agenda. *The World Bank Economic Review* 22(3), 383-396. DOI: <https://doi.org/10.1093/wber/lhn021>
- Campbell, R. A. (1980). The demand for life insurance: An application of the economics of uncertainty. *The Journal of Finance*, 35, 1155-1172. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1980.tb02201.x>
- Cárdenas Jr., G., e Espinosa, L. A. (2019). 61% de los mexicanos por debajo del puntaje mínimo deseable en conocimientos financieros. *Observatorio de Educación Financiera*, 11 de octubre de 2019. BBVA Research. Recuperado de: <https://www.bbvarsearch.com/publicaciones/61-de-los-mexicanos-por-debajo-del-puntaje-minimo-deseable-en-conocimientos-financieros/>
- Çelik, S., e Kayali, M. M. (2009). Determinants of demand for life insurance in European countries. *Problems and Perspectives in Management* 7, 32-37.
- CNBV. (2018). *Resultados de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (2018)*. México DF, México: Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/414831/Cuadrante_2018_verimpresa.pdf
- Dragos, S. L., Dragos, C. M., e Muresan, G. M. (2020). From intention to decision in purchasing life insurance and private pensions: Different effects of knowledge and behavioural factors. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 87, 101555. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socec.2020.101555>
- Gandolfi, A. S., e Miners, L. (1996). Gender-based differences in life insurance ownership. *The Journal of Risk and Insurance*, 50(3), 473-486. DOI: <https://doi.org/10.2307/253478>
- González Block, M. A. (2018). *El seguro social: evolución histórica, crisis y perspectivas de reforma*. Huixquilucan, México: Universidad Anáhuac México.
Recuperado de: https://evisys.mx/wp-content/uploads/2019/04/El_Seguro_Plataforma.pdf
- González Núñez, J. C., e García de Alba Carrillo, H. (2016). Un análisis econométrico del ahorro y seguros formales en la población urbana y rural en México. *Economía Coyuntural, Revista de Temas de Perspectivas y Coyuntura*, 1(3), 73-111. Recuperado de: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:grm:ecoyun:201614>
- Gujarati, D., e Porter, D. (2010). *Econometría (quinta edición)*. México DF, México: McGraw-Hill.
- Hakansson, N. H. (1969). Optimal investment and consumption strategies under risk, an uncertain lifetime, and insurance. *International Economic Review*, 10(3), 443-466. DOI: <https://doi.org/10.2307/2525655>
- Hammond, J. D., Houston, D. B., e Melander, E. R. (1967). Determinants of household life insurance premium expenditures: An empirical investigation. *The Journal of Risk and Insurance*, 34(3), 397-408.
DOI: <https://doi.org/10.2307/250854>
- Hofstede, G. (2016). *The 6D model of national culture*. Recuperado de: <https://geerthofstede.com/culture-geert-hofstede-gert-jan-hofstede/6d-model-of-national-culture/>
- Huberman, G., Iyengar, S. S., e Jiang, W. (2007). Defined contribution pension plans: Determinants of participation and contributions rates. *Journal of Financial Services Research*, 31, 1-32.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10693-007-0003-6>
- Hwang, T., e Gao, S. (2003). The determinants of the demand for life insurance in an emerging economy – the case of China. *Managerial Finance*, 29(5-6), 82-96. DOI: <https://doi.org/10.1108/03074350310768779>
- Hwang, T., e Greenford, B. (2005). A cross-section analysis of the determinants of life insurance consumption in Mainland China, Hong Kong, and Taiwan. *Risk Management and Insurance Review*, 8, 103-125.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6296.2005.00051.x>
- Ibok, N. (2012). Socio-economic and demographic determinants of health insurance consumption. *Canadian Social Science*, 8(5), 64-70.
- INEGI. (2012). *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2012*. Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2012/>
- INEGI. (2018). *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2018*. Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2018/>
- INEGI. (2019). *Características de las Defunciones Registradas en México durante 2019*. Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática.
Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/temas/pibmed/>

- INEGI. (2019). *Características de las Defunciones Registradas en México durante 2019*. Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/temas/pibmed/>
- Jin, Y., Hou, Z., e Zhang, D. (2016). Determinants of health insurance coverage among people aged 45 and over in China: Who buys public, private and multiple insurance. *PLOS ONE*, 11(8). DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161774>
- Kakar, P., e Shukla, R. (2010). The determinants of demand for life insurance in an emerging economy—India. *Margin: The Journal of Applied Economic Research*, 4(1), 49-77. DOI: <https://doi.org/10.1177/097380100900400103>
- King, D., e Mossialos, E. (2005). The determinants of private medical insurance prevalence in England, 1997–2000. *Health Services Research*, 40, 195-212. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2005.00349.x>
- Kjosevski, J. (2012). The determinants of life insurance demand in Central and Southeastern Europe. *International Journal of Economics and Finance*, 4(3), 237-247. DOI: <https://doi.org/10.5539/ijef.v4n3p237>
- Knaul, F. M., Arreola-Ornelas, H., e Méndez-Carniado, O. (2016). Financial protection in health: Updates for Mexico to 2014. *Salud Pública de México*, 58(3), 341-350. DOI: <https://doi.org/10.21149/spm.v58i3.7886>
- Lee, S. J., Kwon, S. I., e Chung, S. Y. (2010). Determinants of household demand for insurance: The case of Korea. *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice*, 35, S82–S91. DOI: <https://doi.org/10.1057/gpp.2010.29>
- Li, D., Moshirian, F., Nguyen, P., e Wee, T. (2007). The demand for life insurance in OECD countries. *The Journal of Risk and Insurance*, 74(3), 637-652. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/25145237>
- Long, J. S., e Freese, J. (2001). *Regression models for categorical dependent variables using Stata*. College Station, TX: Stata Press.
- Luciano, E., Outreville, J. F., e Rossi, M. (2015). Life insurance demand: Evidence from Italian households; A micro-economic view and gender issue. *Netspar Discussion Paper No. 05/2015-010*. Tilburg, Netherlands: Netspar. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2608482>
- Mathauer, I., Schmidt, J.-O., e Wenyaa, M. (2007). Extending social health insurance to the informal sector in Kenya. An assessment of factors affecting demand. *The International Journal of Health Planning and Management*, 23(1). DOI: <https://doi.org/10.1002/hpm.914>
- Mora-Rivera, J., e García-Mora, F. (2021). Internet access and poverty reduction: Evidence from rural and urban Mexico. *Telecommunications Policy*, 45(2), 102076. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.102076>
- OCDE. (2021). *Índice para una vida mejor. Enfoque en los países de habla hispana de la OCDE Chile, España, Estados Unidos y México*. París, Francia: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Recuperado de: https://www.oecd.org/centrodemexico/%C3%8Dndice%20para%20una%20Vida%20Mejor%20resumen_130529.pdf
- Ortiz Montes, S., e Núñez Tabales, J. M. (2017). Inclusión financiera: Diagnóstico da situación en América Latina e o Caribe. *Revista Galega de Economía*, 26(1), 45-54. DOI: <https://doi.org/10.15304/rge.26.1.4322>
- Pinilla, J., e López-Valcárcel, B. G. (2020). Income and wealth as determinants of voluntary private health insurance: Empirical evidence in Spain, 2008-2014. *BMC Public Health*, 20(1), 1262. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09362-5>
- Puranik, R., e Tiwari, S. (2019). Significant determinant of perceptual factors of life insurance advertisements: AGE. *Journal of The Gujarat Research Society*, 21(16), 316-322. Recuperado de: <http://gujaratresearchsociety.in/index.php/JGRS/article/view/1867>
- Rodríguez-Raga, S., e Riaño Rodríguez, F. F. (2016). Determinantes del acceso a los productos financieros en los hogares colombianos. *Estudios Gerenciales*, 32(138), 14-24. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.11.004>
- Sancho Comíns, J., e Reinoso Moreno, D. (2012). La delimitación del ámbito rural: una cuestión clave en los programas de desarrollo rural. *Estudios Geográficos*, 73(273), 599-624. DOI: <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201221>
- Showers, V. E., e Shotick, J. A. (1994). The effects of household characteristics on demand for insurance: A Tobit analysis. *The Journal of Risk and Insurance*, 57 (2), 321-328. DOI: <https://doi.org/10.2307/253572>
- Sliwinski, A., Michalski, T., e Roszkiewicz, M. (2013). Demand for life insurance - An empirical analysis in the case of Poland. *Geneva Pap Risk Insur Issues Pract*, 38, 62-87. DOI: <https://doi.org/10.1057/gpp.2012.21>
- Soloaga, I., Plassot, T., e Reyes, M. (2020). Caracterización de los espacios rurales en México a partir de estadísticas nacionales. *CEPAL*, 139, 1-64. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46350-caracterizacion-espacios-rurales-mexico-partir-estadisticas-nacionales>

- Truett, D. B., e Truett, L. J. (1990). The demand for life insurance in Mexico and the United States: A comparative study. *The Journal of Risk and Insurance*, 61(3), 492-502. DOI: <https://doi.org/10.2307/253306>
- Wooldridge, J. M. (2014). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*. Ciudad de México, México: CENGAGE Learning.
- Yaari, M. E. (1965). Uncertain lifetime, life insurance, and the theory of the consumer. *The Review of Economic Studies*, 32(2), 137-150. DOI: <https://doi.org/10.2307/2296058>