

Un análisis econométrico de los seguros privados en la población urbana y 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 mayo de 2021 / Aceptado: 8 de septiembre de 2021

Resumen

El objetivo de este trabajo es identificar los factores que afectan a la compra de un seguro privado en México, tanto en la población rural como en la urbana. Se ha estimado un modelo logístico con múltiples variables explicativas que se han obtenido de la *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2018*. Los resultados muestran que la probabilidad de tener un seguro es mayor cuanto mayores son los ingresos y, especialmente, si estos tienen una periodicidad fija, y también cuanto más alto sea el nivel de estudios en el caso de la población urbana. La edad también es determinante, siendo la probabilidad de contar con un seguro más alta entre los mayores de 36 años para el caso urbano o para el tramo de edad comprendido entre los 46 y los 55 años para la población rural. Las características comunes a ambas poblaciones son que llevan un registro de gasto, que vivan acompañados, que usen telefonía móvil y que utilicen las *corresponsalías* bancarias.

Palabras clave

Seguros privados; modelo logístico; población urbana; población rural; inclusión financiera.

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

Abstract

The objective of this work is to identify the factors that affect the purchase of private insurance in Mexico, both in rural and urban populations. A logistic model has been estimated with multiple explanatory variables obtained from the National Survey of Financial Inclusion (ENIF) 2018. The results show that the probability of having insurance is higher the higher the income and, especially, if they have a fixed periodicity, and also the higher the level of studies in the case of the urban population. Age is also a determining factor, with the probability of having insurance being higher among those over 36 years old for the urban case or for the age group between 46 and 55 years for the rural population. The characteristics common to both populations are that they keep a record of spending, live accompanied, use mobile phone and 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

El estudio de los determinantes de la adquisición de los seguros formales es de suma importancia en un contexto complejo como es la realidad actual. El sector asegurador mexicano se ha visto notablemente afectado por la pandemia del SARS-COV2, disminuyendo en el año 2020 un 2,7%, según la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS), y reflejándose también esta disminución en la producción agregada y en el empleo.

Como es sabido, México se encuentra entre los cinco primeros países en número de decesos por la pandemia del virus COVID-19, hecho que aumentará la siniestralidad y que afectará notablemente al sector asegurador mexicano.

De acuerdo con la *Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto (ENIG) 2018*, los hogares mexicanos gastan tan solo el 2,9% de sus ingresos en el cuidado de la salud, siendo este el menor indicador del componente relativo al gasto corriente monetario total trimestral por cada hogar mexicano, mientras que el de alimentos, bebidas y tabaco destaca como el mayor, con un 35,3% de peso relativo.

En relación con la estadística de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y con su *Índice para una vida mejor 2021* (OCDE, 2021), la valoración de la salud ocupa el segundo lugar cuando se pregunta a la población mexicana qué es lo que más valora, siendo tan solo superada por la educación, que se sitúa en el primer lugar.

En relación con la cultura, la sociedad mexicana tiende a evadir la incertidumbre al ser comparada con otros países, y los individuos tienden a valorar la seguridad¹, siendo esta una dimensión importante en las motivaciones personales (Hofstede, 2016). También llama la atención que sea una cultura orientada al corto plazo. Es llamativo que, dada la evasión a la incertidumbre, al enfoque de corto plazo y a la alta valoración de la salud, la proporción gastada en el cuidado de la salud en los hogares mexicanos sea el menor indicador del gasto corriente, reflejando así una ambigüedad merecedora de ser estudiada de acuerdo con la naturaleza tan especial de la sociedad mexicana.

La inclusión financiera en México, como en cualquier país en desarrollo, constituye un reto importante para los diversos gobiernos. Existe evidencia de que un mayor desarrollo financiero puede inducir a que los ingresos de la gente en situación de pobreza crezcan más rápido que el Producto Interior Bruto (PIB) medio per cápita. Ortiz y Núñez (2017) realizan un diagnóstico de la inclusión financiera en América Latina y el Caribe, constatando que las barreras sociales y microeconómicas en este tipo de economías son las principales causas de la falta de inclusión financiera, junto con los servicios ineficientes y caros, que generan la exclusión de la población.

En México existen barreras a la inclusión financiera desde el punto de vista de la oferta, así como por la falta de acceso a la financiación por parte de los hogares y de las empresas (Beck y Demirgüç-Kunt, 2008), lo que requiere el diseño de políticas de inclusión relevantes para la sociedad mexicana en su conjunto.

La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas de México (CNSF) señala que, para el primer trimestre del 2021, el 42,6% de la cartera de seguros en México se destina a seguros de vida, un 17,7% a seguros de accidentes y enfermedades y un 16,1% a seguros de daños sin la parte de seguros de automóviles. También en ese trimestre, el sector asegurador se ha visto afectado tras la pandemia COVID-19, al decrecer un 44% en utilidades reales anuales, una caída que se debió, según la CNSF, al aumento en la siniestralidad del sector vida.

En la misma línea se encuentra la *ENIF 2018* cuando afirma que 20,11 millones de personas (el 15%) de un total de 126 millones tienen, al menos, un seguro de vida, un 67%; un seguro del automóvil, un 39%; y un seguro de gastos médicos, un 27%. Como puede verse, el sector vida es muy importante en México por el peso y la relevancia que tiene en las compañías aseguradoras.

En 1943 se crea el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con el objetivo de garantizar la asistencia médica a los trabajadores y de proteger los ingresos en caso de alguna eventualidad negativa, es

¹ Países que mantienen una alta evasión a la incertidumbre mantienen rígidos códigos de creencias y de comportamientos, siendo intolerantes a los comportamientos poco ortodoxos.

decir, para tratar de promover la Seguridad Social así como el bienestar de los trabajadores mexicanos y de sus familias. Ahora bien, diversas problemáticas en la economía mexicana han generado informalidad laboral. Este instituto carece –lamentablemente– de la penetración deseada, ya que la informalidad en el año 2019 se situó alrededor del 23% del PIB, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). De hecho, tan solo el 47,9% de la población económicamente activa se encuentra afiliada al IMSS (González Block, 2018).

En el año 2021, el INEGI señala que la primera causa de las defunciones en México es debida a enfermedades del corazón, seguida de la COVID-19 y, a continuación, de la diabetes mellitus, enfermedades que pueden afectar de modo importante al dejar secuelas y/o al volverse crónicas.

Lamentablemente, el IMSS presenta un grave problema de obsolescencia, de falta de inversión en infraestructuras y en coste tecnológico, lo que ha afectado a su viabilidad financiera. Según González Block (2018), esta institución tiene rendimientos decrecientes, existe insatisfacción con sus servicios, supone un alto gasto para los hogares asegurados y la perspectiva del pago del pasivo laboral de la institución frena, en sus propias palabras, el desarrollo económico y amenaza la paz social. Este hecho sitúa nuestra investigación ante un escenario complejo, en oposición con la seguridad privada que surge como una oferta alternativa ante la carencia de una seguridad pública de calidad, inclusiva, confiable y de vanguardia.

En nuestra investigación se busca analizar cuáles son los determinantes de los individuos para comprar un seguro bajo un contexto rural y urbano, siendo este estudio relevante e innovador al estudiar las diferencias existentes entre la población rural y la urbana. Según el INEGI, en el año 2020 México concentró más del 79% de su población en un entorno urbano y tan solo el 21% en un ambiente rural, hecho totalmente contrario a lo que sucedía hace 70 años, cuando el 43% de la población mexicana vivía en el sector urbano y el 57% en un ambiente rural.

Nuestro objetivo, como acabamos de señalar, es identificar y determinar los factores que influyen en la compra de un seguro privado, tanto en la población rural como en la población urbana, para poder analizar y comparar las diferencias que se producen entre ambas poblaciones en cuanto a probabilidad y significatividad. Al estudiar esas diferencias, se mejora en el diseño de política pública de una manera más objetiva y puntual.

Este trabajo se organiza en cuatro secciones, además de esta introducción. En la sección 2 se realiza una revisión de la literatura en la que se identifican las diversas aportaciones en materia de seguros, destacando por su importancia el sector vida en diferentes países y en relación con ambas poblaciones. En la sección 3 se presenta y desarrolla el método elegido (método logístico) y las variables analizadas, mientras que en la sección 4 se presentan y analizan los resultados, recogiendo, finalmente, las conclusiones más relevantes en la sección 5.

2. Revisión de la literatura

Yaari (1965), Hakansson (1969) o Campbell (1980) sostienen que la demanda de los seguros de vida depende del ciclo de vida del individuo, y señalan que estos productos son una herramienta efectiva para el manejo de la aversión al riesgo. Así, pueden existir aportaciones multifactoriales de la demanda de un tipo específico de seguro como son el seguro de vida o el de daños y gastos médicos, y los factores analizados relativos a los determinantes de la compra o de la contratación de estos seguros. Para ello, es relevante comentar que nuestra investigación se enfoca al sector vida por su importancia y peso en la población analizada.

Es también importante señalar que el concepto de lo rural y de lo urbano toca, incluso, diversas dimensiones. Según Sancho y Reinoso (2012), el concepto de ruralidad presenta cuatro características comunes: la baja densidad poblacional, la importancia en la actividad agraria, la profunda relación de los habitantes con el medio natural y las fuertes relaciones sociales. Analizar la población mexicana bajo este concepto puede ser una labor compleja por el tamaño, por la diversidad municipal y por otros factores que no son motivo del presente estudio, entendiendo la complejidad que supone la nueva

ruralidad. Soloaga, Plassot y Reyes (2020), por su parte, señalan la necesidad de redefinir la metodología de clasificación de lo rural en México hacia un enfoque multidimensional que tenga que ver con el uso del suelo, con su densidad y ocupación, así como con el acceso a diversos servicios y a la interacción territorial.

La última versión de la encuesta *ENIF*, publicada en el año 2018, busca añadir algunas características, y amplía la muestra en más de un 100%, y todo ello con el propósito de incrementar la representatividad. Esta encuesta divide a la población mexicana en seis regiones: Noroeste, Noreste, Occidente-Bajío, Ciudad de México, Centro-Sur Oriente y Región Sur. La zona donde existe mayor contratación de seguros es la zona Noroeste con un porcentaje del 36%, seguida por la Ciudad de México y por la Zona del Noreste con un 30%, situándose en tercer lugar las zonas Sur y Occidente-Bajío con un 24% y, finalmente, la zona Centro²-Sur Oriente, con un porcentaje del 20%.

En relación con la muestra de la encuesta *ENIF 2018*, la clasificación rural y urbana se logra, justamente, desde este tipo de perspectiva demográfica, o utilizando el número de habitantes para determinar el tipo de localidad. Así, una población se denomina urbana cuando su densidad poblacional es mayor de 15.000 habitantes, o bien se denomina rural para aquellas poblaciones con menos de 15.000 habitantes. A continuación, se construyen, con base en la literatura existente, las variables que determinan la adquisición de un seguro.

2.1. Ingreso y variabilidad

El INEGI, por medio de la *ENIGH 2018*, señala que el ingreso medio corriente trimestral en México fue de 2.480 USD³, y que el ingreso corriente medio trimestral en áreas urbanas es casi del doble que el de las áreas rurales⁴. Esta disparidad de ingresos entre el mundo rural y el urbano es relevante, ya que puede estar siendo determinante en diversos fenómenos como el migratorio o en impactos específicos en su patrón de consumo.

México es un país con un ingreso familiar per cápita considerablemente menor que el resto de los países miembros de la OCDE; de hecho, es considerado uno de los países con menores ingresos. Los ingresos y la riqueza pueden ser determinantes a la hora de adquirir un seguro, como indican Pinilla y López-Valcárcel (2020). Estos autores señalan que la riqueza junto con los ingresos son los que determinan la decisión de compra de un seguro voluntario privado en las familias españolas, según la *Encuesta Financiera de las Familias (EFF)*, mostrando así que en España la gente más rica, la de los quintiles más altos, presenta una amplia prevalencia por la adquisición de seguros voluntarios.

Çelik y Kayali (2009) realizan un estudio sobre 31 países europeos y los determinantes de la demanda de seguros de vida, concluyendo que los ingresos son la variable más importante que estimula el consumo de seguros de vida. Hwang y Gao (2003), por su parte, analizan la demanda de seguros de vida en China, comprobando que el ingreso está relacionado positivamente con la demanda de seguros, siendo esta variable estadísticamente significativa. Existen también diversos autores que relacionan la demanda con la variabilidad del ingreso, como es el caso de Lee, Kwon y Chung (2010), quienes estudian los seguros de vida y de protección en Corea, concluyendo que la demanda por seguro aumenta si el cabeza de familia es autónomo, en relación con los trabajadores asalariados, siendo el efecto significativo en la ecuación total.

En el presente estudio, y para la clasificación de los ingresos, la variable continua ingresos se ha clasificado en seis categorías, como se puede ver en la Tabla 2, tanto para la población rural como para la urbana, con la finalidad de facilitar una explicación en función de los niveles de ingresos y que nos permita, así, analizar su significatividad. Esperamos que esta variable sea una de las principales para explicar la existencia de seguros de las familias en México.

² Primeras ciudades urbanas son Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y Puebla, en su mayoría situadas en las zonas Centro y Norte.

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

⁴ Es importante comentar que la *ENIGH* clasifica diferente a la *ENIF* debido a que se estructura una zona urbana a partir de una localidad mayor de 2.500 y una rural a partir de menos de 2.500 habitantes.

En relación con la variabilidad de los ingresos, la *ENIF 2018* pregunta a los individuos si reciben ingresos en forma fija o variable, ya que pueden llevar a cabo actividades cuyos ingresos sean variables, como tienen los pequeños empresarios. Se espera que las personas en México, al disponer de ingresos con una periodicidad fija, tengan una mayor probabilidad de contar con un seguro, porque les permite planificar mejor sus gastos.

2.2. Educación formal y gasto

Truett y Truett (1990) estudian la demanda de seguros de vida para Estados Unidos y México utilizando la educación, la edad y los ingresos como variables explicativas, encontrando una relación positiva de las tres variables con la demanda de seguros de vida. Por su parte, Hwang y Greenford (2005) examinan el mercado asiático y determinan que los ingresos, la educación y el desarrollo económico tienen un efecto positivo sobre la demanda de seguros de vida. En la misma línea se encuentran los hallazgos de Hwang y Gao (2003), quienes señalan efectos positivos entre la educación y la demanda de seguros en China, aunque otros autores, como Çelik y Kayali (2017) encuentran una relación negativa entre la educación y la demanda de seguros de vida. Para otros autores, como Sliwinski, Michalski y Roszkiewicz (2013), la educación no ejerce influencia significativa sobre la demanda de seguros de vida en Polonia. Por tanto, en la mayoría de los estudios se concluye que la educación estimula la demanda de seguros de vida, especialmente en los mercados industrializados.

Kjosevski (2012), quien estudia 14 países del centro y del sureste de Europa con algunos predictores relevantes de naturaleza económica, demográfica, social e institucional sobre la demanda de seguros de vida utilizando dos medidas para tal fin, la penetración y la densidad del seguro, encuentra que un nivel educativo mayor lleva a una mayor penetración y densidad de los seguros de vida. Asimismo, sugiere que es necesario elevar el nivel de educación de la gente, pues esta resulta útil para entender estos productos, así como sus beneficios. Cabe indicar que otros predictores robustos son el PIB per cápita, la inflación o el gasto en salud.

Para el modelo, la variable nivel de estudios se construye en cinco categorías, siendo la primera la que representa a la población sin educación y la última aquella que se refiere a la población con estudios de educación superior o de posgrado. Por todo ello, se espera un resultado desconocido en relación con la presente variable, dada la diversidad de relaciones expuestas.

2.3. Sexo, edad y número de dependientes

Puranik y Tiwari (2019) analizan algunos factores demográficos, como la edad, como determinantes para medir los parámetros con los que los consumidores establecen sus preferencias en concreto con los seguros de vida. Otros autores como Huberman, Iyengar y Jiang (2007) estudian la relación entre la edad, la educación y el riesgo, y señalan que la investigación concluye que los individuos de mayor edad son más aversos al riesgo y que los individuos mejor educados están más dispuestos a asumir riesgos o son menos aversos al riesgo.

Li, Moshirian, Nguyen y Wee (2007) señalan que la demanda de seguros de vida disminuye con una mayor expectativa de esta, aumentando con el número de dependientes que posea la persona. También encuentran que la educación está relacionada positivamente con la demanda de seguros. Por su parte, Showers y Shotick (1994) estudian la edad del cabeza de familia, del tamaño de la familia, de la cantidad de personas que trabajan en la familia y de sus ingresos, encontrando relaciones positivas con la demanda de seguros.

Por su parte, Gandolfi y Miners (1996) señalan que el género es importante como determinante de la cobertura de seguros, así como la interacción con variables como el tamaño de la familia, la edad de los dependientes o si la casa es propia o no. Por otro lado, y en relación con el género, Luciano, Outreville y Rossi (2015) realizan un estudio sobre la economía italiana y los seguros de vida, concluyendo que las mujeres tienen menos probabilidades de estar aseguradas que los hombres, incluso controlando todas las demás variables.

2.4. Multifactoriales

Hammond, Houston y Melander (1967) realizan una aproximación entre el premio al gasto por seguros de vida y otros factores como son los ingresos, el valor neto, el estado en cuanto al ciclo de vida, la edad, la raza, la ocupación o la educación, con una muestra de corte transversal. Empleando regresión múltiple en su aproximación, estos autores hallan significatividad estadística al 1% de ingresos, valor neto, ciclo de vida y ocupación, así como al 5% de la educación, siendo ambas variables significativas en muestras de 1952 y de 1961.

King y Mossialos (2005), utilizando la Encuesta Nacional Británica del período 1997-2000, analizan los determinantes de los seguros privados en el Reino Unido utilizando un modelo logístico, para concluir que los factores más relevantes son la educación de calidad y la salud, así como los ingresos, la edad, el sexo y las preferencias políticas.

Ibok (2017), utilizando técnicas de regresión, realiza en Canadá un estudio multifactorial, concluyendo que el acceso a la información, la educación, la edad, el estado civil, el sexo, el tamaño de la familia, la ocupación y los ingresos tienen una relación directa o una relación positiva con respecto al consumo de seguros médicos, destacando también que la religión es el único factor que no presentó una relación directa o positiva.

2.5. Relativo al medio rural y urbano y factores adicionales

Rodríguez-Raga y Riaño-Rodríguez (2016) analizan la inclusión financiera en Colombia tanto en población rural como urbana, y encuentran que las variables más significativas, específicamente en el título de seguros, son los ingresos, la edad, el contexto urbano y la educación. Adicionalmente, concluyen que el hecho de contar con un trabajo aumenta la probabilidad para el producto ahorro, lo que demuestra que en la medida en que las personas tienen acceso a empleos formales, la inclusión financiera aumenta.

Lee, Kwon y Chung (2010), utilizando un modelo *tobit*, encuentran que en Corea las personas que viven en pequeñas ciudades o en zonas rurales tienen una demanda mayor de seguros que aquellas que viven en grandes ciudades.

Kakar y Shukla (2010), por medio de un modelo logístico, realizan un análisis en la India y llegan a la conclusión de que la educación y la ocupación son determinantes en la compra de seguros de vida y, con ello, que tanto en las zonas rurales como en las urbanas los ingresos solo tiene una afectación marginal como determinante. En las áreas urbanas los hogares están más enfocados hacia el ahorro a corto plazo, las ceremonias sociales y las compras de productos durables.

Jin, Hou, y Zhang (2016) utilizan un *logit* multinomial para aproximar la realidad en China sobre la contratación de seguros del sector salud en la población rural y urbana mayor de 45 años. Utilizan factores políticos, de salud pública, socioeconómicos, de aversión al riesgo y otros, principalmente demográficos. Sus resultados indican que los migrantes domésticos, la gente vulnerable y en situación de pobreza sigue estando al margen del sistema. Adicionalmente, concluyen que el sector privado es insuficiente para sostener las necesidades de la población, siendo inaccesible para una parte de esta.

Dragos, Dragos, y Muresan (2020) construyen un índice de conocimiento de seguros, utilizando también factores sociodemográficos, para determinar la demanda de seguros de vida y de pensiones privadas, y establecen que para el caso de los seguros de vida no eran relevantes ni la edad ni el medio urbano, mientras que para el caso de las pensiones privadas no lo eran la educación ni el nivel de ingresos.

Mora-Rivera y García-Mora (2021) realizan un estudio en México mediante el cual establecen que existe una disminución más significativa de la pobreza extrema en el medio rural que en el medio urbano por medio del acceso a internet.

Por su parte, Knaul, Arreola-Ornelas y Méndez-Carniado (2016) señalan que, aunque las tendencias en protección financiera van mejorando en cuanto a gasto catastrófico y empobrecedor y a su estabilización en el período 2000-2014, sigue siendo relativamente alto el gasto catastrófico entre los hogares del primer quintil, hogares rurales y con adultos mayores, que es claramente el público menos favorecido.

3. Metodología

3.1. Datos utilizados

Se utiliza la *ENIF 2018*, que emplean la INEGI y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), y que se aplica entre el 30 de abril y el 22 de junio de ese año usando como base para la variable dependiente la siguiente pregunta: ¿Tiene usted algún seguro de automóvil, de hogar, de vida, de gastos médicos u otro? (sin considerar la Seguridad Social)⁵.

La población encuestada son adultos que residen permanentemente en la República Mexicana; la cobertura total de la muestra es de 14.500 viviendas, y está diseñada para proporcionar información con representatividad nacional y regional por sexo, y desagregada por localidades menores de 15.000⁶ habitantes (rurales) y localidades con mayor número de habitantes (urbanas). El diseño de la muestra es probabilística, trietápica, estratificada y por conglomerados, siendo la unidad mínima de selección las personas de entre 18 y 70 años. El tamaño de la muestra se realizó considerando un nivel de confianza del 90%, y definiendo, así, el tamaño de la muestra.

3.2. Análisis descriptivo de los datos de la muestra

Los datos indican que dentro de la población rural solo el 15,38% tiene cuenta de seguros, mientras que ese porcentaje en la población urbana es del 28,3% (Tabla 1), realizándose una prueba de hipótesis de media entre las dos poblaciones por tenencia de seguros y de ingresos, y determinándose que son estadísticamente diferentes, con un nivel de confianza del 95%, por lo que se considera adecuado, para evitar sesgos, realizar una modelación por cada tipo de población.

En relación con los ingresos por tipo de población (Tabla 2), se constata que la población urbana tiene mayores ingresos que la población rural, presentando un mayor porcentaje de personas que tienen mayores ingresos, mientras que en el caso rural una gran parte de la población se concentra en la categoría de menores ingresos (categoría 1).

Tabla 1. Tenencia de seguros de adultos por tipo de población

Tiene seguro	Población rural	% rural	Población urbana	% urbano	Total	Porcentaje total
No tiene cuenta	23.109.978	84,62%	36.715.523	71,69%	59.825.501	76,19%
Tiene cuenta	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

Fuente: elaboración propia a partir de la *ENIF 2018*.

Tabla 2. Ingresos por tipo de población

Nº	Ingresos mes	Población rural	% rural	Población urbana	% urbano	Total	Porcentaje total
1	Menor 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%

Fuente: elaboración propia a partir de la *ENIF 2018*.

⁵ Seguridad Social como, por ejemplo, Seguro Popular, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

⁶ Definición utilizada por la CNBV, la cual se encuentra limitada por su método para elaborar políticas públicas de inclusión financiera teniendo en cuenta solo el número de habitantes.

3.3. Construcción de las variables independientes

Las variables independientes se sustentan en la revisión de la literatura mencionada, destacando las diferencias entre las poblaciones como son los ingresos y su variabilidad, si los ingresos permiten cubrir sus gastos, la educación formal, el sexo, la edad, el registro de gasto y la compañía en hogar. Se añaden otras variables de sumo interés para la presente investigación como son el uso de teléfono móvil o el uso de corresponsalía⁷ que, aunque son variables de las cuales no se encontraron estudios en la revisión de la literatura que se ha realizado, son variables que pueden ser interesantes para nuestro trabajo, destacando las similitudes o las diferencias entre el medio rural y el urbano.

3.4. El modelo logístico

Con base en la información disponible de la *ENIF 2018*, cuya pregunta dicotómica es la siguiente: ¿Tiene usted algún seguro?, se procedió a construir la variable dependiente categórica, asignando el valor 1 para aquellos hogares que tienen seguro, y el valor 0 para aquellos que no tienen. En función de esto, se realiza un modelo logístico de variable dependiente categórica.

El modelo de variable dependiente categórica utilizado es el modelo logístico, ya que, en estos casos, una regresión lineal no es un buen ajuste de los datos. Según González y García de Alba (2016), los coeficientes del modelo de regresión logística no se expresan de manera directa, siendo su interpretación la relación entre la variable independiente y el logaritmo de la razón de la ocurrencia del suceso. Por ello, se transforman los coeficientes. Wooldridge (2014) señala que, en el caso del modelo *probit*, su desventaja es que las probabilidades ajustadas pueden ser o menor que cero o mayor que la unidad, por ello tiende a preferirse el modelo logit para la modelación del presente caso.

Definimos, según Gujarati y Porter (2010):

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

siendo P_i es la probabilidad de ocurrencia del suceso, $(1 - P_i)$ la probabilidad de no ocurrencia del suceso, β_1 la constante o intercepto, $(\beta_1, \dots, \beta_n)$ los coeficientes, (X_1, \dots, X_i) las variables independientes y u_i el error.

Es así como la variable dependiente es el logaritmo de la ocurrencia, que para el presente trabajo es la razón de la tenencia de un seguro. Es necesario transformar los valores, lo que supone eliminar el logaritmo del lado derecho de la igualdad y ser expresado como un cociente de razón.

3.5. Validando el modelo

Antes de proceder a la interpretación del modelo logístico, y con la finalidad de determinar el mejor modelo, se realizaron diversas pruebas como la significancia de las variables independientes, el ajuste de modelo (*linktestgsg*), comparaciones acerca de la adecuada clasificación y el grado de colinealidad de las variables.

Para validar la especificación del modelo logit se siguió la rutina recomendada por académicos de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) con el comando *linktest*, que permite analizar la bondad de ajuste del modelo, es decir, que el modelo está correctamente especificado.

⁷ Una corresponsalía bancaria es un establecimiento físico comercial que está autorizado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y por la institución financiera para ofrecer diversos servicios financieros como son las retiradas de fondos, el pago de servicios, los depósitos y los pagos de créditos, estando limitados para ofrecer otro tipo de operaciones. El espíritu del corresponsal es el de proporcionar acceso financiero a través de tiendas departamentales, farmacias o tiendas de conveniencia, entre otras.

La idea detrás de linktest es que, si el modelo está correctamente especificado, uno no debería encontrar ningún predictor adicional que sea estadísticamente significativo. Linktest usa el valor predicho lineal (*_hat*) y el valor predicho lineal al cuadrado (*_hatsq*) como predictores para reconstruir el modelo. La variable *_hat* debería ser un predictor estadísticamente significativo, que es el caso del modelo que se ha estimado, ya que es el valor predicho del modelo si el modelo está correctamente especificado. En el caso de la variable *_hatsq* (al cuadrado), no debería tener mucho poder predictivo, como se puede ver en la Tabla 3, por lo que se considera que el modelo está adecuadamente especificado.

Asimismo, se estimó la rutina de clasificación de la regresión logística, cuyo resultado fue del 74,3% en la población urbana y del 83% en la población rural, que son porcentajes elevados, lo que significa que es el número de casos en los que la predicción coincide con la realidad.

De igual forma, se analizó la independencia de las variables mediante la prueba de la colinealidad (Tabla 4⁸). Los resultados muestran que las variables son independientes, ya que tanto el valor de la tolerancia como el factor de inflación de la varianza (VIF) están próximos a 1, considerándose un valor elevado si es superior a 10 (Gujarati y Porter, 2010). A continuación, realizamos la prueba del índice de condición, cuyo valor está alrededor de 16, por lo que se considera que no existe fuerte multicolinealidad, ya que valores próximos a 30 indican una fuerte colinealidad.

Tabla 3. Especificación del modelo final, población urbana y rural

Variable dependiente tiene 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 dependiente tiene 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. Fuente: elaboración propia a partir de la ENIF 2018.

Tabla 4. Diagnóstico de colinealidad población urbana y rural

Variable urbana 2018	Factor de inflación de la varianza	Raíz cuadrada del factor de inflación de la varianza	Tolerancia	R ²	Eigenvalores	Índice de condición	
Ingreso	1,24	1,11	0,8070	0,1930	1	6,7926	1,0000
Variabilidad de los 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
Registro de gasto	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
Edad	1,12	1,06	0,8913	0,1087	6	0,1763	6,2069
Tiene teléfono móvil	1,09	1,05	0,9147	0,0853	7	0,1205	7,5083
Usa corresponsalía	1,04	1,02	0,9626	0,0374	8	0,0659	10,1527
					9	0,0243	16,7115
Media de factor de inflación de la varianza		1,13				Valor de condición	16,7115

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

Tabla 4 (continuación). Diagnóstico de colinealidad población urbana y rural

Variable rural 2018	Factor de inflación de la varianza	Raíz cuadrada del factor de inflación de la varianza	Tolerancia	R ²	Eigenvalores	Indice de condición	
Ingreso	1,36	1,17	0,7354	0,2646	1	6.8139	1.0000
Variabilidad ingresos	1,12	1,06	0,8898	0,1102	2	0.7083	3.1016
Cubrir sus gastos	1,08	1,04	0,9301	0,0699	3	0.6214	3.3113
Nivel de educación	1,47	1,21	0,6790	0,3210	4	0.5976	3.3767
Registro de gasto	1,07	1,03	0,9360	0,0640	5	0.4638	3.8328
Vive acompañado	1,04	1,02	0,9624	0,0376	6	0.2715	5.0101
Edad	1,19	1,09	0,8418	0,1582	7	0.2357	5.3766
Tiene teléfono móvil	1,18	1,09	0,8459	0,1541	8	0.1525	6.6852
Usa corresponsalía	1,12	1,06	0,8967	0,1033	9	0.1070	7.9792
Media de factor de inflación de la varianza		1,18			10	0.0283	15.5093
						Valor de condición	15,5093

Nota: Stata V.15: *collin ingr_re fjo_r niv_r registro acompa_r edad_r celular usa_corresp if urbano==1*. Fuente: elaboración propia a partir de la ENIF 2018.

En resumen, se ha construido el modelo logístico inicial para dos tipos de poblaciones, con la variable dependiente categórica de tenencia de seguro y nueve variables independientes. Así, en la población urbana se determinó el modelo final con ocho variables y en la población rural se estableció con nueve variables explicativas.

4. Resultados

Los resultados de las variables significativas que determinan la tenencia del seguro privado por tipo de población –urbana y rural– se muestran en la Tabla 5. Para ambas poblaciones, las variables determinantes son los ingresos y su variabilidad, el nivel de instrucción formal, el registro de gasto, si vive acompañado o no, la edad, si tiene teléfono móvil y si usa corresponsalía. Para el caso específico de la población rural, existe otra variable denominada “cubre su gasto”, que se refiere a si los ingresos que perciben son suficientes para cubrir sus gastos.

Específicamente, la variable sexo no fue significativa para el caso mexicano. Esto se explica porque en los últimos años el Gobierno ha implementado una política que fomenta la inclusión financiera de las mujeres, y muchos de los recursos financieros de los programas sociales desarrollados por el poder ejecutivo son entregados a la mujer, dado el reconocimiento de que ejercen los fondos más adecuadamente que los hombres.

Con la finalidad de facilitar la interpretación del modelo logístico y la discusión de resultados, se procede a realizar la interpretación con base en los *odds ratios* de probabilidad, que permiten facilitar el análisis (Long y Freese, 2014). En este sentido, se realiza la transformación de los coeficientes del modelo original en términos de cocientes de razones o de odds ratios.

Tabla 5. Modelo final. Determinantes de la tenencia del seguro privado. Población urbana y rural

Tenencia de seguro Población urbana	Odds ratio	$P > z $	Tenencia de seguro Población rural	Odds ratio	$P > z $
Ingreso mes			Ingreso mes		
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

Tabla 5 (continuación). Modelo final. Determinantes de la tenencia del seguro privado. Población urbana y rural

Variabilidad del ingreso			Variabilidad del ingreso		
Fijo	1,348988	0,000	Fijo	1,537885	0,000
Nivel de estudio			Nivel de estudio		
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
Cubre sus gastos			Cubre sus gastos		
	*		Cubre gasto	1,556469	0,000
Registro del gasto			Registro del gasto		
Lleva	1,274438	0,000	Lleva	1,544195	0,000
Vive acompañado			Vive acompañado		
Sí	1,392897	0,000	Sí	1,410539	0,006
Edad			Edad		
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
Mayor de 65	1,357133	0,330	Mayor de 65	,6656702	0,466
Tiene teléfono móvil			Tiene teléfono móvil		
Tiene	2,443611	0,000	Tiene	2,365516	0,000
Usa corresponsalía			Usa <i>corresponsalía</i>		
	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: *no fue significativo en el caso del modelo urbano, solo en el caso rural. Fuente: elaboración propia a partir de la ENIF 2018.

4.1. Discusión de resultados

En relación con los ingresos, en ambas poblaciones se aprecia que, cuanto mayor son los ingresos, más probable es que las personas posean un seguro, lo cual valida la importancia de los ingresos, como señalan Çelik y Kayali (2009). El hallazgo relevante es que en la población urbana el efecto es mucho mayor, lo cual puede ser explicado porque existe una mayor probabilidad de siniestralidad, así como un mayor conocimiento de que los seguros son importantes para evitar situaciones que pueden tener efectos catastróficos en la persona o en su entorno (seguro de vida o de robo de automóvil, entre otros).

En cuanto a la variabilidad de los ingresos, se concluye que el efecto en la población rural es mayor que en la urbana: 1,53 veces más probable que posean un seguro en la población rural versus 1,34 veces en la población urbana. La variabilidad de los ingresos no permite planificar adecuadamente los gastos. Este hecho difiere con lo señalado por Lee, Kwon y Chung (2010), quienes afirman que los residentes en áreas rurales y los autónomos (generalmente con ingresos variables) tienen una mayor demanda de seguros.

Por lo que respecta al nivel de estudios, se valida la hipótesis de que a mayor instrucción, mayor probabilidad de que las personas posean algún seguro, como indican Hwang y Greenford (2005), Kjo-sevski (2012) o Rodríguez-Raga y Riaño-Rodríguez (2016). A nivel rural, la variable es relevante a partir

de un grado de educación mayor que la secundaria, lo que contrasta con el caso urbano donde todos los niveles son relevantes.

En cuanto a la variable de cubrir sus gastos, esta solo es relevante para la población rural (dada la diferencia de ingresos entre ambas poblaciones), por lo que aquellos que tienen ingresos suficientes tienen una probabilidad de 1,55 veces de tener seguro respecto de aquellos cuyos ingresos no son suficientes.

En relación con el registro de gasto, se confirma la hipótesis de que aquellas personas acostumbradas a llevar un registro de gasto tienen una probabilidad mayor de 1,27 veces a nivel urbano y de 1,54 veces a nivel rural de tener seguros. Esto se explica en función de que las personas conocen con detalle los gastos realizados y pueden eliminar aquellos que no se consideren relevantes. En la población rural tiene un efecto mayor no solo por sus ingresos menores, sino porque las personas que llevan un registro de gasto tienen en cuenta los riesgos o los siniestros y esperan atenuarlos con la adquisición de un seguro.

Con respecto a la variable vive acompañado, en ambas poblaciones (1,39 veces en el sector urbano y 1,41 veces en el rural) se aprecia, en el caso mexicano, que aquellas personas que no viven solas tienen una mayor probabilidad de tener un seguro. Esto confirma la hipótesis de que las personas que se casan o viven con una pareja se preocupan por el futuro y que, con la finalidad de garantizar la estabilidad ante la probabilidad de que ocurra un siniestro, compran algún tipo de seguro que permita que la familia mitigue alteraciones en su nivel de vida. Este hecho apoya la hipótesis de que el seguro más comprado sea, precisamente, el seguro de vida, que permite a la pareja contar con recursos para afrontar la pérdida desde el punto de vista económico.

En el caso de la variable edad, la evidencia muestra que para la población urbana la edad es importante entre los 36 y los 65 años, mientras que en el caso rural la validez estadística de la variable se produce entre los 46 y los 55 años. Esta diferencia puede ser explicada en función de la esperanza de vida y de los ingresos de las personas, que difieren por tipo de población. La conclusión es que cuanto mayores son las personas (dentro de los límites señalados), más inclinación tienen a comportarse de una manera más responsable, y la evidencia muestra que tienen una mayor probabilidad de comprar un seguro.

En el caso del teléfono móvil, la hipótesis que se formula es que las personas que lo usan están más vinculadas a su entorno y tienen una mayor comunicación en caso de sufrir algún siniestro. Esto se afirma porque en el ámbito urbano tiene teléfono móvil alrededor del 87% y solo alrededor del 67% en el rural. Aquellos que cuentan con teléfono móvil es más probable que tengan algún seguro (2,44 veces a nivel urbano y 2,36 a nivel rural).

En relación con la variable uso de corresponsalía, vale la hipótesis de que presenta un mayor impacto en la población rural, ya que para los que usan corresponsalía la probabilidad de tener seguro en el ámbito rural es de 1,79 veces respecto de los que no lo usan, mientras que en el caso urbano es de 1,44 veces.

4.2. Reflexiones sobre políticas

Se pueden hacer diversas reflexiones sobre el tema de la política pública. La política económica debe estar orientada a promover la tenencia de mayor cantidad de seguros en la población con la finalidad de evitar efectos catastróficos cuando ocurre algún siniestro. Para ello, se debe promover su adquisición en función de las características de las personas. En el caso de México, debe contemplarse la posibilidad de hacer pagos diferentes en las primas que puedan depender de la variabilidad de sus ingresos, ya que más del 50% de la población tiene ingresos variables.

Los datos señalan que de la totalidad de las personas el 26,3% manifiesta que no los necesita, aproximadamente al 11% no se lo han ofrecido, el 11,6% no sabe qué son o dónde solicitarlos, y alrededor del 15% no confía en las aseguradoras (Tabla 6). Esta situación puede cambiar con una política de educación y de promoción que resalte las ventajas de tener un seguro. A casi la mitad de la población total

(el 48,7%) no se lo han ofrecido, no saben qué son, cómo funcionan o no los necesitan, es decir, ciertamente no conocen los seguros.

Al analizar las diferencias entre ambas poblaciones –rural y urbana–, se puede observar que existe una importante falta de confianza, pues el 7,8% de la población urbana y el 3,55% de la rural no tiene un seguro debido a ello. De igual modo, a un importante porcentaje tanto de población urbana como de población rural no se lo han ofrecido: 15,01% y 10,48%, respectivamente. Por otra parte, el 17,88% de la población rural y el 9,86% de la urbana no sabe qué son, porcentajes altos de falta de conocimiento de un seguro en ambas poblaciones, especialmente en el entorno rural. Por último, otra diferencia interesante se encuentra en lo referente a la necesidad: el 41,77% del público urbano y el 20,9% del público rural encuestado dice que no los necesita. En cuanto a factores microeconómicos, como son el precio y los ingresos, es importante destacar que la población urbana es más sensible, según la encuesta, que la población rural.

Tabla 6. Razones por la que no dispone de seguros por tipo de población

Nº No dispone de seguro: Razón principal	Población rural	Porcentaje rural	Población urbana	Porcentaje urbano	Porcentaje total
1 Tiene ahorrado para imprevisto	29	0,89%	57	1,76%	1,11%
2 No confía en las aseguradoras	115	3,55%	253	7,80%	4,76%
3 No se lo han ofrecido	340	10,48%	487	15,01%	10,7%
4 No tiene dinero, no tiene trabajo o sus ingresos son variables	931	28,70%	1,168	36,00%	27,17%
5 No saben qué son, cómo funcionan o dónde solicitarlos	580	17,88%	320	9,86%	11,65%
6 Son muy caros	523	16,12%	770	23,74%	16,74%
7 No los necesita	681	20,99%	1,355	41,77%	26,35%
8 Otro	45	1,39%	72	2,22%	1,51%
Total	3,244		4,482		100,00%

Fuente: elaboración propia a partir de la *ENIF 2018*.

Estos resultados acerca de las razones por las que las personas no tienen una cuenta de seguros abren una posibilidad de acciones de gobierno para elevar de una forma drástica la posesión de un seguro (ya que solo el 27% menciona que no tiene dinero para adquirirlo), pues muchas personas disponen de los recursos financieros pero no están convencidas de las ventajas de adquirir un seguro. En muchas ocasiones se puede ver que un amplio porcentaje de la población no logra cubrir sus gastos, no tiene trabajo o que sus ingresos son variables (27,15%), hechos que también pueden ser mejorados por acciones de política pública que formalicen el trabajo y el nivel de ingresos.

Hay que destacar que el 11,65% de la población no sabe qué son los seguros, cómo funcionan o dónde solicitarlos, lo que refleja, en primer lugar, que tan solo la explicación y descripción del instrumento, de para qué es, cómo sirve, en qué casos se usa y por qué puede ser necesario puede ser una estrategia relevante de inclusión financiera, que no requiere una gran cantidad de recursos y que ayuda, ciertamente, a la seguridad de las familias. Como se puede ver en la Tabla 7, existe una amplia población, cerca del 26,35%, que declara no necesitarlos.

También es importante la promoción del hábito de registro de gasto. Cárdenas y Espinosa (2019) señalan que el 66% de la población de México no lleva a cabo un plan presupuestario, lo que coloca al país por encima de Brasil, Italia y Alemania, hecho que, sin duda, puede ser determinante en ambas poblaciones, donde el hecho de llevar a cabo un registro de gasto genera una probabilidad de 1,27 a 1,54 veces mayor de tener un seguro, siendo esta claramente superior en la población rural.

Otra de las propuestas realizadas es llevar a cabo políticas de concienciación juvenil ya que, de acuerdo con el INEGI (2020), cerca del 25,7% del total de la población se encuentra en un rango de entre

15 y 29 años. Por tanto, una política relevante puede ser enfocada específicamente hacia la población joven. Esto, junto con las compañías aseguradoras, puede generar oportunidades en el desarrollo de productos enfocados hacia ese sector de la población.

Álvarez Espiño, Fernández-López, Rey-Ares y Castro-González (2020) muestran que los *millennials* más jóvenes tienen un menor acceso a productos y una menor cultura financiera, estando la competencia financiera más condicionada por la cultura que por los productos financieros. Por ello, es necesaria la comunicación de las ventajas de la contratación de un seguro para dicha población, y un canal de comunicación relevante puede ser las redes sociales y la telefonía móvil.

Ortiz y Nuñez (2017) mencionan que la telefonía móvil puede llegar a ser el motor de la inclusión financiera en los próximos años. Como se ha mostrado en la Tabla 6, la probabilidad de adquirir un seguro es mucho mayor en las personas que tienen un teléfono móvil (entre 2,3 y 2,4 veces) y, por tanto, es relevante que las campañas de marketing y de promoción no solo públicas sino de compañías privadas vayan enfocadas a este medio.

Según Jin, Hou y Zhang (2016), puede resultar significativo para México el diseño público de sistemas aseguradores para el caso específico de la población rural o bien para menores de edad. En China existen tres sistemas públicos de salud: uno de ellos se encuentra enfocado específicamente para la población rural registrada; el segundo, para los trabajadores; y el tercero, para la población urbana carente de trabajo y para los menores de 18 años. Destaca la correlación existente en el rango de edad por encima de los 45 años y el caso específico de la población mexicana (Tabla 7) donde existe significatividad estadística específicamente entre los 46 y los 55 años.

Este tipo de política pública puede ayudar a la población rural mexicana que se encuentra en una situación desventajosa tanto en los ingresos como en el nivel de estudios, ya que, como se ha mostrado en la Tabla 6, encontrarse en quintiles superiores de ingresos y de nivel de estudios aumenta la probabilidad en casi el doble en ambos títulos: en el caso de la educación superior, 4,04 veces en el rural y 8,52 veces en el urbano; en el caso de los ingresos, por encima de los 20.000 pesos (1.000 USD) de 3,58 para el medio rural y de 6,8 para el medio urbano.

Por último, hay que destacar que en el rango de edad de 56 a 65 años, para el caso de la población rural, no existe significatividad estadística, mientras que para el caso de la urbana, sí. Esto, aparte de evidenciar las diferencias entre ambas poblaciones, nos motiva para pensar en el diseño de políticas públicas de inclusión de la población rural que se encuentra próxima a la jubilación.

5. Conclusiones

De acuerdo con los resultados de la presente investigación, el Gobierno mexicano debe implementar una política de promoción sobre las ventajas de los seguros, ya que alrededor de la mitad de la población encuestada (48,7%) no sabe qué son, cómo funcionan o dónde solicitarlos, dice no necesitarlos o no se los han ofrecido, una clara señal de desconocimiento del instrumento *per se* y de las ventajas de contar con él.

Las variables que determinan la adquisición de un seguro son, en primera instancia, el nivel de ingresos. Las personas con mayores ingresos, tanto a nivel rural como urbano, tienen una mayor probabilidad de contar con un seguro privado, siendo en todos los casos estadísticamente significativo desde niveles de ingresos mensuales superiores a 250 USD, lo que refleja que este es un bien de lujo en la población mexicana encuestada, siendo superior en todos los casos en la población urbana. Percibir ingresos fijos es también un determinante de la probabilidad de comprar un seguro privado: para el caso de la población urbana 1,3 veces y para la población rural 1,5 veces más probable que en el caso de tener ingresos variables.

En relación con el nivel de estudios, a mayor nivel de estudios más probable es que el individuo decida contratar un seguro, siendo también más probable que suceda en el medio urbano que en el rural, en el cual tan solo fue estadísticamente significativo para la población con educación superior.

En lo que se refiere a la variable “cubrir los gastos”, esta fue significativa tan solo en el medio rural y no lo fue en el medio urbano, lo cual valida que para la adquisición de un seguro en el medio rural son relevantes los ingresos.

Con respecto al hecho de llevar un presupuesto o registro de gasto, este es más probable como determinante del consumo de un seguro formal en el medio rural que en el medio urbano (1,5 versus 1,2 veces, respectivamente).

El hecho de vivir acompañado es un factor similar en ambas poblaciones, siendo más probable en el medio rural que en el medio urbano.

De acuerdo con la edad, en el caso urbano fue significativo en el rango comprendido entre los 36 y los 65 años, y en el caso rural tan solo entre los 46 y los 55.

Poseer un teléfono móvil es determinante en ambos medios, rural y urbano: es 2,3 y 2,4 veces, respectivamente, más probable comprar un seguro formal.

Por último, en relación con el uso de corresponsalías, es más probable como variable determinante de la compra de un seguro para el caso rural (1,7 veces) que para el caso urbano (1,4 veces).

Anexo

Tabla A.1. Ingreso de los hogares por tipo de población

Nº	Ingreso mensual	Población rural	Población urbana	Total
1	Menor 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

Fuente: elaboración propia a partir de la *ENIF 2018*.

Tabla A.2. Variabilidad del ingreso por tipo de población

Nº	Variabilidad ingresos	Población rural	Población urbana	Total
0	Variable	1.793	2.489	4.282
1	Fijo	914	2.578	3.492
	Total	2.707	5.067	7.774

Fuente: elaboración propia a partir de la *ENIF 2018*.

Tabla A.3. Nivel de estudios por tipo de población

Nº	Nivel de estudios	Población rural	Población 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

Fuente: elaboración propia a partir de la *ENIF 2018*.

Tabla A.4. Ingreso suficiente por tipo de población

Nº	Ingreso suficiente	Población rural	Población urbana	Total
1	No cubre gasto	2.166	3.139	5.305
2	Cubre gasto	2.410	4.731	7.141
	Total	4.576	7.870	12.446

Fuente: elaboración propia a partir de la *ENIF 2018*.

Tabla A.5. Registro de gasto por tipo de población

Nº	Registro de gasto	Población rural	Población urbana	Total
1	No lleva	3.382	4.783	8.165
2	Lleva	1.194	3.087	4.281
	Total	4.576	7.870	12.446

Fuente: elaboración propia a partir de la *ENIF 2018*.

Tabla A.6. Vive acompañado por tipo de población

Nº	Vive acompañado	Población rural	Población urbana	Total
1	No	1.354	3.193	4.547
2	Sí	3.222	4.677	7.899
	Total	4.576	7.870	12.446

Fuente: elaboración propia a partir de la *ENIF 2018*.

Tabla A.7. Edad por tipo de población

Nº	Edad	Población rural	Población 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

Fuente: elaboración propia a partir de la *ENIF 2018*.

Tabla A.8. Tenencia de móvil por tipo de población

Nº	Tenencia de móvil	Población rural	Población urbana	Total
1	No tiene	1.513	1.046	2.559
2	Tiene	3.063	6.824	9.887
	Total	4.576	7.870	12.446

Fuente: elaboración propia a partir de la *ENIF 2018*.

Tabla A.9. Usa corresponsalía por tipo de población

Nº	Usa corresponsalía	Población rural	Población urbana	Total
1	No	3.220	4.016	7.236
2	Sí	1.356	3.854	5.210
	Total	4.576	7.870	12.446

Fuente: elaboración propia a partir de la ENIF 2018.

Tabla A.10. Sexo por tipo de población

Nº	Sexo	Población rural	Población urbana	Total
1	Mujer	2.548	4.259	6.807
2	Hombre	2.028	3.611	5.639
	Total	4.576	7.870	12.446

Fuente: elaboración propia a partir de la ENIF 2018.

Bibliografía

- Álvarez Espiño, M., Fernández-López, S., Rey-Ares, L., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y Freese, J. (2001). *Regression models for categorical dependent variables using Stata*. College Station, TX: Stata Press.
- Luciano, E., Outreville, J. F., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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., y 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>