



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898476*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: XIV Número: 1 Artículo no.:54 Período: 1 de septiembre al 31 de diciembre del 2026

TÍTULO: Determinantes sociodemográficos del ahorro voluntario para el retiro en México: análisis mediante un árbol de decisiones.

AUTORES:

1. Dra. Quetzalli Atlatenco Ibarra.
2. Dr. Salvador Hernández González.

RESUMEN: Esta investigación identifica los principales factores sociodemográficos asociados al ahorro voluntario para el retiro en México mediante un árbol de decisiones CHAID con datos de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2024. Los resultados muestran que solo el 9.6% de los trabajadores con cuenta individual realiza aportaciones voluntarias. El nivel de estudios es el factor con mayor influencia: la probabilidad de ahorrar aumenta del 5.4% (sin estudios o básico) al 24.3% (posgrado). Variables como llevar un presupuesto, haber tomado cursos de educación financiera, el sexo y la institución de seguridad social también inciden, aunque en niveles jerárquicos inferiores. Se concluye que fortalecer la educación formal y financiera resulta estratégico para incrementar la previsión complementaria ante los desafíos del envejecimiento poblacional.

PALABRAS CLAVES: ahorro voluntario para el retiro, árbol de decisiones (CHAID), determinantes sociodemográficos, educación financiera, sistema de pensiones.

TITLE: Sociodemographic determinants of voluntary retirement savings in Mexico: analysis using a decision tree.

AUTHORS:

1. PhD. Quetzalli Atlatenco Ibarra.
2. PhD. Salvador Hernández González.

ABSTRACT: This study identifies the key sociodemographic factors associated with voluntary retirement savings in Mexico using a CHAID decision tree based on data from the 2024 National Financial Inclusion Survey. The results show that only 9.6% of workers with an individual retirement account make voluntary contributions. Education level is the most influential factor: the probability of saving rises from 5.4% (no formal education or basic education) to 24.3% (postgraduate studies). Variables such as maintaining a budget, having taken financial education courses, gender, and the social security institution also play a role, albeit at lower hierarchical levels. The study concludes that strengthening formal and financial education is a strategic move to boost supplementary retirement savings in the face of challenges posed by an aging population.

KEY WORDS: voluntary retirement savings, decision tree (CHAID), sociodemographic determinants, financial literacy, pension system.

INTRODUCCIÓN.

El envejecimiento de la población es un fenómeno demográfico que está sucediendo con diferente intensidad en todos los países del orbe y es considerado un triunfo, pero también un desafío del desarrollo de acuerdo con el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA, por sus siglas en inglés) y la organización HelpAge (2012).

Este envejecimiento es un triunfo porque la esperanza de vida ha aumentado debido a mejoras en la nutrición, en la atención médica, la educación y el bienestar económico, pero trae desafíos que pueden transformar a la sociedad y a la economía del mundo, ya que el grupo de adultos mayores es el que más aumenta en comparación a otros grupos de edad y se requiere atender las necesidades propias de dicha

etapa de la vida que se condensan en tres vertientes: cuidado de la salud, ahorro para el retiro e inclusión social (Hernández y Hoyo, 2024) y productiva (Alzate, 2024).

México no es la excepción, ya que atraviesa por una etapa de transición demográfica. El Consejo Nacional de la Población (CONAPO) especifica que la proporción de adultos de 60 años o más que iguala la proporción de personas de 12 años o menos ya se ha presentado en diversas entidades federativas, la primera fue la Ciudad de México en el año 2019 y las siguientes serán Colima y Veracruz en el año 2028. Esta situación se prolongará hasta el año 2055 en Chiapas (Secretaría de Gobernación, 18 de mayo de 2026).

En la actualidad, México se encuentra en una etapa de envejecimiento moderada avanzada, porque la tasa de fecundidad es menor a 2.5 hijos por mujer, pero el porcentaje de adultos mayores es de entre 10 y 14% de la población total, y de continuar esta dinámica demográfica, esta nación iniciará su etapa de envejecimiento muy avanzada en el año 2044, porque el porcentaje de adultos mayores será mayor que 21% del total de la población (CONAPO, 2025); no obstante, las personas de 30 a 59 años seguirán siendo mayoría hasta el año 2070. Con políticas públicas adecuadas, este bono demográfico podría impulsar la productividad y el crecimiento económico (*idem*).

Ham Chande (2023) explica que la transición demográfica por la que atraviesa México es resultado de una política de población que se instauró para encarar lo que se conoció como “explosión demográfica” derivada del notorio descenso de la mortalidad resultado de mejores condiciones de salud y del fomento a la educación primaria, pero aunado a ello, se mantuvieron altas tasas de fecundidad. A partir de dicha situación, se impulsó principalmente la planificación familiar, programas de salud materna e infantil, además de que se promovió la inclusión de las mujeres en el mercado laboral y la educación formal.

Esta investigación se centra en el ahorro para el retiro, específicamente el que se realiza de forma voluntaria en los sistemas de seguridad social, lo que podría contribuir a la consecución de la Estrategia 1.3 del Programa Nacional de Población 2026 – 2030 que consiste en “Garantizar las condiciones para un

envejecimiento activo, saludable y digno, en respuesta a los cambios demográficos del país” (Secretaría de Gobernación, 18 de mayo de 2026), específicamente a la línea de acción 1.3.10 que a la letra establece: “Fortalecer el sistema de ahorro para el retiro y el fondo de pensiones para el bienestar, a fin de promover la obtención de pensiones suficientes para una vida digna” (*idem*); de tal manera, que el objetivo de esta investigación es identificar los principales factores sociodemográficos asociados a la realización de aportaciones voluntarias a la cuenta de ahorro para el retiro entre trabajadores mexicanos.

DESARROLLO.

En México, como en diversos países del mundo, las pensiones que se otorgan a los adultos mayores se pueden obtener mediante distintas vertientes, que por lo general se denominan pilares. En esta nación existen cuatro pilares que Herrera Toyos (2022) esquematiza de la siguiente forma: El pilar cero que está conformada por la denominada “Pensión para el bienestar de las personas adultas mayores”, que se otorga a todos los mexicanos o personas naturalizadas mayores de 65 años, y que desde mayo del año 2020 es un derecho constitucional. El mayor en 2026 su monto es de aproximadamente \$6,400 pesos bimestrales en el año 2026 (aproximadamente \$366 dólares americanos) pero es una cantidad que tiene la finalidad de mejorar la protección social de este grupo etario (Gobierno de México, última actualización 2026. Programas para el bienestar, abril 2026). Al primer semestre del año 2026, esta pensión protege a casi 14 millones de personas (Gobierno de México, abril 2026).

El primer pilar está conformado por las pensiones de beneficio, definido también y conocidos como de reparto o *pay as you go*. Estas pensiones se fondean con recursos de los trabajadores en activo; por ello, se dice que son contributivas, y se calculan principalmente en función de la edad y la antigüedad de las personas. En la actualidad, este tipo de sistemas de pensiones se encuentran en menos cantidad, pero existen algunos casos como el de las Fuerzas Armadas de México, la generación de transición del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), los trabajadores amparados por el artículo transitorio 10 del régimen

del Instituto de Salud y Seguridad Social de los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE), algunas universidades, gobiernos estatales y municipales, entre otros.

El segundo pilar está constituido por las pensiones de contribución definida. Su fondeo depende totalmente de los recursos acumulados en cuentas individuales creadas exprofeso para esa finalidad, en donde contribuyen los propio trabajadores y sus patrones. Esta modalidad fue instaurada en el año 1992, primeramente en una cuenta en la que se depositaban el 2% del salario base de cotización aportado por el patrón para acumular recursos destinados al financiamiento de las pensiones por vejez tanto de los trabajadores amparados por el IMSS como de trabajadores cubiertos por el ISSSTE.

Posteriormente, en el año 1997 se realizó una reforma estructural en el sistema del IMSS que consistió en cambiar completamente el financiamiento de las pensiones de beneficio definido a contribución definida, así como cambios paramétricos muy relevantes como el número mínimo de semanas de cotización requeridas para tener derecho a una pensión pues pasaron de ser 500 a 1,250. En el año 2007 se instauró una reforma similar, aunque con sus particularidades para los trabajadores cubiertos por el ISSSTE (Ham Chande, *et al.*, 2023).

El tercer pilar se refiere al ahorro para el retiro complementario. Está conformado por planes personales de retiro y por planes de pensiones privados formales que podrían ser ofrecidos por los patrones o por instituciones financieras. También existe la opción de hacer contribuciones voluntarias en las cuentas individuales de retiro tanto en el sistema del IMSS como del ISSSTE. Ésta última opción es la que ocupa la presente investigación.

Estos pilares pueden complementarse entre sí; sin embargo, no están exentos de problemáticas que desembocan en afectaciones en los ingresos de las personas adultas mayores. Las pensiones del pilar cero son un apoyo muy importante para los adultos mayores pero su monto se considera insuficiente, ya que no supera las líneas de pobreza ni en las zonas urbanas ni en las zonas rurales, aunque es relevante señalar, que de acuerdo con Ramírez López (2023), este pilar es muy importante porque el sector de la población

a la que va dirigida fue el único en el que no incrementó la pobreza por ingresos a pesar de la pandemia por el virus SARS-CoV -2 y la consiguiente crisis económica.

Cabe mencionar, que el 60% de los ingresos de las personas adultas mayores en el primer decil de ingresos son las transferencias y beneficios del gobierno y este porcentaje va disminuyendo conforme las personas se encuentran en un decil mayor, llegando a 23% de los ingresos de quienes se agrupan en el décimo decil (Hernández y Hoyo, 2024); sin embargo, algunas de las principales fuentes de ingreso son las pensiones que se obtienen a través de los pilares uno y dos.

Las pensiones de dichos pilares tienen como una de sus principales características que responden a un esquema ocupacional; es decir, es necesario que el patrón reconozca que exista alguna relación laboral, y en México es una problemática muy relevante si se considera que poco más del 55% de las personas que se declaran económicamente activas son informales, lo que implican que no están afiliados a algún sistema de seguridad social (INEGI, 25 de junio de 2026). Aunado a lo anterior, solamente las personas que empezaron a cotizar a dichos sistemas antes de las modificaciones estructurales tienen derecho a una pensión del primer pilar, por medio de la cual es posible obtener una pensión que solamente depende de la edad y el tiempo de cotización.

El segundo pilar ha implicado diversas problemáticas, ya que aunque asegura a los trabajadores la propiedad de los recursos de su propia cuenta individual de ahorro para el retiro, éste asume todos los riesgos como los financieros y los de longevidad; además de que replica las distorsiones del mercado laboral como la inequidad de género.

Dada la intermitencia de las carreras laborales y los severos requisitos de tiempo de cotización para obtener una pensión por este medio, se realizaron algunas modificaciones del sistema del IMSS en el año 2020 con la finalidad que las pensiones fueran más asequibles, pero también es “un rescate” del sistema derivado de la “ineficiencia y voracidad rentística del sector financiero privado” (Ham Chande, *et al.*, 2023, p. 38). Una de esas modificaciones es la disminución de las semanas de cotización puesto se

redujeron a 750 en el año 2021 y aumentan 25 semanas cada año hasta llegar a 1,000 en el año 2031; esto les permitirá a los trabajadores poder acceder a una pensión mínima garantizada, la cual también depende de la edad y el salario base de cotización de cada trabajador.

Es importante señalar, que la pensión mínima garantizada es muy relevante para las personas que aun reuniendo las semanas de cotización establecidas y la edad de jubilación, el monto de su cuenta individual de retiro no sea suficiente para adquirir una pensión vitalicia. De no haberse realizado esas modificaciones paramétricas, una gran cantidad de trabajadores no habrían recibido alguna pensión: de enero del año 2021 a marzo del 2026 hubo 111,169 trabajadores protegidos por el IMSS que tienen una cuenta individual de ahorro para el retiro recibieron una pensión por retiro o vejez, pero sin las reformas del año 2020, solamente 12,291 habrían tenido derecho a una pensión del pilar 2; además, el monto de esa pensión habría sido del 54% del salario base de cotización, pero con las reformas es del 71% (CONSAR, 2026).

De acuerdo con Ramírez López (2021), para trabajadores asegurados en el sistema del IMSS, también se estableció en la legislación conducente que las contribuciones para la rama de seguridad social referida a las pensiones dirigidas a los adultos mayores se ajustarían de manera gradual para pasar a aportaciones de trabajadores, patronales y de gobierno del 15% del salario base de cotización en el año 2030, en un esquema en el que la mayor parte de las aportaciones gubernamentales se concentren en los salarios más bajos. Una reforma más fue el tope máximo para las comisiones que cobran las entidades financieras especializadas por la administración de las cuentas individuales. Este tope máximo es el promedio aritmético que se cobra para tal fin en Estados Unidos, Colombia y Chile.

Cabe señalar, que en mayo del 2024 se creó el fondo de pensiones para el bienestar mediante un decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación. Se constituyó como un fideicomiso público cuya finalidad es, para las personas de 65 años o más, complementar las pensiones del segundo pilar que sean menores al 100% de su salario base de cotización con tope el salario de cotización promedio de los trabajadores asegurados por el IMSS. Macías Sánchez (2025) especifica, que este fondo en el año 2024 complementó

la pensión de 0.1% de las personas que tienen ese derecho, pero aun así debe garantizarse que reciba flujos recurrentes para asegurar su sostenibilidad financiera y sugiere reformas a los sistemas de pensiones que se concentren en la moderación del gasto público en pensiones del pilar uno y la sostenibilidad de las pensiones del pilar cero.

En relación con el tercer pilar, Lanzagorta García (2025) especifica que en México la información estadística de los planes personales de retiro y otros que ofrecen instituciones financieras especializadas no es homogénea ni precisa, pero que además esas herramientas son demandadas principalmente por las personas en los deciles más altos de ingresos. En esta nación también existen los planes de pensiones privados de pensiones, los cuáles se caracterizan porque se ofrecen a los trabajadores por parte de sus patrones y son regulados y supervisados por la Comisión Nacional de Sistema de Ahorro (CONSAR), oficina administrativa desconcentrada de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

De estos últimos, sí existe información estadística confiable que es reportada anualmente por CONSAR desde el año 2006. A mayo del 2025 (CONSAR, 2025), existen registrados 3,222 establecidos por 2,938 empresas o razones sociales, estas cantidades son prácticamente el doble de los registros del año 2006. En la actualidad, la mayoría de estos planes son híbridos; es decir, la pensión que se obtiene mediante estos esquemas es la suma de un plan de beneficios definidos y un plan de contribución definido; no obstante lo anterior, estos esquemas solamente protegen a 1,913,445 trabajadores activos, 86,322 pensionados y 34,591 personas que han adquirido derechos sobre estos planes de pensiones.

Como se mencionó anteriormente, hay otra vertiente del pilar tres y este es el que corresponde a las aportaciones voluntarias que se realizan a las cuentas individuales de ahorro para el retiro y que son el objeto de estudio de esta investigación. Aunque existen beneficios fiscales, esta modalidad no es aprovechada por la mayoría de los trabajadores, que de acuerdo con CONSAR (2026), aproximadamente el 11% de las cuentas individuales de ahorro para el retiro tienen aportaciones voluntarias. De estas, la gran mayoría (8,046,963 cuentas individuales de ahorro para el retiro) corresponden a los trabajadores

que cotizan en el sistema del IMSS, pero el monto promedio por ese concepto es de \$29,003 lo que equivale a aproximadamente a \$1,655 dólares mucho menor que para los trabajadores protegidos por el ISSSTE, cuyo monto promedio es de \$106,000, aproximadamente \$6,076 dólares en 897,695 cuentas individuales de ahorro para el retiro.

La marcada diferencia entre ambos sistemas podría deberse principalmente a que el ahorro voluntario de los trabajadores amparados en el sistema del ISSSTE se recompensa hasta con el 6.5% del salario base de cotización del trabajador aportado por el Gobierno Federal, si el trabajador ahorra hasta el 2% de dicho salario. A esta modalidad de contribución condicional se le denomina *matching contribution*.

Existen diversos mecanismos para realizar ahorro voluntario para el retiro en los dos sistemas. CONSAR (31 de julio de 2025) enumera algunas opciones; para ello: redes comerciales, aplicaciones en celular y página de internet especializada, patrones, portales y ventanillas de afores, etc. A pesar de ello, el ahorro voluntario sigue siendo bajo en comparación a todos los recursos acumulados en el sistema, poco menos del 7% (CONSAR, 2026), aunque ha aumentado a lo largo de los años.

Conforme a la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024 (INEGI, 2024), las personas que tienen cuenta individual de ahorro para el retiro no hacen contribuciones voluntarias adicionales por varias razones como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Argumentos para no realizar ahorro voluntario para el retiro en cuentas individuales especializadas.

Argumento	Frecuencia relativa
No le queda dinero para ahorrar	38.90%
No sabe qué es o no sabe cómo hacerlo	23.00%
Ahorra de otra forma	12.30%
Desconoce las ventajas	13.90%
No confía en las Afores	5.90%
Porque ya está jubilado(a) o pensionada(o)	0.60%
Otro	5.40%

Fuente: Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (INEGI, 2024).

Como puede apreciarse en la tabla, la principal razón para no realizar ahorro voluntario para el retiro es no tener suficientes recursos económicos para ello, pero aproximadamente el 42.8% corresponde a las personas que no saben cómo realizarlo, desconocen sus ventajas o no confían en las instituciones financieras especializadas que administran esos recursos. Este sector podría realizar esas erogaciones con la finalidad de mejorar sus pensiones del pilar 2 si se atiende las razones por las que no hacen este tipo de previsión, pero también es necesario conocer qué variables influyen en la decisión de realizar aportaciones voluntarias en su cuenta individual.

A pesar de que, como se señaló anteriormente, en los años recientes las pensiones del pilar cero y el aumento de las pensiones del pilar 2 a través de las reformas del año 2020 y el fondo de pensiones para el bienestar son mecanismos que sin duda impactarán aun más de forma positiva a las personas que reciban estas pensiones; estos beneficios serán principalmente para quienes están agrupados en los deciles de ingreso más bajos pero no será así para las personas que no reúnan el número de semanas de cotización requeridas o que los recursos de sus cuentas individuales no sean suficientes para contratar una renta vitalicia y es en esos casos en los que el ahorro voluntario para el retiro cobra mayor relevancia para que las personas tengan acceso a pensiones que les permitan conservar su nivel de vida.

Revisión de la literatura.

Adhikari y Prakash (2024) hallaron que la edad, el género, los ingresos, y la educación son factores determinantes del comportamiento relacionado con la planeación financiera del retiro, así como la educación financiera.

En el estudio de Medeiros García (2020) sobre los determinantes de la participación en cuentas individuales de ahorro para la jubilación en Portugal, utilizando un modelo probit, sus resultados muestran que las variables con un efecto positivo y significativo sobre la tenencia de este instrumento financiero son la edad, los años de educación, los ingresos y la propiedad de la vivienda, mientras que la aversión al riesgo y un mayor número de hijos influyen negativamente.

Por su lado, Chatterjee (2010) halló que en Estados Unidos el ahorro para el retiro aumenta con la edad, los ingresos y la educación, mientras que minorías y hombres muestran menor participación.

En particular, en México, Cervantes García *et al.* (2026) realizaron una investigación documental y encontraron que entre los jóvenes el nivel educativo y los empleos formales aumentan la probabilidad de realizar ahorro voluntario, pero también que existe una brecha importante entre la intención de ahorrar y la realización de esa acción producidas por barreras psicológicas determinadas por el consumo inmediato y la incertidumbre económica.

Marcinkiewicz (2018) realizó una investigación con datos de 10 países de Europa Central y Oriental, utilizando regresiones lineales sobre los factores que determinan el ahorro voluntario para el retiro y hallaron que el nivel educativo es la característica más relevante que determina que las personas hagan este tipo de ahorro.

Kowalczyk-Rólczyńska y Rólczyński (2025) investigaron la influencia de algunos factores que determinan el ahorro voluntario en 5 países de Europa mediante regresiones logísticas, y concluyeron que existen diferencias importantes entre los países pero que un factor muy relevante es la edad; por ejemplo, en Polonia, el grupo de 50 a 59 años de edad es el que tiene mayor probabilidad de ahorrar con respecto a las personas de entre 18 y 29 años.

Rey Ares *et al.* (2015) encontraron, que en España, a través de regresiones probit, a mayor edad mayor propensión al ahorro para el retiro, pero los montos van disminuyendo. También encontraron, que a más años de estudio, más probabilidad de hacer esta modalidad de ahorro, pero el género, el estado de salud, la orientación política, la propensión al riesgo, y la satisfacción con la vida no tienen influencia significativa.

La educación se repite como un factor sumamente relevante, Chen *et al.* (2022) estudiaron la relación entre la educación obligatoria y la participación en planes de pensiones en una zona rural de China, y encontraron que la primera es un factor causal del segundo con mayor incidencia en las mujeres.

Metodología.

Esta investigación está centrada en las personas que declararon recibir ingresos por trabajo, que tienen cuenta de ahorro para el retiro y que tienen 65 años de edad o menos. Se utilizaron los datos de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2024 aplicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) entre el 24 de junio al 16 de agosto del 2024 en México.

La población objetivo de dicha encuesta fue las personas de 18 años o más y se realizó mediante entrevistas directas; es decir, cara a cara con dispositivo electrónico. La cobertura de esta encuesta es nacional, ya que se incluyeron localidades rurales y urbanas, y el país se dividió en seis regiones.

En este trabajo se analizaron las respuestas de 4,812 personas, lo que conforme a su respectivo factor de expansión representa a 31,065,347 personas. La variable dependiente es hacer aportaciones voluntarias a la cuenta individual de ahorro para el retiro. Las variables independientes en esta investigación son las siguientes: sexo, nivel de estudios, estado civil, edad, tamaño de la localidad y región en la que residen, llevar un presupuesto o registro de ingresos y gastos, haber llevado algún curso de educación financiera (ahorro, presupuesto y/o crédito), disponer de un teléfono celular inteligente, ser beneficiario de algún programa social, posición en el trabajo, y principal sistema de seguridad social de adscripción.

En la siguiente tabla se muestra cada una de las variables, los valores que pueden tomar, su codificación y su respectiva frecuencia relativa.

Tabla 2. Variables del modelo.

Valor	Codificación	Frecuencia relativa
Aportaciones voluntarias a cuenta de ahorro para el retiro		
Si	1	9.60%
No	2	90.40%
Sexo		
Hombre	1	59.20%
Mujer	2	40.80%
Nivel de estudios		
Ninguno	1	0.50%
Educación básica (preescolar, primaria y secundaria)	2	36.50%
Educación media superior (Preparatoria y estudios técnicos)	3	27.50%
Profesional (licenciatura o ingeniería)	4	31.00%
Posgrado (especialidad, maestría o doctorado)	5	4.50%
Estado civil		
En pareja (unión libre o casados)	1	56.40%
No en pareja (solteros, separados, divorciados, viudos)	2	43.60%
Tamaño de localidad		
Urbano (15,000 habitantes o más)	1	78.60%
Rural (menos de 15,000 habitantes)	2	21.40%
Región		
Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Sonora)	1	22.00%
Noreste (Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí-, Tamaulipas)	2	21.40%
Occidente y Bajío (Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas, Colima)	3	19.80%
Ciudad de México	4	7.90%
Centro Sur y Oriente (Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz)	5	14.30%
Sur (Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán, Oaxaca)	6	14.60%
Presupuesto o registro de ingresos y gastos		
Si	1	33.80%
No	2	66.20%
Curso de educación financiera (ahorro, presupuesto y/o crédito)		
Si	1	10.20%
No	2	89.80%
Beneficiario de algún programa social		
Si	1	3.70%
No	2	96.30%
Posición en el trabajo		
Empleado u obrero	1	79.90%
Jornalero o peón	2	2.90%
Ayudante con pago	3	1.40%
Patrón o empleador	4	1.80%
Trabajador por su cuenta	5	14.00%
Principal sistema de seguridad social de adscripción		
IMSS	1	60.40%
ISSSTE	2	8.90%
Otro	3	1.30%
No tiene	4	29.20%
No sabe	5	0.20%

Fuente: Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (INEGI, 2024).

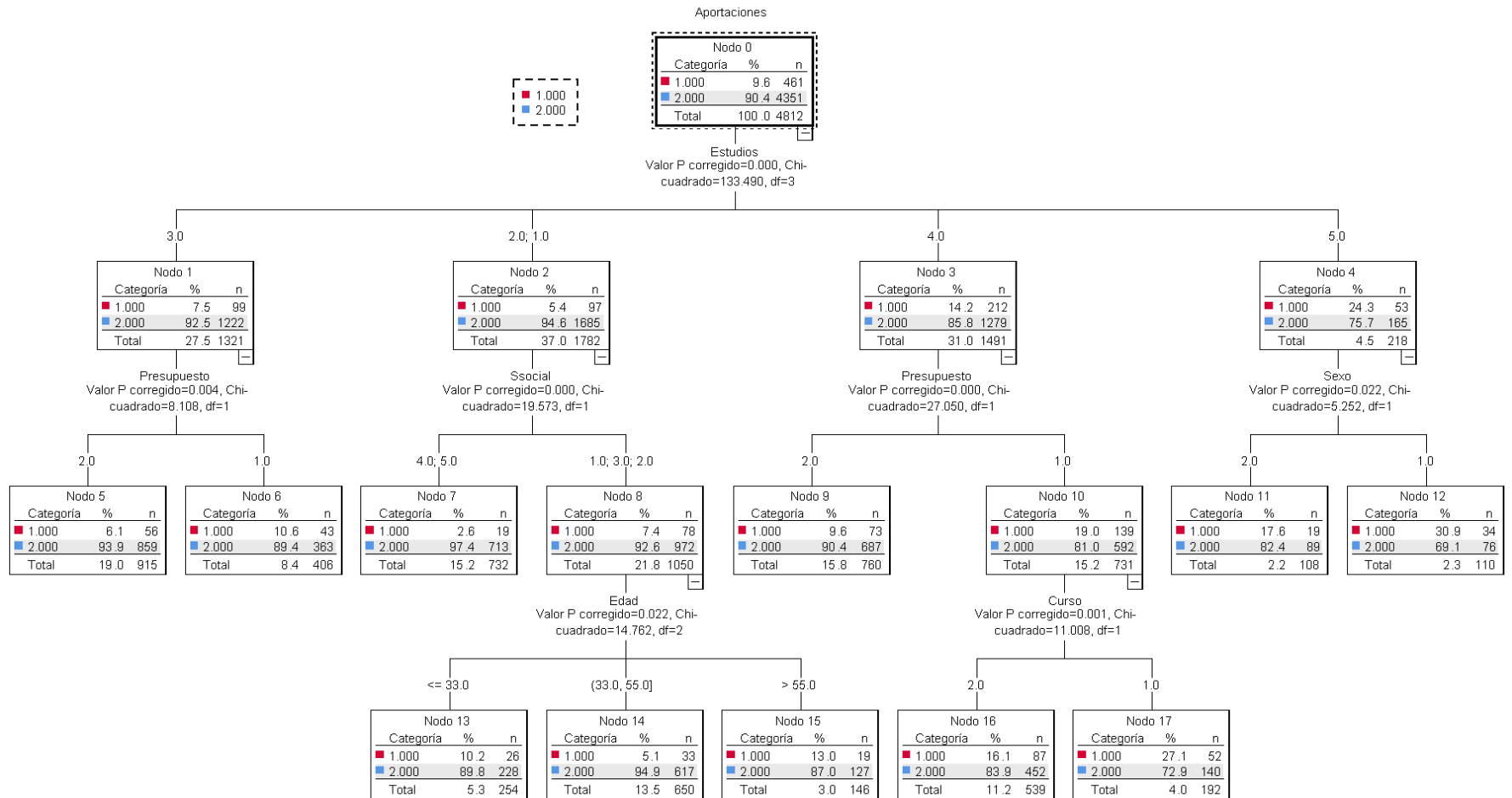
Se utilizó el software estadístico SPSS versión 23 para emplear la técnica de árboles de decisión, específicamente el método de división CHAID (*Chi-square Automatic Interaction Detector*) con la finalidad de determinar cuáles variables tienen mayor influencia en la decisión de realizar aportaciones voluntarias a la cuenta de ahorro para el retiro. Esta técnica estadística es parte de la minería de datos (Berlanga Silvente *et al.*, 2013), y tiene el objetivo de crear un modelo de clasificación basado en diagramas de flujo para segmentar y generar patrones.

Se empleó el algoritmo de partición CHAID, diseñado para escenarios en los que la variable dependiente es de naturaleza ordinal y las independientes pueden ser ordinales o continuas. El método consiste en un proceso iterativo de segmentación de una muestra heterogénea en subgrupos mutuamente excluyentes y homogéneos en su interior, utilizando la prueba de chi-cuadrado como criterio de división. Dicho criterio busca minimizar la varianza intragrupo de la variable respuesta y maximizar simultáneamente la varianza intergrupos, garantizando así particiones estadísticamente significativas (Milanović y Stamenković, 2016).

Resultados.

A continuación, se presenta el árbol de decisión obtenido. Se observa que la profundidad del árbol fue de 3 niveles con 17 nodos, de los cuales 11 fueron nodos terminales.

Figura 1. Árbol de decisiones.



El análisis de los datos muestra que solo el 9.6% de las personas estudiadas realiza aportaciones voluntarias a su cuenta de ahorro para el retiro. La variable independiente con mayor influencia en esta decisión es el nivel de estudios: a mayor grado académico, mayor probabilidad de ahorrar voluntariamente; así las personas con posgrado tienen una probabilidad del 24.3% de tomar esta decisión financiera frente al 5.4% de quienes no tienen estudios o solo cuentan con educación básica.

En el siguiente nivel del árbol de decisión se identifican tres variables de importancia: el sexo, llevar un presupuesto o registro de ingresos y gastos, y la institución de seguridad social de afiliación. Los nodos 11 y 12 muestran que los hombres tienen mayor probabilidad de realizar contribuciones voluntarias: entre las personas con posgrado, el 30.9% de los hombres lo hace, en comparación con el 17.6% de las mujeres. Para quienes tienen estudios de licenciatura, la siguiente variable con mayor influencia es llevar un presupuesto o registro de ingresos y gastos: el 19% de quienes tienen ese hábito realiza aportaciones voluntarias, en contraste con el 9.6% de quienes no lo hacen (nodos 9 y 10). Esta misma variable también impacta a las personas con educación media superior: de quienes llevan registros o presupuestos, el 10.6% hace aportaciones voluntarias (nodo 6).

Para quienes no tienen estudios o solo cuentan con nivel básico, la siguiente variable de importancia es la derechohabencia a un sistema de seguridad social; sin embargo, sus respectivas probabilidades son inferiores a las del nodo 1, por lo que aunque la variable tiene impacto, se infiere que este es menor al de las variables mencionadas anteriormente.

En el último nivel del árbol solo hubo particiones para las personas con licenciatura y para aquellas sin estudios o con nivel básico. Los nodos 16 y 17 muestran, que entre quienes tienen licenciatura llevan presupuesto y han tomado algún curso de educación financiera (ahorro, presupuesto o uso responsable del crédito), la probabilidad de hacer aportaciones voluntarias es del 27.1%, mientras que para quienes no han tomado dichos cursos es del 16.1%.

Finalmente, los nodos 13, 14 y 15 indican que la edad es relevante en el segmento de menor escolaridad: entre las personas sin estudios o con educación básica afiliadas al IMSS, ISSSTE u otra institución, quienes tienen 33 años o menos presentan una probabilidad del 10.2% de ahorrar voluntariamente, porcentaje que aumenta al 13.0% en las personas mayores de 55 años.

CONCLUSIONES.

El presente estudio permitió identificar que el nivel de estudios es el factor sociodemográfico con mayor poder predictivo sobre la decisión de realizar aportaciones voluntarias a la cuenta individual de ahorro para el retiro en México.

La jerarquía hallada revela que la probabilidad de contribuir voluntariamente se incrementa de manera sustancial conforme se asciende en el grado académico: mientras que las personas sin estudios o con educación básica presentan una probabilidad de apenas 5.4%, y aquellas con posgrado alcanzan un 24.3%. Este hallazgo refuerza lo documentado en la literatura internacional (Marcinkiewicz, 2018; Chen *et al.*, 2022) y evidencia que la educación formal no solo amplía las capacidades cognitivas y laborales, sino que también dota a los individuos de herramientas para comprender los beneficios de la previsión financiera a largo plazo.

El árbol de decisión también permitió desagregar perfiles específicos con mayor propensión al ahorro voluntario. Los hombres con posgrado (30.9%) y las personas con licenciatura que llevan un presupuesto y han tomado cursos de educación financiera (27.1%) concentran las probabilidades más altas. En contraste, los trabajadores con menor nivel educativo y afiliados al IMSS o ISSSTE muestran probabilidades que oscilan entre el 4.4% y el 13.0%, dependiendo de su edad. Este patrón sugiere que la educación financiera, aunque ocupa un nivel secundario en el árbol, tiene un efecto potenciador importante cuando se combina con un nivel educativo elevado.

La edad, por su parte, mostró relevancia únicamente en los segmentos de menor escolaridad, lo que indica que entre la población con estudios superiores el efecto de la edad se diluye frente al peso de otras variables como el presupuesto y la formación financiera.

Estos resultados tienen implicaciones claras para el diseño de políticas públicas. La línea de acción 1.3.10 del Programa Nacional de Población 2026-2030, que busca fortalecer el sistema de ahorro para el retiro, podría beneficiarse de estrategias diferenciadas por perfiles sociodemográficos; por ejemplo, campañas de educación financiera dirigidas a trabajadores con educación media superior y licenciatura, acompañadas de estímulos fiscales y mecanismos de *matching contribution* como los existentes en el ISSSTE, podrían incrementar significativamente la penetración del ahorro voluntario; asimismo, la brecha identificada entre quienes llevan un presupuesto y quienes no lo hacen sugiere que intervenciones orientadas a fomentar hábitos de planeación financiera básica podrían tener efectos multiplicadores en la adopción del ahorro voluntario.

Finalmente, la investigación evidencia que las aportaciones voluntarias siguen siendo un fenómeno minoritario: solo el 9.6% de la población analizada realiza este tipo de contribuciones. Esta cifra resulta modesta si se considera que los pilares 1 y 2 del sistema de pensiones mexicano enfrentan retos estructurales de suficiencia, y que el pilar cero, si bien ha ampliado su cobertura, no logra superar las líneas de pobreza; por ello, el ahorro voluntario se perfila como un mecanismo complementario indispensable para que los trabajadores de ingresos medios y altos puedan preservar su nivel de vida en la vejez; no obstante, su potencial seguirá limitado mientras persistan las barreras de información, confianza y educación que la propia ENIF 2024 documenta.

En ese sentido, futuras líneas de investigación deberán incorporar variables de ingresos y riqueza, así como explorar la relación entre la informalidad laboral y la exclusión de estos mecanismos de previsión, a fin de ofrecer un panorama más integral que oriente la toma de decisiones en materia de política de pensiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Adhikari, B. y Prakash, R. (2024). A systematic literature review on retirement planning behaviour of employees. *European Economic Letters*, 14(1). <https://doi.org/10.52783/eel.v14i1.1141>
2. Alzate, J. P. (2024). Retos y políticas públicas para las personas mayores en Colombia. En Morales, M., Valero, D. y Tuesta, D. (Eds.), *Retos de la longevidad en Latinoamérica* (pp. 189 – 204). Universidad Diego Portales.
3. Berlanga Silvente, V., Rubio Hurtado, M. J. y Vilà Baños, R. (2013). Cómo aplicar árboles de decisión en SPSS. *REIRE, Revista d’Innovació i Recerca en Educació*, 6(1). <http://dx.doi.org/10.1344/reire2013.6.1615>
4. Cervantes García, A. A., Espinoza Báez, C. Y. y Álvarez Sánchez, I. N. (2026). Factores socioeconómicos que determinan las decisiones de ahorro para el retiro en jóvenes de México. *Integración*, 10(1). <https://doi.org/10.36881/ri.v10i1.1286>
5. Chatterjee, S. (2010). Retirement savings of private and public sector employees: A comparative study. *Journal of Applied Business Research*, 26(6). <https://doi.org/10.19030/jabr.v26i6.332>
6. Chen, B., Deng, P., y Fan, X. (2022). Effect of compulsory education on retirement financial outcomes: evidence from China. *The Scandinavian Journal of Economics*, 124(4). <https://doi.org/10.1111/sjoe.12488>
7. CONAPO. (2025). Envejecimiento demográfico. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/1018916/00_comparativo.pdf
8. CONSAR. (31 de julio de 2025). Cómo hacer ahorro voluntario. <https://www.gob.mx/consar/articulos/como-hacer-ahorro-voluntario>
9. CONSAR. (2025). Estadísticas del registro electrónico de planes de pensiones 2025. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/1032048/Estadisticas_SIREPP_2025.pdf

10. CONSAR. (2026). Informe al Congreso - primer trimestre de 2026
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/1081744/INFORME_TRIMESTRAL_1T26.pdf
11. Gobierno de México. (1 de junio de 2026). #Mañanera del pueblo. Lunes 1 de junio de 2026 [Archivo de Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/live/-PiN99xY9RA?si=ULS6j5DO0oUdXtJA>
12. Ham Chande, R. (2023). Envejecimiento como paradigma demográfico del siglo XXI. En Nava Bolaños, I. (Ed.), Envejecimiento en México. Aspectos económicos (pp. 27 - 50). Universidad Nacional Autónoma de México.
13. Ham Chande, R., Nava Bolaños, I. y Valencia Armas, A. (2023). Desigualdad social e insostenibilidad de las pensiones en México. Papeles de población, 29(115).
<https://doi.org/10.22185/24487147.2023.115.03>
14. Hernández, L. M y Hoyo, C. (2024). Retos de la longevidad en México. En Morales, M., Valero, D. y Tuesta, D. (Ed), Retos de la longevidad en Latinoamérica, (pp. 281 - 308). Universidad Diego Portales.
15. Herrera Toyos, G. (2022). Pensiones por vejez. Panorama de la generación Afore – IMSS en Sonora. El Colegio de Sonora.
16. INEGI. (2024). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024.
<https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2024/#microdatos>
17. INEGI. (25 de junio de 2026). Boletín de Indicador 403/26.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2026/iooe/IOE2026_06.pdf
18. Kowalczyk-Rólczyńska, P., y Rólczyński, T. (2025). Factors determining the possession of voluntary retirement savings by individuals. *Ekonomia*, 30(1). <https://doi.org/10.19195/2658-1310.30.1.2>
19. Lanzagorta García, M. (2025). Repensar las jubilaciones y las pensiones: una responsabilidad compartida. En Morales Ramírez, M. A. y González Carvallo, D. B. (Eds.), Pensiones en México: problemas contemporáneos (pp. 129 – 152). Tirant Lo Blanch

20. Macías Sánchez, A. (2025). Fondo de pensiones para el bienestar. Implementación y perspectivas.
<https://ciep.mx/wp-content/uploads/2025/04/Fondo-de-Pensiones-para-el-Bienestar.-Implementacion-y-perspectivas..pdf>
21. Marcinkiewicz, E. (2018). Factors Affecting the Development of Voluntary Pension Schemes in CEE Countries: A Panel Data Analysis. Central European Economic Journal, 3(50).
<https://doi.org/10.1515/ceej-2017-0015>
22. Medeiros García, M. T. (2020). Individual Retirement Accounts in Portugal. Mediterranean Journal of Social Sciences, 11(1), 97. <https://doi.org/10.36941/mjss-2020-0010>
23. Milanović, M., y Stamenković, M. (2016). CHAID decision tree: Methodological frame and application. Economic Themes, 54(4). <https://doi.org/10.1515/ethemes-2016-0029>
24. Ramírez López, B. (2021). Las reformas recientes al sistema privado de capitalización individual en México. Seguridad social latinoamericana, (5). https://ru.iiiec.unam.mx/5282/1/Boletin_SSL_5.pdf
25. Ramírez López, B. P. (2023). Pensiones en las edades 65 y más años. ¿Seguridad económica o ingresos de sobrevivencia? En Nava Bolaños, I. (Ed.), Envejecimiento en México. Aspectos económicos (pp. 79 - 112). Universidad Nacional Autónoma de México.
26. Gobierno de México (abril 2026). Programas para el bienestar. Pensión para el bienestar de las personas adultas mayores. <https://programasparaelbienestar.gob.mx/pension-bienestar-adultos-mayores/>
27. Rey Ares, L., Fernández López, S., y Milagros Vivel Búa, M. (2015). La participación de los hogares españoles en planes de pensiones: análisis de sus determinantes. Revista nacional de administración, 6(2). <https://doi.org/10.22458/rna.v6i2.785>
28. Secretaría de Gobernación. (18 de mayo de 2026). Programa Nacional de Población 2026-2030. Diario Oficial de la Federación.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5787678&fecha=18/05/2026#gsc.tab=0

29. UNFPA y HelpAge. (2012). Ageing in the twenty-first century: A celebration and a challenge.

UNFPA. <https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Ageing%20report.pdf>

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Quetzalli Atlatenco Ibarra.** Doctora en Ciencias de la Administración. Profesora de asignatura virtual de la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato; México. Correo electrónico: quatlatenco@uveg.edu.mx
2. **Salvador Hernández González.** Doctor en Ingeniería. Profesor investigador del Tecnológico Nacional de México en Celaya; México. Correo electrónico: Salvador.hernandez@itcelaya.edu.mx

RECIBIDO: 9 de julio del 2026.

APROBADO: 31 de julio del 2026.