



**UNIVERSIDAD NACIONAL
“SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO”**

FACULTAD DE ECONOMÍA Y CONTABILIDAD

ESCUELA DE ECONOMÍA

**“FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS QUE DETERMINAN
EL AHORRO FORMAL EN LA POBLACIÓN OCUPADA EN EL
PERÚ, 2020”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA**

Autor:

Bach. Econ. RODRÍGUEZ YANAC, Varinia Tatiana

Asesor:

Dr. TARAZONA JIMÉNEZ, John Joseph

HUARAZ – PERÚ

2022





ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS "FACTORES SOCIO-
DEMOGRÁFICOS QUE DETERMINAN EL AHORRO FORMAL EN LA
POBLACIÓN OCUPADA EN EL PERÚ, 2020"

EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL "SANTIAGO
ANTÚÑEZ DE MAYOLO", en el Auditorio "Juan Manuel
Castro Gutierrez" de la FEC - UNASAM, se reunieron
los miembros del Jurado Evaluador de la Tesis "Factores
Sociodemográficos que Determinan el Ahorro Formal en la
Población Ocupada en el Perú, 2020" Presentada por
la Bachiller VARINIA TATIANA RODRIGUEZ YANAC; Integrado
por el Dr. ARMANDO PASCO AMES, Presidente, Dr. HERMENEGILDO
MÁXIMO MENA MELGAREJO, Secretario y Mag. EDGAR
RUBEN BARZOLA LA CRUZ, VOCAL; con el objeto de evaluar
la sustentación y defensa de la Tesis Presentada.

El Acto Académico se inició a las 10.00 A.M. del
dia 2 de Noviembre de 2022, otorgándose 30 minutos
para la sustentación.

Terminada la sustentación, los miembros del Jurado
Plantearon sus preguntas e inquietudes correspondientes.
Concluido el acto académico de sustentación y defensa
de la Tesis se invito a los asistentes y sustentante abandonar
el auditorio para que el Jurado delimare la calificación
respectiva. Como consecuencia el Jurado evaluador deter-
minó el calificativo de Dieciseis (16).
siendo las 11.45 a.m. del indicado dia se dio por concluido
el acto de sustentación, suscribiendo en señal de confor-
midad.

[Signature]

[Signature]

[Signature]

Dr. Armando Pasco Ames Presidente Dr. H. Máximo MENA M. Secretario Mag. Edgar Barzola

ANEXO 1 INFORME DE SIMILITUD.

El que suscribe Dr. TARAZONA JIMENEZ, John Joseph, asesor del trabajo de investigación titulado: "FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS QUE DETERMINAN EL AHORRO FORMAL EN LA POBLACIÓN OCUPADA EN EL PERÚ, 2020". Presentado por RODRIGUEZ YANAC, Varinia Tatiana con DNI N° 72455303 para optar el Título Profesional de: ECONOMISTA.

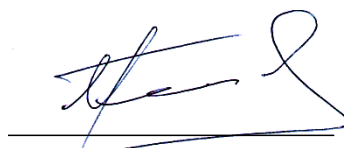
Informo que el documento del trabajo anteriormente indicado ha sido sometido a revisión, mediante la plataforma de evaluación de similitud, conforme al Artículo 11° del presente reglamento y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de: 21 % de similitud.

Evaluación y acciones del reporte de similitud de los trabajos de los estudiantes / tesis de pre grado (Art. 11, inc. 1).

Porcentaje		Evaluación y acciones	Marque con una X
Trabajos de estudiantes	Tesis de pregrado		
Del 1 al 30%	Del 1 al 25%	Esta dentro del rango aceptable de similitud y podrá pasar al siguiente paso según sea el caso.	x
Del 31 al 50%	Del 26 al 50%	Se debe devolver al estudiante o egresado para las correcciones con las sugerencias que amerita y que se presente nuevamente el trabajo.	
Mayores a 51%	Mayores a 51%	El docente o asesor que es el responsable de la revisión del documento emite un informe y el autor recibe una observación en un primer momento y si persistiese el trabajo es invalidado.	

Por tanto, en mi condición de Asesor/ Jefe de Grados y Títulos de la EPG UNASAM/ Director o Editor responsable, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera hoja del reporte del software anti-plagio.

Huaraz, 11 de julio del 2023.



FIRMA

Apellidos y Nombres: John Joseph Tarazona Jiménez
DNI N°: 41092036

Se adjunta:

1. Reporte Generado por la plataforma de evaluación de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

T033_72455303_T-15-87.pdf

RECUENTO DE PALABRAS

16617 Words

RECUENTO DE PÁGINAS

73 Pages

FECHA DE ENTREGA

Jul 11, 2023 11:22 AM GMT-5

RECUENTO DE CARACTERES

86186 Characters

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.1MB

FECHA DEL INFORME

Jul 11, 2023 11:23 AM GMT-5**● 21% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 19% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

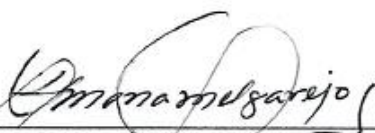
● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

MIEMBROS DEL JURADO



Dr. ARMANDO PASCO AMES
PRESIDENTE



Dr. HERMENEGILDO MENA MELGAREJO
SECRETARIO



Mg. EDGAR BARZOLA LA CRUZ
VOCAL

DEDICATORIA

A mi familia, por su apoyo incondicional,
sus consejos y sus palabras de aliento
para no rendirme con mis metas y sueños.



AGRADECIMIENTO

A mi familia, por haberme dado la oportunidad de formar una carrera universitaria. A la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo por acogerme y permitirme crecer en el ámbito académico y personal. A la Facultad de Economía y Contabilidad y a los docentes, por sus valiosos conocimientos y su dedicación. De manera especial a mi asesor de tesis Dr. John Joseph Tarazona Jiménez, por haberme guiado en la elaboración de este trabajo de investigación y haberme brindado su apoyo.



RESUMEN

Comprender las decisiones de ahorro de las personas, requiere de un análisis de su entorno, su hogar y su comunidad, y no solo de la forma en que interactúa el sistema financiero con ellos; es por eso, que el propósito de la investigación fue determinar de manera probabilística la incidencia de los factores sociodemográficos en el ahorro formal en la población ocupada del Perú en el año 2020.

El carácter del estudio es explicativo, no experimental, de corte transversal y de enfoque cuantitativo. Así mismo, se efectuó un análisis econométrico a través del modelo de regresión logística (logit), lo que permitió estudiar variables dependientes de tipo categórico, desagregando a los factores sociodemográficos en: nivel educativo, edad, género, empleo y tamaño del hogar. La información (características de los factores sociodemográficos del ahorro formal) fue obtenida de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) del año 2020.

Los resultados muestran que los factores sociodemográficos que inciden significativamente en el ahorro formal de la PEAO en el Perú son: el género, el tipo de empleo, el nivel educativo y la edad; el factor tamaño del hogar resulta no ser significativo. Por lo que la probabilidad de ahorrar formalmente aumenta a medida que la población ocupada tiene mayor edad, cuenta con mayores años de escolaridad y un empleo formal, mientras que disminuye para el caso de la población ocupada hombre.

Palabras Clave: *Ahorro Formal, Ahorro Informal, Ahorro Bancario, PEAO, Modelo logístico.*

ABSTRACT

Understanding people's savings decisions requires an analysis of their environment, their home and their community, and not only the way in which the financial system interacts with them; That is why the purpose of the research was to determine in a probabilistic way the incidence of sociodemographic factors in formal savings in the employed population of Peru in the year 2020.

The nature of the study is explanatory, non-experimental, cross-sectional and with a quantitative approach. Likewise, an econometric analysis was carried out through the logistic regression model (logit), which made it possible to study dependent variables of a categorical type, disaggregating sociodemographic factors into: educational level, age, gender, employment and household size. The information (characteristics of the sociodemographic factors of formal savings) was obtained from the National Household Survey (ENAHU) of the year 2020.

The results show that the sociodemographic factors that significantly affect the formal savings of the PEAU in Peru are: gender, type of employment, educational level and age; the household size factor turns out to be insignificant. Therefore, the probability of saving formally increases as the employed population is older, has more years of schooling and formal employment, while it decreases in the case of the employed male population.

Keywords: *Formal Savings, Informal Savings, Bank Savings, PEAU, Logistic model.*

INDICE

RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema de investigación.....	7
1.2.1. Problema general.....	7
1.2.2. Problemas específicos	7
1.3. Objetivos.....	8
1.3.1. Objetivo General	8
1.3.2. Objetivos Específicos.....	8
1.4. Justificación.....	9
1.4.1. Justificación Teórica	9
1.4.2. Justificación Metodológica	9
1.4.3. Justificación Práctica.....	9
1.5. Viabilidad del proyecto	9
1.6. Hipótesis	10
1.6.1. Hipótesis General	10
1.6.2. Hipótesis Específicas.....	10
1.7. Operacionalización de Variables	11
II. MARCO REFERENCIAL	12

2.1.	Antecedentes de la investigación.....	12
a.	Nacionales	12
b.	Internacionales.....	13
2.2.	Marco teórico.....	17
2.2.1.	Teoría del Ciclo Vital.....	17
2.2.2.	Teoría del Ingreso Permanente.....	20
2.2.3.	Teoría del Ahorro Precautorio.....	24
1.7.1.	Teoría Institucional del Ahorro	25
2.3.	Marco conceptual	26
III. METODOLOGÍA		30
3.1.	Diseño de la investigación.....	30
3.2.	Población y Muestra	30
3.2.1.	Población.....	30
3.2.2.	Muestra.....	30
3.3.	Fuentes de recolección de datos	30
3.4.	Instrumentos de recopilación de datos.....	31
3.5.	VARIABLES DE ESTUDIO.....	31
3.6.	Modelo Econométrico	32
3.7.	Procesamiento de datos	33
IV. RESULTADOS.....		34
4.1.	Análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y ahorro	34

4.2.	Análisis y procesamiento de datos.....	41
4.3.	Aplicación y análisis del modelo de regresión logística.....	44
4.3.1.	Modelo de regresión logística	46
4.3.2.	Análisis de resultados.....	48
4.3.3.	Modelo de Efectos Marginales.....	49
4.3.4.	Pruebas estadísticas de contraste.....	50
4.4.	Contrastación de hipótesis	53
4.5.	Interpretación conjunta del modelo de regresión logística con variables significativas	52
4.6.	Interpretación y discusión de resultados.....	56
V.	CONCLUSIONES.....	61
VI.	RECOMENDACIONES	63
VII.	REFERENCIAS	65
VIII.	ANEXOS	70

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cartera de ahorros en los hogares bajos y medios	4
Figura 2. Perú: Población de 18 y más años de edad que tiene cuenta en el sistema financiero, según área de residencia urbana Trimestre Enero. Febrero - Marzo 2019 y 2020 (Porcentaje)	5
Figura 3. Teoría del Ciclo Vital	19
Figura 4. Teoría del Ingreso permanente	23
Figura 5. Ahorro y nivel educativo de la población ocupada año 2020.....	38
Figura 6. Ahorro formal e informal por tamaño de hogar de la población ocupada, año 2020	39
Figura 7. Ahorro formal e informal por grupos de edades de la población ocupada, año 2020.	39
Figura 8. Ahorro formal e informal según sexo en la población ocupada, año 2020.	40
Figura 9. Ahorro formal e informal según situación laboral de la población ocupada, año 2020	40
Figura 10. Test de Wald	50
Figura 11. Razón de Verosimilitud	51

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de la población ocupada respecto al ahorro.....	34
Tabla 2. Ahorro informal	35
Tabla 3. Ahorro formal	35
Tabla 4. Nivel educativo de la población ocupada	36
Tabla 5. Tamaño de hogar de la población ocupada.....	36
Tabla 6. Edad de la población ocupada.....	37
Tabla 7. Sexo de la población ocupada.....	37
Tabla 8. Situación de empleo de la población ocupada	37
Tabla 9. Datos observados en la muestra de las variables ahorro y sexo.....	41
Tabla 10. Datos observados en la muestra de las variables condición de empleo y ahorro.....	41
Tabla 11. Diferencias de medias entre los datos observados en la muestra de las variables edad y ahorro.....	42
Tabla 12. Diferencias de medias entre los datos observados en la muestra de las variables tamaño del hogar y ahorro.....	43
Tabla 13. Diferencias de medias entre los datos observados en la muestra de las variables años de escolaridad y ahorro	43
Tabla 14. Modelo de regresión logística, incluyendo todas las variables de interés	46
Tabla 15. Modelo de regresión logística, solo con las variables significativas del modelo	47
Tabla 16. Modelo de efectos marginales.....	49
Tabla 17. Casos correctamente predichos.....	52
Tabla 18. Resumen de salida de los estimadores significativos del modelo logístico.....	54

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción de la realidad problemática

El ahorro es un componente fundamental en el crecimiento económico y en la acumulación de capital, la teoría keynesiana propone que el ahorro, es el residuo de los ingresos no consumidos, es decir, una proporción de la renta que el individuo decide no designar hoy a su consumo (García, Santillán y Sotomayor, 2020).

Según el BID, a nivel macroeconómico, el ahorro va a determinar el nivel de inversión que puede tener un país y garantizar los recursos para respaldar al sector productivo; a nivel microeconómico, genera oportunidades para enfrentar variaciones imprevistas de los ingresos, planificar el futuro y equilibrar el consumo durante el periodo de vida. Existen muchas razones por las que los agentes económicos se disponen a ahorrar: para obtener bienes (electrodomésticos, vehículos, propiedades, etc.), para la jubilación, para dejar herencias, para consumos diferidos, etc. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2016)

La interacción de ciertos factores determinará el patrón de ahorro:

Concretamente, intervienen: a) las tendencias demográficas; b) el aumento del ingreso y cómo este se distribuye entre las generaciones; c) el ingreso de las personas en diferentes edades y etapas de la vida; d) las jubilaciones y las condiciones de vida durante la vejez; e) los mercados de activos que permiten que hogares y empresas puedan intercambiar el consumo entre el presente y el futuro; f) las preferencias individuales y los diversos niveles de tolerancia a la incertidumbre; g) las expectativas de

crecimiento, y h) el marco institucional, entre otros elementos. (BID, 2016, p.25)

Además, las características y factores sociodemográficos de la persona como: la edad, la educación, el género, los sesgos cognitivos, la condición laboral y el entorno económico (el sistema financiero, el desarrollo de su región, etc.) podrían influir en las decisiones de ahorro. En ese sentido, así como las características y el entorno del individuo puede definir el hábito y la decisión de ahorro, también pueden contribuir a explicar la forma de ahorrar y la calidad de ahorro que realizan los individuos a través de mecanismos formales o informales. Por ello, para comprender estos mecanismos, debemos indagar en cómo se canaliza el ahorro dentro de la economía. Es ahí donde el sistema financiero peruano (SF), cumple roles importantes como intermediario, como el de agrupar y movilizar el ahorro, ya sea a través del mercado de capitales o a través del mercado de dinero, es decir, el SF se encarga de desplazar el capital de ahorradores a prestatarios para invertir. Una eficiente intermediación financiera sirve como impulso para ahorrar más y usar estos ahorros de manera productiva. (BID, 2016).

Existen dos tipos de ahorro: el ahorro formal y el informal, según la SBS (Superintendencia de Banca y Seguros del Perú, s.f.) el ahorro formal hace alusión al dinero canalizado a través de instituciones financieras formales (por ejemplo, los bancos), a través del financiamiento directo (cuando los prestatarios toman fondos directamente del mercado financiero sin utilizar un servicio de terceros) o a través de inversionistas institucionales (gestoras de fondos de pensiones, fondos de inversión, compañías de seguros, etc.). Por el contrario, el ahorro informal, se caracteriza por guardar ciertas cantidades de dinero en cualquier otro medio no formal, por ejemplo, en instrumentos no

financieros, como joyería, viviendas, propiedades, vehículos (bienes de consumo durable), panderos, juntas vecinales, tanamoshis, fondos familiares o sencillamente el atesorero del dinero “bajo el colchón”.

Los mecanismos de ahorro antes mencionados, poseen ciertas ventajas y desventajas que hacen que una sea más deseable que la otra según los intereses de las personas; primero, ahorrar formalmente garantiza la seguridad de los ahorros bajo el cuidado y supervisión de entidades financieras reguladas como el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) y la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), ahorrar en una entidad financiera permite crear un historial crediticio y acceder a beneficios como créditos y seguros, además mantener el dinero en estas entidades genera intereses, y el manejo de los ahorros es personal y privado. Las desventajas de esta, son los costos transaccionales y de apertura, el cobro de impuestos y la disponibilidad del total de efectivo ahorrado no es inmediata. Por otro lado, ahorrar de manera informal permite disponer del dinero al alcance, las condiciones de ahorro son puestas de acuerdo al criterio de los participantes, sin embargo, el nivel de riesgo es elevado, no existe una entidad reguladora que genere seguridad y respaldo frente a robos y/o estafas, el dinero guardado queda expuesto a ser devaluado y no genera intereses ni rendimientos al individuo y existe una gran probabilidad de gastar el dinero ahorrado. (Rankia, 2019)

Según Cavallo y Serebrisky (2016), en América Latina un gran porcentaje de los hogares dependen de sus ahorros y no de préstamos bancarios obtenidos por fondos externos, por ello las carteras financieras están dirigidas a instrumentos sin

intermediación del sistema financiero formal, un ejemplo claro serían las propiedades de empresas familiares.

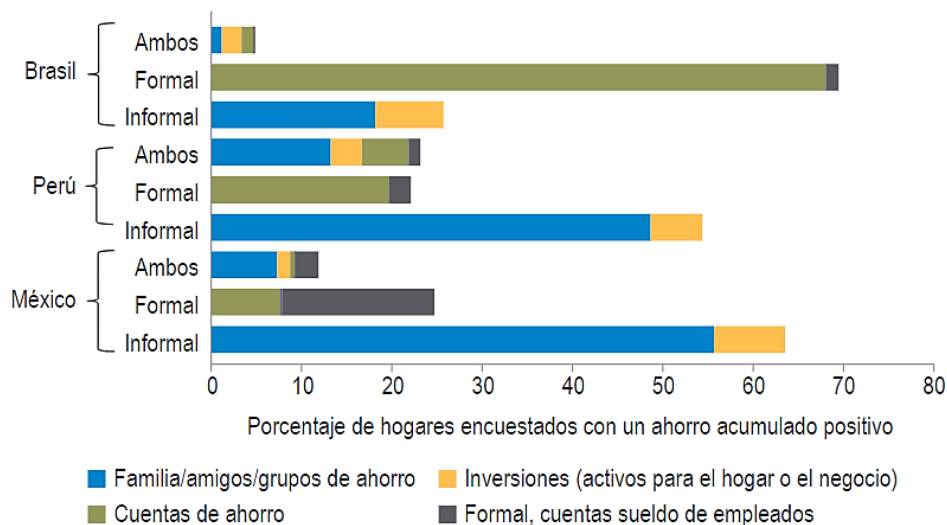


Figura 1. Cartera de ahorros en los hogares bajos y medios

Nota. Tomado de *Ahorrar para desarrollarse: Cómo América Latina y el Caribe puede ahorrar más y mejor* (p. 64), por E. Cabello y T. Serebrisky, 2016, Banco Interamericano de Desarrollo.

La Figura 1 nos muestra la distribución de los ahorros (formal e informal) de los hogares ahorradores en tres países, México, Perú y Brasil. La mayoría de los hogares tiene un ahorro informal a través de grupos de ahorristas (juntas, panderos), así como ahorros en su entorno familiar y amical, solo un porcentaje menor ahorra comprando activos para el hogar o para su negocio. Aquellos hogares con ahorros formales usan cuentas simples, y no instrumentos financieros como cuentas a plazo fijo o fondos mutuos que ofrecen mayor rentabilidad a largo plazo (BID, 2016). En el Perú, solo el 40% de la población mayor a 15 años ahorra en dinero de forma voluntaria y únicamente el 8% lo hace en el sistema financiero a través de cuentas de ahorro y cuentas sueldo (García y Santillán, 2020).

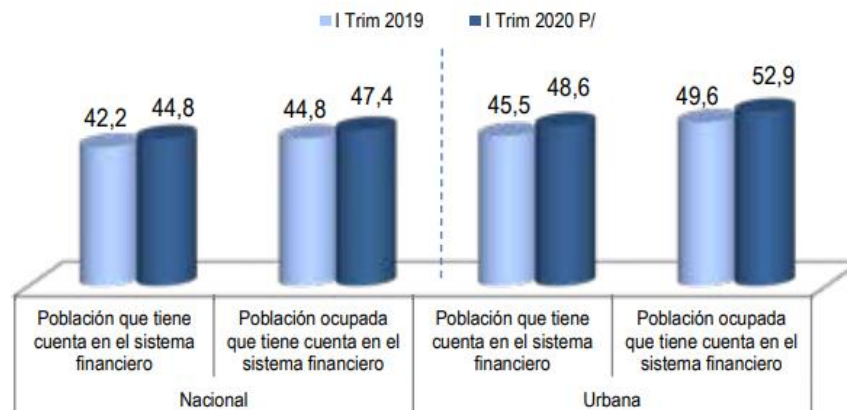


Figura 2. Perú: Población de 18 y más años de edad que tiene cuenta en el sistema financiero, según área de residencia urbana Trimestre Enero. Febrero - Marzo 2019 y 2020 (Porcentaje)

Nota. Incluye a la población que tiene cuenta de ahorro o cuenta sueldo, cuenta a plazo fijo, cuenta corriente. Tomado de *Informe Técnico Condiciones de Vida de en el Perú* (p. 14), por INEI, 2020,

La Figura 2 nos muestra el informe elaborado por el INEI durante el primer trimestre del año 2020 denominado “Condiciones de Vida en el Perú”, nos muestra que únicamente el 44,8% de la población ocupada de 18 años a más tuvo alguna cuenta en el sistema financiero peruano, por ende, ahorros formales; en muchas ocasiones estos bajos porcentajes de ahorro se deben a la carencia de información, la poca confianza en las instituciones financieras, los costos elevados de apertura y los sesgos de conducta (BID, 2016).

Por otro lado, la pandemia del COVID-19 afectó seriamente la economía de las familias y empresas; generando rápidas transformaciones y cambios en el comportamiento de los consumidores; una parte considerable de la población incrementó su ahorro por precaución ante la incertidumbre, disminuyendo su consumo y ahorrando con mucha dificultad, otra parte de la población ahorró forzosamente, ya que disponía de un ingreso destinado a gastos no esenciales como entretenimiento, compras, viajes, etc. cuando desaparecieron estas oportunidades de gasto debido al aislamiento social.

El gobierno con la finalidad de aliviar los efectos del confinamiento y la suspensión temporal de las actividades laborales, implementó programas de reactivación económica y ayuda social, otorgando subsidios monetarios (bonos) como Política Nacional de Inclusión Financiera¹ y priorizó el pago de estos a través de la banca, principalmente por intermedio del Banco de la Nación y entidades financieras privadas (BCRP, 2020).

En el Perú el ahorro financiero tiene un sistema centrado en la banca, “IPSOS señala que a junio de 2020 solo el 51% de los peruanos están bancarizados y estos se concentran en las zonas urbanas” (Rincón, 2020, párr.2), en el ámbito rural solo el 24% se encuentra bancarizado y solo el 7% de peruanos encuestados indicaron haber usado servicios financieros por internet (SBS, 2016). La limitada bancarización de la población vulnerable fue una de las mayores dificultades para hacer efectiva la entrega de los bonos (Yo me quedo en casa, Independiente, Rural y Familiar Universal), lo cual puso en evidencia la falta de políticas de inclusión financiera, como instrumentos de ahorro y desarrollo para la población peruana. (Defensoría del pueblo, 2020).

Para mejorar la situación, se han promovido algunas innovaciones en las aperturas de cuentas básicas de ahorro con bajos costos de transacción. Las entidades bancarias expandieron su oferta de productos y servicios digitales, con la finalidad de llegar a diversos segmentos de la población, de manera que se puedan aperturar cuentas de ahorros, cambiar monedas, invertir, solicitar créditos, realizar pagos y depósitos a través de aplicaciones de celular (banca móvil) y billeteras electrónicas (Yape, Lukita, Tunki, Plin, etc.), buscando transacciones financieras seguras y ágiles para que estas operaciones

¹ Política que se enfoca en educar a la población, asegurar una oferta adecuada de servicios financieros y facilitar el acceso a ella.

puedan ser realizadas desde casa y sin que los usuarios expongan su salud y la de su familia. En este sentido resulta apremiante contar con ahorros canalizados en el SF que generen estos beneficios (BCRP, 2020). Sin embargo, la escasa educación financiera y tecnológica, impiden que la infraestructura financiera digital sea aprovechada en su totalidad.

Por consiguiente, comprender cómo las personas deciden ahorrar, exige más que un análisis del sistema financiero y su interacción con los individuos, se necesita un análisis dentro de sus hogares, su entorno y su comunidad. Es por ello que el propósito de la investigación es determinar cuáles son los factores sociodemográficos que inciden en el ahorro formal de la población ocupada en el año 2020.

1.2. Formulación del problema de investigación

1.2.1. Problema general

¿Cómo inciden los factores sociodemográficos en el ahorro formal en la población ocupada en el Perú en el año 2020?

1.2.2. Problemas específicos

- a. ¿Cómo inciden los años de educación de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú?
- b. ¿Qué efecto tiene la edad de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú?
- c. ¿De qué manera incide el sexo de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú?

- d. ¿Cómo incide el tipo de empleo de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú?
- e. ¿Cómo incide el tamaño del hogar de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la incidencia de los factores sociodemográficos en el ahorro formal en la población ocupada del Perú en el año 2020.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a. Analizar la incidencia de los años de educación de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú.
- b. Analizar la incidencia de la edad de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú.
- c. Determinar la incidencia entre el sexo de la población ocupada y el ahorro formal en el Perú.
- d. Determinar la incidencia del tipo de empleo de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú.
- e. Analizar la incidencia del tamaño de hogar de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación Teórica

La investigación se realizó con el propósito de contribuir al conocimiento y literatura sobre ahorro, esperando que los resultados puedan ser usados como complemento teórico y antecedentes en investigaciones similares.

1.4.2. Justificación Metodológica

Para lograr los objetivos propuestos en la investigación, se recurrió a plantear y estimar un modelo de regresión logística (logit), el cual utilizó variables categóricas para medir los factores sociodemográficos que determinan el ahorro formal en la población ocupada en el año 2020.

1.4.3. Justificación Práctica

El resultado de la investigación conforma un insumo importante para la formulación de políticas públicas y privadas y de estrategias de inclusión financiera tendientes a mejorar las condiciones de ahorro de la población.

1.5. Viabilidad del proyecto

La investigación tuvo en cuenta las condiciones técnicas que aseguraron el cumplimiento de las metas y objetivos de manera viable, así mismo se contó con una base teórica y datos actualizados que permitieron contrastar, analizar y explicar de manera veraz los resultados. Además, la investigación recibió el asesoramiento profesional y contó con recursos materiales y económicos propios de la tesista.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis General

Los factores sociodemográficos tienen una incidencia significativa en el ahorro formal en la población ocupada del Perú en el año 2020.

1.6.2. Hipótesis Específicas

- a. Los años de educación de la población ocupada tienen una relación directa y significativa con el ahorro formal en el Perú.
- b. La edad de la población ocupada incide de manera significativa en el ahorro formal en el Perú.
- c. El sexo de la población ocupada incide significativamente en el ahorro formal en el Perú.
- d. El tipo de empleo de la población ocupada tiene incidencia significativa en el ahorro formal en el Perú.
- e. El tamaño del hogar tiene una incidencia significativa en el ahorro formal en el Perú.

1.7. Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
VARIABLE DEPENDIENTE: AHORRO FORMAL					
Ahorro formal de la población ocupada	Social Económico	Categorico (dummy)	$Y_1 =$ No formal $Y_1 =$ Formal	$Y_1 = 0$ No formal $Y_1 = 1$ Formal	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
VARIABLES INDEPENDIENTES: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS					
Nivel educativo	Social Económico	Cuantitativo	X_1 : Educación de la población ocupada	X_1 : de 0 a 18 años de escolaridad	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
Edad	Social	Cuantitativo	X_2 : Edad de la población Ocupada	X_2 : de 14 años a más	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
Género	Social	Categorico (dummy)	X_3 : Sexo de la población ocupada	X_3 : 0 Mujer X_3 : 1 Hombre	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
Empleo	Económico	Categorico (dummy)	X_4 : Empleo del jefe de hogar	X_4 : 0 Informal X_4 : 1 Formal	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
Tamaño del hogar	Social	Cuantitativo	X_5 : Tamaño del hogar	Número de integrantes del hogar X_5 : (1 -17)	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)

II. MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes de la investigación

a. Nacionales

Gonzales, Lévano y Llontop (1998) en el documento de trabajo titulado “Determinantes del ahorro interno y ajuste estructural en el Perú, 1990-1995” investigan los cambios de políticas y reformas de los años noventa y su impacto en el ahorro de las familias en el Perú, analizando la importancia de las variables que afectan la decisión de ahorro de las familias (nivel de ahorro) y si estas tienen efectos complementarios o sustitutos. El carácter del estudio es exploratorio y se utilizan fuentes secundarias de información presentadas en series anuales desde los años 1950 a 1994 obtenidos del INEI. Aplican una función logarítmica desagregando el ahorro privado en ahorro de hogares y de empresas; donde el ahorro de hogares es determinado por los ingresos y por variables provenientes de la hipótesis del ciclo vital como la edad, educación y ubicación geográfica; mientras que el ahorro de empresas es determinado por los ingresos y el tamaño de estas. Los resultados muestran que las familias con mayores ahorros son aquellas que cuentan con ingresos altos, cuyos jefes de hogar tienen edades entre 51 y 55 años, poseen una educación universitaria o superior no universitaria y viven en una ciudad.

García, Santillán y Sotomayor (2020) en su documento de trabajo titulado “Determinantes del Ahorro Voluntario en el Perú: Evidencia de una Encuesta de Demanda” tienen como objetivo estudiar los determinantes del ahorro voluntario de las personas adultas en el Perú, además analizan los factores que impulsan a las personas ahorradoras a ahorrar en el Sistema Financiero (SF). El estudio toma la base de datos de la Encuesta Nacional de Demanda de los Servicios Financieros y Nivel de

Cultura Financiera (ENDSF), desarrollada entre noviembre del 2015 y febrero del 2016 en los 24 departamentos del Perú, tanto en áreas rurales como urbanas, encuestando a 6 565 personas entre los 18 y 70 años. Se estimaron 2 modelos probit, el primero se estimó sobre los factores que inciden en la probabilidad de ahorrar, sin tomar en cuenta el modo ni el lugar, y la segunda estimación fue sobre el ahorro en el sistema financiero. Los resultados muestran que, cuanto mayor es el ingreso, mayor es la probabilidad de ahorrar (formal o informal), y que la probabilidad de ahorrar en el sistema financiero se relaciona positivamente con el nivel de ingresos, el nivel educativo, la cultura financiera y la percepción de seguridad que se tiene hacia los servicios del SF. Además, según el género, los hombres tienen más probabilidad de ahorrar y los jóvenes entre 18 y 25 años son los que menos ahorran.

Zavala (2019) en su tesis titulada “Segmentación demográfica y cultura de ahorro en la población del distrito de Huancayo - 2018”, busca determinar la relación entre los ingresos económicos y el grado de instrucción, con los hábitos de ahorro y la inversión en la población de Huancayo. El estudio tiene un enfoque cuantitativo, correlacional, no experimental, donde se aplicó un cuestionario a 383 habitantes (muestra) de la ciudad de Huancayo; a través del método Rho Spearman, asignaron una clasificación a las observaciones de cada variable, los resultados establecen una correlación significativa entre los niveles de instrucción y los hábitos de ahorro.

b. Internacionales

Bosch, Melguizo, Peña y Tuesta (2015) en el documento de trabajo titulado “El ahorro en condiciones formales e informales”, buscan entender cómo las distintas situaciones personales afectan en las decisiones de ahorro e identifican las

características que afectan negativamente la probabilidad de ahorro de trabajadores informales. Se usaron datos recopilados de la encuesta denominada "Ampliar la Seguridad Social de las Familias", realizada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el año 2008, en las ciudades de Lima y México D.F. La encuesta usó variables como: empleo informal, ahorro en instituciones financieras, ahorro formal en instituciones financieras o pensiones, ahorro total, jefes de familia, edad, nivel educativo, etc. El estudio es de carácter descriptivo y se aplica el modelo Probit para determinar las probabilidades de que un individuo ahorre, además, se realiza un análisis clúster para identificar dos grupos de trabajadores en el sector informal con características diferentes, el Grupo 1: trabajadores del sector informal con condiciones económicas menos ventajosas (mujeres y personas con menor nivel educativo) y el Grupo 2 compuesto por personas trabajadoras del sector informal con mayores niveles de educación, más activos financieros y con la mayor cantidad de jefes de familia. Los resultados del estudio establecen que las condiciones sociales como la renta (mayores ingresos), el género (femenino) y mayores niveles de estudios muestran efectos significativos en el ahorro de los trabajadores del sector informal pertenecientes al segundo grupo, quienes tienen la mayor probabilidad de obtener un trabajo formal en el futuro y se definen como un colectivo menos vulnerable con respecto al Grupo 1.

Nava, Brown y Domínguez (2014) en su artículo titulado "Diferencias de género en los factores asociados al ahorro de los hogares en México" se centran en las diferencias en las decisiones de ahorro de los hogares con jefaturas femeninas y masculinas en México. Toman en cuenta variables demográficas como la edad, escolaridad, el tipo de hogar, el estado civil, la presencia de hijos, etc., con el objetivo de analizar la influencia de los factores del ciclo de vida y las normas sociales. El estudio aplica el modelo Tobit en dos etapas para los hogares con jefatura femenina y

masculina; los resultados muestran que los factores que afectan al ahorro son distintos entre ellos, por ejemplo, los años de escolaridad y el apoyo gubernamental influyen en las tasas de ahorro de hogares con jefaturas femeninas y no en aquellos hogares con jefaturas masculinas, existe una relación negativa entre las horas dedicadas al trabajo doméstico con la tasa de ahorro en los hogares de jefatura femenina, este fenómeno está relacionado con el factor precaución que influye en las responsabilidades de la mujer por el cuidado del hogar y la familia, debido a la necesidad de moderar el consumo familiar y a la mayor vulnerabilidad que tienen.

Sapien y Román (2021) en su artículo titulado “Perfiles sociodemográficos de la población ahorradora y acreditada en México, 2018”, tienen como objetivo definir los rasgos sociodemográficos que determinan a las personas que ahorran de manera formal e informal y a la población que aplica para un crédito en México. El estudio es exploratorio y de corte transversal; se aplica el método de Análisis de Correspondencias Múltiples usando datos de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) del año 2018 en México. Los resultados muestran que las variables que determinan el ahorro formal y el crédito formal son similares, por lo que en el perfil sociodemográfico de la población con un ahorro o crédito formal sobresalen los hombres, personas con educación superior, con estabilidad laboral y con un trabajo formal, en cambio, la población adulta con bajos ingresos e inestabilidad laboral es aquella que posee un ahorro o crédito informal.

Olson (2020) en su tesis titulada “Factors related to individual saving behaviors: an exploration of financial education, family characteristics, and account ownership²”, examina los factores relacionados con los comportamientos de ahorro

² Traducción: “Factores relacionados con los comportamientos de ahorro individual: una exploración de la educación financiera, las características familiares y la propiedad de la cuenta”

financiero de los estudiantes adultos en función de sus niveles de educación financiera, características familiares y titularidad de la cuenta bancaria desde la adolescencia hasta la edad adulta. El estudio aplica encuestas de 36 preguntas sobre comportamientos, conocimientos y experiencias de gestión financiera a los estudiantes de Trevecca Nazarene University. La investigación aplica una prueba de chi cuadrado para examinar las diferencias entre el comportamiento de las cuentas de ahorro para aquellos que tienen cuentas y los que no. Los resultados del estudio indicaron diferencias estadísticamente significativas entre grupos educativos y características familiares. Los comportamientos de ahorro no necesariamente están relacionados con la estructura familiar y no existe un patrón de relación entre grupos de edad, lo que implica que la relación entre el conocimiento financiero y el comportamiento de ahorro no es impulsada por la experiencia familiar, sin embargo, a medida que las estructuras familiares se vuelven más complejas, las personas enfrentan responsabilidades financieras más sustanciales en comparación con individuos que viven solos, no obstante, las decisiones de ahorro resultan ser individuales y las varianzas se atribuyen a la experiencia financiera que viene con la edad y a la exposición a una cultura financiera.

Rosado, Bojórquez y Duarte (2009) en su artículo titulado “El ahorro en las finanzas personales de acuerdo a las variables sociodemográficas de la población económicamente activa”, tienen como objetivo analizar el comportamiento de las personas frente a las finanzas personales, buscando determinar las variables sociodemográficas que determinan el ahorro de la población económicamente activa en Mérida, Yucatán. Se consideran el nivel de ingresos, el nivel educativo, la edad, el género y la ubicación geográfica de residencia como variables sociodemográficas. La investigación es de carácter cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. Se

recolectan los datos a través de la encuesta, obteniendo una muestra de 401 personas encuestadas entre 20 y 50 años de edad, basándose en datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para el año 2000. Los resultados muestran que el ingreso mensual promedio es una variable condicional para el ahorro al igual que el nivel educativo del jefe de hogar y el género no es determinante para el ahorro,

Iregui, Melo, Ramirez y Tribín (2018) en el artículo titulado “Factores determinantes del ahorro formal e informal en Colombia”, analizan de manera empírica los factores determinantes del ahorro de individuos de ingresos medios y bajos de las zonas urbana y rural en Colombia, utilizando información de la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de Los Andes (ELCA) del año 2013. El estudio aplica el modelo logit, donde el ahorro es una variable binaria donde: (1) si el individuo ahorra y (0) si no ahorra. La investigación usa la variable “X1”, la cual incluye las características del hogar como: ingreso, tamaño del hogar, región donde reside y tenencia de vivienda y la variable “X2” contiene las características del individuo como: edad, sexo, educación, estado civil y ocupación. Los resultados muestran que la probabilidad de ahorrar aumenta con el nivel educativo, el monto de ingreso y la tenencia de vivienda. Además, las estimaciones muestran que la variable educación y el ingreso aumentan la probabilidad de ahorrar en bancos (formal) y disminuyen la probabilidad de ahorrar en efectivo.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Teoría del Ciclo Vital

Franco Modigliani junto a sus colaboradores Albert Ando y Richard Brumberg, desarrollaron la teoría de ciclo vital, analizando el ahorro, la renta y el consumo futuro en función con la edad y el mercado laboral; la hipótesis

establece que existe un ahorro mayor en las primeras etapas de la vida y un desahorro al final de ella.

Para Ruiz (2003) la teoría del ciclo vital:

Hace especial énfasis en el dinero ahorrado y trata de entender el proceder de los ahorros de cada individuo, partiendo de que el propósito de ahorrar a lo largo del ciclo de vida de una persona es mantener un estándar de vida razonablemente fijo. Como los ingresos personales típicamente suben en los años de juventud, alcanzan su pico en la madurez y comienzan a declinar, hasta llegar a ser muy bajos en el retiro, el deseo de mantener un consumo relativamente fijo conduce, según Modigliani, a que la gente joven ahorre y los ancianos desahorren (p.26).

La hipótesis se basa en un modelo de optimización inter temporal, que pronóstica el comportamiento de consumo del individuo durante su ciclo de vida, se busca maximizar la función de utilidad, los individuos van a suavizar su consumo durante su vida para que, a su muerte, su riqueza sea nula, por lo que el ingreso lleva un ciclo: bajo al principio y al final de su vida y elevado en el centro (Ángel, 1999). La planificación del ahorro y el consumo es esencial para conseguir estabilidad en los años futuros en los que no se sostenga el ingreso laboral, por ello, el ahorro es una forma de dirigir los recursos a las distintas etapas de la vida y el nivel actual de consumo dependerá de los ingresos obtenidos durante la vida del individuo (Moscoso,

008). Según Ángel (1999) la función de consumo de la hipótesis del ciclo vital se expresa como:

$$C_0 = K_1 (1 + \beta T) * Y_0^L + K_a a_0$$

Donde K_1 K_a representan respectivamente las propensiones marginales a consumir el ingreso proveniente del empleo y la riqueza financiera, β representa el peso acordado al ingreso futuro una vez este ha sido descontado, T es el número de años que se ha esperado quedan por vivir, Y_0^L es el valor presente (actualizado) de los ingresos por empleo y finalmente a_0 representa la riqueza real de un hogar en el período inicial (p. 44).

Las personas pretenden suavizar su consumo y para lograr un consumo parejo (C_0) a lo largo de su vida deben ahorrar y desahorrar durante ella.

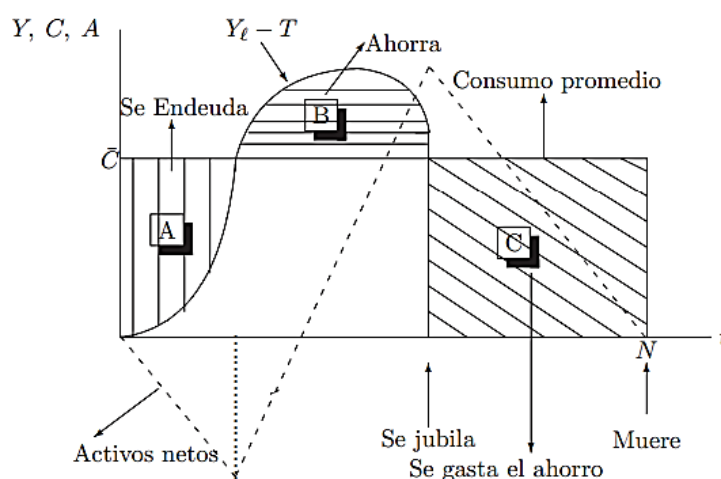


Figura 3. Teoría del Ciclo Vital

Nota. Se presenta el ciclo de vida de un individuo desde el momento en que comienza a percibir ingresos. Tomado de *Macroeconomía; Teorías y Políticas* (p. 79), por José de Gregorio.

La Figura 4 nos muestra el recorrido de los ingresos laborales, siendo crecientes al principio hasta alcanzar un punto máximo, para luego de crecer hasta cero en la jubilación. El sector “A” representa la deuda acumulada debido a que el consumo promedio (C_0) se encuentra muy por encima del ingreso percibido. Las líneas punteadas muestran el total de activos, inicialmente siendo pasivos. Las personas al iniciar su vida laboral, perciben ingresos, deudas y ahorros, reuniendo activos durante este periodo; este ahorro acumulado es gastado después de la jubilación, por lo que la teoría del ciclo vital asume que el individuo consume la totalidad de sus ahorros y sus activos al final de su existencia. Volviendo a la Figura 4, la suma de los sectores “A” y “C” deben ser iguales al sector “B” (ahorro), si la tasa de interés es cero. Si la tasa de interés es positiva, la suma de los valores presentes de esos sectores debería ser cero (De Gregorio, 2012). La teoría de ciclo vital ayudó en aplicaciones importantes en los planes nacionales de pensiones y de seguridad social, generando predicciones sobre la pirámide de edades de un país y su consumo.

2.2.2. Teoría del Ingreso Permanente

La hipótesis de la renta permanente formulada Milton Friedman en 1957, plantea que los individuos tienden a tomar un consumo homogéneo a lo largo de su vida, la cual consideran infinita, en lugar de una vida útil corriente, y determinan su consumo dependiendo de los ingresos que esperan recibir a lo largo de su vida, de esta manera, las personas no consumen respecto a sus ingresos corrientes, sino respecto a sus expectativas (Liquitaya, 2011).

Friedman clasifica el consumo como: consumo permanente (corriente o presente) y consumo temporario, deduciendo que existen dos tipos de ingresos:

el ingreso permanente, aquel que los individuos esperan que no cambie en el futuro, y el ingreso temporario, aquel que el consumidor estima que no se mantendrá en el tiempo (Morettini, 2002). El ingreso permanente de los individuos depende de las habilidades de la persona, el grado de riqueza y la actividad económica que realiza; mientras que, el ingreso transitorio, se ve afectado por acontecimientos externos, ya sean favorables o adversos al individuo, tales como los ciclos económicos y/o políticos, fenómenos naturales, etc. La hipótesis plantea que el consumo depende mayormente del ingreso corriente o permanente y que los individuos gastan una proporción menor del ingreso temporario, ya que destinan gran parte de estos al ahorro. Por ello el ingreso temporal no determina las decisiones de consumo, sino las decisiones de ahorro de las personas (García, Santillán y Sotomayor, 2020).

Friedman asumió que el consumidor ajusta su gasto a variaciones en sus expectativas de ingresos a largo plazo, previniendo las variaciones transitorias de su ingreso permanente. Su modelo se resume en una relación funcional:

$$C^p = \kappa(r, \omega, \eta)Y^p \quad [1]$$

Donde:

C y **Y**: representan el consumo y el ingreso observados

p y **t**: son los superíndices que denominan los componentes permanentes y transitorios, respectivamente.

κ: proporción del ingreso permanente

r: tasa de interés

ω : ingresos de propiedad y no propiedad

η : gustos y preferencias, miembros del hogar y características (edades)

La ecuación [1] especifica que el consumo permanente es una proporción κ del ingreso permanente, pero depende de otras variables; en particular de la tasa de interés (r) o un conjunto de tasas de interés al que el consumidor puede prestar o pedir prestado, de los ingresos de propiedad y no propiedad (ω), y de los factores representados por (η) que contiene los gustos y preferencias de consumo versus las adiciones a la riqueza. De estos factores, Friedman considera como más significativos a el número de miembros del hogar y sus características, particularmente sus edades; la importancia de los factores transitorios que afectan al ingreso y consumo.

$$Y = Y^p + Y^t \quad [2]$$

$$C = C^p + C^t \quad [3]$$

Las ecuaciones [2] y [3] definen la conexión entre los componentes permanentes y las magnitudes medidas. El ingreso permanente sería parte del ingreso que el individuo considera normal o esperado, mientras que el ingreso transitorio es la diferencia entre el ingreso medio y el transitorio que proviene de circunstancias aleatorias o coyunturales. Dado que el consumo permanente depende del ingreso permanente, en la práctica el ingreso permanente debe ser cualquier cantidad que el consumidor considere como determinante de su consumo planeado.

$$\rho(Y^p, Y^t) = \rho(C^p, C^t) = \rho(C^p, Y^t) = 0 \quad [4]$$

A fin de otorgar cierta capacidad de predicción al modelo, Friedman establece dos supuestos adicionales que se resumen en la ecuación [4]: los componentes transitorios del ingreso y consumo no tienen correlación con sus respectivas contrapartes permanentes; el componente transitorio del consumo tiene correlación cero con el componente transitorio del ingreso. De este modo, la única relación estable se suscita entre los dos componentes permanentes.

La hipótesis de Friedman es consistente con los valores de los coeficientes de regresión de distintos grupos sociales y con diversas proporciones de ingreso transitorio a ingreso total; por ejemplo, de las diferencias halladas en κ para trabajadores asalariados, agricultores, empresarios no agrícolas e incluso para circunstancias tan pasadas como la diferencia entre blancos y no blancos. (Liquitaya, 2011).

Friedman relaciona al ingreso y el consumo permanente, creando la función: $C = c YP$, donde el consumo es función del ingreso permanente.

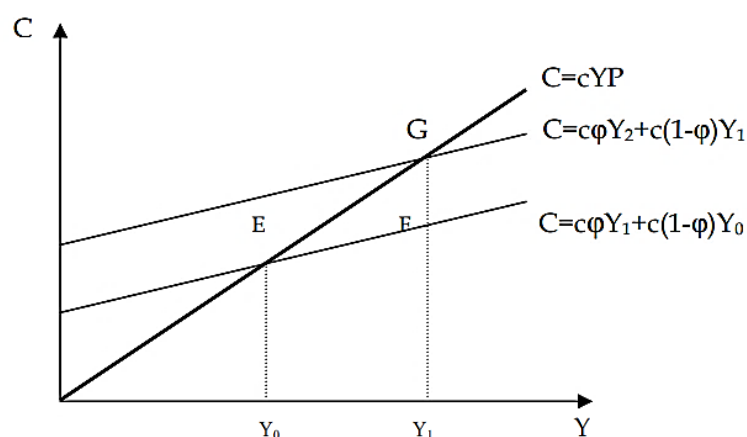


Figura 4. Teoría del Ingreso permanente

Tomado de *Principales teorías macroeconómicas sobre el consumo* (p. 12), por Portal de promoción y difusión pública del conocimiento académico y científico.

La Figura 3 nos muestra el punto E, en el que se cruzan las curvas de consumo en el corto y largo plazo; y se supone un panorama en el que se incrementa el ingreso de Y_0 a Y_1 , por lo que a corto plazo el consumo incrementará hasta llegar al punto F. Si el ingreso se mantiene durante el periodo siguiente, la curva de consumo de corto plazo se moverá hacia arriba, ya que el individuo considera al incremento del ingreso (del periodo anterior) como permanente o constante. Es por ello que en el punto G, se ubicará el nivel de consumo de este tercer período, donde se vuelven a interceptar las curvas de consumo de corto y de largo plazo (Morettini, 2002). Por lo que el consumidor pretende llevar el consumo del presente al futuro, por ejemplo, al ahorrar con un plan de pensiones para la jubilación o al pedir préstamos en la juventud y esperar mayores ingresos en el futuro.

2.2.3. Teoría del Ahorro Precautorio

Su origen debe mucho a la discusión del modelo de ciclo vital, la hipótesis se basa en el individuo que ahorra por motivo de precaución, el cual es motivado por la incertidumbre respecto al futuro, bajo la condición de ingreso (SBS, 2020). Acumular ahorros a futuro para mantener una situación económica estable, se conoce también como ahorro precautorio; el ahorro se explica no sólo por distribuir el consumo a lo largo del ciclo vital, sino también por el motivo de precaución. Según la teoría del ahorro precautorio, la tasa de ahorro de los hogares incrementa cuando la incertidumbre sobre el futuro es mayor. Los agentes tratan de evitar la pérdida de bienestar mediante el ahorro precautorio, así, este ahorro es tomado como un regulador para mantener el consumo en un nivel fijo. (Velásquez y Galoppo, s.f.)

Lera (1996) parte de la idea de que:

Los consumidores pretenden optimizar la distribución intertemporal de su consumo a lo largo de su vida finita. Sin embargo, y rechazando una condición existente entre teorías como el ciclo vital, el sujeto tiene en cuenta diversas incertidumbres que le pueden afectar en su vida. Se pueden considerar como incertidumbres más importantes o frecuentes las siguientes: la reducción temporal de la renta, debida a períodos de desempleo, posibles enfermedades o discapacidades laborales, la incertidumbre sobre la duración de la vida y el momento de la muerte, la provocada por la inflación no esperada, etc. Estas incertidumbres hacen que el sujeto ahorre con la finalidad de poder cubrirse de estas contingencias en el caso de que ocurran (p.98).

1.7.1. Teoría Institucional del Ahorro

Los mecanismos institucionales (normas, reglamentos, etc.) alientan a las personas a ahorrar y acumular activos, por ello las preferencias de ahorro de los individuos y las elecciones que hacen al respecto, se rigen principalmente por normas y reglamentos institucionales, en este contexto, es común que una de las razones por las que las personas de bajos ingresos ahorren poco, es que tienen múltiples restricciones de ahorro, por ejemplo, el limitado acceso a mecanismos de ahorro, la falta de educación financiera y cultura de ahorro en su entorno. Sin embargo, las costumbres y tradiciones pueden convertirse en medios seguros entre familias o grupos vecinales que fomentan el ahorro, por ejemplo, en asociaciones de ahorro, clubes y

organizaciones benéficas, cuyo éxito en algunos países en desarrollo se debe a la presión social autoimpuesta (García, Santillán y Sotomayor, 2020).

2.3. Marco conceptual

Ahorro: Es el ingreso no consumido, es decir, el excedente de cualquier bien económico al final de un periodo (De Gregorio, 2012).

Ahorro Financiero: Parte de la riqueza del sector privado mantenida como depósitos, tenencias de valores, cuotas de participación en fondos mutuos, aportes al sistema privado de pensiones y reservas técnicas de seguros de vida (Banco Central de Reserva del Perú, s.f.).

Ahorro Formal: Es el monto de dinero ahorrado, canalizado hacia entidades financieras autorizadas para captar depósitos del público y sujetas a las regulaciones propias de cada país (Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas, s.f.).

Ahorro Informal: Es el monto de dinero ahorrado por individuos que es mantenido fuera de entidades financieras autorizadas, por ejemplo, el dinero guardado en casa, juntas, panderos, pirámides o con algún familiar (Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas, s.f.).

Ahorro permanente: Es un porcentaje del salario que se destina a ahorros de largo plazo, generando rentabilidad cada año y durante todo el tiempo que permanezca presente (Fondo de Trabajadores, 2020)

COVID 19: Es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, una amplia familia de virus que causa diversas afecciones (MINSA, s.f.)

Edad: Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento (Oxford Languages, s.f., definición 1)³

Empleo formal: El empleo formal incluye a los trabajadores que tienen una relación laboral reconocida y que hacen cumplir sus derechos laborales, tales como, seguridad social, beneficios no salariales de liquidación o finiquito al término de la relación de trabajo (OIT, s.f.)⁴

Empleo informal: Empleo en empresas en las que los trabajadores no han firmado contrato laboral, no tienen seguro de trabajo y no están afiliados al sistema de pensiones. Tradicionalmente se ha incluido al resto de independientes, a los que laboran en microempresas, a los trabajadores familiares no remunerados y a los empleados del hogar (BCRP s.f.)

Género: El género se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres (Organización Mundial de la Salud, s.f.)

Hogar: El concepto corresponde a la persona o conjunto de personas, sean parientes o no, que ocupan en su totalidad o en parte una vivienda; comparten al menos las comidas principales y/o atienden en común otras necesidades básicas, con cargo a un presupuesto común (INEI, s.f.)

Ingresos corrientes: Se obtienen de modo regular o periódico. Agrupan los recursos provenientes de venta de bienes, prestación de servicios, rentas de la propiedad y otros ingresos corrientes (Ministerio de Economía y Finanzas, s.f.).

³ Diccionario de español Oxford Languages, editorial líder mundial en el ámbito de la publicación lexicográfica.

⁴ Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Ingresos transitorios: Los ingresos transitorios o inesperados son aquellos que vienen abruptamente y no son permanentes (BBVA, 2020).

Jefe/a del hogar: Se le reconoce como aquella persona que más aporta económicamente y, de cierta forma, toma las decisiones financieras de la familia. Se le reconoce también como referente dentro del núcleo familiar (INEI, s.f.)

Nivel de educación alcanzado: Es un indicador del conocimiento y aprendizaje logrado por la población de 15 y más años de edad, en las etapas educativas del sistema, correspondiente a las diversas fases del desarrollo personal de los educandos. Los niveles educativos son: inicial, primaria, secundaria y superior (universitaria y no universitaria) (INEE, s.f.)⁵

Población Económicamente Activa (PEA): Comprende a todas las personas de catorce años a más de edad que en la semana de referencia se encontraban: trabajando; no trabajaron, pero tenían trabajo, se encontraban buscando activamente un trabajo (INEI, s.f.).

PEA ocupada (PEAO): Es el conjunto de la PEA que trabaja en una actividad económica, sea o no en forma remunerada en el periodo de referencia de la encuesta. En este grupo se encuentran las personas que: tienen una ocupación o trabajo al servicio de un empleador o por cuenta propia y perciben a cambio una remuneración en dinero o especie, tienen una ocupación remunerada, no trabajaron por encontrarse enfermos, de vacaciones, licencia, en huelga o cierre temporal del establecimiento, el independiente que se encontraba temporalmente ausente de su trabajo durante el periodo de referencia, pero la empresa o negocio siguió funcionando, las personas que

⁵ Instituto Nacional para la Evaluación De la Educación México (INEE).

prestan servicios en las Fuerzas Armadas, Fuerzas Policiales o en el Clero (ENAHO, s.f.).

Sistema Financiero (SF): El sistema financiero es el conjunto de organizaciones públicas y privadas por medio de las cuales se captan, administran y regulan los recursos financieros que se negocian entre los diversos agentes económicos del país (SBS, s.f.)⁶.

⁶ La Superintendencia de Banca, Seguros y AFP es el organismo encargado de la regulación y supervisión de los sistemas financiero, de seguros, privado de pensiones y cooperativo de ahorro y crédito.

III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

La investigación es de corte transversal, ya que se recolectaron datos en un tiempo determinado (2020), además, el estudio tiene un enfoque cuantitativo, es de tipo explicativo y no experimental, ya que no se manipularon las variables estudiadas.

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población

La población definida para la investigación fue la PEAO (Población Económicamente Activa Ocupada) del Perú que cuenta con ahorros en el año 2020; con un total de 10'463 536 personas, la cual fue tomada de la ENAHO.

3.2.2. Muestra

La muestra identificada a nivel de PEAO fue de 29 400 individuos con ahorros (ahorro formal e informal), el cual es resultante de la aplicación del muestreo polietápico de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) a 37 103⁷ viviendas en el año 2020. Este tamaño de muestra obtenida por la ENAHO para la PEAO con ahorros es probabilística y por tanto representativa e incluso mayor que un tamaño de muestra calculado con la fórmula de muestreo aleatorio, donde la muestra resulta 1067 individuos a un 95% de confianza.

3.3. Fuentes de recolección de datos

La investigación recurrió a fuentes secundarias, como informes, reportes, y boletines Emitidos por la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), el Instituto

⁷ Número de viviendas particulares (urbanas y rurales) tomadas como muestra para la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza del año 2020.

Nacional de Estadística e Informática (INEI) y la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS).

3.4. Instrumentos de recopilación de datos

La información sobre las características de los factores sociodemográficos del ahorro formal, procedieron de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del año 2020, de los módulos 02 (características de miembros del hogar), 03 (educación), 05 (empleo e ingresos) y 34 (sumarias).

3.5. Variables de estudio

VARIABLES	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
VARIABLE DEPENDIENTE: AHORRO FORMAL					
Ahorro formal de la población ocupada	Social Económico	Categorico (dummy)	$Y_1 = \text{No formal}$ $Y_1 = \text{Formal}$	$Y_1 = 0 \text{ No formal}$ $Y_1 = 1 \text{ Formal}$	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
VARIABLES INDEPENDIENTES: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS					
Nivel educativo	Social Económico	Cuantitativa	X_1 : Educación de población ocupada	X_1 : de 0 a 18 años de escolaridad	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
Edad	Social	Cuantitativa	X_2 : Edad de la población Ocupada	X_2 : de 14 años a más	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
Género	Social	Categorico (dummy)	X_3 : Sexo de la población ocupada	X_3 : 0 Mujer X_3 : 1 Hombre	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
Empleo	Económico	Categorico (dummy)	X_4 : Empleo del jefe de hogar	X_4 : 0 Informal X_4 : 1 Formal	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
Tamaño del hogar	Social	Cuantitativa	X_5 : Tamaño del hogar	Número de integrantes del hogar X_5 : (1 -17)	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)

3.6. Modelo Econométrico

Los datos fueron analizados a través de un Modelo de Regresión Logística.

Para Gujarati (2010):

Los modelos de regresión logística permiten estudiar variables dependientes de tipo categórico. De manera que nos permitirán evaluar si una variable binomial depende o no, de otra u otras variables (no necesariamente binomiales): si una variable binomial de parámetro p es independiente de otra variable X , se cumple $p = p/X$, por consiguiente, un modelo de regresión es una función de p en X que a través del coeficiente de X permite investigar la relación anterior (p. 554).

La formulación del modelo logístico:

$$E(Y = 1/X) = p = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X)}}$$

Donde:

$p = E(Y = 1/X)$: es la probabilidad de tener ahorro en instituciones formales (ahorro formal).

X_1, X_2, \dots y X_5 : Representan la matriz de variables consideradas.

β_0, β_1, \dots y β_5 : Representan al vector que contiene los parámetros a estimar

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(\beta SX + \beta EMP + \beta EDAD + \beta EDU + \beta MIEMBROS)}}$$

3.7. Procesamiento de datos

Se analizaron descriptivamente las variables de estudio para identificar sus características y se estimó el modelo de regresión logística mediante el software econométrico STATA 16, el cual nos permitió establecer el conjunto de análisis estadístico requerido para la contrastación y estimación de los coeficientes de probabilidad, con los cuales se pudieron obtener los resultados y contrastar las hipótesis planteadas en la investigación.

IV. RESULTADOS

En este capítulo se muestra un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas: nivel educativo, edad, género, empleo y tamaño del hogar, que determinarán la probabilidad de ahorro formal en la población económicamente activa. Además, se presenta el resultado e interpretación de un análisis de regresión logística y se contrasta las hipótesis planteadas en la investigación. Del mismo modo, se presenta una simulación de la probabilidad de que una persona perteneciente a la PEAO (Población Económicamente Activa Ocupada) tome la decisión de ahorrar formalmente. Por último se presenta la discusión de los resultados.

4.1. Análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y ahorro

I. Ahorro

Un aspecto relevante para la investigación son las características del ahorro de la población. En la Tabla 1 se observa que el 48% de la población económicamente ocupada no tiene ningún tipo de ahorro, el 22% tiene ahorro informal y cuentan con ahorro formal o bancarizado solo el 30%. La información es recogida por la encuesta muestral del INEI para el año 2020 Encuesta Nacional de Hogares.

Tabla 1. Características de la población ocupada respecto al ahorro

CARACTERÍSTICA PEAO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO TIENE AHORRO	27215	48%
AHORRO INFORMAL	12356	22%
AHORRO FORMAL	17044	30%
TOTAL	56615	100%

Fuente: ENAHO 2020

Elaboración: Propia

En la Tabla 2 se aprecia las características del ahorro informal. La mayor parte de la población ocupada con ahorro informal tiene sus ahorros dentro de la casa

“bajo el colchón” representando el 81%, mientras que el 15% ahorra mediante juntas o panderos, y el 4% tiene sus ahorros con familiares.

Tabla 2. *Ahorro informal*

AHORRO INFORMAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
JUNTAS PANDEROS	1887	15%
AHORRO EN FAMILIARES	434	4%
AHORRO DENTRO DEL HOGAR	10035	81%
TOTAL	12356	100%

Fuente: ENAHO 2020

Elaboración: Propia

En la Tabla 3 se observa las características principales del ahorro formal para el año 2020. El 93% de la PEAO guarda sus ahorros en una cuenta de ahorro o cuenta sueldo, el 6% tiene sus ahorros en cuentas de compensación de tiempo de servicios (CTS) y solo el 2% tiene sus ahorros a plazo fijo.

Tabla 3. *Ahorro formal*

AHORRO FORMAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CTA AHORRO Y/O SUELDO	15773	93%
PLAZO FIJO	298	2%
CTS	973	6%
TOTAL	17044	100%

Fuente: ENAHO 2020

Elaboración: Propia

II. Características sociodemográficas de la población ocupada

Las características sociodemográficas de la población ocupada son variables de interés para la investigación de tesis, por lo que la información obtenida en la Encuesta Nacional de Hogares del año 2020 debe ser presentada.

En la Tabla 4, se presenta la información relacionada al nivel educativo que cuenta la población ocupada, donde se identifica que el 28% tiene solo primaria completa, el otro 28% tiene educación superior, el 25% alcanzó la secundaria completa, el 15% educación primaria incompleta y el 5% no tienen ningún nivel de estudio.

Tabla 4. Nivel educativo de la población ocupada

NIVEL EDUCATIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIN INSTRUCCIÓN	2703	5%
PRIMARIA INCOMPLETA	8408	15%
PRIMARIA	15788	28%
SECUNDARIA COMPLETA	14115	25%
SUPERIOR	15601	28%
TOTAL	56615	100%

Fuente: ENAHO 2020

Elaboración: Propia

La Tabla 5, presenta la información del tamaño del hogar de la población ocupada, recogida en la ENAHO 2020. El 39.35% tiene 02 integrantes, el 23.04% solo un integrante, el 22.19% tres integrantes y el 10.43% cuatro integrantes.

Tabla 5. Tamaño de hogar de la población ocupada

TAMAÑO DEL HOGAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO DEFINIDO	50	0.09%
01 INTEGRANTE	13046	23.04%
02 INTEGRANTES	22277	39.35%
03 INTEGRANTES	12561	22.19%
04 INTEGRANTES	5907	10.43%
05 INTEGRANTES	1953	3.45%
06 INTEGRANTES	541	0.96%
07 INTEGRANTES	231	0.41%
08 INTEGRANTES	40	0.07%
09 A MÁS INTEGRANTES	9	0.02%
TOTAL	56615	100.0%

Fuente: ENAHO 2020

Elaboración: Propia

La Tabla 6 presenta la información de la edad de la población ocupada en el año 2020, datos recogidos por la Encuesta Nacional de Hogares. Se puede observar que el 32% se encuentra en el rango de edad de 30 a 45 años, el 28% se encuentra entre el rango de edad de 46 a 60 años, el 19% se encuentra en el rango de edad entre 18 a 29 años, el 15% se encuentra en el rango de edad de 61 a más años y el 5% se encuentra en el rango de edad de 14 a 17 años.

Tabla 6. Edad de la población ocupada

EDAD PEAO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE 14 A 17 AÑOS	3222	6%
DE 18 A 29 AÑOS	10856	19%
DE 30 A 45 AÑOS	18101	32%
DE 46 A 60 AÑOS	15880	28%
DE 61 A MÁS AÑOS	8556	15%
TOTAL	56615	100%

Fuente: ENAHO 2020**Elaboración:** Propia

La Tabla 7 presenta la información sobre la distribución de la población ocupada por género o sexo, datos recogidos de la Encuesta Nacional de Hogares del año 2020. Como se observa, el 55% de la población es de sexo masculino y el 45% de sexo femenino.

Tabla 7. Sexo de la población ocupada

SEXO PEAO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HOMBRE	31270	55%
MUJER	25345	45%
TOTAL	56615	100%

Fuente: ENAHO 2020**Elaboración:** Propia

La Tabla 8 presenta la información de la situación laboral de la población ocupada. Se puede observar que el 79% de la población ocupada tiene un empleo informal, y solo el 21 % tiene un empleo formal.

Tabla 8. Situación de empleo de la población ocupada

SITUACIÓN DEL PEAO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EMPLEO INFORMAL	44766	79%
EMPLEO FORMAL	11849	21%
TOTAL	56615	100%

Fuente: ENAHO 2020**Elaboración:** Propia

III. Características sociodemográficas de la población ocupada con ahorros

La tesis hace énfasis en el análisis de los determinantes del ahorro formal, en comparación del ahorro informal, tomando en cuenta la información obtenida en la Encuesta Nacional de Hogares del año 2020. Para cumplir con este propósito es necesario conocer a nivel descriptivo las características del ahorro y las variables sociodemográficas.

a. Ahorro y nivel educativo

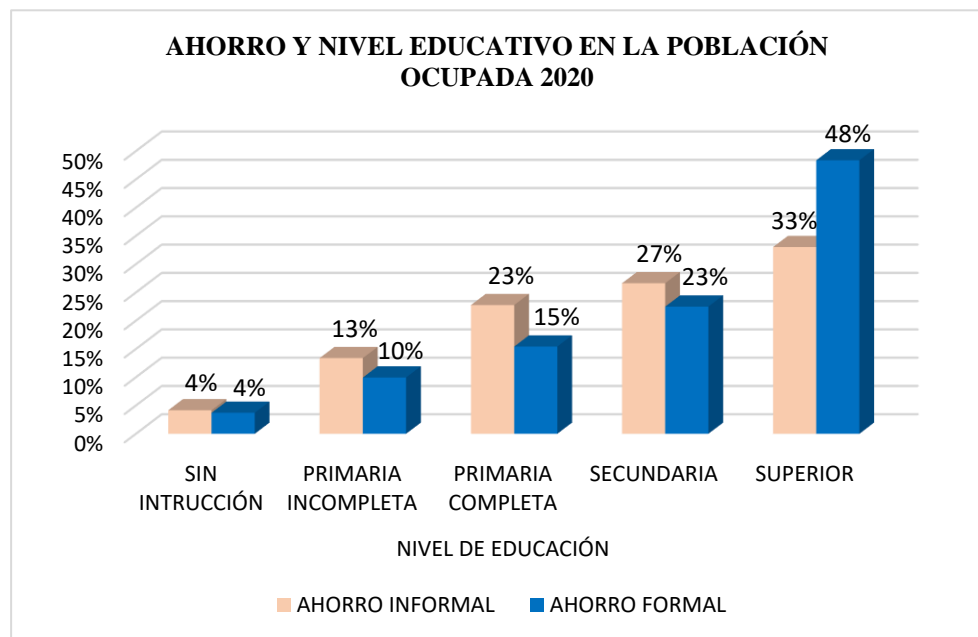


Figura 5. Ahorro y nivel educativo de la población ocupada año 2020

Fuente: ENAHO 2020

Elaboración: Propia

En la Figura 5 se observa que el nivel de ahorro formal es mayor en la población ocupada con educación superior, representando un 48%, en comparación con el ahorro informal con un 33%. Por otra parte, en la población ocupada con primaria completa, el 23% posee ahorros informales y solo el 15% ahorros formales.

b. Ahorro y tamaño del hogar

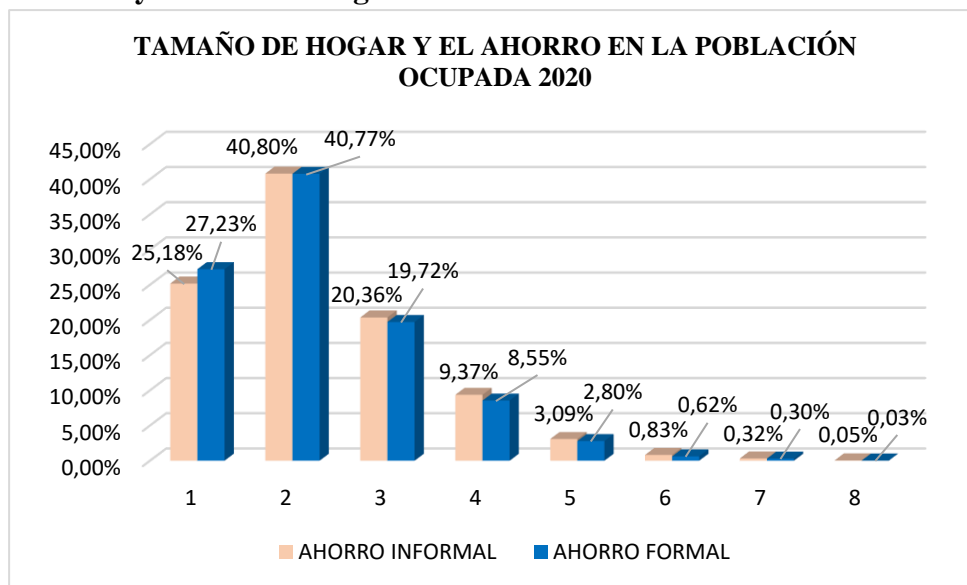


Figura 6. Ahorro formal e informal por tamaño de hogar de la población ocupada, año 2020.

Fuente: ENAHO 2020

Elaboración: Propia

La Figura 6 presenta la información relacionada al tamaño del hogar y las características del ahorro obtenida de la encuesta muestral ENAHO 2020. Se observa que el ahorro formal solo es mayor en los hogares de un solo integrante, mientras que a medida que los integrantes del hogar se incrementan, el ahorro informal es mayor.

c. Ahorro y la edad de la población ocupada

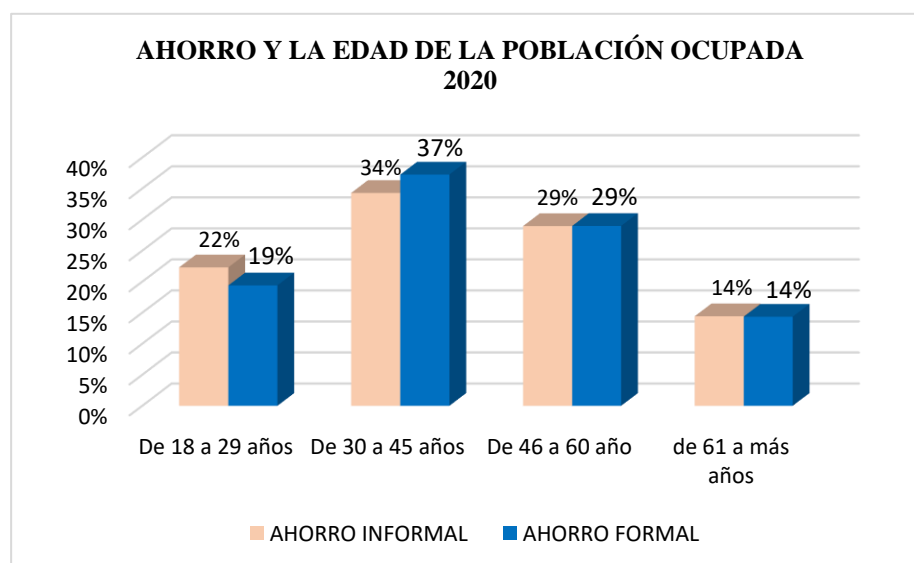


Figura 7. Ahorro formal e informal por grupos de edades de la población ocupada, año 2020.

Fuente: ENAHO 2020

Elaboración: Propia

En la Figura 7 se presenta la información correspondiente al ahorro y los grupos de edades de la población ocupada. Se observa que el ahorro formal supera al ahorro informal en el grupo de edad 30 a 45 años, mientras que sucede lo contrario en el grupo de edad 18 a 29 años.

d. Ahorro y el sexo de la población ocupada

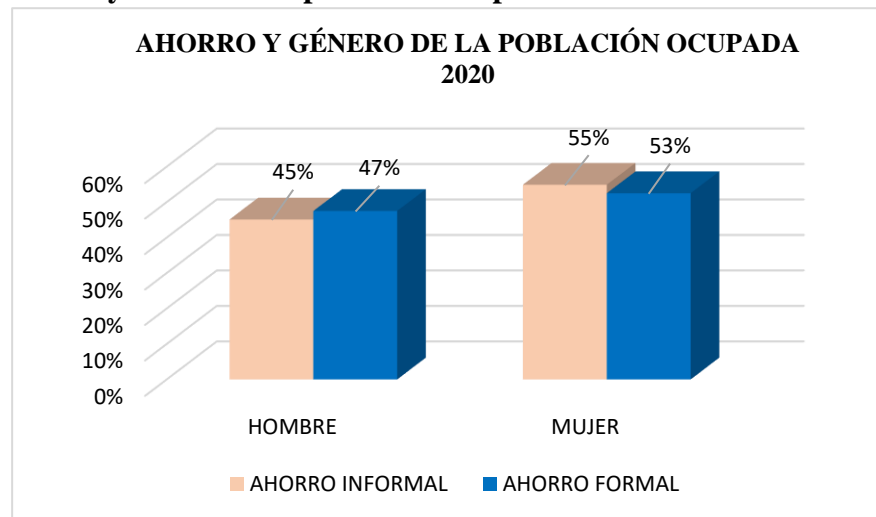


Figura 8. Ahorro formal e informal según sexo en la población ocupada, año 2020.

Fuente: ENAHO 2020

Elaboración: Propia

En la Figura 8 se presenta la información de las características del ahorro respecto al sexo de la población ocupada, se observa que los hombres tienden a tener un mayor ahorro formal que las mujeres (47%), mientras que las mujeres tienen un mayor ahorro informal (55%).

e. Ahorro y situación de empleo

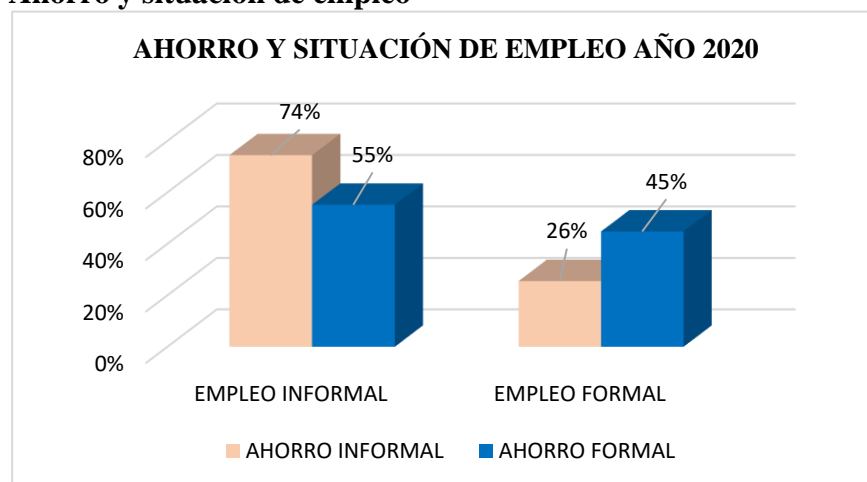


Figura 9. Ahorro formal e informal según situación laboral de la población ocupada, año 2020.

Fuente: ENAHO 2020

Elaboración: Propia

La Figura 9 presenta la información de las características del ahorro respecto a la situación laboral de la población ocupada. Se observa que la mayoría de la población ocupada en el sector informal tiende a ahorrar de manera informal (74%), mientras que, en el caso de la población ocupada en el sector formal, tiende a ahorrar de manera formal o bancarizadamente.

4.2. Análisis y procesamiento de datos

I. Análisis bivariado

- Análisis de las variables cualitativas

Tabla 9. Datos observados en la muestra de las variables ahorro y sexo

ahorro_form	sexo		Total
	Mujer	Hombre	
Ahorro informal	5,573	6,783	12,356
Ahorro formal	8,095	8,949	17,044
Total	13,668	15,732	29,400

$$\text{Pearson } \chi^2(1) = 16.4631 \quad \text{Pr} = 0.000$$

Los resultados de la Tabla 9 nos muestran que el valor Chi cuadrado es igual a 16.46 y que el valor de la probabilidad asociada (p-value) es de 0.000, por lo que podemos afirmar que el resultado es significativo al 99% y se rechaza la hipótesis nula. La variable sexo afecta significativamente a el ahorro en el Perú en el año 2020.

Tabla 10. Datos observados en la muestra de las variables condición de empleo y ahorro

ahorro_form	emp_inf		Total
	Empleo i	empleo fo	
Ahorro informal	9,200	3,156	12,356
Ahorro formal	9,407	7,637	17,044
Total	18,607	10,793	29,400

$$\text{Pearson } \chi^2(1) = 1.1e+03 \quad \text{Pr} = 0.000$$

La Tabla 10 presenta un Chi cuadrado significativo con un p valor de 0.000. Por lo que podemos afirmar que con un nivel de confianza del 99%, la variable condición de empleo afecta significativamente al ahorro.

- **Análisis de las variables cuantitativas**

En cuanto al análisis bivariado de las variables independientes numéricas (edad, tamaño de hogar y años de escolaridad). Todas muestran variabilidad con respecto a la media del ahorro, como se puede revisar en las siguientes tablas.

Tabla 11. *Diferencias de medias entre los datos observados en la muestra de las variables edad y ahorro.*

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
Ahorro i	12,356	43.32721	.1381629	15.35784	43.05639	43.59803
Ahorro f	17,044	43.8809	.1143878	14.93364	43.65668	44.10511
combined	29,400	43.6482	.0881559	15.11558	43.47541	43.82099
diff		-.5536871	.1785707		-.9036936	-.2036805

diff = mean(Ahorro i) - mean(Ahorro f) t = -3.1007
 Ho: diff = 0 degrees of freedom = 29398

Ha: diff < 0
 Pr(T < t) = 0.0010

Ha: diff != 0
 Pr(|T| > |t|) = 0.0019

Ha: diff > 0
 Pr(T > t) = 0.9990

Dado que el valor asociado al *p valor* es menor a 0.05 en el Test de diferencias de medias. Podemos afirmar que los promedios de edad son distintos entre los dos grupos (ahorro formal y ahorro informal).

Tabla 12. Diferencias de medias entre los datos observados en la muestra de las variables tamaño del hogar y ahorro

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
Ahorro i	12,356	2.281321	.0101089	1.12368	2.261506	2.301136
Ahorro f	17,044	2.2182	.0084027	1.096995	2.20173	2.23467
combined	29,400	2.244728	.0064661	1.108707	2.232054	2.257402
diff		.0631209	.0130949		.0374543	.0887874

diff = mean(Ahorro i) - mean(Ahorro f) t = 4.8203
 Ho: diff = 0 degrees of freedom = 29398

Ha: diff < 0
 Pr(T < t) = 1.0000

Ha: diff != 0
 Pr(|T| > |t|) = 0.0000

Ha: diff > 0
 Pr(T > t) = 0.0000

Como se observa en la Tabla 12, el valor asociado al *p valor* es menor a 0.05 en el Test de diferencias de medias. Podemos afirmar que la media del tamaño del hogar es distinta entre los dos grupos (ahorro formal y ahorro informal).

Tabla 13. Diferencias de medias entre los datos observados en la muestra de las variables años de escolaridad y ahorro

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
Ahorro i	12,356	3.709615	.0105862	1.176737	3.688864	3.730365
Ahorro f	17,044	4.018482	.0089709	1.171178	4.000898	4.036066
combined	29,400	3.888673	.0069015	1.18336	3.875146	3.902201
diff		-.3088668	.0138656		-.336044	-.2816896

diff = mean(Ahorro i) - mean(Ahorro f) t = -22.2758
 Ho: diff = 0 degrees of freedom = 29398

Ha: diff < 0
 Pr(T < t) = 0.0000

Ha: diff != 0
 Pr(|T| > |t|) = 0.0000

Ha: diff > 0
 Pr(T > t) = 1.0000

La Tabla 13 presenta el *p valor* calculado para el test de medias, que es menor a 0.05. Podemos afirmar entonces que existe variabilidad del

promedio en los años de escolaridad entre los dos grupos de ocupados, los que tienen ahorros formales y los que tienen ahorros informales.

4.3. Aplicación y análisis del modelo de regresión logística

Regresión Logística:

Los modelos de la regresión logística permiten estudiar variables dependientes de tipo categórico. De manera que permiten evaluar si una variable binomial depende o no, de otra u otras variables (no necesariamente binomiales): si una variable binomial de parámetro p es independiente de otra variable X , se cumple $p = p/X$, por consiguiente, un modelo de regresión es una función de p en X que a través del coeficiente de X permite investigar la relación anterior.

La formulación del modelo logístico en nuestro caso es la siguiente:

$$E(Y = 1/X) = p = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X)}}$$

Donde:

$p = E(Y = 1/X)$: es la probabilidad de tener ahorro en instituciones formales (ahorro formal).

X_1, X_2, \dots y X_5 : Representan la matriz de variables consideradas.

β_0, β_1, \dots y β_5 : Representan al vector que contiene los parámetros a estimar

La tesis aborda los factores que determinan el ahorro formal versus el ahorro informal (dicotomía). Para cumplir con este objetivo se empleó el modelo de regresión logística con las siguientes variables sociodemográficas:

VARIABLES EMPLEADAS:

- *Variable dependiente*

AHORRO_FORM: Ahorro de la población ocupada en el Perú año 2020

Codificación

1: Si su ahorro es formal (dentro del sistema financiero)

0: Si su ahorro es informal (fuera del sistema financiero)

- *Variables independientes*

Son aquellas variables que se agrupan en la matriz X y que son consideradas como factores explicativos que intervienen en las decisiones de ahorro formal (educación, sexo, tamaño del hogar, edad e informalidad en la condición laboral).

Variables dummy

VARIABLES	VALOR 1	VALOR 0	DESCRIPCIÓN
SEXO	Hombre	Mujer	Identifica el sexo de la población ocupada con ahorros.
EMPLEO	Formal	Informal	Identifica la situación de empleo de la población ocupada con ahorros.

Variables cuantitativas

VARIABLES	VALOR	DESCRIPCIÓN
EDAD	[18 – 98]	Edad en años cumplidos de la población ocupada que cuenta con ahorros.
TAMAÑO DEL HOGAR	[1 – 8]	Número de integrantes del hogar de la población ocupada que cuenta con ahorros.
AÑOS DE ESCOLARIDAD	[0 – 18]	Años de escolaridad de la población ocupada que cuenta con ahorros.

4.3.1. Modelo de regresión logística

La estimación del modelo de regresión logística se realizó mediante el software econométrico STATA 16, el cual nos permitió establecer el conjunto de análisis estadístico requerido para la contrastación y estimación de los coeficientes de probabilidad.

El primer modelo de regresión logística presentada en la Tabla 14 incluye la totalidad de variables presentadas en la propuesta de investigación. Como se observa en la Tabla 14, son significativos, al 95% de confianza, los estimadores de los coeficientes de las variables sexo, característica del empleo, años de educación y edad. No es significativa la variable tamaño del hogar, ya que tiene un *p-valor* mayor a 0.05.

Tabla 14. Modelo de regresión logística, incluyendo todas las variables de interés

Iteration 0:	log likelihood = -19978.487				
Iteration 1:	log likelihood = -19315.452				
Iteration 2:	log likelihood = -19313.284				
Iteration 3:	log likelihood = -19313.284				

Logistic regression	Number of obs	=	29,363
	LR chi2(5)	=	1330.41
	Prob > chi2	=	0.0000
	Pseudo R2	=	0.0333

Log likelihood = -19313.284	
-----------------------------	--

ahorro_form	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
sexo	-.1992234	.0246044	-8.10	0.000	-.2474472 -.1509997
emp_inf	.7360456	.0292212	25.19	0.000	.678773 .7933181
edad	.0058994	.0008824	6.69	0.000	.0041698 .0076289
n_edu	.1253961	.0124215	10.10	0.000	.1010504 .1497417
nmiembros	-.0151578	.0111309	-1.36	0.173	-.036974 .0066584
_cons	-.5343315	.0775622	-6.89	0.000	-.6863505 -.3823124

La Tabla 15, nos muestra la regresión logística, solo con las variables estadísticamente significativas del modelo, nuevamente se observa que al 95% de confianza, los estimadores de los coeficientes de las variables sexo,

característica del empleo, años de educación y edad, afectan la probabilidad de ahorro formal.

Tabla 15. Modelo de regresión logística, solo con las variables significativas del modelo

Iteration 0: log likelihood = -19978.487
 Iteration 1: log likelihood = -19316.376
 Iteration 2: log likelihood = -19314.211
 Iteration 3: log likelihood = -19314.211

Logistic regression	Number of obs	=	29,363
	LR chi2(4)	=	1328.55
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -19314.211	Pseudo R2	=	0.0332

ahorro_form	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
sexo	-.1980571	.0245882	-8.05	0.000	-.2462491 -.1498652
emp_inf	.7377816	.0291935	25.27	0.000	.6805634 .7949999
edad	.0061259	.0008667	7.07	0.000	.0044272 .0078247
n_edu	.1262149	.0124068	10.17	0.000	.101898 .1505319
_cons	-.5827483	.0689482	-8.45	0.000	-.7178843 -.4476124

Remplazamos los coeficientes estimados en la ecuación de probabilidad:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X)}}$$

Donde:

$$\beta_0 = -0.5827483$$

$$\beta_1, \beta_2, \beta_3 \text{ y } \beta_4 = [-0.1980571; 0.7377816; 0.0061259; 0.1262149]$$

Matriz de los estimadores del modelo

$$X_1, X_2, X_3 \text{ y } X_4 = \left\{ \begin{array}{c} \text{SEXO} \\ \text{TIPO DE EMPLEO} \\ \text{EDAD} \\ \text{AÑOS DE EDUCACIÓN} \end{array} \right\} : \text{ Matriz de variables}$$

independientes

Obteniendo la siguiente ecuación:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(-0.5827(1) - 0.1980(SEXO) + 0.7378(TIPO DE EMPLEO) + 0.0061(EDAD) + 0.1262(AÑOS DE EDUCACIÓN)}}$$

4.3.2. Análisis de resultados

La estimación del modelo de regresión logística para los determinantes sociodemográficos del ahorro formal o bancario, incorporó la totalidad de variables consideradas en el plan de tesis (ver la Tabla 14: *Modelo de regresión logística, incluyendo todas las variables de interés*). A través del software econométrico STATA16 se evaluó las significancias individuales, tomando como referencia el nivel de significancia del 5%.

En cuanto a los signos de los coeficientes estimados se puede afirmar lo siguientes:

1. La probabilidad de ahorro formal disminuye para el caso de la población ocupada de sexo masculino.
2. La probabilidad de ahorro formal aumenta para el caso de la población ocupada con empleo formal.
3. La probabilidad de ahorro formal aumenta a medida que la población ocupada tiene mayor edad.
4. La probabilidad de ahorro formal aumenta a medida que la población ocupada tiene mayores años de escolaridad.
5. No se identifica un efecto del tamaño del hogar en la probabilidad de ahorro formal para la población ocupada.

4.3.3. Modelo de Efectos Marginales

La Tabla 16 presenta el modelo logístico con efectos marginales, y calcula el cambio respecto a la probabilidad de ahorro formal manteniendo todo el conjunto de variables independientes en su media. Por lo que permite explicar respecto a las variables cuantitativas el efecto en términos probabilísticos por cada unidad adicional sobre el ahorro formal, mientras que por el lado de las variables Dummies la explicación corresponde en base a la categoría asignada.

Tabla 16. *Modelo de efectos marginales*

Marginal effects after logit
 $y = \text{Pr}(\text{ahorro_form})$ (predict)
 $= .58423279$

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
sexo*	-.0480161	.00594	-8.08	0.000	-.059666 -.036366	.5353
emp_inf*	.174166	.0066	26.39	0.000	.161231 .187101	.367027
edad	.001488	.00021	7.07	0.000	.001075 .001901	43.6533
n_edu	.0306582	.00301	10.17	0.000	.024752 .036564	3.88812

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

- Si una persona es de sexo masculino, disminuye la probabilidad de ahorrar formalmente en 4%.
- Si una persona tiene empleo formal, su probabilidad de ahorrar formalmente aumenta en un 17%.
- Si una persona cumple un (1) año más de edad, la probabilidad de ahorrar formalmente aumenta en 0.1%.
- En el caso de que una persona tenga o concluya un año más de educación (siendo el promedio 3 años), tendrá una probabilidad de 3% de ahorrar formalmente.

4.3.4. Pruebas estadísticas de contraste

4.3.4.1. Test de Wald

Para probar si las variables independientes tienen un aporte significativo a la explicación de la variable ahorro formal, se aplicó la prueba Wald. Esta prueba permitió contrastar si los coeficientes β son estadísticamente distintos a cero.

$H_0 = \beta = 0$: Las variables no afectan a la probabilidad de ahorro formal

$H_a = \beta \neq 0$: Las variables si afectan a la probabilidad de ahorro formal

```
( 1) [Ahorro_informal]sexo = 0
( 2) [Ahorro_formal]o.sexo = 0
( 3) [Ahorro_informal]emp_inf = 0
( 4) [Ahorro_formal]o.emp_inf = 0
( 5) [Ahorro_informal]edad = 0
( 6) [Ahorro_formal]o.edad = 0
( 7) [Ahorro_informal]n_edu = 0
( 8) [Ahorro_formal]o.n_edu = 0
Constraint 2 dropped
Constraint 4 dropped
Constraint 6 dropped
Constraint 8 dropped
```

```
chi2( 4) = 1260.18
Prob > chi2 = 0.0000
```

Figura 10. Test de Wald

Como se observa en la Figura 10, el Chi cuadrado toma el valor de 1260.18 con *P* valor igual a 0.0000, por lo que rechazamos la hipótesis nula, los coeficientes β son distintos a cero. Podemos afirmar que las variables independientes explican el ahorro formal.

4.3.5. Test de razón de verosimilitud.

Otro estadístico de contraste para los modelos de regresión logística es la razón de verosimilitud, que permitió contrastar la hipótesis estadística nula y alterna respecto a los estimadores del modelo. Si las variables independientes son igual a cero en términos estadísticos o diferentes a cero.

$$RV_0 = -2 [\ln L_0 - \ln L]$$

Donde:

$\ln L$: es el logaritmo de la función de verosimilitud que se ha obtenido al estimar el modelo completo.

$\ln L_0$: es el algoritmo de la función de verosimilitud que se ha obtenido de estimar el modelo con solo los términos independientes.

Las hipótesis estadísticas son:

$$H_0 = B_2 = B_3 = B_4 = \dots = B_k = 0$$

$$H_1 = \text{No } H_0$$



Figura 11. Razón de Verosimilitud

Como se observa en la Figura 11, las variables sexo, empleo, edad y años de educación explican a la variable ahorro formal. Llegamos a esta conclusión dado que la probabilidad Chi cuadrado es menor a 0.05, rechazándose la hipótesis nula.

4.3.6. Casos correctamente predichos

Para evaluar si el modelo aplicado es correcto, estimamos el porcentaje de predicción, la Tabla 17 presenta la información respecto al porcentaje de casos correctamente predichos.

Tabla 17. *Casos correctamente predichos*

Logistic model for ahorro_form

Classified	True		Total
	D	~D	
+	17021	12342	29363
-	0	0	0
Total	17021	12342	29363

Classified + if predicted $\Pr(D) \geq .5$
 True D defined as ahorro_form != 0

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	100.00%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	0.00%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	57.97%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	0.00%
False + rate for true ~D	$\Pr(+ \sim D)$	100.00%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	0.00%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	42.03%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	0.00%

Correctly classified	57.97%
----------------------	--------

El modelo tiene una tasa de predicción de 57.97%. De cada 100 personas de la PEAO con ahorros formales, el modelo predice correctamente 58 de ellas, por lo que podemos concluir que el modelo desarrollado en la investigación es correcto.

4.4. Interpretación conjunta del modelo de regresión logística con variables significativas

Con los coeficientes estimados y estadísticamente significativos podemos afirmar lo siguiente:

CASO 01

Para una persona económicamente ocupada de sexo masculino (hombre) con 18 años de edad, que se encuentra ocupado en el sector informal y con 5 años de escolaridad (equivalente a educación primaria). La probabilidad de contar con ahorros formales (reemplazando en la ecuación del modelo estimado) es de 49%.

$$P = \frac{1}{1 + e^{(-0,5827(1) - 0,0061(18) - 0,1981(1) + 0,7378(0) + 0,1262(5))}} = 0.49$$

CASO 02

Para una persona económicamente ocupada de sexo femenino (mujer) con 40 años de edad, que se encuentra ocupada en el sector formal y con 15 años de escolaridad (equivalente a educación superior). La probabilidad de contar con ahorros formales (reemplazando en la ecuación del modelo estimado) es de 91%.

$$P = \frac{1}{1 + e^{(-0,5827(1) - 0,0061(40) - 0,1981(0) + 0,7378(1) + 0,1262(15))}} = 0.91$$

4.5. Contrastación de hipótesis

4.5.1. Hipótesis general

La hipótesis general establece que “Los factores sociodemográficos tienen una incidencia significativa en el ahorro formal en la población ocupada en el Perú año 2020”.

Los principales factores sociodemográficos que determinan el ahorro formal en la población ocupada en el Perú año 2020 son: Los años de educación, el empleo formal, la edad y el sexo.

Se llegó a corroborar la hipótesis general mediante la aplicación del modelo de regresión logística, donde se identifica que los estimadores de los coeficientes de las variables sociodemográficas son estadísticamente significativos a nivel individual y global.

Tabla 18. Resumen de salida de los estimadores significativos del modelo logístico

VARIABLES DE LA ECUACIÓN	β	Z	Sig.
Sexo	-0.1980571	-8.05	0.000
Empleo	0.7377816	25.27	0.000
Edad	0.0061259	7.07	0.000
Años de educación	0.1262149	10.17	0.000

4.5.2. Hipótesis específicas

En el modelo se empleó el estadístico Z, como medio para comprobar la significancia estadística de las variables explicativas de manera individual, para ello las variables siguieron una distribución normal estándar y cuando la probabilidad estadística del estimador fue inferior al nivel de significancia (0.05), hubo evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, lo que indicó que el coeficiente del estimador fue igual a cero.

Hipótesis específica 1

“Los años de educación de la población ocupada tienen una relación directa y significativa con el ahorro formal en el Perú”

El modelo de regresión logística demostró que la variable educación, que fue medida por los años de escolaridad, determina el ahorro formal. De acuerdo al coeficiente estimado se puede afirmar que la probabilidad de ahorro formal aumenta si la población ocupada tiene más años de escolaridad.

$$Z = 10.17$$

$$P(z) = 0.000$$

Hipótesis específica 2

“La edad de la población ocupada incide de manera significativa en el ahorro formal en el Perú”

Los coeficientes estimados para la variable edad en el modelo de regresión logística a nivel individual fueron significativos, por lo que podemos afirmar que la variable edad incide en la probabilidad de ahorro formal. De acuerdo al signo del coeficiente se pudo hacer la siguiente interpretación: la probabilidad de ahorro formal aumenta a medida que la población ocupada tiene mayor edad.

$$Z = 7.07$$

$$P(z) = 0.000$$

Hipótesis específica 3

“El sexo de la población ocupada incide significativamente en el ahorro formal en el Perú”

El modelo de regresión logística mostró que el coeficiente estimado para la variable sexo fue significativo a nivel individual con un nivel de confianza del 99%, por lo que podemos afirmar que el sexo incide significativamente en el ahorro formal, y de acuerdo al signo del coeficiente se hizo la siguiente interpretación: la probabilidad de ahorro formal disminuye si el sexo de la población ocupada es hombre.

$$Z = -8.05$$

$$P(z) = 0.000$$

Hipótesis específica 4

“El tipo de empleo de la población ocupada tiene incidencia significativa en el ahorro formal en el Perú”

El coeficiente estimado para la variable empleo fue significativo con un nivel de confianza del 99% a nivel individual. Por lo que se concluyó, que la variable “tipo de empleo” incide significativamente en el ahorro formal y de acuerdo al signo del estimador se realizó la siguiente interpretación: la probabilidad de ahorro formal aumenta si el tipo de empleo es formal.

$$Z = 25.27$$

$$P(z) = 0.000$$

Hipótesis específica 5

“El tamaño del hogar tiene una incidencia significativa en el ahorro formal en el Perú”

El coeficiente estimado en el primer modelo logístico (ver tabla 14) para la variable tamaño de hogar, no fue significativo a un nivel de confianza del 95%. Por lo que se concluyó, que el tamaño del hogar no tiene incidencia en el ahorro formal, por lo tanto, se aceptó la hipótesis nula. El coeficiente estimado fue igual a cero.

$$Z = -1.36$$

$$P(z) = 0.173$$

4.6. Interpretación y discusión de resultados

En base a los resultados obtenidos, aceptamos la hipótesis principal planteada en la investigación, que establece la incidencia de los factores sociodemográficos

(sexo, empleo, edad y años de educación) en el ahorro formal de la población ocupada en el Perú en el año 2020, siendo no significativa la variable tamaño del hogar.

La teoría del ingreso permanente y la hipótesis del ciclo vital, explican el comportamiento del consumo, pero a partir de ahí es posible inferir un punto de vista sobre el ahorro. La teoría de la renta permanente busca conocer en función del consumo del ingreso, las condiciones en las que se encontrará el individuo a lo largo de su vida; en la medida que los ingresos sean permanentes y más altos que el promedio, los agentes tenderán a incrementar sus niveles de ahorro. Lo cual concuerda con los resultados obtenidos ya que la hipótesis plantea la ecuación: $C^p = \kappa(r, \omega, \eta)y^p$ que expresa una relación entre el consumo, la riqueza, el tipo de interés y factores sociales como los gustos y preferencias, el número de miembros del hogar, las edades, etc., lo cual muestra las diferentes circunstancias de distintos grupos sociales (trabajadores asalariados, agricultores, etc.) con diversas proporciones de ingresos transitorios, el cual es destinado en la mayoría de casos íntegramente al ahorro. Además, las habilidades del individuo, el nivel de riqueza que posee, las características de la actividad económica a la que se dedica, etc. son factores de los que depende el ingreso permanente,

Por su lado, la hipótesis del ciclo vital planteada por Modigliani, señala que los consumidores a lo largo de su vida buscan tener niveles de consumo permanentes, por ello ahorran durante sus años laborales (trabajo), ya que cuando se jubilen, solo tendrán sus ahorros para vivir. Estas afirmaciones concuerdan con los resultados obtenidos en nuestra investigación, donde la probabilidad de ahorrar formalmente aumenta a medida que la población ocupada tiene mayor edad, pues saben que su

nivel de ingreso (poseer mayores rentas y riquezas) aumentará junto con su edad, lo cual aumenta el nivel de ahorro y por consiguiente el nivel de consumo.

Asimismo, la teoría del ahorro precautorio o de herencia, nos dice que las personas de mayor edad no consumen todos sus ahorros previos en esta etapa, pues necesitan tener liquidez para enfrentar alguna situación grave o para dejar herencias a sus descendientes, por lo que existe una relación positiva entre los perfiles etáreos y la tenencia de ahorro.

A partir de los resultados obtenidos, observamos que la probabilidad de ahorro formal aumenta si la población ocupada tiene más años de educación. Rosado, Bojórquez y Duarte (2009) en su artículo “El ahorro en las finanzas personales de acuerdo a las variables sociodemográficas de la población económicamente activa”, coinciden con este resultado, donde el porcentaje más alto de ahorro lo presentan los entrevistados que tienen estudios de preparatoria, técnicos y licenciatura, mostrando como determinante del ahorro el nivel educativo del jefe de hogar. Del mismo modo Iregui, Melo, Ramirez y Tribín (2018) en su artículo “Factores determinantes del ahorro formal e informal en Colombia”, demuestran que la probabilidad de ahorrar aumenta con el grado educativo y evidencian estimaciones de que la educación y el ingreso aumentan la probabilidad de ahorrar en bancos y disminuyen la probabilidad de ahorrar en efectivo. Igualmente, Zavala (2019) en su tesis titulada “Segmentación demográfica y cultura de ahorro en la población del distrito de Huancayo - 2018”, establece una correlación significativa entre los grados de instrucción y los hábitos de ahorro.

La edad es una variable estadísticamente significativa y explica la probabilidad de contar con un ahorro formal, por ello, cuantos más años de edad tiene

la PEAO, la probabilidad de ahorrar formalmente aumenta. De tal manera que nos aproximamos a la hipótesis del ciclo vital, en la cual los individuos tienen un comportamiento ahorrista en función a su edad, en efecto, el ahorro depende de la estructura de edades de la población, mientras mayor sea la proporción de la población en edad de trabajar mayor será el ahorro. Así mismo Gonzales, Lévano y Llontop (1998) en el documento de trabajo titulado “Determinantes del ahorro interno y ajuste estructural en el Perú, 1990-1995”; coinciden con este resultado, donde el ahorro de hogares es determinado por los ingresos y por variables provenientes de la hipótesis del ciclo vital como la edad, educación y ubicación geográfica, además muestran que las familias con mayores ahorros son aquellas que cuentan con jefes de hogar con edades entre 51 y 55 años que poseen una educación universitaria o superior no universitaria. Del mismo modo García, Santillán y Sotomayor (2020) en su documento de trabajo “Determinantes del Ahorro Voluntario en el Perú: Evidencia de una Encuesta de Demanda” concuerdan con lo antes expuesto, demostrando que la probabilidad de ahorrar en el sistema financiero se relaciona positivamente con el nivel educativo, los años de edad (mayor edad) y la percepción de seguridad que se tiene hacia los servicios del SF.

La variable sexo de la PEAO incide significativamente en el ahorro formal, aumentando la probabilidad de ahorro si el sexo de la población ocupada es femenino, resultado que coincide con la investigación de Nava, Brown y Domínguez (2014) en su artículo “Diferencias de género en los factores asociados al ahorro de los hogares en México”, demuestran que los factores que influyen en el ahorro son distintos en hogares con jefatura femenina y masculina, vinculando este fenómeno al comportamiento conservador de las mujeres y la aversión al riesgo, como

consecuencia de una mayor vulnerabilidad económica y social, al percibir por ejemplo, menores salarios, al tener pocas expectativas de recibir una pensión, etc.

La variable tipo de empleo incide significativamente en el ahorro formal. La probabilidad de ahorro formal aumenta si el tipo de empleo es formal y si el tipo de empleo se encuentra en el sector informal la probabilidad disminuye. La investigación de Bosch, Melguizo, Peña y Tuesta (2015) en su documento de trabajo “El ahorro en condiciones formales e informales” concuerda con esta afirmación, ya que señalan que un trabajador del sector informal carece de prestaciones y beneficios sociales, servicios de seguridad social y planes de ahorro. Del mismo modo, Sapien y Román (2021) en su artículo “Perfiles sociodemográficos de la población ahorradora y acreditada en México, 2018” demuestran que entre las variables que determinan el ahorro formal y el crédito formal se encuentran la estabilidad laboral y el empleo formal.

El tamaño del hogar resulta no ser significativo para el ahorro formal, este resultado concuerda con la investigación de Olson (2020) titulada “Factors related to individual saving behaviors: an exploration of financial education, family characteristics, and account ownership⁸”, donde se concluye que los comportamientos de ahorro no necesariamente están relacionados con la estructura familiar, lo que implica que la relación entre el conocimiento financiero y el comportamiento de ahorro no es impulsada por la experiencia familiar; ya que las decisiones de ahorro resultan ser individuales y las varianzas también podrían atribuirse a la experiencia financiera que viene con la edad y una mayor exposición a la inclusión financiera.

⁸ Traducción: “Factores relacionados con los comportamientos de ahorro individual: una exploración de la educación financiera, las características familiares y la propiedad de la cuenta”

V. CONCLUSIONES

1. La investigación busca identificar los factores sociodemográficos que determinan el ahorro formal de la población económicamente activa ocupada en el Perú en el año 2020. A partir de los datos recogidos de la ENAHO del año 2020, encontramos que el 48% de la PEAO no tiene ningún tipo de ahorro, el 22% tiene un ahorro informal conformado principalmente por ahorros dentro del hogar (“bajo el colchón”) y arreglos informales (juntas vecinales, panderos, ahorros familiares) y solo el 30% de la PEAO cuenta con ahorros formales o bancarizados (cuentas de ahorro, cuentas sueldo, en cuentas de compensación de tiempo de servicios (CTS) y en ahorros a plazo fijo).
2. Los resultados de la estimación de la regresión logística nos muestran que los factores sociodemográficos que inciden significativamente en el ahorro formal son el género, el tipo de empleo, los años de educación y la edad; el tamaño del hogar resulta no ser significativo.
3. El género es una variable significativa para el ahorro, la probabilidad de ahorro formal disminuye para el caso de la población masculina ocupada y la probabilidad de ahorro se incrementa para la población femenina ocupada, es decir, si la persona es de sexo femenino tendrá más probabilidades de ahorrar formalmente, tal fenómeno se debe a la mayor vulnerabilidad económica y social, la aversión al riesgo y la diferencia salarial (menores salarios) que existe en la población femenina ocupada.
4. El tipo de empleo de la PEAO incide significativamente en el ahorro formal, la probabilidad de ahorro aumenta si el tipo de empleo es formal y la probabilidad disminuye si el tipo de empleo es informal, esto se debe a que un trabajador con

- empleo informal carece de prestaciones sociales, de acceso a servicios de seguridad social y planes de ahorro.
5. La educación (medida por años de educación) tiene una relación directa con el ahorro formal, por lo que la probabilidad de ahorrar formalmente aumenta si la población ocupada tiene más años de escolaridad, esto se debe a la influencia que tiene el nivel educativo con los niveles de ingresos y el hecho de poder acceder a conocimientos financieros básicos.
 6. La edad es una variable estadísticamente significativa, cuantos más años de edad tiene la PEAO la probabilidad de ahorrar formalmente incrementa, debido a que las personas tienen un comportamiento ahorrista en función a su edad, los ingresos personales típicamente suben en los años de juventud y alcanzan un pico en la madurez donde aumenta la probabilidad de ahorro.
 7. El tamaño del hogar resulta no ser significativo para el ahorro formal, esto se debe a que los comportamientos de ahorro no necesariamente están relacionados con la estructura familiar, lo que implica que la relación entre el conocimiento financiero y el comportamiento de ahorro no es impulsada por la experiencia familiar; ya que las decisiones de ahorro resultan ser individuales y las varianzas también podrían atribuirse a la experiencia financiera que viene con la edad y una mayor exposición a la inclusión financiera.

VI. RECOMENDACIONES

1. Dar un impulso a la inclusión financiera de la población más joven, centrándose en la educación financiera dentro del sistema educativo, con la finalidad de que se puedan aprender hábitos como el ahorro, la planificación del gasto, la gestión adecuada del dinero y la planificación de la vejez (educación financiera para la jubilación), para poder fortalecer el conjunto de conocimientos que se van adquiriendo a temprana edad sobre la función del dinero en distintos niveles (país, familia e individuo).
2. Los sistemas financieros cambiarían la percepción que existe sobre ellos y eliminarían los prejuicios sobre este sector, simplificando sus procesos, garantizando seguridad y respaldo, brindando asesoría y una información clara y sencilla sobre los instrumentos financieros que ofertan a la población, ya que desafortunadamente existe una percepción negativa del sistema financiero (desconfianza) y este es considerado una barrera de entrada hacia la inclusión financiera, en debido a los precios elevados de su financiamiento (tasa de interés), las condiciones (aperturas de cuenta, ahorros, inversiones, etc.) demasiado restrictivas que poseen y el desconocimiento de los instrumentos financieros y sus beneficios por parte de la población.
3. Promover la inclusión financiera digital. Debido a la crisis de la COVID-19 se ha reforzado esta necesidad e implica el uso de los medios digitales para brindar distintos servicios financieros (formales) a las poblaciones excluidas y desatendidas del sector financiero, de modo que se logre adaptar estos medios a sus necesidades y reducir costos.
4. Aplicar reformas en el sector laboral, verificando los sectores en los que existe mayor informalidad, aplicando incentivos económicos para que las empresas formalicen desde sus inicios y brindando asistencia técnica a las micro y pequeñas empresas, con

el fin de lograr que más trabajadores se encuentren en planilla y con los beneficios correspondientes.

5. Promover políticas para reducir las brechas de género en el acceso a los servicios financieros, procurando equiparar las oportunidades económicas entre hombres y mujeres, tomando como herramientas el apoyo a emprendimientos femeninos y los programas de transferencias condicionadas para promover la autonomía económica de las mujeres y facilitar su acceso a los servicios financieros y de esta manera puedan tener un mayor control sobre sus ingresos y activos para participar activamente en las decisiones financieras del hogar.
6. Disponer de una data actualizada desagregada por género, edad, educación, empleo, ingresos, etc. por cada región del país, que permitan monitorear y medir los avances en el tema del ahorro, para diseñar y definir políticas y medidas sobre inclusión financiera. Esto permitirá tener una perspectiva clara sobre el comportamiento financiero de la población e identificar las brechas existentes.
7. Estudios futuros podrían abordar temas relacionados, principalmente, con la información de demanda financiera para determinar la brecha de los servicios financieros existentes en el Perú frente a las necesidades y características de la población y de esta manera plantear mecanismos para reducirla. En esta línea, será necesario, por ejemplo, investigar información referida al costo de los servicios financieros, el potencial de los medios digitales y canales financieros de bajo costo, la proximidad de los servicios financieros a la población, el nivel de seguridad que brindan, etc.

VII. REFERENCIAS

- Ángel, A. (1999). La función de consumo: Síntesis y Perspectivas. *Revista Universidad Eafit*, 44-45. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28080207>
- Asociación de Supervisores Bancarios de la Américas. (s.f.). *Glosario de términos*. Obtenido de <https://www.asba-supervision.org/PEF/glosario/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.). *Glosario de términos económicos*. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/i.html>
- Banco Mundial. (20 de abril de 2018). La inclusión financiera es un factor clave para reducir la pobreza e impulsar la prosperidad. *Banco Mundial Blogs*. <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview#1>
- BID. (2018). Ahorrar para desarrollarse: Como América y el Caribe puede ahorrar más y mejor. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Ahorrar-para-desarrollarse-C%C3%B3mo-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-puede-ahorrar-m%C3%A1s-y-mejor.pdf>
- Bosch, M., Melguizo, A., Peña, E. y Tuesta, D. (2015). *El ahorro en condiciones formales e informales*. Documento de trabajo (No. 15/23). BBVA Madrid.
- Diario Gestión. (Junio 21, 2020). Solo el 45% de los peruanos tienen acceso a una cuenta en el sistema financiero. *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/solo-el-45-de-los-peruanos-tienen-acceso-a-una-cuenta-en-el-sistema-financiero-noticia/?ref=gesr>

- García, A., Santillán, R. y Sotomayor, N. (2020, febrero). *Determinantes del Ahorro Voluntario en el Perú: Evidencia de una Encuesta de Demanda*. Departamento de Análisis de Microfinanzas de Perú, Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones. <https://www.findevgateway.org/es/publicacion/2020/02/determinantes-del-ahorro-voluntario-en-el-peru-evidencia-de-una-encuesta-de>
- Gonzales, E; Levano, C y Llontop, P. (1997). *Determinantes del ahorro interno y ajuste estructural en el Perú: 1950-1995*. Documento de trabajo (R -327). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Gracia, D. (Enero 23, 2019). *¿Cuál es la diferencia entre ahorro formal e informal?* Rankia. <https://www.rankia.co/blog/cuentas-bancarias-corrientes-ahorro-nomina/4145898-cual-diferencia-ahorro-formal-informal>
- Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía: Teorías y Políticas* (1ra ed.). Pearson - Educación. <http://www.degregorio.cl/pdf/Macroeconomia.pdf>
- Gujarati, D., & Porter. (2009). *Econometría* (5ta ed.). Mcgraw - Hill. <https://fvela.files.wordpress.com/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.). *Glosario de términos*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1268/Glosario.pdf
- Instituto Nacional para la Evaluación De la Educación México (s. f.). *Glosario de términos*. Obtenido de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/09-pautas.pdf>

- Iregui, A., Melo, L., Ramirez, M., y Tribín, A. (2018). Factores determinantes del ahorro formal e informal en Colombia. *Documento Decisiones financieras de los hogares e inclusión financiera: evidencia para América Latina y el Caribe*. Recuperado a partir de <https://www.cemla.org/PDF/ic/ic-2016/ic-2016-4.pdf>
- Lera, F. (1996). Teorías macroeconómicas explicativas del ahorro de las economías domésticas: situación actual del debate. *Cuadernos de Economía*, XXIV (1), 91-117. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5103/32638_5.pdf?sequence=1
- Liquitaya, J. (2011). La teoría del ingreso permanente Un análisis empírico. *Revista Nicolaita de Estudios Económicos*, Vol. VI (2), 33-61. <https://biblat.unam.mx/hevila/Revistanicolaitadeestudioeconomicos/2011/vol6/no1/2.pdf>
- Morettinni, M. (2002). *Principales Teorías Macroeconómicas de Consumo*. Documento de trabajo (N°35). Universidad Nacional de Mar del Plata. Recuperado a partir de <http://nulan.mdp.edu.ar/1887/1/01486.pdf>
- Moscoso, A. (2008). *Características del Ahorro en el Ciclo de Vida*. Recuperado de <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/107948/Caracter%20adsticas%20del%20ahorro%20en%20el%20ciclo%20de%20vida.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Nava, I., Brown, F. y Villalobos, L. (2014). Diferencias de género en los factores asociados al ahorro de los hogares en México. *Estudios demográficos y urbanos*, 29(02), 301-339. Recuperado de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-72102014000200301&script=sci_arttext

Oslon, D. (2020). *Factors Related to Individual Saving Behaviors: an Exploration of Financial Education, Family Characteristics, and Account Ownership*. [Tesis doctoral, Trevecca Nazarene University]. Repositorio ProQuest. <https://www.proquest.com/docview/2449452743/C272A07F39A14CA3PQ/4>

Oxford Languages. (s.f.). Edad. En *Diccionario*. Recuperado en 10 de junio de 2021, de <https://www.lexico.com/es/definicion/edad>

Red Interagencial para la Educación en situaciones de Emergencia. (s.f.). *Glosario de términos*. Obtenido de <https://inee.org/es/eie-glossary/nivel-educativo>

Ruíz, C. (2003). Modigliani: Sesenta años de teoría económica. *Economía Informa*, 321(1), 25–26. <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/reseconinforma/pdfs/321/03%20Modigliani.pdf>

Rosado, Y., Bojórquez, M. y Duarte, L. (2009). El ahorro en las Finanzas Personales de acuerdo a las variables sociodemográficas de la población económicamente activa. *Repositorio de la Red Internacional De Investigadores en Competitividad*, 3(1). Recuperado a partir de <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/950>

Sánchez, C. (13 de febrero de 2020). *Notas al Pie*. Normas APA (7ma edición). <https://normas-apa.org/estructura/notas-al-pie/>

Saplen, D. y Román, Y. (2021). Perfiles sociodemográficos de la población ahorradora y acreditada en México, 2018. *Revista Academia y Negocios*, Vol. 7 (2), 205-220.



<https://revistas.udec.cl/index.php/ran/article/view/3410/4460>

Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones. (2020, diciembre). *Informe de Estabilidad del Sistema Financiero*.

https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pub_InformeEstabilidad/Informe%20de%20Estabilidad%20Financiera_2020_II.pdf

Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones. (2019). *Encuesta de Medición de Capacidades Financieras*.

https://www.sbs.gob.pe/Portals/4/jer/CIFRASENCUESTA/ENCUESTA_PERRU%2002032021.pdf

Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones. (s.f.). *Glosario de términos*. Obtenido de

<https://www.sbs.gob.pe/BuscadorSbs/Search/IndexWeb>

Velásquez, A. y Galoppo, A. (s.f.). *Ahorro precautorio en Bolivia: Evidencia para un periodo de recesión y un periodo de expansión*. Documento de trabajo

(D12). Banco Central de Bolivia. Recuperado a partir de <https://www.bcb.gob.bo/eeb/sites/default/files/paralelas5eeb/viernes/Macroecnomia%20B/Antonio%20Velasquez%20et%20al.pdf>

Zavala, M. (2019). *Segmentación demográfica y cultura de ahorro en la población del distrito de Huancayo*. [Tesis para optar el título de Contador Público,

Universidad Continental]. Repositorio institucional de la Universidad Continental.

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7118/1/IV_FCE_310_TE_ZAVALA_LINO_2019.pdf

VIII. ANEXOS

Tabla 19. Estadísticos descriptivos del ahorro respecto a los años de educación de la PEAO

ahorro_form	cumplidos?)				Total
	De 18 a 2	De 30 a 4	De 46 a 6	De 61 a m	
Ahorro informal	2,756	4,238	3,579	1,783	12,356
Ahorro formal	3,306	6,351	4,940	2,447	17,044
Total	6,062	10,589	8,519	4,230	29,400

Fuente: ENAHO 2020

Tabla 20. Estadísticos descriptivos del ahorro respecto al tamaño del hogar número de miembros) de la PEAO

ahorro_form	nmiembros										Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	11	
Ahorro informal	14	3,108	5,036	2,513	1,156	381	102	40	6	12,356	
Ahorro formal	23	4,634	6,939	3,356	1,455	476	105	51	5	17,044	
Total	37	7,742	11,975	5,869	2,611	857	207	91	11	29,400	

Fuente: ENAHO 2020

Tabla 21. Estadísticos descriptivos del ahorro respecto a la edad de la PEAO

ahorro_form	n_edu					Total
	Sin instr	Primaria	Primaria	Secundari	Superior	
Ahorro informal	515	1,655	2,814	3,291	4,081	12,356
Ahorro formal	635	1,698	2,630	3,835	8,246	17,044
Total	1,150	3,353	5,444	7,126	12,327	29,400

Fuente: ENAHO 2020

Tabla 22. Estadísticos descriptivos del ahorro respecto al sexo de la PEAO

ahorro_form	sexo		Total
	Mujer	Hombre	
Ahorro informal	5,573	6,783	12,356
Ahorro formal	8,095	8,949	17,044
Total	13,668	15,732	29,400

Fuente: ENAHO 2020

Tabla 23. Estadísticos descriptivos del ahorro respecto al tipo de empleo de la PEAO

ahorro_form	emp_inf		Total
	Empleo i	empleo fo	
Ahorro informal	9,200	3,156	12,356
Ahorro formal	9,407	7,637	17,044
Total	18,607	10,793	29,400

Fuente: ENAHO 2020

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
<p>Problema General ¿Cómo inciden los factores sociodemográficos en el ahorro formal en la población ocupada en el Perú en el año 2020?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo inciden los años de educación de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú? • ¿Qué efecto tiene la edad de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú? • ¿De qué manera incide el sexo de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú? • ¿Cómo incide el tipo de empleo de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú? • ¿Cómo incide el tamaño del hogar de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú? 	<p>Objetivo Principal Determinar la incidencia de los factores sociodemográficos en el ahorro formal en la población ocupada del Perú en el año 2020.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar la incidencia de los años de educación de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú. • Analizar la incidencia en el ahorro formal de la edad de la población ocupada en el Perú • Determinar la incidencia entre el sexo de la población ocupada y el ahorro formal en el Perú. • Determinar la incidencia del tipo de empleo de la población ocupada en el ahorro formal en el Perú • Analizar la incidencia del tamaño del hogar en el ahorro formal en el Perú. 	<p>Hipótesis General Los factores sociodemográficos tienen una incidencia significativa en el ahorro formal en la población ocupada del Perú en el año 2020.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los años de educación de la población ocupada tienen una relación directa y significativa con el ahorro formal en el Perú. • La edad de la población ocupada incide de manera significativa en el ahorro formal en el Perú. • El sexo de la población ocupada incide significativamente en el ahorro formal en el Perú. • El tipo de empleo de la población ocupada tiene incidencia significativa en el ahorro formal en el Perú. • El tamaño del hogar tiene una incidencia significativa en el ahorro formal en el Perú. 	Variable dependiente: Ahorro Formal					
			Ahorro formal de la población ocupada	Social Económico	Categorico (dummy)	Y ₁ = No formal Y ₁ = Formal	Y ₁ = 0 No formal Y ₁ = 1 Formal	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
			Variables independientes: Factores Sociodemográficos					
			Nivel educativo	Social Económico	Cuantitativa	X ₁ : Educación de la población ocupada	X ₁ : de 0 a 18 años de escolaridad	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
			Edad	Social	Cuantitativa	X ₂ : Edad de la población Ocupada	X ₂ : de 14 años a más	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
			Género	Social	Categorico (dummy)	X ₃ : Sexo de la población ocupada	X ₃ = 0 Mujer X ₃ = 1 Hombre	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
			Empleo	Económico	Categorico (dummy)	X ₄ : Empleo del jefe de hogar	X ₄ = 0 Informal X ₄ = 1 Formal	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
			Tamaño del hogar	Social	Cuantitativa	X ₅ : Tamaño del hogar	Número de integrantes del hogar X ₅ : (1 -17)	Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)