

**ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL AHORRO DE LOS HOGARES DE  
ESTRATOS 3 Y 4 DE SAN JUAN DE PASTO EN EL AÑO 2018**

**ERIKA TATIANA CASTRO ORTEGA  
YULIETH VANESSA ENRÍQUEZ CHAVEZ**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE ECONOMÍA  
SAN JUAN DE PASTO**

**2019**

**ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL AHORRO DE LOS HOGARES DE  
ESTRATOS 3 Y 4 DE SAN JUAN DE PASTO EN EL AÑO 2018**

**INFORME FINAL DE TESIS**

**ERIKA TATIANA CASTRO ORTEGA  
YULIETH VANESSA ENRÍQUEZ CHAVEZ**

**ASESOR ACADÉMICO: JULIO RIASCOS**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE ECONOMÍA  
SAN JUAN DE PASTO**

**2019**

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo son responsabilidad de los autores”

Artículo 1 del acuerdo N° 324 de octubre 11 de 1966, emanado por el honorable Concejo Directivo de la Universidad de Nariño

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

MARCO ANTONIO BURGOS FLOREZ  
Jurado

---

IVÁN FREDY ERAZO ANDRADE  
Jurado

San Juan de Pasto, 2019

## RESUMEN

En la presente investigación se estudia el comportamiento del ahorro de los hogares de estratos 3 y 4 de San Juan de Pasto en el año 2018 a través de un análisis teórico y práctico, con el propósito de caracterizar e identificar los determinantes económicos y sociodemográficos del ahorro.

En primera instancia, se analizó la incidencia del nivel de ingresos y los gastos de consumo en el ahorro a través de una aproximación de la ley psicológica fundamental expuesta por Keynes y también se llevó a cabo un modelo probabilístico del ahorro en función del ingreso y los gastos de consumo, el cual arrojó una relación positiva del ahorro con el nivel de ingresos y negativa con el mismo.

Se estudió la relación del ahorro, los gastos de consumo y el ingreso con la edad del jefe de hogar, con el fin de realizar un acercamiento de la teoría del ciclo de vida de Franco Modigliani, donde se obtuvo que para la población objeto de esta investigación si se cumple dicha teoría, por lo cual la edad si influye en las decisiones de ahorro de dichas personas.

Por otro lado, se evaluó la probabilidad del ahorro a través del análisis de variables económicas y sociodemográficas con el fin de evaluar su relación porcentual con el ahorro, a partir de esto, se hizo un respectivo filtro escogiendo a aquellas variables que son estadísticamente significativas para este estudio, las cuales fueron el ingreso, gasto de consumo, edad, años de estudio, categoría ocupacional y personas a cargo.

## **ABSTRACT**

In the present investigation, we studied the behavior of saving homes of strata three and four of San Juan de Pasto in 2018, through a theoretical and practical analysis to characterize and identify the economic and sociodemographic determinants.

In the first instance, we analyzed the impact of the level of income and consumption expenditure on saving through an approximation of the fundamental psychological law exposed by Keynes and also conducted a probabilistic model of savings depending on the income and consumption expenditure, which gave a positive relation of savings with the level of income and negative relation with the same.

We studied the relation of savings, consumption and income with the age of the household head, in order to make a rapprochement of the theory of the life cycle of Franco Modigliani, where it was found that for the population object of this research if such a theory, by which the age if it influences decisions on savings.

On the other hand, we assessed the likelihood of savings through the analysis of socio-demographic and economic variables in order to evaluate its percentage relationship with the savings from this, became a respective choosing to filter those variables that are statistically significant for this study, which were the income, consumption spending, age, years of study, occupational category and their dependants.

## CONTENIDO

INTRODUCCION .....	14
<b>1. MARCO GENERAL DE INVESTIGACION .....</b>	<b>16</b>
1.1 TEMA .....	16
1.2 TITULO .....	16
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.3.1 Antecedentes .....	16
1.4 Formulación del Problema .....	25
1.4.1 Pregunta General .....	25
1.5 JUSTIFICACION.....	25
1.6 OBJETIVOS.....	26
1.6.1 Objetivo General.....	26
1.6.2 Objetivos Específicos .....	26
1.7 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	26
1.7.1 Temporal.....	26
1.7.2 Espacial .....	26
1.7.3 Variables a Trabajar.....	26
1.7.4 Cuadro 1.Operacionalización de variables .....	26
1.8 MARCO REFERENCIAL.....	27
1.8.1 Marco Teórico .....	27
1.8.2 MARCO CONTEXTUAL .....	37
1.8.3 MARCO CONCEPTUAL.....	38
<b>1.9 PROCEDIMIENTOS METODOLOGICOS .....</b>	<b>41</b>
1.9.1 Tipo de Estudio.....	41
1.9.2 Población y Muestra.....	41
1.9.3 Diseño de Procedimientos y Métodos.....	45
<b>2. ANALISIS DESCRIPTIVO DE LOS HOGARES DE ESTRATOS 3 Y 4 DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO .....</b>	<b>50</b>
2.1 Aspectos Sociodemográficos .....	50

2.2 Aspectos Económicos.....	59
3. INFLUENCIA DE LOS INGRESOS Y GASTOS DE CONSUMO TOTALES EN EL AHORRO DE LOS HOGARES DE ESTRATOS 3 Y 4 DE SAN JUAN DE PASTO EN EL AÑO 2018.....	66
3.1 Incidencia del ingreso total sobre el nivel de ahorro .....	66
3.2 Relación del ingreso y gasto de consumo sobre el nivel de ahorro .....	68
3.3 Probabilidad de ahorrar en función del ingreso y del gasto .....	70
4. INCIDENCIA DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN EL AHORRO DE LOS HOGARES DE ESTRATOS 3 Y 4 DE SAN JUAN DE PASTO EN EL AÑO 2018 .....	74
4.1 Relación de la edad con el nivel de ahorro de los hogares .....	74
4.2 Influencia que tienen los factores sociodemográficos en el ahorro de los hogares de estratos 3 y 4 de San Juan de Pasto en el año 2018. ....	78
4.3 Relación del género, edad, personas a cargo del hogar y estado civil con la probabilidad de ahorrar. ....	82
4.4 Relación de la educación y actividad laboral del jefe de hogar con la probabilidad de ahorrar.....	84
5. CONCLUSIONES .....	89
6. RECOMENDACIONES .....	92
BIBLIOGRAFIA .....	93
NETGRAFIA .....	94



## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1.Operacionalización de variables .....	26
Cuadro 2. Usuarios del Municipio de Pasto, según estratos.....	42
Cuadro 3. Tamaño de la muestra según estratos.....	43
Cuadro 4. Distribución del total de hogares por barrios que pertenecen a estrato 3.....	44
Cuadro 5. Distribución del total de hogares por barrios que pertenecen a estrato 4.....	44
Cuadro 6. Estadísticas descriptivas de la edad según el género. 2018 (Resultados porcentuales) .....	52
Cuadro 7. Estadísticas descriptivas de género y el monto estimado del ingreso total mensual del hogar en el último año.2018 (Resultados en pesos) .....	59
Cuadro 8. Estadísticas Descriptivas de los Gastos Totales según el Género.2018 (Resultados en pesos).....	60
Cuadro 9. Estadísticas descriptivas de género y el monto estimado del ahorro total mensual del hogar en el último año.2018 (Resultado en pesos) .....	63
Cuadro 10.Modelo: Ahorro= F (Ingreso).....	67
Cuadro 11.Modelo Consumo=F (Ingreso). Diferenciado por estratos.....	69
Cuadro 12. Modelo Ahorro=F (Ingreso). Diferenciado por estratos .....	70
Cuadro 13 . Tasa Efectiva Versus Tasa Predicha .....	71
Cuadro 14.Tasa de Predicción.....	72
Cuadro 15. Coeficiente de determinación R <sup>2</sup> .....	72
Cuadro 16. Modelo probabilístico Logit del ahorro en función del Ingreso y el Gasto.....	73
Cuadro 17. Edad distribuida por intervalos con relación al ahorro promedio, el ingreso promedio y el gasto promedio .....	75
Cuadro 18. Tasa Efectiva Versus Tasa Predicha .....	79
Cuadro 19.Tasa de predicción .....	80
Cuadro 20. Coeficiente de determinación <b>R<sup>2</sup></b> .....	81
Cuadro 21. Modelo probabilístico Probit del ahorro en función de variables económicas y sociodemográficas .....	83
Cuadro 22. Modelo probabilístico del ahorro en función del ingreso, el gasto, la edad, años de estudio, categoría ocupacional y personas a cargo.....	88

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta .....	99
Anexo 2. Distribución de la población por edad .....	101
Anexo 3. Relación nivel educativo con el ahorro .....	101
Anexo 4. Modelo: Ahorro= F (Gasto) .....	101
Anexo 5. Modelo Probabilístico Probit del ahorro en función del ingreso y el gasto.....	102
Anexo 6. Motivos principales para ahorrar por intervalos de edad (Resultados Porcentuales).....	102
Anexo 7. Modelo Lineal MCO del ahorro en función de variables económicas y sociodemográficas .....	104
Anexo 8. Colinealidad del modelo MCO.....	105
Anexo 9. Prueba de White:.....	106
Anexo 10. Modelo Logit: .....	107
Anexo 11. Modelo Tobit .....	108

## **DEDICATORIA**

A Dios, a la vida por permitirme culminar este proceso, por colocar en mi camino personas maravillosas que han sido parte fundamental en mi vida.

A mis padres, DIEGO CASTRO Y MERCEDES ORTEGA, a mis hermanos MARIO Y DAVID, a mis sobrinos SANTIAGO Y SAMUEL, por ser mi motor, mi impulso, mi fuerza, mi fuente de energía, mi horizonte y por su apoyo incondicional.

A todos mis tíos (as) en especial PEDRO ORTEGA, por su respaldo y cariño.

A mis amigos (a) en especial a ISABEL, LAURA, DANIELA, ARLIN, MARLEN, YURI, ROSA, FELIPE, DANIEL, CAMILO y sobre todo, a YULIETH ENRÍQUEZ quien a mi lado, fue la artífice de este proceso.

A toda la gente que confió en mí y a todos los que hicieron posible que es esto funcione.

**ERIKA TATIANA CASTRO ORTEGA**

A DIOS, quien en su infinitud, llena de luz toda mi vida, por ser parte de cada etapa de este proceso y bendecirme de mil formas y una de ellas se ve reflejada en el cumplimiento de este logro.

A mis Padres, ROSITA, LEOPOLDO y MARIO, por cuidarme y brindarme su amor, porque gracias a ellos, su gran esfuerzo y entrega logré convertirme en lo que soy, y esta es una manera de demostrar mi agradecimiento. A mi tía ALBA LUCY, quien ha sido como una hermana y mamá desde el momento que llegue a su vida, gracias por el gran apoyo y el amor incondicional.

A mis tíos MAURICO, MILTON y WILSON quienes junto a sus hermosas familias se han preocupado por mi bienestar, un cariño infinito hacia ellos.

A mi madre LAURA y mis hermanas SARITA y LUISA, un profundo cariño.

A ERIKA, mi compañera y amiga de lucha, quien ha sido vital en este proceso.

A mis amigas YURI, MARLEN, PATY y DANIELA, quienes me acompañaron en la construcción de este logro, gracias por tanto.

A mi primo LEO, mi más profunda admiración y agradecimiento.

**YULIETH VANESSA ENRIQUEZ CHAVEZ**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por brindarnos su amor y apoyo incondicional.

A nuestros familiares y amigos por su constante acompañamiento.

A nuestros maestros, en especial a nuestro asesor Julio Riascos quien fue nuestro guía, al profesor Luis Hernando Portillo por compartir su conocimiento y sus recomendaciones.

A nuestros jurados Ivan Erazo y Marco Antonio Burgos por contribuir al desarrollo de esta investigación.

Y a todas las personas que hicieron parte de este proceso.

**“Las cuatro condiciones para la felicidad: el amor,  
la vida al aire libre, la ausencia de toda ambición  
y la creación de una belleza nueva”**

**Edgar Allan Poe**

## **INTRODUCCION**

Esta investigación estudia el comportamiento del ahorro de los jefes de hogar a través del análisis de los determinantes económicos tales como el ingreso y el gasto, como también de variables sociodemográficas que influyen en la probabilidad de ahorrar. Donde se realizó una recopilación de teorías y estudios, los cuales analizan variables económicas y sociodemográficos que inciden en el ahorro.

Entendido el ahorro como la parte de ingreso que se reserva para un futuro, es fundamental analizar sus determinantes desde una perspectiva microeconómica, ya que de acuerdo a las particularidades de cada hogar estas pueden variar.

La literatura ha sugerido que las decisiones de ahorro están motivadas por diferentes razones, entre las que se encuentran la suavización del consumo a través del ciclo de vida de Modigliani, la teoría del ingreso permanente de Friedman, la teoría keynesiana y los recientes estudios sobre el ahorro bajo un enfoque microeconómico, donde el ahorro es analizado como una variable de decisión individual, influenciada por factores económicos, demográficos, y sociales<sup>1</sup>. Dichos estudios analizan el comportamiento del ahorro de los hogares incorporando no solo el efecto que genera una serie de variables sobre el ahorro si no también muestra la probabilidad que tienen los hogares de ahorrar.

Este estudio se desarrollará en 4 capítulos; el primer de ellos consta del marco general de la investigación, que comprende la descripción del problema que incluye los antecedentes y situación actual, más adelante esta la formulación del problema, los objetivos a desarrollar, justificación, marco de referencia que abarca el marco teórico, marco contextual y el marco conceptual; en el segundo capítulo se realiza una caracterización descriptiva de las hogares según datos recopilados en la encuesta realizada en este estudio, tomando como esquema la encuesta de

---

<sup>1</sup> CIFUENTES, Juanita y MEISTERL, John. El Ahorro de los Hogares Colombianos: un análisis microeconómico mediante regresión cuantílica. Trabajo de grado para Magister en Economía. Bogotá. Universidad Javeriana. Departamento de Economía. 2014. P. 3. Disponible en: <https://cea.javeriana.edu.co/documents/153049/2786252/Vol.14No.+2+Nov+2014.pdf/8b2e4934-88f3-4ba1-848b-7726f3cbb0ba>

calidad de vida que hace el DANE. El tercer capítulo se compone del análisis de los determinantes económicos y en el cuarto capítulo se evalúa la probabilidad de ahorrar según variables sociodemográficas y finalmente se realiza recomendaciones y conclusiones

# 1. MARCO GENERAL DE INVESTIGACION

## 1.1 TEMA

El Ahorro

## 1.2 TITULO

Análisis del comportamiento del ahorro de los hogares que pertenecen a estratos 3 y 4 de san juan de pasto en el año 2018

## 1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

### 1.3.1 Antecedentes

Para la presente investigación se tomaron como base estudios Internacionales, Nacionales y Regionales sobre el ahorro en los hogares.

En el ámbito Internacional se encuentra la investigación del autor Carlos Merlo,<sup>2</sup> el cual analiza el ingreso nacional disponible y sus componentes durante el periodo de 1990 a 2013, en donde se establece el ahorro nacional y se estudia descriptivamente mediante un comparativo de las variables macroeconómicas reales, las relaciones existentes entre estas variables y el ahorro nacional.

En la verificación que se lleva a cabo en este estudio, se estima una regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios donde se considera que los determinantes en el corto plazo para el ahorro son: el producto interno bruto, el tipo de cambio real y el saldo fiscal del PIB. También se llevaron a cabo regresiones que lograron captar la estimación de los principales determinantes macroeconómicos del ahorro nacional en el largo plazo, tales como el PIB, el saldo fiscal del PIB y la profundización financiera. Esta pequeña distinción del tiempo se hace para saber de qué variables depende incentivar el ahorro nacional en Bolivia, en qué tiempo, y posteriormente que se destine a financiar la inversión, reduciendo la dependencia en préstamos extranjeros y promoviendo el crecimiento económico. Esto ligado al rápido crecimiento de las economías, el cual

---

<sup>2</sup> MERLO, Carlos. Determinantes del ahorro nacional en Bolivia, Periodo 1990-2013. Trabajo de grado para título de Economista. La Paz. Universidad Mayor de San Andrés. Facultad de Ciencias Económicas y Financieras. Departamento de Economía. 2016. p.10. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/10071/T-2209.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



está relacionado con los niveles de inversión que un país realiza, acompañado de la estabilidad y la política económica.

Otro caso a nivel internacional, es el trabajo de Torres,<sup>3</sup> donde el objetivo es encontrar a nivel microeconómico los determinantes del ahorro; En este estudio se hace énfasis en el ahorro de los hogares, en el cual se resaltan características demográficas como la edad del jefe de hogar, la educación, el número de miembros del hogar que se encuentran trabajando y aquellos que no, como también los que se encuentran jubilados o pensionados y también se toman en cuenta el ingreso como variable económica.

Para encontrar los determinantes de ahorro voluntario en los hogares de Chile se utilizó la encuesta financiera, la cual tiene como objetivo recolectar información acerca de la situación económica de los hogares y aportar al diseño de las políticas públicas del país. Ante esto, se encontró que uno de los factores que determinan el ahorro es el nivel de educación, el cual incide directamente en el ingreso del hogar generando una mayor capacidad de ahorro.

Continuando en el contexto latinoamericano, se toma el artículo desarrollado por Butelmann y Gallego<sup>4</sup> donde se analiza la evolución y los determinantes del ahorro privado en Chile; el objetivo del artículo es identificar el comportamiento del ahorro en los hogares chilenos y estudiar las principales implicaciones y predicciones sobre la teoría del ciclo de vida.

Entre los factores que generan ahorro en los hogares, se destacan las tasas de ahorro agregadas por grupos económicos y por perfiles etarios de ingresos y gastos, además de algunos aspectos demográficos; los autores resaltan que, en Chile, durante los años 1988 a 1997 se presentaron tasas negativas de ahorro (-21,8%), las cuales se explican por los bajos ingresos de las familias.

En el artículo, también se destaca que las tasas de ahorro por nivel de educación tienen una relación positiva, en este sentido se tiene que la educación es determinante en las tasas de ahorro de los hogares, seguido a este, los autores

---

<sup>3</sup> TORRES, Jazmín. Determinantes del Ahorro Voluntario de Hogares: Caso Empírico de Chile. Trabajo de grado para Magíster en Finanzas. Santiago de Chile. Universidad de Chile. Departamento de Economía. 2017. p.15. Disponible en:

<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/145722/Torres%20Rojas%20Yasm%20E2%94%9C%C2%A1n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>4</sup>BUTELMANN, Andrea. GALLEGO Francisco, Ahorro de los Hogares en Chile: evidencia microeconómica. Revista de Economía Chilena. Abril, 2000. vol. 3 N°1.p.10. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/28073955\\_Ahorro\\_de\\_los\\_Hogares\\_en\\_Chile\\_evidencia\\_microeconomica](https://www.researchgate.net/publication/28073955_Ahorro_de_los_Hogares_en_Chile_evidencia_microeconomica)

expresan que existe un patrón etario del comportamiento del ahorro el cual se basa en condiciones demográficas.

Un estudio hecho por Vázquez, Montalvo, Amézquita y Arredondo<sup>5</sup> sobre el ahorro que realizan 380 familias, en la zona de Guadalajara México, evidencia que los bajos ingresos mensuales por familia no permiten la satisfacción de las necesidades básicas de sus miembros, por ende, así haya deseos de ahorrar, este no se materializa, por falta de ingresos.

Entre los aspectos a tener en cuenta se tiene que el ingreso es uno de los principales factores que inciden en el momento de que un individuo decida ahorrar, a medida que se incrementa este, es más probable que se efectúe el ahorro. Otra de las principales variables a tener en cuenta, es la edad, según la teoría del ciclo de vida.

Igualmente, la educación incide en determinar la decisión de ahorro de los individuos y los hogares, donde se establece que individuos con altos niveles de educación, tienden a ahorrar debido a los factores positivos que este ocasiona.

En el ámbito nacional se tiene el estudio realizado por Melo, Zarate y Téllez<sup>6</sup>, los cuales analizan el comportamiento del ahorro de los hogares en Colombia, donde se establecen dos periodos, uno de largo plazo que corresponde a los años entre 1959 a 2004 y otro de corto plazo entre los años 1997 y 2003; los autores encontraron que mediante el análisis de integración en el largo plazo existe una relación entre las tasas de ahorro de los hogares con el PIB per cápita, los impuestos directos y unas medidas de profundización financiera.

En cuanto al entorno microeconómico los autores plantean un análisis de las tasas de ahorro agrupadas por distintas características socioeconómicas de los hogares y distintas definiciones de ahorro considerando la inversión en el capital humano y la compra de bienes durables, aquí también se incluye la teoría de capital humano en cuanto a educación. Para este estudio, no fue posible el cumplimiento de la teoría del ciclo de vida en Colombia.

En cuanto a la relación de la educación y el ahorro se llegaron a diferentes resultados, puesto que se evaluaron en diferentes periodos; mientras para el año 1997, las mayores tasas de ahorro fueron registradas por los jefes de hogar con

---

<sup>5</sup> VÁZQUEZ, José, *et al.* El ahorro en la carencia. Una reflexión sobre los hábitos de ahorro de las familias de una zona vulnerable de México. Perspectivas. Unidad Académica Regional Cochabamba. Mayo, 2017. N° 39. p.105. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4259/425951181005.pdf>

<sup>6</sup> MELO, Ligia; ZÁRATE, Héctor y TÉLLEZ, Juana. El ahorro de los hogares en Colombia. Revista Borradores de economía. Diciembre, 2006. N° 428. p.41. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/pdfs/borra428.pdf>

educación superior y técnica, para el año 2003 se presenta un aumento en el ahorro de los jefes caracterizados por tener educación primaria y secundaria. Por otro lado, los hogares de madres solteras o adultos mayores tienen bajas tasas de ahorro, lo cual se explica porque en el año 2003 se produjo un aumento de las mujeres jefes de hogar y se presentó también una caída en la tasa de ahorro<sup>7</sup>.

Alberto Castañeda<sup>8</sup> realiza un análisis a partir de las encuestas de ingresos y gastos, donde no existe una aproximación de los datos individuales que consideren las características socioeconómicas de las familias sobre el ahorro, este estudio se orienta a llenar este vacío existente de información basado en las condiciones y atributos personales que cuentan como determinantes del ahorro.

El autor presenta que en las dos últimas décadas el ahorro colombiano fluctuó entre un 13% y un 22,7% conforme al PIB, pero al finalizar la década de los noventa se registra una de las tasas más bajas de ahorro de la historia del país, la cual llegó al 12% del PIB más precisamente en 1999; en lo anterior el autor expone que estas tasas históricas en Colombia no están alcanzando los niveles de ahorro interno necesario para mantener un ritmo adecuado de crecimiento, la caída del ahorro además demuestra la creciente dependencia del país al ahorro externo.

En el trabajo realizado por Jorge Tovar,<sup>9</sup> se realizó un trabajo descriptivo y analítico del ahorro de los hogares en Colombia, con el fin de analizar el ahorro a partir de los datos recopilados a través de la encuesta de Calidad de Vida de 1997 y 2003. En este, se concluye que en Colombia la capacidad de ahorro se centra, casi exclusivamente, en los hogares con mayores ingresos y muestra también que la población que ahorra logra su tope cuando el jefe de hogar supera los cuarenta años.

En este documento el autor realiza un ejercicio econométrico con el fin de analizar los determinantes del ahorro en los hogares colombianos, del cual se concluye que el ahorro se encuentra relacionado positivamente con el ingreso, un mayor tamaño de hogar implica un desahorro, en cuanto a la edad se espera que los

---

<sup>7</sup> *Ibíd.*, p.43-44.

<sup>8</sup> CASTAÑEDA, Alberto. El ahorro de los hogares colombianos: un análisis a partir de las encuestas de ingresos y gastos. Trabajo de grado para economista. Barcelona. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Economía. 2003. p.10.

Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=4670>

<sup>9</sup> TOVAR. Jorge. Caracterización del ahorro de los hogares en Colombia. Revista Coyuntura Social. Fedesarrollo. Diciembre, 2008. No. 38. p.204. Disponible en: [https://repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/967/Co\\_So\\_Diciembre\\_2008\\_Tovar.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/967/Co_So_Diciembre_2008_Tovar.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

jóvenes y ancianos consuman de ahorros pasados, mientras que sea la población en edad de trabajar la que más ahorra; otras variables, como el estado civil del jefe de hogar y su ocupación no resultan ser tan significativas, dado que si el jefe de hogar está desempleado o casado no parecen ser variables determinantes para el ahorro.

Otro estudio que se encontró en el ámbito nacional es la investigación de Juan Carlos Meza<sup>10</sup>, el cual analiza si la teoría del ciclo de vida de modigliani se aplica para el caso colombiano; en esta se establece una descripción de la teoría del ciclo vital donde el objeto de estudio se remite a tres factores: vejez, salarios reales y niveles de educación a través de un análisis descriptivo que explica el comportamiento del salario distribuido en las diferentes edades en promedio y la estimación de un modelo econométrico de regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y Quantile Regression con los que se explican qué sucede con el salario por sexo y su respectivo nivel educativo; cabe resaltar que la información con la que esta investigación intento demostrar la hipótesis del ciclo de vida se obtuvo a través de los resultados de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) expuesta por el DANE .

Este análisis demostró que la hipótesis del ciclo de vida se cumple para el caso colombiano con la salvedad de que los salarios de los trabajadores que invierten en educación sigue aumentando conforme avanzan en edad y son más productivos aún en la edad de jubilación, por lo cual se concluye que la educación es una variable significativa en las mejoras salariales. Ante esto, se demuestra que los niveles más altos de educación permiten mayor ahorro, dado que la formación posibilita tener más renta disponible y de igual manera es inevitable el desahorro en las últimas etapas de la vida de las personas.

En la investigación de Dayana Díaz y Leonardo Salgado<sup>11</sup>, se tomaron en cuenta variables sociodemográficas y económicas, tales como: ingreso, gasto, edad, género, estado civil, régimen de tenencia de la vivienda, número miembros del hogar, nivel académico o años de escolaridad, y ocupación. Dentro de los resultados se encuentra que el ingreso tiene una relación positiva en el nivel de ahorro, el número de miembros del hogar disminuyen el ahorro y el nivel académico del jefe aumenta el ahorro.

---

<sup>10</sup>Meza, Juan. La teoría del ciclo vital de franco modigliani: enfoque en los salarios de los trabajadores colombianos. Fundación Universidad de América. Revista Questionar. Noviembre, 2017.vol. 5 nº 1: 141. p. 2017. ISSN 2346-1098

<sup>11</sup> DIAZ, Dayana y SALGUEDO, Leonardo. Ahorro familiar y su comportamiento en los estratos 3 y 4 de la ciudad de Cartagena de Indias. Trabajo de grado para optar título de economista. Cartagena. Universidad de Cartagena. Departamento de Economía. 2017. p.90.  
Disponible en: <http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/5670/1/Trabajo%20final.pdf>

Para dicha investigación, el género es una variable significativa en las decisiones de ahorro, dado que ser hombre aumenta la probabilidad de ahorrar, lo cual refleja que los hombres tienen una mayor participación en el mercado laboral y por consiguiente en ingresos, frente a las mujeres; también se evidencia que si el jefe del hogar es hombre, el hogar tiene una probabilidad mayor de ahorrar que si es mujer, dejando ver la brecha aún existente entre géneros<sup>12</sup>.

La variable de estado civil demuestra que el tener una pareja, ya sea casado o en situación de unión libre, disminuye la probabilidad de ahorrar del hogar, puesto que, si el jefe de hogar tiene pareja, debe realizar un mayor consumo para mantener a su familia, reduciendo las probabilidades de ahorrar e incluso hasta llegar al punto de desahorrar. En cuanto al nivel de estudio, este estudio obtuvo que existe una relación positiva entre el ahorro y el nivel académico del jefe de hogar, es decir que a medida que el jefe tiene un mayor nivel académico, es más consciente con respecto al ahorro y tiende a ser más responsable con el futuro<sup>13</sup>.

En el ámbito regional se encontró la investigación realizada por Coral y Lucero,<sup>14</sup> en la cual se analizan las características sobre el comportamiento del ahorro de los hogares de Pasto; los autores estudian el perfil del ahorrador de la zona urbana de Pasto y la relación existente entre el ingreso, el ahorro y el consumo, donde también se resalta la comprobación empírica de las teorías que subyacen a esta relación y se incluye las formas y preferencias de ahorro de los hogares de la zona urbana de Pasto, como también se contrastan con los hallazgos obtenidos en el trabajo de campo. Además, los autores estudian la incidencia de algunas variables económicas en el ahorro, las cuales ayudan a determinar los motivos que impulsan a la población con ingresos a ahorrar, con el fin de establecer en qué medida la decisión de ahorro de los hogares varía entre estratos; también se exponen la relación del ahorro con el crecimiento económico departamental y local en la condición del ahorro generador de un mayor desarrollo económico y social para el bienestar de la sociedad.

En este estudio se resalta la importancia que tiene el ahorro dentro de la economía, ya que no solo depende de factores netamente económicos, sino también de factores sociales, culturales y políticos e incluso ideológicos. En este se presenta un análisis a nivel microeconómico donde detalla el perfil del ahorrador de la ciudad de Pasto de acuerdo a información obtenida mediante

---

<sup>12</sup> *Ibíd.* p. 83

<sup>13</sup> *Ibíd.* p.84

<sup>14</sup> CORAL, Diego y LUCERO, Jorge. Estudio del Comportamiento del Ahorro en los Hogares de la Zona Urbana de Pasto 1º Semestre 2010. Trabajo de grado para optar título de economista. Pasto. Universidad de Nariño. Departamento de Economía.2010. p. 95.

encuestas, de igual forma presenta un análisis macroeconómico donde se pretende establecer la relación ahorro con la economía local y departamental.

Se establece que entre la población que menos ahorra en la ciudad de Pasto, se encuentran los pertenecientes a estratos bajos, al percibir ingresos muy reducidos lo destinan en su mayoría al consumo, este comportamiento es usual en los hogares de bajos ingresos del país y la tendencia se generaliza debido a la imposibilidad que tienen estos hogares a ahorrar.

En dicho documento se detalla las diferencias salariales existentes entre estratos, donde el ingreso que recibe un individuo de estrato alto es considerablemente superior al ingreso percibido por un individuo de estrato 1 o 2, los autores encuentran que la brecha en cuanto a ingresos y la desigualdad en la ciudad de Pasto es alta y esto imposibilita aún más a la población de estratos bajos a obtener un excedente que puedan destinar al ahorro.

Entre otros factores que los autores encuentran en la ciudad como un obstáculo para la generación de ahorro, es el desempleo, que para el año 2010 se ubicaba en niveles altos, así como la mala remuneración y el empleo informal, que impiden en la población un mayor bienestar y una menor probabilidad de ahorro.

Se realiza un análisis de la relación ahorro con el gasto-consumo de los hogares, donde para estratos bajos el mayor gasto está destinado a alimentación seguido de vivienda y servicios públicos, esta distribución del ingreso es tendencia en los hogares de estratos bajos de la ciudad, donde dicho ingreso se destina en mayor medida al consumo de los productos y servicios básicos; por ende, estos hogares dejan de cubrir necesidades importantes como salud y educación.

En contraste con lo anterior, para estratos 5 y 6 el gasto es más elevado en educación, con esto se analiza la tendencia a ahorrar por estratos, donde de acuerdo a los ingresos percibidos, los hogares que mayormente ahorran en la ciudad, son los de estratos 5 y 6, donde su capacidad de ahorro es muy superior a la de estratos 1 y 2. Un hallazgo importante del estudio, es que a pesar de que en estratos bajos el ahorro no es elevado, se encuentra que para todos los estratos hay proporciones de ahorro y aunque en los hogares que perciben menores ingresos es menos probable que exista ahorro, el estudio arroja que la capacidad de ahorro depende también de variables como el número de personas que conforman y trabajan en el hogar, número de menores de edad o número de ancianos, estos grupos con características específicas como la edad, pueden aportar o reducir la generación de excedentes que pueden ser destinados al ahorro.

En cuanto a la forma de ahorro en la Ciudad de Pasto, se presenta en dos formas que son la bancaria y no bancaria, se encuentra que esta forma de ahorro tiene una fuerte relación con los ingresos percibidos por el hogar y sus necesidades, por tanto, en estratos que comprenden del 1 al 3 la forma de ahorro no es bancaria y se da de tipo atesoramiento, donde la cantidad de dinero no es muy elevada y se destina principalmente al consumo futuro o previsión para alguna eventualidad.

Mientras que para estratos de 4 a 6, el ahorro es de tipo bancario y en montos más elevados, debido a los ingresos altos y un mayor excedente después del consumo; si mejoran las condiciones de ingreso en estos estratos, mejoran las condiciones de ahorro, donde prevalecen nuevas formas de ahorro, consumo e incremento del patrimonio que terminan mejorando las expectativas a futuro convirtiéndose en fuente de bienestar.

### **1.3.2 Situación Actual**

La ausencia de una cultura financiera sitúa un escenario en que la mayor parte las familias no realicen un análisis adecuado de los gastos que deben tener conforme al ingreso, conllevando a que los egresos sean mayores que los ingresos, un endeudamiento que imposibilite la capacidad de ahorrar.

En un artículo de Libre Mercado, un diario económico español (2018) se expresa: “Explicaciones de la poca cultura de ahorro en la sociedad latinoamericana hay muchas, pero una proveniente de la economía del comportamiento es la dificultad de las personas para calcular las necesidades futuras. Es poco intuitivo para la persona promedio (y que, además, no tiene la educación adecuada) descontar el valor de su consumo pospuesto en aras de recibir más en el futuro. Y para complicar las cosas, los bajos ingresos con los que cuentan no les permiten ahorrar de manera constante pues sus necesidades más básicas son apenas suplidas por sus ingresos”<sup>15</sup>

Ante esto se evidencia que entre una cultura de ahorro y la calidad de vida de las personas existe una estrecha relación, demostrando que una adecuada administración de los ingresos, permite a la persona un manejo eficiente de los recursos la toma de decisiones financieras a su favor y de su familia, conllevando a un impacto positivo en su calidad de vida.

---

<sup>15</sup> GARCÍA, Jorge. El capital, no el trabajo, es lo que saca a los países de la pobreza. LIBRE MERCADO. España.25, Agosto, 2018. Disponible en: <https://www.libremercado.com/2018-08-25/el-capital-no-el-trabajo-es-lo-que-saca-a-los-paises-de-la-pobreza-1276623701/>

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, El Ministerio de Educación, junto a otras entidades señala en “Estrategia Nacional De Educación Económica Y Financiera” que la falta de desarrollo de competencias relacionadas con temas básicos de economías y finanzas impide que las personas participen activa y responsablemente en procesos económicos, lo cual, en un mediano plazo, influye negativamente sobre su bienestar individual y familiar.<sup>16</sup>

En los últimos 70 años, los países del este asiático han experimentado un gran desarrollo económico, lo cual se debe a una cultura de trabajo, ahorro e inversión adecuada, vital para lograr a un país salir del subdesarrollo; esto implica renunciar a consumir la producción presente para ahorrarla, invirtiendo asimismo en proyectos innovadores con el fin de generar mayor productividad que influye directamente en niveles altos de vida. En un artículo web publicado por el periódico Libre Mercado (2018) se afirma que la ausencia de una cultura del ahorro en la sociedad latinoamericana es una constante que la ha condenado al rezago económico y subdesarrollo.<sup>17</sup>

Una publicación escrita por Javier Molina, el gerente de proyectos del periódico El Confidencial<sup>18</sup> afirma que Flowindata, una empresa que hizo uso de datos del departamento de trabajo de Estados Unidos para elaborar un informe sobre cómo se genera el gasto dependiendo del nivel de renta que cada familia puede acceder, llego a la conclusión que las familias gastan en mayor medida en aspectos como la vivienda, la alimentación y el transporte; Las rentas más bajas centran su mayor gasto en la vivienda. Por el contrario, las rentas más altas destinan una muy importante parte de su riqueza a seguros y productos de ahorro e inversión para la jubilación.

En dicha publicación se observa que aquellas personas que reciben niveles de renta más bajos gastan más de sus ingresos imposibilitando el ahorro, por otro lado, aquellas que tienen acceso a rentas altas, una vez satisfechas sus necesidades ahorran dicho excedente.

---

<sup>16</sup> Colombia. MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO y MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Estrategia Nacional De Educación Económica Y Financiera. Bogotá. 2010. Disponible en: [file:///C:/Users/W7/Downloads/estratenaledufinanciera012011\\_1.pdf](file:///C:/Users/W7/Downloads/estratenaledufinanciera012011_1.pdf)

<sup>17</sup> Ibid. p.10

<sup>18</sup> MOLINA, Javier. ¿En qué gasta su dinero?. El Confidencial. España. 5, Marzo, 2018. Sec., Ahorro y consumo. Disponible en: [https://blogs.elconfidencial.com/mercados/de-vuelta/2018-03-05/gasto-dinero-familiar\\_1530244/](https://blogs.elconfidencial.com/mercados/de-vuelta/2018-03-05/gasto-dinero-familiar_1530244/)



## **1.4 Formulación del Problema**

### **1.4.1 Pregunta General**

¿Cuál es el comportamiento del ahorro de los hogares que pertenecen a estratos 3 y 4 de San Juan de Pasto en el año 2018?

### **1.4.2 Preguntas Específicas**

- ¿Cuál es la influencia del nivel de ingresos en las decisiones de ahorro de los hogares de estratos 3 y 4 de San Juan de Pasto en el año 2018?
- ¿Qué incidencia tienen los gastos de consumo en el ahorro de los hogares de estratos 3 y 4 en el nivel de ahorro de San Juan de Pasto en el año 2018?
- ¿Qué influencia tiene los factores sociodemográficos en el ahorro de los hogares de estratos 3 y 4 de San Juan de Pasto en el año 2018?

## **1.5 JUSTIFICACION**

Esta investigación busca determinar que variables inciden de manera significativa en el comportamiento del ahorro de los hogares de San Juan de Pasto, entendido este, como una herramienta que permite planificar de manera organizada futuras eventualidades y contingencias para los jefes de hogar.

El ahorro es importante puesto que con este se establece una reserva para el futuro, acción que se cataloga como una inversión a largo plazo, dado que se puede asumir compromisos futuros como la educación de los hijos, vacaciones, compra de bienes, jubilación, emergencias, mejorar situación financiera y así obtener una mejor calidad de vida.

Esta investigación estudia la incidencia de los factores económicos, como el nivel de ingresos y los gastos totales que hay en los hogares y como esto afecta su ahorro; en cuanto a factores sociodemográficos se encuentra el género, la edad, el estado civil, los años de estudio, condiciones laborales y la composición del hogar. Este análisis se apoyó de diferentes teorías, del estado de arte y del trabajo de campo, en el cual se recolectó información relacionada con las variables antes mencionadas y posteriormente se verificó el nivel de significativa de las variables independientes con la variable dependiente que para este caso es el ahorro.

Desde el punto de vista teórico, esta investigación permitirá forjar situaciones de investigación que permitan establecer parámetros con el fin de contribuir al estudio del ahorro desde una perspectiva microeconómica y hacer posibles comparativos.

## 1.6 OBJETIVOS

### 1.6.1 Objetivo General

Analizar el comportamiento del ahorro de los hogares de estratos 3 y 4 de San Juan de Pasto en el año 2018.

### 1.6.2 Objetivos Específicos

- Estudiar la incidencia del nivel de ingresos en las decisiones de ahorro de los hogares de estratos 3 y 4 de San Juan de Pasto en el año 2018.
- Analizar la relación que tienen los gastos de consumo en el ahorro de los hogares de estratos 3 y 4 de San Juan de Pasto en el año 2018.
- Analizar la influencia que tienen los factores sociodemográficos en el ahorro de los hogares de estratos 3 y 4 de San Juan de Pasto en el año 2018.

## 1.7 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.7.1 Temporal

La presente propuesta de investigación estudiará los determinantes del ahorro de los hogares de estratos 3 y 4 durante el año 2018.

### 1.7.2 Espacial

La propuesta de investigación se realizará en la Ciudad de San Juan de Pasto.

### 1.7.3 Variables a Trabajar

#### 1.7.4 Cuadro 1.Operacionalización de variables

	<b>VARIBLES</b>	<b>TIPO</b>	<b>AÑO</b>	<b>FUENTE</b>
<b>Factores Económicos</b>	Ahorro	Cuantitativa-Discreta	2018	Encuesta
	Ingreso	Cuantitativa-Discreta	2018	Encuesta
	Gastos de Consumo del hogar	Cuantitativa-Discreta	2018	Encuesta
<b>Factores Demográficos</b>	Edad	Cuantitativa-Discreta	2018	Encuesta
	Genero	Cualitativa- Dicotómica	2018	Encuesta
	Estado Civil	Cualitativa- Politómica	2018	Encuesta
<b>Factores Sociales</b>	Educación	Cualitativa- Politómica	2018	Encuesta
	Categoría Ocupacional	Cualitativa- Dicotómica	2018	Encuesta
	Actividad Ocupacional	Cualitativa- Politómica	2018	Encuesta
	Nº de personas a cargo	Cualitativa- Politómica	2018	Encuesta
	Nº miembros del hogar	Cuantitativa-Discreta	2018	Encuesta

Fuente: Esta investigación

## 1.8 MARCO REFERENCIAL

### 1.8.1 Marco Teórico

En esta investigación se presenta un análisis sobre el ahorro con el fin de establecer cuáles son los aspectos teóricos que enmarcan sus determinantes; Cabe tener en cuenta que el ahorro es la renta disponible de un agente de la economía que no es consumida en bienes y servicios, esta variable es fundamental, puesto que las cantidades o proporciones de ahorro de una sociedad son empleadas por otros agentes de la economía para financiar la inversión o el consumo.

Por lo tanto, es necesario tener en cuenta y detallar a mayor profundidad los determinantes del ahorro en los hogares, ya que, de acuerdo a las condiciones de cada economía, estos pueden variar y es asunto del presente estudio determinar teóricamente cuales son los factores y aspectos que en mayor medida influyen en el ahorro de los hogares.

En este estudio la unidad de analisis son los hogares, donde se supone que las decisiones economicas que se toman dentro de ellas son racionales, es decir, se plantean como el resultado de un proceso de eleccion que intenta optimizar las preferencias de los sujetos con sus posibilidades de presupuesto.

Los estudios sobre el ahorro familiar se han realizado tanto desde un punto de vista macroeconómico como microeconómico. “En general, se puede dividir la literatura empírica del ahorro familiar en dos tendencias, una tendencia permite analizar los actores estructurales que determinan la propensión a ahorrar de los hogares, mientras que la otra tendencia analiza la influencia del ciclo económico en la decisión de las familias por ahorrar.<sup>19</sup> En esta investigación, se hará principal énfasis en los factores que influyen sobre el ahorro de las familias, desde su preferencia y condiciones de ingreso.

Raymond, Oliver y Pujolar señalan que “desde una perspectiva macroeconómica se ha buscado justificar la existencia de círculos virtuosos de la pobreza, a través de la conexión entre tasa de ahorro y crecimiento, mientras que desde el punto de vista microeconómico se ha buscado comprobar el comportamiento de las

---

<sup>19</sup>OLMO, Francisco. La tasa de ahorro de los hogares españoles ante la crisis económica, análisis de sus causas y efectos. Contribuciones a la Economía. Mayo, 2011. ISSN 1696-8360 Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2011a/>

personas en función de los tramos de edades.”<sup>20</sup> Se encuentra entonces que desde ámbitos microeconómicos se analiza al ahorro desde una óptica comportamental de los individuos, donde se hace principal énfasis en la edad de estos, por ello, más adelante se profundizara sobre esta variable que según diferentes aportes teóricos influye sobre los mecanismos de ahorro de los individuos y los hogares.

Inicialmente es necesario tener en cuenta los aportes de John Maynard Keynes, quien realizó un acercamiento sobre los principales postulados teóricos del ahorro. En su “Teoría General de la Ocupación el Interés y el Dinero”, Keynes<sup>21</sup> hace referencia a los motivos por los cuales los individuos no gastan todo su ingreso, entre estos motivos se encuentran:

- i. Para crear una reserva para contingencias no previstas
- ii. En anticipación a futuras relaciones entre el ingreso y las necesidades del individuo o de su familia, por ejemplo, en relación con la edad adulta, educación familiar o la manutención de personas dependientes
- iii. Para disfrutar del interés y la apreciación
- iv. Para incrementar gradualmente el gasto y poder mejorar su calidad de vida
- v. Para disfrutar de un sentido de independencia.
- vi. Para asegurar recursos para llevar a cabo proyectos de negocios o especulativos
- vii. Para legar una fortuna

En lo anterior se evidencia que los individuos tienen razones especiales que los motivan a no consumir todo su ingreso y a determinar un cierto monto para otras actividades o eventualidades futuras. Entre estos motivos, se puede encontrar las razones por las cuales los individuos y por ende los hogares, no destinan todo el monto de sus ingresos al gasto inmediato.

Keynes enfatiza desde diferentes perspectivas el ahorro que un individuo pueda realizar, se encuentra entonces que establece una relación entre la renta y el consumo, el cual depende del volumen del ingreso total, con ello hace referencia a la ley psicológica fundamental, la cual explica la conducta de los hombres cuando sus ingresos se incrementan de manera que por regla general, a medida que

---

<sup>20</sup> RAYMOND, José; OLIVER, Josep y PUJOLAR, David. El ahorro de las familias en España: Una perspectiva de ciclo vital. Papeles de Economía Española. Junio, 1997. Nº 70. ISSN 0210-9107. 55-83.p. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=65191>

<sup>21</sup> KEYNES, John. Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero. La propensión a consumir: II. Factores subjetivos. Fondo de cultura económica. 1936. ISBN. 958-9093-08-06. p.93

aumenta el ingreso, se está igualmente dispuesto a aumentar el consumo, si el ingreso crece en una mayor magnitud que el consumo generalmente se va a ahorrar la diferencia que haya entre el ingreso real y los gastos de consumo.

Los postulados de Keynes tienen en cuenta variables como la propensión marginal a consumir, que es la cantidad de consumo que se incrementa por cada nueva unidad de ingreso, el autor menciona que esta propensión se contrapone a la propensión marginal a ahorrar, la cual es la relación funcional entre el ahorro y la renta, cuando aumenta la propensión a ahorrar, va a disminuir la propensión a consumir, la suma de la propensión a consumir y ahorrar es igual a la unidad<sup>22</sup>.

$$PMgC + PMgS = 1$$

**PMgC:** Propensión marginal a consumir

**PMgS:** Propensión marginal a ahorrar

Los agentes económicos, específicamente las familias compran bienes y servicios en función a su ingreso disponible, la parte del ingreso disponible que no se consume, se destina al ahorro, de manera que cuando las familias desean consumir paralelamente están determinando lo que se desea ahorrar. Con ello se tiene que el ahorro y el consumo van de la mano y según la perspectiva de Keynes dependen en gran medida del nivel de ingreso, donde se establece que el monto de este determina en realidad que parte se destina al consumo y que parte restante se va a determinar para el ahorro.

Según lo establecido por Keynes, los individuos deciden ahorrar en función de sus ingresos actuales, para entender este postulado como se mencionó anteriormente se debe abarcar los conceptos de la propensión marginal a consumir y propensión marginal a ahorrar. Cabe resaltar que este autor hizo mayor énfasis en el consumo que en el ahorro donde determinaba al ahorro desde un punto de vista residual, el cual se obtenían por la diferencia entre los ingresos y lo consumido.

Otros postulados teóricos que hacen referencia a los motivos por los cuales los individuos y las familias ahorran, se encuentra entonces los aportes de Callen y Thimann<sup>23</sup>, los cuales afirman que estos motivos pueden ser agrupados en cuatro categorías principales:

---

<sup>22</sup> Ibíd.p.93

<sup>23</sup> CALLEN, Tim y THIMANN, Christian. Empirical determinants of household saving: evidence from OECD countries. IMF Working Papers. December, 1997.p.8 Disponible en: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp97181.pdf>

- i) Proveer recursos para el periodo de jubilación.
- ii) Financiar gastos esperados durante el ciclo de vida (incluyendo la compra de vivienda y educación).
- iii) Construir una reserva para contingencias
- iv) Suavizar la disponibilidad de recursos para mantener un consumo estable a lo largo de la vida.

Lo anterior evidencia que entre los diferentes postulados teóricos sobre los motivos por los cuales los individuos se ven incentivados a ahorrar se encuentra coincidencias, entre los más predominantes se tiene financiar gastos a futuro y crear reservas para posibles imprevistos. Uno de los motivos más frecuentes en estudios empíricos hace referencia al ahorro para la vejez, donde el individuo destina una cierta cantidad de su ingreso al consumo futuro de largo plazo, con el fin de asegurarse unas condiciones económicas estables. Se encuentra entonces de igual forma que la serie de motivos por los cuales lo individuos deciden ahorrar son frecuentes y generan mayores incentivos que el gasto de consumo momentáneo.

Por ende, un individuo que desee mejorar sus condiciones económicas a lo largo de su vida, pretenderá ahorrar con el fin de estabilizar su consumo. Esto conduce a la teoría sobre el ciclo de vida donde se hace referencia a la relación del ahorro de los hogares con la variable de ingreso. Esta hipótesis formulada por Modigliani y Brumberg<sup>24</sup> se plantea que los individuos y los hogares distribuyen el consumo a lo largo de la vida. Así “la decisión de ahorrar es una función de las ganancias a lo largo de la vida y de la etapa alcanzada en el ciclo de ganancias, los hogares tendrán ahorros negativos y bajos niveles de ingreso en las primeras etapas del ciclo de vida, ahorros positivos durante los años productivos y nuevamente ahorros negativos en el periodo de jubilación.”<sup>25</sup>

Este aporte teórico evidencia en qué etapa de la vida es más factible que los individuos ahorren una mayor proporción de sus ingresos, se menciona que los hogares tendrán ahorros negativos o bajos en las primeras etapas del ciclo de la vida debido a condiciones como baja estabilidad laboral y niveles educativos poco consolidados. A medida que los individuos logran alcanzar una estabilidad laboral sus ingresos se incrementan y es en esta atapa de la vida donde pueden ahorrar en mayor medida una proporción más alta de sus ingresos, como preparación

---

<sup>24</sup> Modigliani, F. y Brumberg. Utility analysis and the consumption function: An integration of cross section data. In K.K. Kurihara (ed.) Post-keynesian Economics, New Brunswick NJ: Rutgers University Press. 1954. Citado por MELO, Ligia; ZÁRATE, Héctor y TÉLLEZ, Juana. El ahorro de los hogares en Colombia. Revista Borradores de economía. Diciembre, 2006. N° 428. p.41. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/pdfs/borra428.pdf>

<sup>25</sup> Ibid.p.20

para la etapa de la vejez, que es donde el individuo deja el mercado laboral y por ende puede en menor medida ejercer algún ahorro.

“La teoría del ciclo de vida plantea que cuando la persona es joven, sus ingresos son menores al nivel de consumo deseado, por lo que generalmente se endeudan, pues saben que su nivel de ingreso aumentará junto con su edad. Luego al llegar a adultos sus ingresos son mayores y les son suficientes para su consumo, pagar sus deudas de periodos anteriores y ahorran para cuando su vida laboral termine. Al jubilarse, su ingreso laboral cae a cero y deben consumir de sus ahorros anteriores.”<sup>26</sup>

Para el caso específico de la teoría del ciclo de vida el consumo y el ahorro de un período no sólo dependen de la renta actual, sino también de las expectativas de ingresos que se vayan a tener a lo largo de la vida; con el fin de entender la relevancia de la anterior afirmación, se establece que, “el ahorro es la materialización de un sacrificio de consumo presente con la intención de aprovechamiento en el futuro, así pues, el ahorro sería una forma de responder a las fluctuaciones en el nivel de ingresos, con el objetivo de estabilizar el nivel de consumo.”<sup>27</sup> Esto conlleva a establecer que los individuos tienen unos incentivos mayores a futuro al momento de ahorrar, lo cual permite determinar que todo el monto de los ingresos no se destine instantáneamente al consumo.

Los autores Modigliani y Brumberg igualmente establecen una serie de motivos por los cuales las familias ahorran y que es necesario tener en cuenta con el fin de relacionar con las diferentes formulaciones teóricas sobre dichos motivos, los cuales ejercen un efecto al momento de que una familia o individuo decida efectuar ahorro. Entre los motivos formulados por los autores se encuentra:

- i. El deseo de aumentar los bienes para el beneficio de los herederos.
- ii. El hecho de que los patrones actuales y futuros de ingreso, por lo general, no coincidirán con el nivel preferido de consumo.
- iii. El deseo de acumular activos para enfrentar posibles emergencias que no pueden ser previstas de manera perfecta.

---

<sup>26</sup> MOSCOSO, Andrés. Características del Ahorro en el Ciclo de Vida Universidad de Chile. Trabajo de grado para optar el título de Ingeniero Comercial, Mención Economía. Chile. Universidad de Chile Facultad de Economía y Negocios. 2008. p.15. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/107948/Caracter%C3%ADsticas%20del%20ahorro%20en%20el%20ciclo%20de%20vida.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

<sup>27</sup> BELMONTE, Luis. Estructura del ahorro en España: una perspectiva regional. Colección Economía. Fundación Cajamar. Septiembre, 2016. ISBN: 84-95531-34-8.p.26. Disponible en: <https://www.publicacionescajamar.es/pdf/series-tematicas/economia/estructura-del-ahorro-en-espana-una.pdf>

- iv. En presencia de incertidumbre, el individuo ahorra para tener un capital de ciertos activos antes de que el individuo pueda recibir servicios de dichos activos. Por lo general, estos activos están representados en la adquisición de bienes durables.

La decisión de ahorrar es una situación dinámica donde el tiempo y las expectativas individuales juegan un papel preponderante, por lo cual, los individuos van a buscar maximizar su utilidad y de acuerdo a su situación actual decidirán si destinan sus ingresos al consumo total o una parte de ellos al ahorro.

Modigliani y Brumberg afirman que “cualquier desviación de la tasa de ahorro de sus niveles promedio es causada, en gran medida, por las fluctuaciones del ingreso en el corto plazo además concluyen que las provisiones que los hogares deciden hacer para emergencias o para la edad adulta dependen de la edad del individuo y de la capacidad de recibir ingresos.”<sup>28</sup>

De igual forma al abordar la teoría del ciclo de vida, se espera que la población que está conformada por niños y adolescentes que aún no entran al mercado laboral genere una baja tasa de ahorro, debido a que la renta esperada por este segmento de la población es alta, pero su renta corriente es nula o muy baja, por lo que el ahorro es negativo.

Haciendo referencia específica a la edad, se encuentra que en esta teoría que “un individuo ahorra más en su edad productiva, esto se debe principalmente a que tiene la posibilidad de ganar un salario y cuando el individuo alcanza la edad de retiro del mercado laboral, este ahorrará en menor proporción o en algunos casos, desahorra.”<sup>29</sup>

En niveles generales según la teoría del ciclo de la vida, las proporciones de ahorro dependerán en cierta medida de las edades en las cuales se sitúen los individuos, ello se debe al nivel de ingreso que estos pueden alcanzar tras pasar por las diferentes etapas de la vida, donde la inserción en el mercado laboral garantiza un mayor monto de ingresos de los cuales el individuo puede destinar una parte al consumo para la satisfacción de sus necesidades y otra parte al ahorro que le garantiza un consumo futuro estable.

---

<sup>28</sup> Ibid.p.50.

<sup>29</sup> MODIGLIANI, Franco y BRUMBERG, Richard, “Utility Analysis and the Consumption Function: an interpretation of the Cross- Section data”, Rutgers U. Press, 1954. Citado por: CIFUENTES, Juanita y MEISTERL, John. El Ahorro de los Hogares Colombianos: un análisis microeconómico mediante regresión cuantílica. Trabajo de grado para Magister en Economía. Bogotá. Universidad Javeriana. Departamento de Economía. 2014. p.15. Disponible en: <https://cea.javeriana.edu.co/documents/153049/2786252/Vol.14-No.+2+Nov+2014.pdf/8b2e4934-88f3-4ba1-848b-7726f3cbb0ba>



Según los postulados de Kauffmann cuando la población conformada por adolescentes y niños alcanza su edad de trabajar, su tasa de ahorro se vuelve positiva y esta crece a lo largo de los años, debido a que se va incrementando la edad de estos individuos. Conforme avanza el ciclo de vida los adultos incrementan sus niveles de ahorro, de igual forma se expone que quienes salen del mercado laboral por edad avanzada tienden a consumir con sus ahorros y por ende se da un desahorro.

En la mayoría de los casos, es en la etapa de la adultez cuando un individuo percibe ingresos propios con los cuales ejerce su consumo y determina una parte de ingreso para eventualidades futuras de corto y largo plazo. Además, según los postulados de Kauffmann factores demográficos como la edad que inciden en el ahorro, se determina que hogares que están conformados en mayor número por individuos en edad de trabajar y que perciben ingresos propios son más propensos a ahorrar, que hogares que se conforman en mayor número por niños o adolescentes. De igual forma se encuentra una disposición por los individuos de la tercera edad que tienden a desahorrar, ya que al salir del mercado laboral destinan sus ahorros a satisfacer su consumo.

Desde el punto de vista de la conducta del ahorro de los hogares jóvenes, Núñez<sup>30</sup> señala que “el consumo de estos hogares está condicionado por la existencia de restricciones de liquidez, esto se debe principalmente por la necesidad de acumular una proporción de activos líquidos como paso previo para obtener un cierto capital o financiación para la adquisición de vivienda, por el deseo de crear unos activos que sirvan de amortiguación ante situaciones de incertidumbre y por la existencia de hábitos que crean una relación de complementariedad entre el consumo corriente y el pasado.”

En este documento se encuentra que las familias jóvenes presentan niveles y tasas positivas de ahorro, que el ahorro está correlacionado positivamente con el ingreso, la riqueza y el nivel educativo del cabeza de familia y que el crecimiento de la tasa de propiedad de vivienda en esta fase de juventud conlleva un notable esfuerzo de ahorro. Por lo tanto, se establece que para hogares nuevos se encuentra una tendencia mayor a ahorrar y que aspectos educativos influyen con gran determinación en este.

---

<sup>30</sup> NÚÑEZ, Aníbal. Consumo y ahorro de los hogares jóvenes: Evidencia para España. Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales. Papeles de trabajo. 2007. Nº 34. ISSN-e 1132-2640. p.7. Disponible en: <http://cuadernos.uma.es/pdfs/papeles53.pdf>

Raymond<sup>31</sup> en su análisis microeconómico, hace referencia que el envejecimiento de la población lleva asociado un efecto negativo sobre la oferta de ahorro, lo cual implica que a mayor edad, los individuos ahorran más, pero después de cierto umbral, que se da posiblemente con la edad de retiro, el crecimiento de sus ahorros es menor e incluso negativo. Esto conduce a conjugar los aportes teóricos que hacen énfasis en tener en cuenta a la edad como un factor relevante al momento de determinar los niveles de ahorro de los individuos.

Es fundamental de igual forma, hacer referencia a la hipótesis de la Renta Permanente formulada por Milton Friedman<sup>32</sup>, el cual postula que las personas tienden a tomar un consumo homogéneo a lo largo de su vida. Con esto los individuos no consumen respecto a sus ingresos corrientes, sino respecto a sus expectativas. El autor hace principal énfasis en mencionar que el consumo depende de factores como los ingresos esperados a futuro y los ingresos transitorios o inesperados. Por estos motivos los individuos tienden a ahorrar por ejemplo en un plan de pensiones para obtener una jubilación, entre las principales formulaciones de esta teoría se encuentra que los individuos pretenden llevar consumo del presente al futuro. También por ese motivo es habitual que se pidan préstamos en la juventud, ya que se espera obtener mayores ingresos en el futuro, con lo cual se va a solventar deudas, esta es una forma según Friedman de traer consumo del futuro al presente.

Los aportes teóricos de Friedman se basan principalmente en la idea de que el consumo y el ahorro no son función del ingreso corriente, sino de los ingresos permanentes y transitorios. Para Friedman, un incremento transitorio de la renta no influye en el consumo corriente, y por lo tanto, se ahorra casi en su totalidad, aumentando la riqueza del individuo, y consecuentemente su consumo futuro. Si los individuos consideran una tendencia creciente de su ingreso, propenderán a incrementar su consumo.

Con lo anterior se debe tener en cuenta que se cohesionan la teoría del ciclo de vida con la teoría del Ingreso o renta Permanente, donde se formula bajo dichas teorías que el ahorro no es un fin en sí mismo, sino que constituye la posibilidad de consumo futuro. El conjunto de motivos y los postulados sobre la teoría del

---

<sup>31</sup>RAYMOND, José; OLIVER, Josep y PUJOLAR, David. El ahorro de las familias en España: Una perspectiva de ciclo vital. Papeles de Economía Española. Junio, 1997. Nº 70. ISSN 0210-9107. p.60. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=65191>

<sup>32</sup> FRIEDMAN, Milton. A Theory of the Consumption Function. EE.UU.1957 Citado por: LIQUITAYA, José. La teoría del ingreso permanente: un análisis empírico. Revista Nicolaita de Estudios Económicos. Vol. VI, No. 1. Junio, 2011.p.38.Disponible en: <http://132.248.9.34/hevila/Revistanicolaitadeestudioeconomicos/2011/vol6/no1/2.pdf>

ciclo de vida y renta permanente generan un entorno en el individuo, donde establece las razones por las cuales destina una parte de su ingreso al ahorro, que en un futuro puede convertirse en consumo planeado, inversión, motivo precaución, presencia de incertidumbre, entre otros. Ante esto, la teoría del ciclo de vida e ingreso permanente junto con los motivos que incentivan el ahorro, conjugan aspectos teóricos amplios que enfatizan en el ingreso como una variable que inciden en el ahorro de los hogares.

Teniendo en cuenta las anteriores teorías descritas, es importante igualmente hacer referencia a la teoría del ingreso relativo, este aporte teórico se encuentra principalmente detallado por Duesenberry<sup>33</sup> en el marco de su hipótesis del ingreso relativo, según esta teoría, los individuos poseen una tendencia psicológica a mantenerse en el entorno donde se desarrollan, pretendiendo estar siempre al nivel o por encima de los individuos de su entorno, por lo tanto la fracción del ingreso que consume una familia depende no tanto del nivel absoluto de las rentas familiares sino de la posición relativa que ocupa en la distribución del ingreso.

Duesenberry detalla que los grupos de elevados ingresos ahorran en mayor proporción a comparación con los grupos de bajos recursos, por ende, establece que el consumo no solo depende del ingreso absoluto, sino también del ingreso relativo, donde los que obtienen mayores ganancias pueden mantener el mismo o mejor nivel de vida que los individuos de su entorno o sus vecinos, y a pesar de ello, pueden ahorrar una mayor proporción de sus ingresos.

Igualmente, el autor establece para los grupos con ingresos o rentas relativamente bajas, propenderán a mantenerse con los niveles de los individuos de su entorno, donde generan mayor gasto de consumo o en algunos casos desahorran. Por lo tanto se tiene que “los grupos más ricos demuestran un mayor estándar de vida que los pobres tratan de copiar, este sería el efecto demostración, que implica interdependencia de los sistemas de preferencia.”<sup>34</sup> Se detalla que en el transcurso del tiempo los grupos de bajos ingresos tienen la posibilidad de alcanzar a los individuos de su entorno que perciben mayores ingresos, si el ingreso medio percapita sube.

---

<sup>33</sup> DUESENBERRY, J. “Renta, Ahorro y Teoría del Comportamiento del Consumidor” Alianza Editorial, S. A., Madrid, España. 1967. Citado por: LIQUITAYA, José. La teoría del ingreso permanente: un análisis empírico. Revista Nicolaita de Estudios Económicos. Vol. VI, No. 1. Junio, 2011.p.36. Disponible en:

<http://132.248.9.34/hevila/Revistanicolaitadeestudioseconomicos/2011/vol6/no1/2.pdf>

<sup>34</sup> Ibíd.p.36

Hay una tendencia a mantener los hábitos de consumo cuando se reduce el ingreso y a imitar modelos de consumo de grupos de alto nivel social debido a las influencias publicitarias del entorno. Según la teoría de Duesenberry que cuando el ingreso disminuye, la gente intenta mantener sus anteriores niveles de consumo reduciendo su ahorro, por ello ante una considerable caída del ingreso los individuos estarían dispuestos a desahorrar o endeudarse.

Por otro lado, se tiene que si el ingreso se incrementa de manera significativa, esto no se trasladara al consumo inmediatamente, por lo que la respuesta sería aumentar los niveles de ahorro; El modelo establece que la utilidad del consumidor no depende tanto de su nivel de consumo absoluto, como de la relación entre su consumo y el de las personas con quienes compite social y económicamente, con lo cual desde la perspectiva de la distribución del ingreso, este modelo sostiene que las mejoras en la distribución del ingreso aumentan el ahorro. Por tanto, según los postulados anteriores se evidencian una fuerte tendencia a incrementar el ahorro por el ingreso, el cual, si bien es determinante del consumo también ejerce un fuerte impacto sobre el ahorro, donde a medida que el ingreso se incrementa es posible que el individuo aumente su consumo, pero de igual forma pueda aumentar su ahorro.

Partiendo de la premisa que los individuos con altos niveles de educación tienden a generar ámbitos positivos de ahorro, esto se debe principalmente a que la educación determina una tendencia a ahorrar en primera instancia por racionalidad, donde los individuos conocen la importancia de efectuar ahorro con el fin de solventar eventualidades futuras, en segunda instancia se establece que un individuo con altos niveles de educación tiende a recibir mayor proporción de ingresos lo cual determina obtenga un excedente que puede destinar al ahorro.

Butelmann y Gallego<sup>35</sup> hacen particular énfasis en la educación del individuo como una variable de alta relevancia para el estudio del ahorro, no sólo por su relación con el ingreso, sino porque, las personas con mayor educación tienen mayor conocimiento de la importancia del ahorro para el futuro. En este documento se da una relación significativa entre la variable educación y ahorro, con un efecto positivo, es decir, a mayor nivel de educación se tienen mayores tasas de ahorro.

---

<sup>35</sup> BUTELMANN, Andrea. GALLEGO, Francisco. Op. Cit., p.15.

Mayores niveles de educación se asocian con mayores niveles de ingreso, y además se logra acceder a mejores oportunidades en el mercado laboral, lo que refleja en muchos casos estabilidad laboral, permitiendo tener mayor ingreso que desencadena en ahorro.

Al momento de hacer referencia a la educación como determinante del ahorro es necesario resaltar que específicamente el conocimiento financiero, puede conducir a la toma de decisiones acertadas en términos de bienestar económico de los individuos, por ende se establece que entre los motivos más frecuentes por los cuales un individuo ahorra, se encuentran el conocimiento específicamente financiero, por lo tanto la educación es un factor importante, sin embargo conocimientos sobre aspectos financieros, determinan también la tendencia por ahorrar.

### **1.8.2 MARCO CONTEXTUAL**

La propuesta de investigación tiene lugar en la ciudad de Pasto, en el Departamento de Nariño, ubicado en el sur occidente de Colombia, en medio de la cordillera de los Andes, en el macizo montañoso denominado Nudo de los Pastos. Pasto limita por el norte con los municipios de: La Florida, Chachagüí y Buesaco; por el sur con el Departamento del Putumayo y el municipio de Funes; por el oriente con el municipio de Buesaco y el Departamento del Putumayo y por el occidente con los municipios de Tangua, Consacá y La Florida<sup>36</sup>.

La extensión total del municipio de Pasto es de 1.131 km<sup>2</sup>, de los cuales 26,4 km<sup>2</sup>, corresponden al área urbana y 1.104,6 km al área rural; la zona urbana, cuenta con doce comunas y en la zona rural con 17 corregimientos<sup>37</sup>. Según proyección del DANE, la población del municipio de Pasto para el año 2018 es de 455.863 habitantes, está conformada en un 51,7% por hombres y el 48,3% restante son mujeres. En cuanto a su distribución espacial el 83,1% se concentra en el área urbana y el 16,9% en el sector rural.

La población potencialmente activa del municipio (población entre 15 y 59 años), para el año 2015, representó el 66,1 por ciento, del total de la población,

---

<sup>36</sup>Colombia. ALCALDÍA MUNICIPAL DE PASTO. Plan De Desarrollo Municipal “Pasto Educado Constructor de Paz”. 2016 – 2019. Pasto. 2016.

Disponible en: [file:///C:/Users/W7/Downloads/acuerdo\\_012\\_plan\\_de\\_desarrollo\\_2016\\_2019.pdf](file:///C:/Users/W7/Downloads/acuerdo_012_plan_de_desarrollo_2016_2019.pdf)

<sup>37</sup>Colombia. ALCALDÍA MUNICIPAL DE PASTO. Pasto: Ciudad Región, Bases para una política de inclusión productiva para la población en situación de pobreza y vulnerabilidad. ISBN: 978-958-8447-76-6.p.21. Disponible en: [https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/COL/00058568\\_PIP%20Pasto.pdf](https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/COL/00058568_PIP%20Pasto.pdf)

evidenciando la fortaleza que tiene el municipio, en relación con su talento humano.<sup>38</sup>

Las principales actividades económicas que se llevan a cabo en la ciudad son el comercio y los servicios con algunas pequeñas industrias o microempresas, de las cuales cerca del 50% corresponden a la manufactura artesanal. Las empresas nariñenses de mayor tamaño se localizan en Pasto, y corresponden principalmente a productos alimenticios, bebidas y fabricación de muebles.

Se logra evidenciar la importancia del sector de servicios, dado que el sector terciario aporta el 48% al PIB municipal, el aporte al valor agregado per cápita este sector es de 2.039.985 pesos en términos corrientes<sup>39</sup>.

Existen en la ciudad varias plazas de mercado en donde la población se permite el intercambio de distintos tipos de alimentos o artículos de hogar, alrededor del núcleo central de la ciudad, se agrupan torres de oficinas de entidades financieras, centros comerciales, almacenes, restaurantes, hoteles, casas de cambio, bares, discotecas, y un sinnúmero de locales dedicados a actividades distintas que le dan a la ciudad un toque de modernidad; sin embargo, todavía se encuentran residencias pertenecientes a las clases más pudientes de la ciudad, aunque la parte residencial del centro de la ciudad está dejando estos espacios para la construcción de nuevas edificaciones como consecuencia de la alta valorización del suelo (dos millones de pesos el metro construido)<sup>40</sup>.

### 1.8.3 MARCO CONCEPTUAL

**Agentes Económicos:** son actores que intervienen en la economía, bajo un determinado sistema económico y conjunto de normas. Existen tres agentes económicos, el estado, las empresas y las familias.

**Ahorro Nacional:** parte del ingreso nacional disponible no consumido por todos los agentes públicos y privados.

**Ahorro Previsional Voluntario (APV):** Según, EDUCA, el portal de educación financiera, es un mecanismo de ahorro que permite a las personas dependientes e independientes, ahorrar por sobre lo cotizado obligatoriamente en su Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP).

---

<sup>38</sup> *Ibíd.* 25. p.

<sup>39</sup> Plan De Desarrollo Municipal "Pasto Educado Constructor de Paz". 2016 – 2019. Op. Cit., p.20.

<sup>40</sup> CERÓN, Benhur y RAMOS, Marco Tulio. Pasto: Espacio, Economía Y Cultura, Diferenciación Socioespacial De San Juan De Pasto. Biblioteca Luis Ángel Arango, 2004.

**Ahorro Precautorio:** se define como todos aquellos ahorros acumulados a futuro para permanecer en una condición económica estable. Según la teoría del ahorro precautorio, la tasa de ahorro de los hogares es mayor cuando la incertidumbre respecto al futuro es mayor.

**Ciclo de vida:** es el proceso de crecimiento y desarrollo que atraviesan las personas desde el nacimiento hasta su muerte.

**Curva de Kuznets:** o también llamada curva de U invertida, la cual es una representación gráfica de la hipótesis planteada por Simon Kuznets que consiste en que los países pobres en un inicio serían igualitarios, pero en la medida que estos se van desarrollando el ingreso tiende a concentrarse y a existir una brecha de desigualdad en los niveles de ingreso; sin embargo, con una escala de desarrollo posterior, se tiende a la convergencia y dicha desigualdad se nivela.

**Desahorrar:** Este concepto define a aquellas personas que gastan más dinero del que ganan, con lo cual se reduce el ahorro, que en múltiples ocasiones conduce endeudamiento.

**Educación financiera:** Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), es el proceso mediante el cual los individuos adquieren una mejor comprensión de los conceptos y productos financieros y desarrollan las habilidades necesarias para tomar decisiones informadas, evaluar riesgos y oportunidades financieras, y mejorar su bienestar.

**Etario:** Según la Real Academia Española (2001), esta, proviene en su etimología del latín “aetas” cuyo significado es “edad”; por lo cual es el tiempo transcurrido entre el nacimiento y el tiempo presente, que en general se mide en años, a partir de los primeros 12 meses de vida.

**Familia:** se reconoce como un grupo de personas que poseen un grado de parentesco de sangre o legal.

**Gasto de Consumo de los Hogares:** Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) se define como el gasto que generan los hogares con el fin de satisfacer sus necesidades y deseos mediante la adquisición de bienes y servicios de consumo. Entre los gastos de consumo se encuentran los

gastos de bienes durables, gastos en alimentos, en servicios, en educación, en salud, en vivienda y transporte.

**Hogar:** Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) Es la persona o grupo de personas, parientes o no, que ocupan la totalidad o parte de una vivienda; atienden necesidades básicas, con cargo a un presupuesto común y generalmente comparten las comidas.

**Ingreso permanente:** Según Milton Friedman se define como el ingreso a futuro esperado.

**Jefe De Hogar:** según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) se reconoce al jefe del hogar como tal, ya sea por una mayor responsabilidad en las decisiones, por prestigio, relación familiar o de parentesco, razones económicas, que en términos de ingreso aporta mayoritariamente al presupuesto familiar.

**Liquidez:** es la capacidad que tiene una entidad u/o persona para obtener dinero en efectivo y así, hacer frente a sus obligaciones.

**Presupuesto Familiar:** se explica como la planificación de los ingresos y gastos que se van a tener en un periodo de tiempo determinado.

**Producto Interno Bruto (PIB):** según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) representa el resultado final de la actividad productiva de las unidades de producción residentes. Se mide desde el punto de vista del valor agregado, de la demanda final o las utilizaciones finales de los bienes y servicios y de los ingresos primarios distribuidos por las unidades de producción residentes.

**Propensión marginal al ahorro:** se define como el incremento en el ahorro que resulta de un aumento de la renta. Es aquel porcentaje de renta marginal que un agente económico ahorrará y reservará para el futuro. Este porcentaje variará en función del gasto realizado, del nivel de renta total, de las previsiones del agente o de sus preferencias financieras y económicas.

**Propensión marginal al consumo:** se define como el incremento del consumo que resulta de un incremento de la renta disponible (los ingresos de los que se dispone después de pagar impuestos) en una unidad monetaria.



**Regresión lineal:** Método matemático que modeliza la relación entre una variable dependiente  $Y$ , las variables independientes  $X_i$  y un término aleatorio  $\epsilon$ .

**Tipo de cambio real:** precio relativo de los bienes entre diferentes países. Se define usualmente como la relación entre el poder de compra de una divisa en relación a otra divisa.

## **1.9 PROCEDIMIENTOS METODOLOGICOS**

### **1.9.1 Tipo de Estudio**

En esta investigación se aplica un tipo de estudio mixto, en el cual se analiza la relación que tienen las variables económicas y sociodemográficas con el ahorro; en cuanto al enfoque cuantitativo se estudia una serie de variables con tendencia numérica que permitan abstraer información y desde la perspectiva cualitativa, fue necesario reconocer las características sociales y demográficas de los hogares. Cabe señalar que la información recopilada se obtuvo por medio de la encuesta que se aplicó a los jefes de hogar que pertenecen a los estratos 3 y 4 de San Juan de Pasto.

Por otro lado, la propuesta de investigación es de tipo documental, correlacional y explicativo, de tipo documental puesto que se recopilaron teorías e investigaciones con relación a los determinantes del ahorro; dicha recopilación será analizada en conjunto con los datos arrojados por la encuesta. Por otro lado, es de tipo correlacional dado que se pretende conocer el grado de relación que existe entre las variables económicas y sociodemográficas en el comportamiento del ahorro y explicativa porque se pretende explicar que variables inciden en el ahorro en los hogares. Así mismo, esta investigación es de corte transversal dado que la encuesta se aplicó en un momento del tiempo determinado.

### **1.9.2 Población y Muestra**

Esta investigación va dirigida a los jefes de hogar que pertenecen a los estratos 3 y 4, en primer lugar porque estos estratos implican una mejor calidad de vida y mayores posibilidades de ahorro para los hogares y en segunda instancia por la facilidad de acceso a la información en dicha población a la hora de aplicar encuestas; caso contrario para los estratos superiores a 4, los cuales se muestran adversos a dar información de tipo monetario y por otro lado en los estratos

inferiores a 3, se corre el riesgo de obtener datos atípicos que pueden afectar el resultado final al momento de procesar los datos, al no contar con información suficiente sobre su ahorro por ser una población con ingreso bajos<sup>41</sup>.

Según el DANE (2005) el análisis de los hogares se realiza a partir de las características del jefe de hogar, puesto que este se define como la persona reconocida como tal, por si misma o por los demás miembros como el responsable de sostener económicamente el hogar<sup>42</sup>, por tanto la encuesta se aplicó al jefe de hogar.

Según proyecciones del DANE, San Juan de Pasto para el año 2018 tiene una población de 455.678 habitantes; para efectos de esta investigación fue necesario solicitar el número de hogares por estrato que conforman la ciudad, por tanto, se acudió a la empresa de energía eléctrica CEDENAR, puesto que se considera como uno de los principales referentes que establece la estratificación en Pasto, un ejemplo de ello es la investigación POBREZA Y BIENESTAR EN PASTO<sup>43</sup> la cual se basó en la clasificación por estrato realizada por esta entidad. No obstante, cabe resaltar que la información suministrada por CEDENAR tiene cierto margen de error por carencias en la base de datos del sistema.

## Cuadro 2. Usuarios del Municipio de Pasto, según estratos (2018)

USUARIOS DEL MPIO DE PASTO, SEGÚN ESTRATO			
ESTRATO	RURAL	URBANO	TOTAL
0	988	12.286	13.274
1	11.526	17.208	28.734
2	12.781	36.660	49.441
3	340	27.236	27.576
4	33	9.637	9.670
5	87	3.096	3.183
6	1	19	20
<b>Total general</b>	<b>25.756</b>	<b>106.142</b>	<b>131.898</b>

Fuente: CEDENAR S.A. E.S.P División de Facturación

<sup>41</sup> CIFUENTES, Juanita y MEISTERL, John. Op. Cit., p.20.

<sup>42</sup>DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE. Cartilla de conceptos básicos e indicadores demográficos. Bogotá. 2007. Citado por: GUERRERO, Gisella y ORDOÑEZ, Jefersson. Análisis de vulnerabilidad en los hogares de la ciudad de Pasto 2008-2010. Revista Tendencias. Universidad de Nariño. Pasto. Vol. XIII. No. 1.p.59. Disponible en: [file:///C:/Users/W7/Downloads/Dialnet-AnalisisDeVulnerabilidadEnLosHogaresDeLaCiudadDePa-4024144%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/W7/Downloads/Dialnet-AnalisisDeVulnerabilidadEnLosHogaresDeLaCiudadDePa-4024144%20(2).pdf)

<sup>43</sup> RIASCOS, Julio. ORTIZ, Robert Y LOPEZ, Oswaldo. Pobreza y Bienestar en Pasto. Primera edición. Pasto. Universidad de Nariño.2009 p.18.ISBN 978-958-8609-02-7

Teniendo en cuenta que la presente investigación se focaliza en la zona urbana de Pasto y se aplica en los estratos 3 y 4, la población sobre la cual se trabajará será de 36.873 hogares.

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 P * Q}$$

En donde:

**N**=36.873 (Hogares)

**Z**= 1.65 (Para un nivel de Confianza del 90%)

**E**= 5% (Margen de Error)

**P y Q** = (0,5) \* (0,5) Probabilidades de éxito y fracaso

La muestra fue de 270 hogares, los cuales se distribuyeron proporcionalmente y aleatoriamente según barrios, los cuales se organizaron por estrato de acuerdo siguiente cuadro:

**Cuadro 3. Tamaño de la muestra según estratos**

ESTRATO	URBANO	PORCENTAJE DEL TOTAL	MUESTRA POR ESTRATO
3	27.236	73%	198
4	9.637	27%	72
<b>Total General</b>	36.873	100%	270

Fuente: CEDENAR S.A. E.S.P

Para la realización de las encuestas dirigidas a los jefes de hogar de estrato tres y cuatro se eligieron aleatoriamente como se muestra en el cuadro 4.

Adicional a esto, se aplicó una prueba piloto para la variable dependiente (\*) con el fin de probar si los datos cumplían con una distribución normal; para esto se realizó la prueba de Shapiro-Wilk en el programa estadístico SSPs, cuyo valor de P es de 0.684, el cual cumple con la condición de ser mayor a 0.05, concluyendo que existe normalidad en los datos

**Cuadro 4. Distribución del total de hogares por barrios de estrato 3**

<b>Estrato</b>	<b>Barrio</b>	<b>Total de Hogares</b>
3	Agualongo	13
3	Bachue	10
3	Bombona	12
3	Carolina	12
3	Centro	12
3	Dorado	10
3	El recuerdo	10
3	La florida	15
3	La paz	10
3	Miraflores	15
3	Niza I	15
3	San Miguel	14
3	Villa Campestre	9
3	Villa Flor	13
3	Villa Recreo	15
3	Villa docente	13
<b>TOTAL</b>		<b>198</b>

Fuente: Esta investigación

**Cuadro 5. Distribución del total de hogares por barrios de estrato 4**

<b>Estrato</b>	<b>Barrio</b>	<b>Total de Hogares</b>
4	El bosque	6
4	Vergel	5
4	Primavera	7
4	San Rafael	4
4	Margaritas	4
4	Parque infantil	4
4	Pandiaco	4
4	Las cuadras	6
4	Aurora	5
4	San Ignacio	6
4	Las acacias	5
4	La Colina	5
4	Palermo	6
4	San Juan de Dios	5
<b>TOTAL</b>		<b>72</b>

Fuente: Esta investigación

### 1.9.3 Diseño de Procedimientos y Métodos

Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos propuestos en esta investigación, en primera instancia se hizo un análisis descriptivo de las características económicas y sociodemográficas con el propósito de contextualizar la población objetivo. Posteriormente, para dar respuesta al objetivo número uno y dos, se realizaron distintos modelos econométricos con la intención de evaluar la relación del nivel de ingresos y gastos sobre el ahorro.

Para la ejecución del modelo del ahorro en función del ingreso se tuvieron en cuenta los datos arrojados por la encuesta (Anexo 1), de la cual se obtuvieron 270 observaciones. Cabe señalar que se trabajó el ahorro en función de los ingresos por estratos (3 y4).

#### Especificaciones del modelo del ahorro en función del ingreso<sup>(\*\*)</sup>

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2_i} + \mu_i$$

$Y_i$  = Ahorro (Variable endógena)

$X_{2_i}$  = Ingreso (Variable Exógena)

$\mu_i$  = Terminio de error

$\beta_1$  = **Parámetro de autónomo**. Mide el impacto de las variables omitidas en el modelo del ahorro.

$\beta_2$  = **Parámetro de impacto**. Mide el impacto del ingreso sobre el ahorro.

A partir de estos modelos, se obtuvo la propensión marginal del ahorro (PMgS) por estrato y se quiso corroborar el cálculo de la propensión marginal del consumo (PMgC), con el fin de hacer simulación de la ley psicológica fundamental<sup>44</sup>.

Para el desarrollo de los dos últimos objetivos, cada proceso se dividió en dos etapas, la primera de ellas es un método de filtración para escoger el modelo econométrico con mayor ajuste de acuerdo al comportamiento de la base de datos dado por la aplicación de las encuestas y la segunda etapa consiste en la interpretación de los coeficientes obtenidos por el modelo econométrico seleccionado.

---

<sup>(\*\*)</sup> Cabe aclarar que la especificación del modelo se ajusta para los datos de estrato 3 y 4, es decir, un modelo para cada estrato.

<sup>44</sup> KEYNES, John. Op. Cit., 93

Para la primera etapa se utilizaron modelos econométricos que ofrecen el mayor panorama de análisis posible, de ahí que para este trabajo se utilizaron tantos modelos lineales (Mínimos cuadrados ordinarios MCO) como modelos probabilísticos (Probit-Logit-Tobit<sup>(\*)</sup>).

Para estimar la probabilidad de ahorrar y la tasa de ahorro<sup>(\*)</sup> en la primera etapa se escogió el modelo econométrico que mejor se ajustó a los resultados mediante tres criterios de selección, los cuales son:

- Tasa de ahorro predicha *Versus* tasa de ahorro efectiva:

Donde se evalúa un indicador que refleje la distancia entre las tasas de ahorro estimadas por la encuesta (tasa efectiva) y la tasa de ahorro estimada con base en cada uno de los modelos realizados (tasa predicha). Ante esto, se escogió el modelo cuya variación de la tasa de predicción fue muy similar a la tasa efectiva.

- Porcentaje de predicciones o tasa de aciertos:

Este criterio de selección se refiere a los aciertos predichos de los modelos, es decir, el indicador compara los aciertos dados por la tasa efectiva y asemeja con los resultados de la tasa predicha. Si el reporte de la tasa de ahorro coincide o se asemeja a la tasa predicha, el reporte se considera como un acierto. Cabe mencionar que los hogares predichos como ahorradores deben igualar o superar la probabilidad del 51%.

- Magnitud del coeficiente de determinación  $R^2$ :

Donde se evalúa la magnitud del error estándar de las estimaciones de los modelos econométricos. Este criterio es de suma importancia, debido que genera mayor precisión en el uso de los modelos econométricos.

Una vez seleccionado el modelo econométrico con mayor ajuste se procedió a la segunda etapa, la cual consiste en interpretar los coeficientes o betas, para explicar el comportamiento de los factores económicos y sociodemográficos con el ahorro.

---

<sup>(\*)</sup>Cabe advertir, que no hay superioridad o inferioridad metodológica o teórica para demostrar, a priori, cual es el mejor modelo econométrico. Dependerá de las cualidades que tiene la base de datos del presente trabajo y de los criterios de selección

<sup>(\*)</sup> <sup>(\*)</sup>En caso de modelo lineal MCO se utiliza el ahorro en términos monetarios y en caso de modelo probabilístico se utiliza la tasa de ahorro.

### Especificaciones del modelo probabilístico del ahorro en función del ingreso y el gasto

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 \text{Log}X_{2_i} + \beta_3 \text{Log}X_{3_i} + \mu_i$$

$Y_i = ( Y_i = \frac{1}{X} )$  Es la probabilidad de ahorrar de un hogar.  $Y_i$ , es una variable dummy que indica si el individuo  $i$  ahorra toma el valor de 1 y si no lo hace de 0.

$X_{2_i}$ , representa el logaritmo aplicado al ingreso

$X_{3_i}$ , representa el logaritmo aplicado a los gastos

$\mu_i$ , es el término de error

$\beta_1$ , es el parámetro de autónomo, el cual mide el impacto de las variables omitidas en el modelo del ahorro.

$\beta_2$ , es el parámetro de impacto, el cual mide el impacto del ingreso sobre el ahorro.

$\beta_3$ , es el parámetro de impacto, que mide el impacto del gasto sobre el ahorro.

Finalmente se escogieron las variables cuyo coeficiente era estadísticamente significativo, de acuerdo al modelo planteado del ahorro en función de las variables económicas y sociodemográficas y se procedió a realizar otro modelo probabilístico con dichas variables, con esto se hizo un análisis del  $R^2$  y de su respectiva tasa de aciertos, como también una interpretación de sus coeficientes

### Especificaciones del modelo probabilístico del ahorro en función de variables económicas y sociodemográficas

$$\begin{aligned} Y_i = & \beta_1 + \beta_2 \log X_{2_i} + \beta_3 \log X_{3_i} \\ & + \beta_4 X_{4_i} + \beta_5 \log X_{5_i} + \beta_6 X_{6_i} + \beta_7 X_{7_i} + \beta_7 X_{7_i} + \beta_8 X_{8_i} \\ & + \beta_9 X_{9_i} + \beta_{10} \log X_{10_i} + \beta_{11} X_{11_i} + \beta_{12} X_{12_i} \\ & + \beta_{13} X_{13_i} + \beta_{14} X_{14_i} + \beta_{15} X_{15_i} + \beta_{16} X_{16_i} + \beta_{17} X_{17_i} \\ & + \beta_{18} X_{18_i} + \beta_{19} X_{19_i} + \beta_{20} X_{20_i} + \beta_{21} X_{21_i} + \mu_i \end{aligned}$$

Donde  $Y_i = ( Y_i = \frac{1}{X} )$ , es una variable binaria que toma el valor de 1 si el individuo  $i$  ahorra, y 0 si no lo hace.  $X_{2_i}$  Representa el logaritmo aplicado al ingreso,  $X_{3_i}$  es el logaritmo aplicado al gasto,  $X_{4_i}$  es el género,  $X_{5_i}$  es el logaritmo aplicado a la edad,  $X_{6_i}$  estado civil casado,  $X_{7_i}$  estado civil separado,  $X_{8_i}$  estado civil soltero,  $X_{9_i}$  estado civil en unión libre,  $X_{10_i}$  representa el logaritmo aplicado al número de años de estudio,  $X_{11_i}$  secundaria,  $X_{12_i}$  técnico,  $X_{13_i}$  tecnólogo,  $X_{14_i}$  nivel universitario,  $X_{15_i}$  postgrado,  $X_{16_i}$  aquellos(a) que se encuentran trabajando,  $X_{17_i}$  representa aquellos(a) que se encargan del oficio del hogar,  $X_{18_i}$  pensionado(a),  $X_{19_i}$  categoría ocupacional,  $X_{20_i}$  número de personas a cargo,  $X_{21_i}$  número de miembros en el hogar.

.A continuación, se especificará las variables que fueron seleccionadas:

**Especificaciones del modelo probabilístico del ahorro en función del ingreso, el gasto de consumo, la edad, años de estudio, categoría ocupacional y personas a cargo**

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 \text{Log}X_{2_i} + \beta_3 \text{Log}X_{3_i} + \beta_4 \text{log}X_{4_i} + \beta_5 \text{log}X_{5_i} + \beta_6 X_{6_i} + \beta_7 X_{7_i} + \mu_i$$

Donde  $Y_i = ( Y_i = \frac{1}{X} )$  es una variable binaria que toma el valor de 1 si el individuo  $i$  ahorra, y 0 si no lo hace.

$\beta_1$ , mide el impacto de las variables omitidas en el modelo del ahorro.

$X_{2_i}$ , representa el logaritmo aplicado al ingreso y  $\beta_2$ , mide el impacto del ingreso sobre el ahorro.

$X_{3_i}$ , representa el logaritmo aplicado al gasto de consumo y  $\beta_3$ , mide el impacto del gasto de consumo sobre el ahorro.

$X_{4_i}$ , representa el logaritmo aplicado a la edad y  $\beta_4$ , mide el impacto de la edad sobre el ahorro.

$X_{5_i}$ , representa el logaritmo aplicado a los años de estudio y  $\beta_5$ , mide el impacto de los años de estudio sobre el ahorro.



$X_{6_i}$  , representa la categoría ocupacional (Formal o informal) y  $\beta_6$  , mide el impacto de la categoría ocupacional sobre el ahorro

$X_{7_i}$  , representa el número de personas a cargo y  $\beta_7$  , mide el impacto del número de personas a cargo sobre el ahorro.

$\mu_i$  , es el término de error.

## 2. ANALISIS DESCRIPTIVO DE LOS HOGARES DE ESTRATOS 3 Y 4 DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO

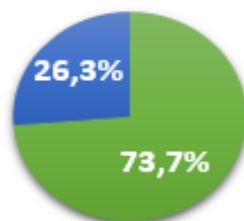
Esta sección se compone en dos partes: en la primera se hizo un análisis descriptivo de los aspectos sociodemográficos de los hogares, los cuales abarcan las siguientes variables: edad, género, nivel académico, estado civil y número de miembros en el hogar y posteriormente se describió el componente económico, teniendo en cuenta variables como el ingreso, el gasto y el ahorro de dichos hogares.

Adicionalmente, se hizo comparativos con los resultados obtenidos de otras investigaciones sobre el ahorro, los cuales fueron: “Factores determinantes del ahorro formal e informal en Colombia”<sup>45</sup>, “Ahorro familiar y su comportamiento en los estratos 3 y 4 de la ciudad de Cartagena de Indias”<sup>46</sup>, como también se tomaron en cuenta particularidades de la investigación realizada en Pasto en el año del 2008. “Pobreza y Bienestar en Pasto”<sup>47</sup>.

Cabe mencionar que se tomó en cuenta la investigación del ahorro realizada en la Ciudad de Cartagena puesto que presenta similitudes en las variables objeto de estudio de esta investigación.

### 2.1 Aspectos Sociodemográficos

**Gráfico 1. Estrato Predominante (Resultados porcentuales)**



■ 3 ■ 4

Fuente: Esta investigación

<sup>45</sup> IREGUI, Ana. RAMIREZ, María. MELO, Ligia y TRIBÍN, Ana. Op. Cit., p.1.

<sup>46</sup> DIAZ, Dayana y SALGUEDO, Leonardo. Op. Cit., p.1.

<sup>47</sup> RIASCOS, Julio. ORTIZ, Robert Y LOPEZ, Oswaldo. Pobreza y Bienestar en Pasto. Primera edición. Pasto. Universidad de Nariño.2009 p.18.ISBN 978-958-8609-02-7

## Gráfico 2. Género (Resultados Porcentuales)



Fuente: Esta investigación

En el 2018 para los estratos 3 y 4, el 51% de la jefatura del hogar la asume un hombre y el 49% restante una mujer. En comparación con la población nacional para el año 2013, el 63% de los jefes de hogar en la zona urbana son hombres y el 37% restante son mujeres<sup>48</sup>. Mientras que para el año 2008, en la ciudad de Pasto el 75% de los hogares considera jefatura de hogar masculina y 25% reconoce jefatura femenina.<sup>49</sup>

Aunado a lo anterior se evidencia que hubo un aumento sustancial en la participación de las mujeres como jefas de hogar entre los años 2008 y 2013 el cual fue del 12% y entre el año 2013 y 2018 se presentó el mismo incremento (12%), demostrando que las mujeres han sufrido transformaciones estructurales en cuanto a género y en la familia como también sociales y culturales sobre los roles que ejerce en la sociedad.

La precariedad de las economías neoliberales, la inestabilidad laboral y el aumento de la pobreza desde hace varias décadas, junto con la mejora del nivel educativo de las mujeres, llevaron al incremento de la participación de las mujeres en el mercado laboral (aunque con niveles de ingreso en general inferior al de los hombres) esto sumado al empoderamiento que han ganado las mujeres en las últimas décadas, conllevando a que cada vez más mujeres de todas las condiciones sociales y económicas asuman el rol de proveedoras principales de sus familias.<sup>50</sup>

<sup>48</sup> IREGUI, Ana. RAMIREZ, María. MELO, Ligia y TRIBÍN, Ana. Op. Cit., p.115

<sup>49</sup> RIASCOS, Julio. ORTIZ, Robert Y LOPEZ, Oswaldo. Op. Cit., p.18

<sup>50</sup> VELÁSQUEZ, Sandra. Ser mujer jefa de hogar en Colombia. Revista de la información básica. DANE. Diciembre, 2018. vol 4 No.2. Colombia. ISSN 1909-2466  
Disponible en: [https://sitios.dane.gov.co/revista\\_ib/html\\_r8/articulo4.html](https://sitios.dane.gov.co/revista_ib/html_r8/articulo4.html)

**Cuadro 6. Estadísticas descriptivas de la edad según el género. 2018 (Resultados porcentuales)**

Total		Mujer		Hombre	
<b>Media</b>	40	<b>Media</b>	39	<b>Media</b>	40
<b>Mediana</b>	39	<b>Mediana</b>	39	<b>Mediana</b>	40
<b>Moda</b>	39	<b>Moda</b>	36	<b>Moda</b>	40
<b>Desviación estándar</b>	8	<b>Desviación estándar</b>	8	<b>Desviación estándar</b>	8
<b>Mínimo</b>	24	<b>Mínimo</b>	24	<b>Mínimo</b>	24
<b>Máximo</b>	70	<b>Máximo</b>	62	<b>Máximo</b>	70

Fuente: Esta investigación

La edad con mayor representación es la comprendida entre los 38 y 44 años, con una participación del 36%, seguida de los 31 a 37 años con una participación del 24%; y la de menor representación es la edad comprendida entre los 66 y 70 años con un 0,4%. (Anexo 2.)

En el cuadro 6, se muestra que la edad promedio de las personas jefes de hogar encuestadas para el año 2018, es de 40 años y la persona de menor edad es de 24 años y la de mayor de 70 años.

La edad promedio de un colombiano que reside en la zona urbana es de 45 años en el año 2013<sup>51</sup> y la edad promedio de un cartagenero para el año 2017 es de 37 años.<sup>52</sup>

Adicional a esto, en dicha tabla se observa que la edad promedio de la mujer es de 39 años y la del hombre de 40 años, lo cual evidencia que existe una distribución de edades promedio similar entre los hombres y las mujeres.

La edad promedio de una hombre cartagenero en el año 2017 es de 36 años y de una mujer cartagenera es de 38 años.<sup>53</sup>

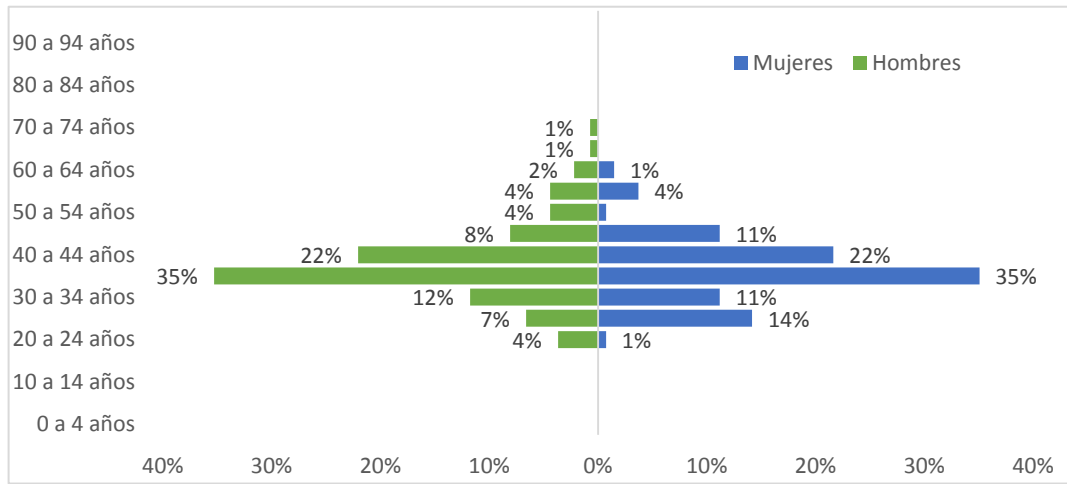
Para el caso de los hombres la persona de menor edad es de 24 años, hecho que se repite para las mujeres y la máxima edad para los hombres es de 70 años y 62 para las mujeres.

<sup>51</sup> IREGUI, Ana. RAMIREZ, María. MELO, Ligia y TRIBÍN, Ana. Op. Cit., p.132

<sup>52</sup> DIAZ, Dayana y SALGUEDO, Leonardo. Op. Cit., p.38.

<sup>53</sup> *Ibid.*, p.38.

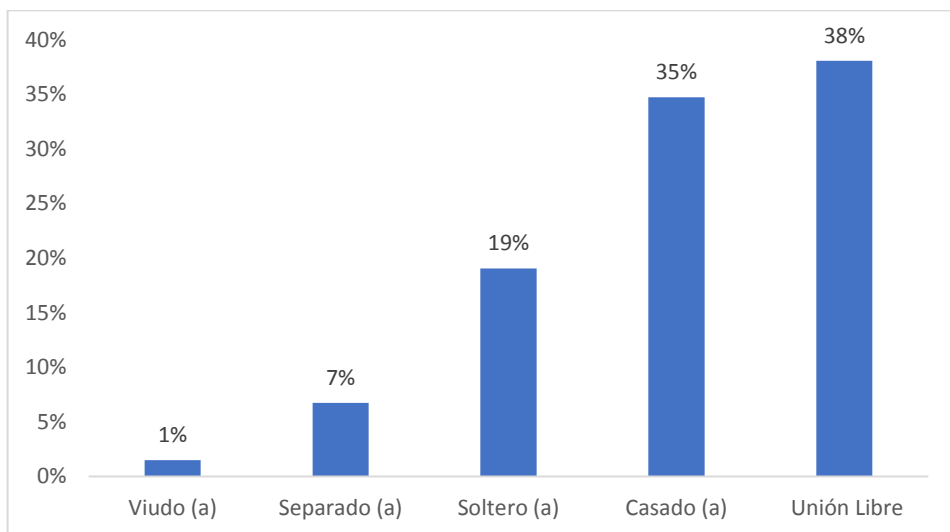
**Gráfico 3. Pirámide poblacional por edad según género.2018 (Resultados Porcentuales)**



Fuente: Esta Investigación

El análisis de la pirámide poblacional arrojó que el mayor número de encuestados se encuentra en el grupo etario de 30 a 59 años, con una participación de hombres y mujeres homogénea; mientras que las personas de 50 años en adelante tiene una mínima participación.

**Gráfico 4. Estado Civil. 2018 (Resultados Porcentuales)**



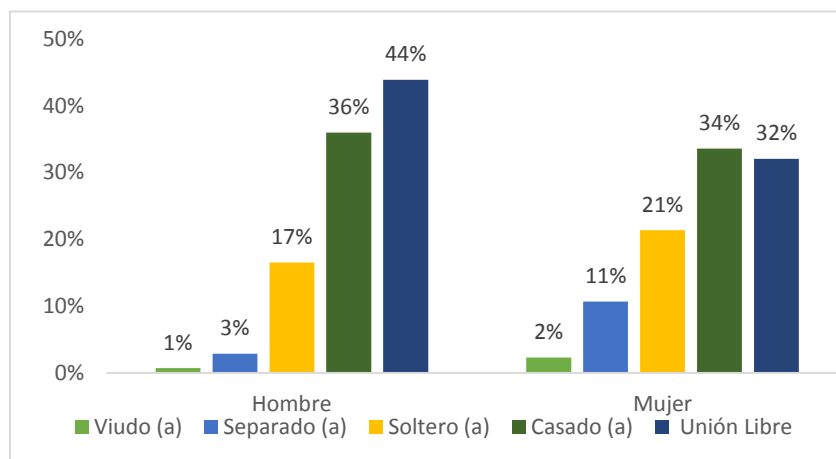
Fuente: Esta investigación

Respecto al estado civil de los jefes de hogar encuestados, el 38% se encuentra en unión libre, seguido de un 35% que pertenece a la población casada, mientras que los solteros tienen una participación del 19%, las personas separadas un 7% y finalmente solo existe un 1% que son viudos.

A nivel nacional, una publicación realizada por Cesar Caballero, en el periódico el Tiempo<sup>54</sup> se demostró que el 14,4% de las personas declararon haber establecido una unión libre; 6,8% están separados; 4% se declaran viudos y el 21% manifiestan estar casados; ante esto, se muestra que a partir del año 2005 hasta el año 2018, han surgido cambios en la estructura de la sociedad con respecto a la conformación de la familia, donde se lleva el protagonismo el estado civil en unión libre, variable que se incrementó con respecto a los años mencionados en 20 puntos porcentuales.

En un estudio realizado en Cartagena (2017) se definió que el 57,1% de la población encuestada es casada, seguido de un 17,9% que se encuentra en unión libre, un 12,4% soltera, un 8,2% separado y finalmente un 4,5% viudo. Con respecto al estudio en mención, la población que se declara casada (2017) ha disminuido para el año 2018 en 22 puntos porcentuales; y las personas solteras incrementaron su participación en 6,6%. Esto demuestra una tendencia a la transformación en la conformación de la familia y una disminución de las familias tradicionales.

### Gráfico 5. Estado Civil y Género.2018 (Resultados Porcentuales)



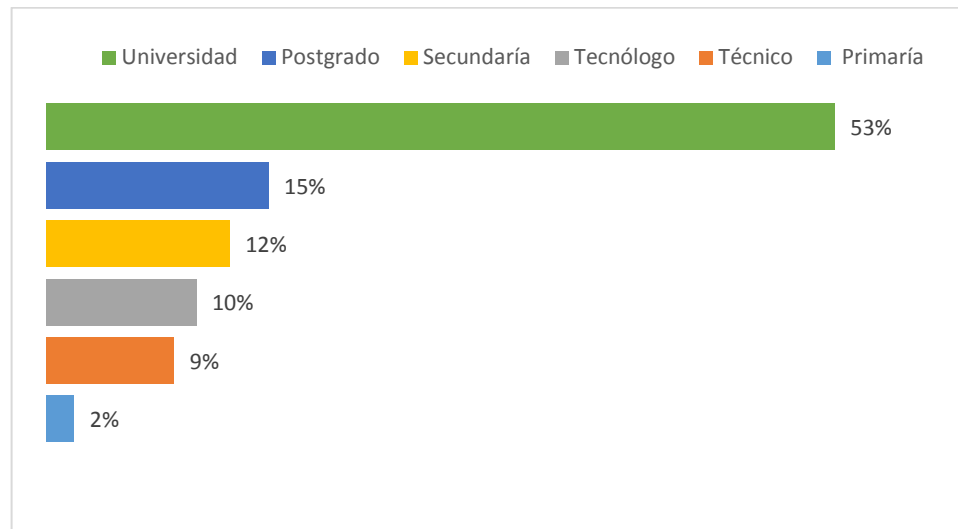
Fuente: Esta investigación

<sup>54</sup> CABALLERO, Cesar. Estado Civil. Periódico El Tiempo. Colombia, Junio 25 de 2005. Párr.2. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1632466>

El 44% de los hombres jefes de hogar se encuentra en unión libre, seguida del 36% que se encuentran casado, el 17% es soltero y el 3% está separado.

En cuanto a las mujeres jefes de hogar, la mayoría se encuentra casada, con una participación del 34%, en unión libre con 31%, el 22% de ellas están solteras y el 10% representa a aquellas que están separadas.

**Gráfico 6. Ultimo Nivel Educativo Cursado. 2018 (Resultados porcentuales)**



Fuente: Esta Investigación

El último nivel educativo cursado de los jefes (a) de hogar con mayor participación es el nivel universitario, siendo este del 53%, seguido de un 15% el cual representa a aquellos jefes de hogar que han cursado un postgrado, un 12% corresponde al nivel secundaria, un 10% corresponde a tecnólogo, un 9% es técnico y el 2% pertenece a primaria.

En el estudio citado anteriormente, se encontró que de manera similar a esta investigación, el último nivel cursado más representativo en la ciudad de Cartagena para los estratos tres y cuatro, es el nivel universitario siendo este del 27%; seguido del 24% el cual corresponde a bachillerato; el 9% a técnico, 6% a primaria, 5% a tecnólogo y finalmente el 3% que corresponde a postgrado.<sup>55</sup>

Por otra parte, haciendo alusión al estudio realizado en Pasto en el año 2008, el cual fue dirigido a todos los estratos<sup>56</sup> la secundaria corresponde al 24%, siendo

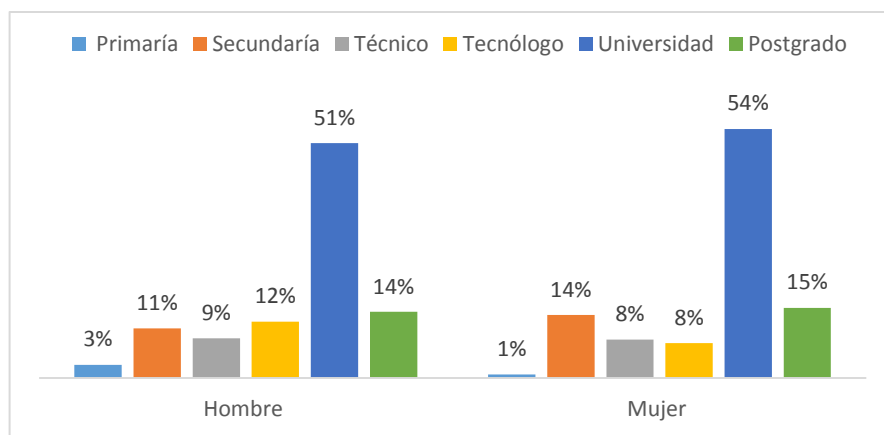
<sup>55</sup> DIAZ, Dayana y SALGUEDO, Leonardo. Op. Cit., p.43

<sup>56</sup> RIASCOS, Julio. ORTIZ, Robert Y LOPEZ, Oswaldo. . Op. Cit., p.18.

esta la más significativo; seguido de un 23% que corresponde a primaria, 17% a nivel universitario y un 10% a postgrados.

La población objetivo de la presente investigación y la de Cartagena son los jefes de hogar de estrato 3 y 4, por lo que se obtuvieron resultados similares donde predominan el nivel universitario; con respecto al estudio de Pobreza y Bienestar en Pasto, la población objetivo fueron todos los estratos (1-6), cuyos estratos con mayor población son 1, 2 y 3, por tal motivo, dado que pertenecen a estratos bajos, según la nomenclatura de DANE<sup>57</sup>, tienen un nivel educativo inferior.

**Gráfico 7. Último Nivel de Escolaridad y Género.2018 (Resultados Porcentuales)**



Fuente: Esta Investigación

También se relacionó el nivel de escolaridad de los jefes (a) de hogar con el género, por lo que se obtuvo que el 51% de la jefatura masculina tiene un nivel universitario, el 14% tiene postgrado, el 12% es tecnólogo, el 11% es bachiller, el 9% es técnico y 3% ha cursado solamente primaria. En cuanto al nivel de escolaridad de la jefatura femenina el 54% tiene un nivel universitario, el 15% tiene postgrado, el 14% es bachiller, el 8% corresponde a técnico y tecnólogo y el 1% tiene primaria.

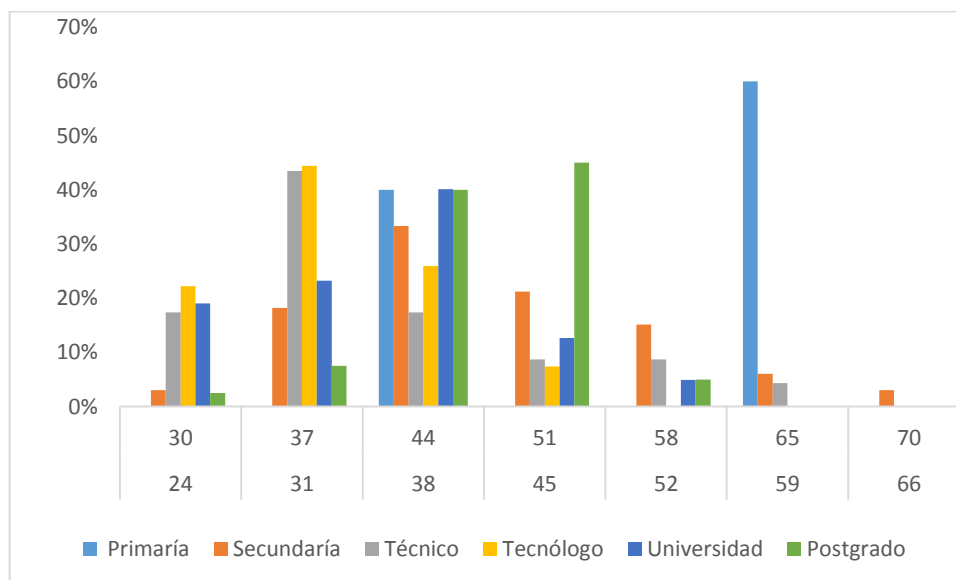
En el gráfico8, se observa que el último nivel cursado con mayor participación entre los jefes de hogar encuestados que tiene una edad comprendida entre los 24 y 30 años es el tecnólogo representado con un 22%, seguido de aquellos que

<sup>57</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE. Cartilla de Preguntas frecuentes estratificación. Bogotá. 2007. Disponible en: [https://www.dane.gov.co/files/geoestadistica/Preguntas\\_frecuentes\\_estratificacion.pdf](https://www.dane.gov.co/files/geoestadistica/Preguntas_frecuentes_estratificacion.pdf)



terminaron sus estudios universitarios con un 19% y con una mínima participación (3%) secundaria y postgrado.

**Gráfico 8. Edad y Último nivel de escolaridad cursado. 2018 (Resultados Porcentuales)**



Fuente: Esta investigación

En cuanto a los jefes de hogar que tienen una edad comprendida entre los 31 y 37 años, el 44% ha terminado hasta el nivel tecnológico, seguido de un 43% que representa a las personas con un técnico como último nivel cursado y el nivel de postgrado con un 8% de participación.

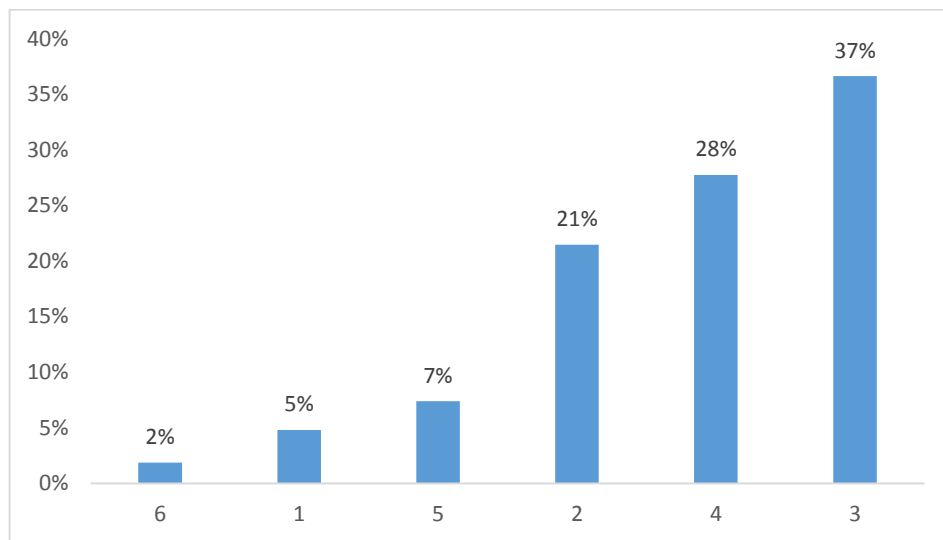
Entre los 38 y 44 años de edad se presentó que el último nivel cursado con mayor proporción (40%) es primaria, hecho que se repite tanto para el nivel universitario y postgrado, seguido de un 33% que representa los jefes de hogar que han cursado hasta la secundaria y un 17% como el mínimo que hace alusión a aquellos que terminaron un técnico.

De los jefes de hogar que tienen una edad comprendida entre los 45 y 51 años, el 45% ha terminado sus estudios a nivel de postgrado seguido de un 21%, el cual refleja que el último nivel cursado es la secundaria.

Entre los 52 y 58 años de edad, el 15% representa a aquellas personas donde su último nivel cursado es la secundaria y la mínima representación (5%) en nivel postgrado y universidad.

Entre los 59 y 65 años de edad, el último nivel cursado predominante es la primaria con una representación del 60% y en cuanto a las personas que tienen una edad comprendida entre 66 y 70 años el 3% ha cursado hasta la secundaria.

**Gráfico 9. Número de miembros en el hogar. 2018 (Resultados porcentuales)**



Fuente: Esta investigación

De acuerdo a un informe realizado por el periódico La República, basados en datos del DANE<sup>58</sup>, se encontró que para el año 1990 cada hogar en promedio estaba conformado por 4,6 personas a nivel nacional.

El diario digital Razón Pública<sup>59</sup>, indexó los resultados preliminares del último censo del año 2005, donde el tamaño promedio de los hogares colombianos fue de 3,9 personas por hogar y para el año 2018 fue de 3,4.

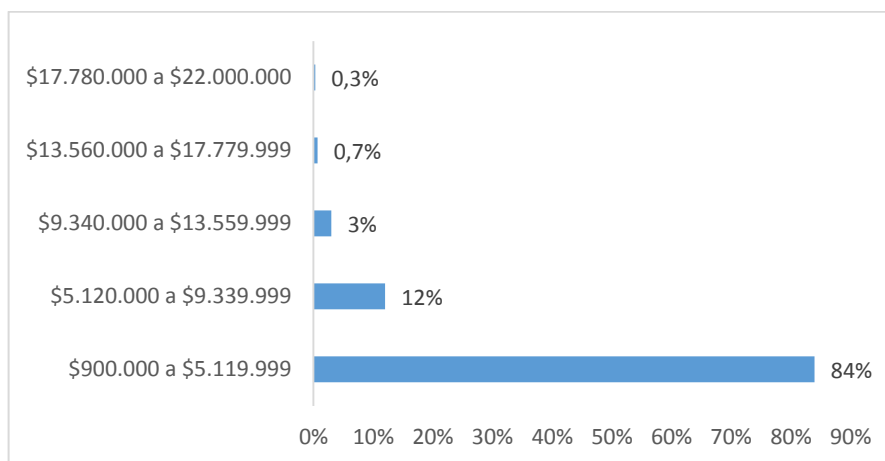
En este estudio se presentó que el tamaño promedio de los hogares pastusos de estratos 3 y 4 (2018) es de 3,1 personas por hogar, conforme a esto, se observa que desde el año 1990 hasta el año 2018, ha existido una tendencia a la reducción de los núcleos familiares.

<sup>58</sup> VEGA, Juan. Tamaño promedio de los hogares se redujo en los últimos cinco años. Periódico La Republica. Colombia, Mayo 9 de 2017. párr.1. Disponible en: <https://www.larepublica.co/economia/tamano-promedio-de-los-hogares-se-redujo-en-los-ultimos-cinco-anos-2506546>

<sup>59</sup> GARCÍA, Marcela y JARAMILLO, Ángela. Hogares pequeños: una nueva tendencia. Periódico Razón Pública. Colombia. Diciembre 10 de 2018. Párr.1. Disponible en: <https://razonpublica.com/index.php/econom-y-sociedad-temas-29/11632-por-qu%C3%A9-se-ha-reducido-el-tama%C3%B1o-de-los-hogares.html>

## 2.2 Aspectos Económicos

**Gráfico 10. Monto estimado del ingreso total mensual del hogar en el último año. 2018 (Resultados Porcentuales)**



Fuente: Esta Investigación

De los hogares encuestados, 227 perciben un ingreso de \$900.000 a \$5.119.999 el cual representa el 84% del total de datos, en 33 hogares el ingreso oscila entre \$5.120.000 a \$9.339.999 con una participación del 12%, seguido de 7 hogares que devengan un ingreso de \$9.340.000 a \$13.559.999 los cuales corresponden al 3%, 2 hogares reciben un ingreso de \$13.569.000 a 17.779.999 y un hogar está en el rango de ingreso mensual de \$17.780.000 a \$22.000.000.

**Cuadro 7. Estadísticas descriptivas de género y el monto estimado del ingreso total mensual del hogar en el último año.2018 (Resultados en pesos)**

	Total	Hombre	Mujer
Media	\$ 3.892.000	\$ 4.043.000	\$ 3.707.400
Mediana	\$ 3.350.000	\$ 3.100.000	\$ 3.700.000
Moda	\$ 3.700.000	\$ 3.700.000	\$ 3.700.000
D. Estándar	\$ 2.523.600	\$ 2.992.365	\$ 1.895.607
Mínimo	\$ 900.000	\$ 1.000.000	\$ 900.000
Máximo	\$ 22.000.000	\$ 22.000.000	\$ 10.000.000

Fuente: Esta Investigación

Haciendo una breve comparación entre el ingreso estimado mensual según la jefatura del hogar por género, se evidencia que los jefes de hogar hombres en

promedio tienen un ingreso de \$ 4.043.000 y las mujeres en promedio tienen un ingreso de \$ 3.707.400 con una diferencia de 335.600.

En el estudio realizado en Cartagena para estratos tres y cuatro<sup>60</sup> se encontró que el promedio de ingresos para los hombres es de \$1.537.000 y para las mujeres \$1.099.000 con una diferencia \$438.000. Ante esto, se evidencia una breve similitud en la diferencia salarial entre hombres y mujeres de estratos 3 y 4 en la ciudad de Pasto y Cartagena.

De acuerdo al estudio del banco de La República<sup>61</sup> se encuentra que las brechas salariales por género en Colombia son profundas y persistentes, donde los hombres reciben un salario mayor que las mujeres. Las ciudades con mayor grado de diferenciales salariales son Pasto, Cúcuta, Montería y Cartagena, en su orden.

En el período 2008-2014 las mujeres en Colombia devengaron en promedio 28% menos que los hombres. Para 2014 la brecha fue de 27,7%, casi 4 puntos por encima del promedio mundial, que es de 24%, según el informe de desarrollo humano que presentó el PNUD en 2015.<sup>62</sup>

#### **Cuadro 8. Estadísticas Descriptivas de los Gastos Totales según el Género.2018 (Resultados en pesos)**

	Total	Hombre	Mujer
Media	\$ 3.329.950	\$ 3.526.250	\$ 3.121.550
Mediana	\$ 2.845.000	\$ 2.800.000	\$ 2.870.000
Moda	\$ 2.500.000	\$ 2.850.000	\$ 2.800.000
Mínimo	\$ 700.000	\$ 830.000	\$ 700.000
Máximo	\$ 15.050.000	\$ 15.050.000	\$ 8.800.000

Fuente: Esta investigación

Los gastos promedio del total de la población encuestada son de \$3.329.915; el menor gasto registrado en dichas personas es de \$700.000 y el mayor de \$15.050.000.

<sup>60</sup> DIAZ, Dayana y SALGUEDO, Leonardo. Op. Cit., p.47.

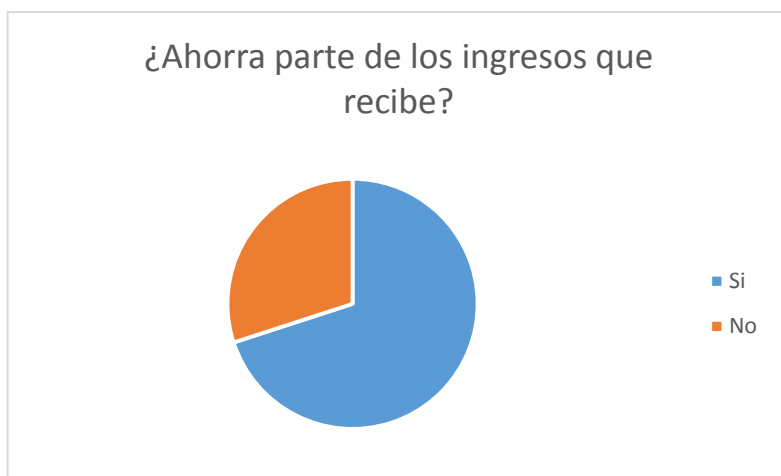
<sup>61</sup> GALVIS, Luis. Diferencia Salariales por género y región en Colombia: una aproximación por región por cuantiles. Revista de Economía del Rosario. Diciembre, 2011. vol. vol. 13 núm. 2, p. 251. Disponible en: <http://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/6726/6.%20Diferenciales%20salariales%20por%20g%C3%A9nero%20y%20regi%C3%B3n%20en%20Colombia.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

<sup>62</sup> OSORIO, Viviana. La brecha salarial entre hombres y mujeres en Colombia. Escuela nacional sindical. Colombia, Marzo 8 de 2016. párr. 2. Disponible en: <http://ail.ens.org.co/informe-especial/la-brecha-salarial-hombres-mujeres-colombia/>

Conforme a esto se observa que los gastos promedio del hombre son de \$3.526.295 y de la mujer son de \$3.121.542, evidenciando una diferencia de \$207.773 en relación a los gastos; lo cual demuestra que los hombres gastan en una proporción ínfimamente mayor que las mujeres.

Para el caso de los hombres el mínimo gasto está en \$830.000 y el máximo en \$15.050.000 a diferencia de las mujeres que el mínimo gasto está en \$700.000 y el máximo en \$8.800.000.

### **Gráfico 11. Parte de ingresos ahorrados de los hogares estrato 3 y 4 en San Juan de Pasto. 2018 (Resultados porcentuales)**



Fuente: Esta Investigación

El 70% de las personas encuestadas manifestaron que si destinan parte de sus ingresos para ahorrar, mientras que el 30% restante dicen que no destinan parte de sus ingresos para ahorrar.

En la investigación realizada en Colombia<sup>63</sup> se evidenció que de las personas que si reciben ingresos, el 18% ahorra parte de estos, mientras el 69% no destina parte de sus ingresos al ahorro. Mientras que en la investigación realizada en la ciudad de Cartagena<sup>64</sup> indica que el 58% de los hogares si destinan parte de sus ingresos al ahorro y el 42% no lo hace.

Tomando como referencia el 30% de las personas que no ahorran, el 52% afirma que no lo hace porque el ingreso no le alcanza, el 25% porque no lo considera necesario, el 19% porque no tiene disciplina y el 5% porque tiene muchas deudas.

<sup>63</sup> IREGUI, Ana. RAMIREZ, María. MELO, Ligia y TRIBÍN, Ana. F. Op. Cit., p.109.

<sup>64</sup> DIAZ, Dayana y SALGUEDO, Leonardo. Op. Cit., p.47.

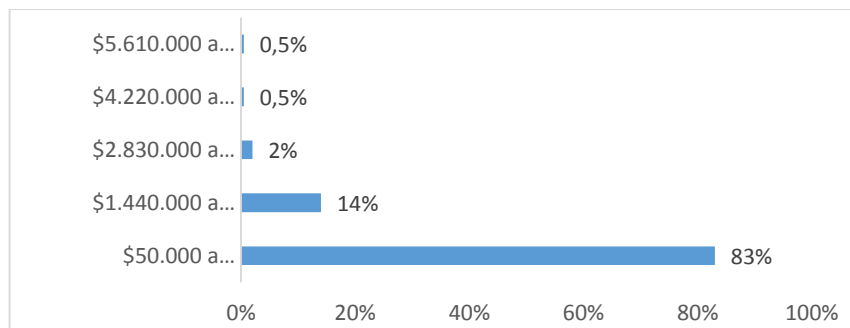
En comparación con la investigación realizada en la ciudad de Cartagena en el año 2017, obtuvieron que los motivos de las personas que no ahorran se debe a que no le alcanza el dinero, con una participación del 71%, el 21,3% contestó que no tiene disciplina, el 5,3% no ahorra porque posee deudas y el 2,4% restante no lo considera necesario.<sup>65</sup>

En esta investigación, las personas que si ahorran, manifestaron en su mayoría que los principales motivos que los llevan ahorrar son emergencias (19%), compras futuras (15%), viajes (12%), mejoramiento calidad de vida (12%), vejez (11%), en una proporción menor se inclinaron por precaución financiera (8%) y educación (8%), y en una mínima proporción eligieron los motivos herencia (6%) pagar deudas (3%), capital para inversión (3%), salud (3%) y bienes raíces (1%).

En el año 2013, los colombianos expresaron que entre sus principales motivos para ahorrar están las emergencias, en primer lugar, con una participación del 50,1%, seguido de futuro y vejez con un 16,7%, el 16,2% elige educación, el 15,8% para pago de deudas, el 10,7% para salud y el 3,7% para compra de casa.<sup>66</sup>

Entre los principales motivos para ahorrar en la ciudad de Cartagena, año 2017, se tiene que el 31,2% ahorra por motivo emergencias y con la misma participación motivo futuro y vejez, el 12,4% por educación, el 9% viajes, el 7,3% salud, 4,7% bienes raíces y 4,3% pago de deudas.

**Gráfico 12. Monto estimado de ahorro total mensual del hogar en el último año.2018 (Resultados porcentuales)**



Fuente: Esta Investigación

<sup>65</sup> Ibíd.,p.74

<sup>66</sup> IREGUI, Ana. RAMIREZ, María. MELO, Ligia y TRIBÍN, Ana. F. Op. Cit., p.116.

Tomando como base el 70% de los hogares que si ahorran, el 83% ahorra entre \$50.000 a \$1.439.999, el 14% ahorra en un intervalo de \$1.440.000 a \$2.829.999, el 2% ahorra de \$2.830.000 a \$4.219.999, el 0,5% corresponde al intervalo de \$4.220.000 a \$5.609.999 y 0,5% restante ahorra de \$5.610.000 a \$7.000.000.

**Cuadro 9. Estadísticas descriptivas de género y el monto estimado del ahorro total mensual del hogar en el último año.2018 (Resultado en pesos)**

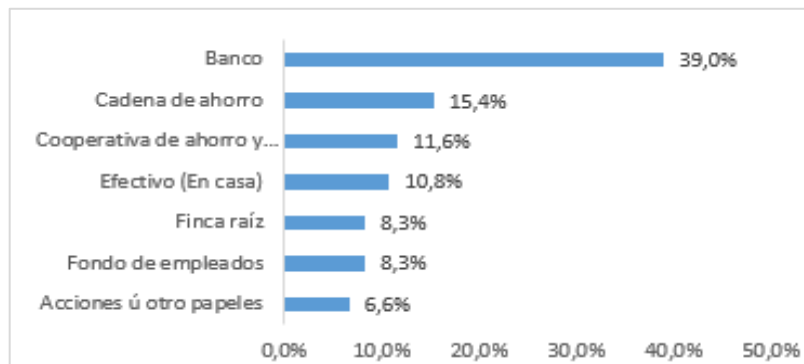
	Total	Hombres	Mujeres
Media	\$ 776.850	\$ 850.150	\$ 709.450
Mediana	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000
Moda	\$ 1.000.000	\$ 300.000	\$ 1.000.000
D. Estándar	\$ 842.524	\$ 1.044.879	\$ 597.308
Mínimo	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000
Máximo	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 3.000.000

Fuente: Esta Investigación

La tabla 9 representa el monto de ahorro según el género donde se observa que los hombres ahorran en promedio \$850.110 y las mujeres en promedio ahorran \$709.495, en este caso se puede evidenciar que los hombres ahorran más con una diferencia de \$140.615, con una desviación estándar de \$1.044.879 y \$597.308 respectivamente.

Según el estudio realizado por estudiantes de la Universidad Javeriana<sup>67</sup>, un hombre jefe de hogar ahorra más, en promedio, que en un hogar donde la mujer lleva la jefatura, lo cual se explica a las diferencias salariales entre hombres y mujeres como ya se había explicado anteriormente.

**Gráfico 13. Formas de ahorro.2018 (Resultados porcentuales)**



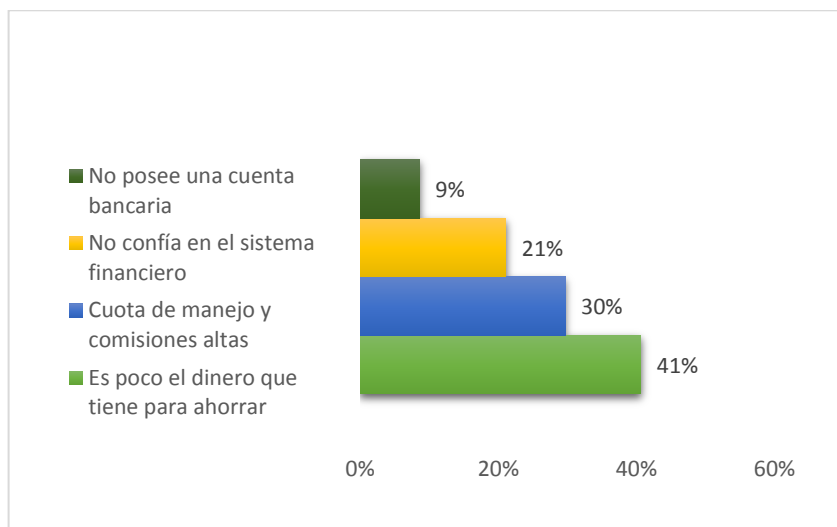
Fuente: Esta Investigación

<sup>67</sup> CIFUENTES, Juanita Y MEISTERL, John. Op. Cit.,p.20

Según un artículo publicado por el diario El Tiempo<sup>68</sup>, el 18,5% de los hogares afirmo que ahorra, del cual el 70% lo hace en cuentas de ahorro o corriente, seguido de un 28,1% donde los hogares acuden a métodos informales como alcancías, el 14,1% en CDT, bonos, acciones u otros activos financieros y un 10,4% afirma que ahorra en cadenas en las cuales participan amigos y familiares.

Adicional a esto, en el estudio que se realizó en la ciudad de Cartagena<sup>69</sup> (2017) el 39,7% de la población ahorra en efectivo, es decir, en casa, el 35,5% ahorra en un banco, seguido del 22,6% que ahorra en finca raíz, el 0,9% ahorra en una cadena de ahorro y el 0,4% restante en acciones.

**Gráfico 14. RAZONES PARA NO AHORRAR EN EL SISTEMA FINANCIERO (Resultados en porcentajes)**



Fuente: Esta investigación

Una de las principales razones para no ahorrar en el sistema financiero fue porque las personas tienen poco dinero para ahorrar con una participación del 41%, el 30% afirmó que las cuotas de manejo y las comisiones son altas, el 21% no confía en el sistema financiero y finalmente el 8% no posee una cuenta bancaria.

En comparación con el estudio de ahorro realizado a nivel nacional las razones para no ahorrar en entidades financieras son: se tiene muy poco dinero para

<sup>68</sup> Ocho de cada 10 hogares en el país no ahorran y muy pocos se aseguran [Anónimo].El Tiempo.Colombia.2019. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/economia/sector-financiero/pocos-hogares-ahorran-en-colombia-segun-cifras-del-2018-318674>

<sup>69</sup> DIAZ, Dayana y SALGUEDO, Leonardo. Op. Cit., p.76.



ahorrar con una participación del 32%, el 14% asegura que la rentabilidad no es buena y el 12% de los individuos dice que no confía en el sector financiero.

En cuanto a nivel municipal, tomando como base la investigación realizada en Cartagena revela que el 50% de los hogares dicen que es poco dinero que tienen disponible, seguido del 22% que no confía en el sistema financiero, el 9% tiene otros motivos para no hacerlo de manera formal como por ejemplo que necesita un flujo de dinero muy rápido por cuestiones de negocios, lo que ahorra lo invierten rápidamente, porque no generan el ahorro deseado, entre otros.

### **3. INFLUENCIA DE LOS INGRESOS Y GASTOS DE CONSUMO TOTALES EN EL AHORRO DE LOS HOGARES DE ESTRATOS 3 Y 4 DE SAN JUAN DE PASTO EN EL AÑO 2018**

Este capítulo se divide en tres secciones, la primera se conforma del ahorro de los hogares en función de los ingresos, en la segunda se analiza el gasto de consumo en función de los ingresos y finalmente se estudia en conjunto la probabilidad de ahorrar en función de los ingresos y los gastos de consumo.

En cada sección se aplicaron modelos econométricos con el fin de evidenciar el nivel de significancia de los ingresos y gastos sobre el ahorro, para ello se usó como herramienta los programas Eviews10 y Gretl; también se hicieron las respectivas verificaciones, comprobando de esta manera los diferentes supuestos que debe cumplir cada modelo.

#### **3.1 Incidencia del ingreso total sobre el nivel de ahorro**

Según la teoría keynesiana la relación del ahorro de los hogares con el ingreso está asociada a la PMgC y a la PMgS; la ley psicológica fundamental<sup>70</sup> explica la conducta de las personas cuando sus ingresos se incrementan, de manera, que por regla general a medida que aumenta el ingreso, el consumo va a aumentar, pero en menor magnitud que el ingreso ( $C > 0$ ;  $C < 1$ ), es decir, que a medida que el ingreso aumenta, la propensión a consumir aumentará hasta cierto punto, de manera que no todo el ingreso estará destinado al consumo y la diferencia que se produce entre el ingreso y el consumo se destinará al ahorro; es aquí donde el ahorro está en función del ingreso, puesto que cuanto mayor sea este, mayor será el ahorro. En consecuencia, la propensión media al ahorro será creciente y la propensión media a consumo será decreciente.

La propensión a consumir se complementa con la propensión ahorrar, que es la relación funcional entre el ahorro y el ingreso, cuando aumenta la propensión ahorrar, va a disminuir la propensión a consumir y la suma de la propensión marginal a consumir y ahorrar es igual a la unidad ( $PMgC + PMgS = 1$ ).

La hipótesis del ingreso permanente formulada por Friedman, se basa en que el consumo y el ahorro no son función del ingreso corriente, sino de dos tipos de ingresos diferentes: el ingreso permanente, definido como el ingreso futuro esperado y el ingreso transitorio o no esperado. Ante un incremento de la renta, la persona va a distinguir si se trata de un incremento permanente o transitorio. Para

---

<sup>70</sup> KEYNES, John. Op. Cit., p.93

dicho autor, un incremento transitorio de la renta no influye en el consumo corriente, y por lo tanto, se ahorra casi en su totalidad, aumentando la riqueza del individuo, y consecuentemente su consumo futuro.<sup>71</sup>

A continuación, se presenta los resultados de los coeficientes del modelo MCO:

**Cuadro 10. Modelo: Ahorro= F (Ingreso)**

Dependent Variable: AHORRO				
Method: Least Squares				
Date: 05/09/19 Time: 15:13				
Sample: 1 270				
Included observations: 270				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-470416.3	48965.52	-9.607093	0.0000
INGRESO	0.261262	0.010560	24.74037	0.0000
R-squared	0.695484	Mean dependent var	546666.7	
Adjusted R-squared	0.694348	S.D. dependent var	790592.9	
S.E. of regression	437085.6	Akaike info criterion	28.82103	
Sum squared resid	5.12E+13	Schwarz criterion	28.84768	
Log likelihood	-3888.838	Hannan-Quinn criter.	28.83173	
F-statistic	612.0861	Durbin-Watson stat	2.178978	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Esta investigación

### **Función de Regresión Muestral (FRM)**

$$\text{Ahorro} = - 470416,3 + 0,261262 (\text{Ingreso})$$

Este modelo presentó un **R<sup>2</sup>** del 69,54%, el cual representa la capacidad explicativa del modelo, resultando ser altamente significativo. El 69.54% de los cambios efectuados en el ahorro se explican por los cambios producidos en el ingreso y el 30,36% de los cambios efectuados en el ahorro se explican por lo cambios generados en las variables omitidas del modelo; evaluando la diferencia entre R<sup>2</sup> y R<sup>2</sup> ajustado (69,43%), se obtuvo que hay una necesidad del 0,1136% de incorporar más variables exógenas en el modelo.

Este modelo cumple con las restricciones ( $\beta_2 > 0$ ), evidenciando un impacto positivo entre el ahorro y el ingreso, por lo cual, manteniendo todo constante, si existe un incremento en \$1 en el ingreso, el ahorro se incrementará en \$0,261262.

Las pruebas Fisher y T Student arrojaron valores (p) menores al 5%, lo cual demuestra la significancia de la variable exógena en el modelo planteado (\*).

<sup>71</sup> FRIEDMAN, Milton. Teoría de los precios. Alianza Editorial S.A. Madrid.1972.p.85

### 3.2 Relación del ingreso y gasto de consumo sobre el nivel de ahorro

En este apartado se explica la relación del ahorro con los gastos de consumo; cabe aclarar que se realizó un modelo econométrico MCO cuyos resultados no fueron óptimos, dado que presentó una relación positiva entre el ahorro y el gasto (Anexo 3).

Por regla general y en promedio los individuos tienden a aumentar su consumo a medida que aumenta el ingreso, por lo cual, esta relación es directamente proporcional, pero la variación del ingreso crecerá en mayor proporción que la variación del consumo<sup>72</sup>.

De esta manera, Keynes asegura que la PMgC, es decir, el incremento en el consumo ante un incremento en el ingreso toma valores que se encuentren entre 0 y 1; así mismo, se afirma que esta disminuye a medida que el ingreso aumenta.

Como regla psicológica fundamental de cualquier sociedad actual, cuando su ingreso real va en aumento, su consumo no crecerá en suma absoluta igual, de manera que tendrá que ahorrarse una suma absoluta mayor, a menos que al mismo tiempo ocurra un cambio desusado en los otros factores.<sup>73</sup>

A continuación, se demostrará una aproximación de la ley psicológica fundamental expuesta por Keynes, teniendo en cuenta la propensión marginal al consumo y la propensión marginal al ahorro de los hogares, las cuales se analizarán por estratos tres y cuatro.

Estudiando la relación entre el consumo y el ingreso de los hogares diferenciadas por estratos 3 y 4, se obtuvo que para el estrato con menores ingresos existe un mayor consumo, con una PMgC de 0.769375, mientras que para los hogares que devengan mayores ingresos, se tiene un consumo menor, con una PMgC de 0.664959, cuya diferencia en las PMgC es de 0.104424.

En los modelos presentados en el Cuadro 11, se evidencia un impacto positivo entre los gastos y el ingreso, es decir, en condiciones de ceteris paribus, para el estrato 3, ante un incremento de \$1 en el ingreso, el consumo se incrementará en \$0,769375, donde el 68,45% de los cambios efectuados en el consumo se explican por los cambios producidos en el ingreso y el 31,55% de los cambios efectuados en el consumo se explican por lo cambios generados en las variables

---

(<sup>1</sup>) Cabe resaltar que es un modelo consistente, puesto que cumple con los supuestos de normalidad, evaluada por la prueba Shapiro-Wilk y a heterocedasticidad evaluada por el Test de White.

<sup>72</sup> KEYNES. Op. cit., p.93.

<sup>73</sup> Ibid., p. 94.

omitidas del modelo; Para el estrato 4, ante un incremento \$1 en el ingreso, el consumo se incrementará en \$0,664959, donde el 77,11% de los cambios efectuados en el consumo se explican por los cambios producidos en el ingreso y el 22,89% de los cambios efectuados en el consumo se explican por lo cambios generados en las variables omitidas del modelo.

**Cuadro 11. Modelo Consumo=F (Ingreso). Diferenciado por estratos**

Estrato 3					Estrato 4				
Dependent Variable: GASTOS Method: Least Squares Date: 05/21/19 Time: 18:32 Sample: 1 198 Included observations: 198					Dependent Variable: GASTOS Method: Least Squares Date: 05/21/19 Time: 18:36 Sample: 1 72 Included observations: 72				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	256482.5	114957.5	2.231108	0.0268	C	1251517.	319699.0	3.914672	0.0002
INGRESO	0.769375	0.037305	20.62380	0.0000	INGRESO	0.664959	0.043301	15.35674	0.0000
R-squared	0.684553	Mean dependent var	2461247.		R-squared	0.771114	Mean dependent var	5718750.	
Adjusted R-squared	0.682944	S.D. dependent var	1056328.		Adjusted R-squared	0.767844	S.D. dependent var	2335411.	
S.E. of regression	594794.6	Akaike info criterion	29.43987		S.E. of regression	1125260.	Akaike info criterion	30.73231	
Sum squared resid	6.93E+13	Schwarz criterion	29.47308		Sum squared resid	8.86E+13	Schwarz criterion	30.79555	
Log likelihood	-2912.547	Hannan-Quinn criter.	29.45331		Log likelihood	-1104.363	Hannan-Quinn criter.	30.75749	
F-statistic	425.3411	Durbin-Watson stat	1.903659		F-statistic	235.8295	Durbin-Watson stat	1.766490	
Prob(F-statistic)	0.000000				Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Esta investigación

Ante esto, se demuestra una aproximación de la ley psicológica fundamental, donde efectivamente a medida que se incrementa el ingreso aumentará el consumo, no obstante, su proporción será menor, puesto que una parte de este ingreso después del consumo se destinará al ahorro. Cabe resaltar que una proporción del ahorro se capta en mayor magnitud por los hogares de ingresos más elevados (estrato 4), mientras que aquellos que reciben menores ingresos (estrato 3) tendrán una capacidad de ahorro menor.

Esto se evidencia en el modelo del ahorro en función del ingreso diferenciado por estratos, en el cual, la PMgS de estrato 4 es mayor que PMgS del estrato 3, por lo cual se concluye que entre los factores objetivos expuestos por Keynes la estructura de la distribución del ingreso es un determinante en las propensiones a consumir y ahorrar, donde los hogares de ingresos más altos, se caracterizan por tener una PMgS más elevada mientras que los hogares con menores ingresos tendrán una PMgC más alta.

**Cuadro 12. Modelo Ahorro=F (Ingreso). Diferenciado por estratos**

Estrato 3					Estrato 4				
Dependent Variable: AHORRO Method: Least Squares Date: 05/28/19 Time: 14:41 Sample: 1 198 Included observations: 198					Dependent Variable: AHORRO Method: Least Squares Date: 05/28/19 Time: 14:44 Sample: 1 72 Included observations: 72				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-279788.0	47886.82	-5.842692	0.0000	C	-680780.2	207927.4	-3.274125	0.0016
INGRESO	0.196295	0.015540	12.63170	0.0000	INGRESO	0.290751	0.028162	10.32416	0.0000
R-squared	0.448757	Mean dependent var	282727.3		R-squared	0.603598	Mean dependent var	1272500.	
Adjusted R-squared	0.445944	S.D. dependent var	332865.8		Adjusted R-squared	0.597935	S.D. dependent var	1154184.	
S.E. of regression	247768.4	Akaike info criterion	27.68843		S.E. of regression	731852.0	Akaike info criterion	29.87193	
Sum squared resid	1.20E+13	Schwarz criterion	27.72164		Sum squared resid	3.75E+13	Schwarz criterion	29.93517	
Log likelihood	-2739.154	Hannan-Quinn criter.	27.70187		Log likelihood	-1073.389	Hannan-Quinn criter.	29.89711	
F-statistic	159.5599	Durbin-Watson stat	1.737793		F-statistic	106.5882	Durbin-Watson stat	2.274416	
Prob(F-statistic)	0.000000				Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Esta investigación

En los modelos presentados en el Cuadro 12., existe una relación positiva entre el ingreso y el ahorro para los estratos 3 y 4, es decir, manteniendo todo lo demás constante, para el estrato 3, ante un incremento en \$1 en el ingreso, el ahorro se incrementará en \$0,196295 con un nivel de significancia del 44,87% y para el estrato 4, ante un incremento en \$1 en el ingreso, el ahorro se incrementará en \$0,290751 con un nivel de significancia del 60,35%.

### 3.3 Probabilidad de ahorrar en función del ingreso y del gasto

Siguiendo la metodología planteada en este trabajo, este objetivo se desarrolla mediante dos etapas, la primera consiste en seleccionar el modelo econométrico de mayor ajuste y la segunda etapa consiste en la interpretación de los coeficientes de modelo seleccionado.

- Estimación de los parámetros y criterios de selección del modelo de mejor ajuste

En este trabajo se utilizaron modelos econométricos probabilísticos, los cuales estiman la probabilidad del ahorro en el hogar en función del ingreso y el gasto.

Ahora bien, con el objetivo de hacer una comparación sistemática de las ventajas o desventajas ofrecidas por cada modelo y de seleccionar el modelo con mejor ajuste para el presente estudio, se aplica los criterios de selección expuestos en la metodología.

- Criterio 1: Tasa efectiva y Tasa predicha.

Como se mencionó en la metodología, este criterio trata de comparar la tasa efectiva de ahorro de los hogares encuestados mediante la probabilidad de ahorrar por hogar con la tasa predicha de ahorro de cada uno de los modelos. Donde se escogió el modelo cuya variación de la tasa de predicción sea similar o cercana a la tasa efectiva. Se obtuvieron los siguientes resultados:

**Cuadro 13 . Tasa Efectiva Versus Tasa Predicha**

CATEGORIA	Tasa efectiva		Logit		Probit	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
No Ahorro (0)	79	<b>29,70%</b>	79	<b>29,26%</b>	79	<b>29,26%</b>
Ahorro (1)	187	<b>70,30%</b>	187	<b>69,26%</b>	187	<b>69,26%</b>
Descartados <sup>(*)</sup>		0,00%	4	1,48%	4	1,48%
<b>TOTAL</b>	266	100,00%	270	100,00%	270	100,00%

Fuente: Esta Investigación

Se observa en el cuadro 13 que las tasas predichas de los modelos Logit y Probit se acercan al valor de la tasa efectiva de las categorías “Ahorro” y “No ahorro”, donde los dos modelos presentan valores iguales y sus casos descartados son del 1.48%, por lo cual se concluye que en los dos modelos no se presentan graves problemas de casos fallidos y resultan ser buenos para el caso de selección de este criterio.

No obstante, esta fase no es suficiente para determinar qué modelo es el más óptimo, puesto que ambos presentan el mismo comportamiento, por lo cual se verificara en los dos siguientes criterios de selección.

- Criterio 2. Tasa de aciertos

Este criterio de selección se refiere a los aciertos predichos de los modelos, es decir el indicador compara los aciertos dados por la tasa efectiva y asemeja con los resultados de la tasa predicha. Si el reporte de la categoría ahorro coincide o se asemeja a la tasa predicha, el reporte se considera como un acierto.

Por tanto, la tasa de acierto de cada uno de los modelos fue establecida a partir de la predicción de la probabilidad de que el hogar ahorra (tasa predicha) y el reporte de la condición de ahorro (tasa efectiva). Cabe mencionar que los hogares

<sup>(\*)</sup>Descartados: son casos de predicción fallidos cuyos valores son superiores a 1 o menores a 0, por tanto, generan imprecisiones de cálculo en los modelos, de ahí que estos casos se excluyen.

predichos como ahorradores deben igualar o superar la probabilidad de ahorrar en el 51%.

A continuación, se expone el porcentaje de aciertos de cada uno de los modelos expuesto en el siguiente cuadro:

#### **Cuadro 14. Tasa de Predicción**

Modelo	Porcentaje de aciertos
Logit	<b>79,30%</b>
Probit	77,80%

Fuente: Esta Investigación

El modelo que tienen mayor número de casos predichos es el Logit, por lo tanto, se concluye que este modelo es más consistente.

- Criterio 3. Magnitud del coeficiente de determinación  $R^2$

De acuerdo al criterio del  $R^2$ , o coeficiente de determinación, es el porcentaje de variación de la variable de respuesta que explica su relación con una o más variables estadísticamente en regresión lineal o probabilística<sup>74</sup>.

Un coeficiente de determinación mayor significa un mejor ajuste del modelo con sus datos, por lo cual es de gran importancia para los resultados obtenidos. Dentro del estudio se obtuvo lo siguiente:

#### **Cuadro 15. Coeficiente de determinación R2**

Modelo	Valor
Logit	<b>22,39%</b>
Probit	20,47%

Fuente: Esta Investigación

Hay que advertir que, para el caso de los modelos probabilísticos el coeficiente de determinación es el  $R^2$  de Mc Fadden es significativo si su valor supera el 0,2, (IBM,Sf) como es el caso de este estudio.

Por tanto, Se concluye en este criterio de selección, que mediante el criterio de  $R^2$  el modelo de mayor ajuste es el Logit.

---

<sup>74</sup> En el caso de los modelos probabilísticos, se obtiene el  $R^2$  de McFadden.



- El modelo escogido

Las conclusiones de los criterios de selección sugieren escoger el modelo probabilístico Logit, aunque entre el modelo Logit y el Probit (\*) presentan muy pocas diferencias en los criterios de selección, existen diferencias en la interpretación de sus coeficientes (\*\*).

- Interpretación de los coeficientes

A continuación, se presenta los resultados de los coeficientes del modelo probabilístico Logit:

### Cuadro 16. Modelo probabilístico Logit del ahorro en función del Ingreso y el Gasto

```

Modelo 1: Logit, usando las observaciones 1-270 (n = 266)
Se han quitado las observaciones ausentes o incompletas: 4
Variable dependiente: Ahorradummi
Desviaciones típicas basadas en el Hessiano

```

	Coeficiente	Desv. Típica	z	Valor p	
const	-28,6650	5,03665	-5,691	1,26e-08	***
LnGasto	-3,69570	1,06875	-3,458	0,0005	***
LnIngreso	5,64131	1,10989	5,083	3,72e-07	***
Media de la vble. dep.	0,703008	D.T. de la vble. dep.	0,457795		
R-cuadrado de McFadden	0,223837	R-cuadrado corregido	0,205297		
Log-verosimilitud	-125,5881	Criterio de Akaike	257,1761		
Criterio de Schwarz	267,9266	Crit. de Hannan-Quinn	261,4950		
Número de casos 'correctamente predichos' = 211 (79,3%)					
f(beta'x) en la media de las variables independientes = 0,185					
Contraste de razón de verosimilitudes: Chi-cuadrado(2) = 72,4365 [0,0000]					
	Predicho				
	0	1			
Observado 0	40	39			
1	16	171			

Fuente: esta investigación

De acuerdo con el cuadro 16, por cada 1% que aumente el gasto en los jefes de hogar, la probabilidad de ahorrar disminuye en un 3.69% y por cada 1% aumento el ingreso, la probabilidad de ahorrar aumenta en un 5,64%.

(\*) La única diferencia que tienen estos modelos es que el modelo Logit tiene distribución logística acumulativa (F) mientras que los modelos Probit tienen una distribución normal estándar acumulativa ( $\theta$ )

(\*\*) Para ver los modelos de forma técnica ir al Anexo 4

#### **4. NCIDENCIA DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN EL AHORRO DE LOS HOGARES DE ESTRATOS 3 Y 4 DE SAN JUAN DE PASTO EN EL AÑO 2018**

Este capítulo se divide en dos apartados; el primero lo conforma el estudio de la edad y la relación con el ahorro, con el fin de hacer una aproximación del ciclo de vida expuesto por Franco Modigliani; en el segundo apartado se analiza la relación de las variables sociodemográficas en conjunto como lo son la edad, el género, el estado civil, educación, número de miembros del hogar, números de miembros en el hogar, actividad del último mes del jefe de hogar y categoría ocupacional.

##### **4.1 Relación de la edad con el nivel de ahorro de los hogares**

En esta sección se hizo un acercamiento de la teoría del ciclo de vida que, dados algunos supuestos, el perfil de ahorro tendría una forma de U invertida, en la cual se ahorrará en los años de mayor productividad y se presentará un desahorro al final; con respecto a esto se evaluó el ahorro promedio del jefe de hogar y su edad, la cual fue analizada por intervalos con el fin de evidenciar si la edad influye en las decisiones de ahorro.

El ciclo de vida establece que los agentes deciden suavizar su consumo intertemporalmente para maximizar su salario; es decir, en las primeras etapas de su vida laboral los trabajadores ahorran para su vejez y luego desahorran en el consumo de sus necesidades.<sup>75</sup>

Aunado a lo anterior, se encuentra que el ahorro se relaciona con la edad puesto que los jefes de hogar tendrán una baja propensión al ahorro en edades tempranas, aumentado esta durante sus años productivos y tiende a reducirse nuevamente cuando se ha alcanzado una edad avanzada, lo cual se explica por la relación entre edad y la valoración que cada individuo tiene sobre el futuro y en este caso, una vez se haya alcanzado la edad de plena madurez, el ahorro deja de ser una prioridad.

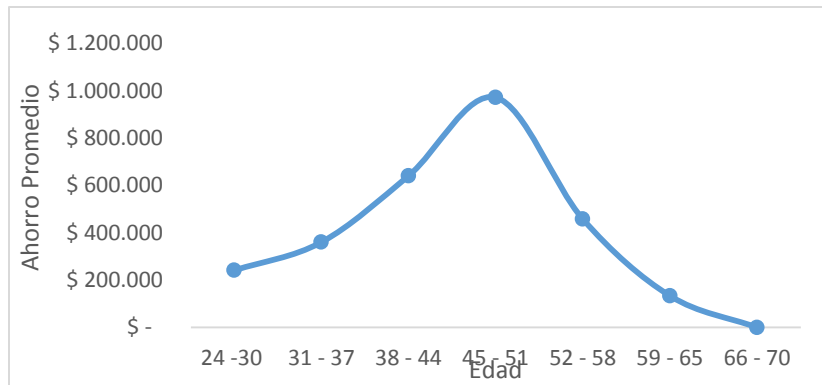
La hipótesis del ciclo de vida sostiene que los agentes planifican su consumo y su ahorro por un largo período, con el fin de asignar dicho consumo de la mejor manera posible a lo largo de toda su vida, llegando a un punto que este logra suavizarse, sacrificando el consumo presente por el consumo futuro.

---

<sup>75</sup> MARTINEZ, Juan. La teoría del ciclo vital de franco modigliani: enfoque en los salarios de los trabajadores colombianos. Fundación Universidad de América. Revista Questionar, vol. 5 n° 1: 131-140, Enero-diciembre.Colombia.2017.Disponible en: <file:///C:/Users/W7/Downloads/106Texto%20del%20art%C3%ADculo-184-1-10-20180129.pdf>

Los autores explican como el ingreso sigue un ciclo típico: bajo al principio y al final de su vida y elevado en el centro; El consumo aumenta de una manera constante en la vida de las personas y el ahorro es sólo positivo en el centro de sus vidas, hecho que se demuestra en el grafico 15.

**Gráfico 15. Relación de ahorro promedio con intervalos de edad**



Fuente: esta investigación

**Cuadro 17. Edad distribuida por intervalos con relación al ahorro promedio, el ingreso promedio y el gasto promedio**

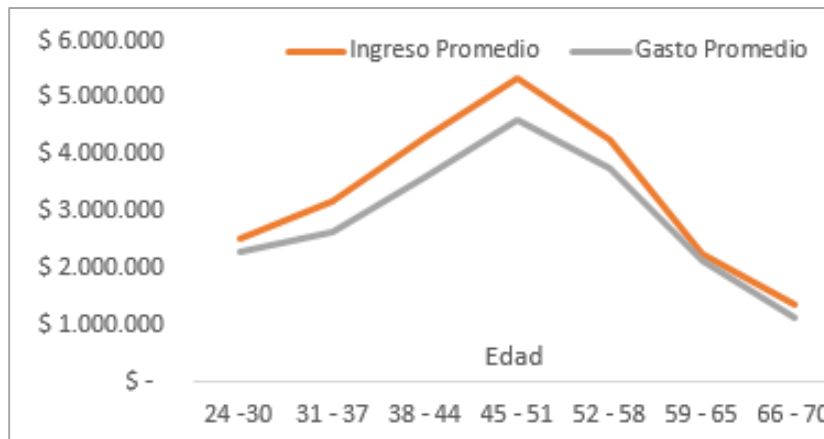
Edad	Ahorro Promedio	Ingreso Promedio	Gasto Promedio
24 - 30	\$ 241.026	\$ 2.505.128	\$ 2.300.051
31 - 37	\$ 360.156	\$ 3.163.281	\$ 2.637.578
38 - 44	\$ 640.781	\$ 4.303.092	\$ 3.600.463
45 - 51	\$ 971.276	\$ 5.331.914	\$ 4.625.425
52 - 58	\$ 457.500	\$ 4.256.250	\$ 3.752.500
59 - 65	\$ 133.333	\$ 2.250.000	\$ 2.130.000
66 - 70	\$ -	\$ 1.350.000	\$ 1.110.000

Fuente: esta investigación

El objetivo del gráfico 15, es exponer la dinámica del ahorro de los hogares que pertenecen a los estratos 3 y 4 de acuerdo a la edad del jefe de hogar, en el cual se evidenció que el ahorro promedio toma la forma de U invertida, demostrando que a partir de los 24 años de edad hasta los 45 se dio un comportamiento ascendente, es decir, entre estas edades el ahorro se va incrementando a medida que va aumentando la edad; Así, se observa que los mayores niveles de ahorro se obtienen cuando el jefe de hogar está entre los 45 y los 51 años, con un ahorro promedio de \$ 971.276 (Cuadro 17) y combinando el análisis con el Gráfico 15 y

16, se analiza que la existencia de ahorro coincide con el comportamiento en el que tanto el ingreso como el gasto son más altos.

**Gráfico 16. Relación del ingreso promedio y el gasto promedio con intervalos de edad**



Fuente: esta investigación

En el anexo 5, se visualiza los principales motivos para ahorrar agrupados por intervalos de edad, de los cuales se demostró que los jefes de hogar que se encuentran entre los 24 y 30 años, ahorran principalmente para un mejoramiento de calidad de vida, con una participación del 42%, seguido de compras futuras con un 26%, un 23% se inclina por viajes, un 5% por precaución financiera y un 2% tanto para emergencias como para capital para inversión.

Entre los 31 y 37 años, el motivo con mayor representación fue compras futuras, con un 21%, seguido de viajes y mejoramiento de calidad de vida con un 19%, un 9% para capital de inversión y precaución financiera, también se inclinaron por los motivos emergencias, herencia, vejez, educación, bienes raíces y pago de deudas con una mínima participación.

Entre los 38 y 44 años de edad, los principales motivos para ahorrar son compras futuras, mejoramiento de calidad de vida y emergencias con una participación del 18%, 16% y 15% respectivamente, siendo estos los más representativos.

Entre los 45 y 51 años de edad, se inclinan por ahorrar para compras futuras (22%), emergencias (17%) y precaución financiera (11%).

No obstante, a partir de los 51 años en adelante se observa un declive en el nivel de ahorro, es decir, el ahorro comienza a suavizarse conforme la edad va

avanzando, llegando al punto que este sea cero, como se identificó en el gráfico 14, en el intervalo de 66 a 70 años de edad.

Ante esto, se concluye que los jefes de hogar que pertenecen a estratos tres y cuatro, en sus años productivos ahorran con el fin de financiar gastos futuros a lo largo de su vida (incluyendo la compra de vivienda, educación y viajes), construir una reserva para eventualidades y emergencias, suavizar la disponibilidad de recursos para mantener un consumo estable a lo largo de la vida, por precaución financiera y proveer recursos para su vejez. Por otro lado, una vez se haya llegado a una edad avanzada, el ahorro declina, dado que, según la hipótesis del ciclo de vida, las personas consumen el ahorro hecho durante toda su vida activa.

Partiendo desde un contexto internacional, se encontraron estudios los cuales examinan el comportamiento del ahorro relacionado con variables sociodemográficas, Butelman y Gallego<sup>76</sup> explican que la teoría no se ve reflejada en los ejercicios empíricos, el ahorro que resulta de estos perfiles tiene una pendiente positiva y no una forma de U invertida; Adicionalmente, no hay evidencia de desahorro entre los hogares con jefe de hogar en la tercera edad, contrario a lo que predice la teorías

Mientras que desde un contexto nacional, para Tovar<sup>77</sup> la teoría del ciclo de vida es consistente en el caso colombiano, donde se muestra que la población que ahorra, logra su tope cuando el jefe de hogar supera los cuarenta años, es decir, sus ahorros máximos se dan en edades maduras y tanto ingreso como gasto disminuyen de manera sustancial en las últimas etapas de la vida.

Por otra parte, Iregui, Melo, Ramírez y Tribín<sup>78</sup>, concluyen que la relación entre la edad del individuo y el ahorro tiene forma de U invertida, donde la probabilidad de ahorrar aumenta hasta los 27 años y luego disminuye, resultando esto consistente con la teoría del ciclo de vida.

Para el año 2017 se realizó otro estudio de corte transversal, realizado por Meza<sup>79</sup>, el cual demostró que la hipótesis del ciclo de vida se cumple para el caso colombiano, con la excepción que los salarios de los trabajadores que invierten en educación sigue aumentando conforme avanzan su edad y son más productivos aún en la edad de jubilación. En este, se evidenció que, a partir de los 65 años, las personas tienen salarios menores con respecto a los trabajadores de menor edad,

---

<sup>76</sup> BUTELMANN, Andrea. GALLEGO, Francisco. Op. Cit., p.25.

<sup>77</sup> TOVAR. Jorge. Op. Cit., p .204

<sup>78</sup> IREGUI, Ana. RAMIREZ, María. MELO, Ligia y TRIBÍN, Ana. F. Op. Cit., p.120.

<sup>79</sup> Meza, Juan. Op. Cit., p.135.

lo cual confirma lo señalado por Franco Modigliani, donde los hogares desahorran después de la edad de la jubilación.

A nivel municipal, como se mencionó en capítulos anteriores, se comparó este con el estudio de Cartagena, realizado por Díaz y Salgado<sup>80</sup> donde se encuentra que para el caso del análisis por hogares en esta ciudad, no hay evidencia suficiente que determine el cumplimiento de la hipótesis del ciclo de vida, dado que a través de un estudio econométrico se observa que la edad tiene signo positivo, es decir que a medida que aumenta la edad del jefe en un 1% la probabilidad de ahorrar disminuye en un 16,6%, mientras que cuando la edad al cuadrado aumenta, la probabilidad de ahorrar en un 8,4 % se da, al aumentar en un 1% la edad al cuadrado; lo anterior muestra un comportamiento en forma de U, contrario a lo expuesto en la teoría del ciclo de vida por Modigliani.

#### **4.2 Influencia que tienen los factores sociodemográficos en el ahorro de los hogares de estratos 3 y 4 de San Juan de Pasto en el año 2018.**

Siguiendo la metodología planteada en este trabajo, este objetivo se desarrolla mediante dos etapas, la primera consiste en seleccionar el modelo econométrico de mayor ajuste y la segunda etapa consiste en la interpretación de los coeficientes de modelo seleccionado.

- Estimación de los parámetros y criterios de selección del modelo de mejor ajuste

En este trabajo se utiliza modelos econométricos lineales y modelos econométricos probabilísticos, cabe de recordar que ambos tipos de modelos proporcionan un estimador, los probabilísticos estiman la probabilidad ahorrar del hogar mediante la predicción directa de su probabilidad y el lineal a partir de la distribución acumulada normal estándar donde evalúa la diferencia entre las variables sociodemográficas.

Ahora bien, con el objetivo de hacer una comparación sistemática de las ventajas o desventajas ofrecidas por cada modelo y de seleccionar el modelo con mejor ajuste para el presente estudio, se aplica los criterios de selección expuestos en la metodología.

---

<sup>80</sup> DIAZ, Dayana y SALGUEDO, Leonardo. Op. Cit., p.79.

- Criterio 1: tasa efectiva y tasa predicha.

Como se mencionó anteriormente, en este criterio trata de comparar la tasa efectiva de ahorro de los hogares encuestados mediante la tasa de ahorrar (en caso de que el modelo sea lineal MCO) o la probabilidad de ahorrar (en caso de que el modelo sea probabilístico) por hogar con la tasa predicha de ahorro de cada uno de los modelos. Se obtuvieron los siguientes resultados:

**Cuadro 18. Tasa Efectiva Versus Tasa Predicha**

Categoría	Tasa Efectiva		Modelos lineales		Modelos probabilísticos					
			Modelo MCO		Logit		Probit		Tobit	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
<b>Ahorro (1)</b>	190	<b>70,4%</b>	233	86,30%	204	<b>75,56%</b>	210	<b>77,78%</b>	153	56,67%
<b>No Ahorro (0)</b>	80	<b>29,63%</b>	30	11,11%	66	<b>24,44%</b>	60	<b>22,22%</b>	87	32,22%
<b>DESCARTADOS</b>	0	0	7	2,59%	0	0	0	0	30	11,11%
<b>TOTAL</b>	270	100%	270	100%	270	100%	270	100%	270	100%

Fuente: esta investigación

Se puede observar que los números resaltados son las tasas predichas más cercanas a la tasa efectiva. El modelo de lineal de mínimos cuadrados ordinarios predijo de forma lejana respecto a la tasa efectiva de la categoría “Ahorro” como también la categoría “No ahorro”, además de tener problemas en casos descartados o fallidos (2,59%). Mientras que los modelos probabilísticos Probit y Logit predicen relativamente las categorías “Ahorro” y “No ahorro”, además no tienen problemas de casos descartados o fallidos. Mientras que el modelo probabilístico Tobit, es el modelo con peor panorama debido a que su tasa de predicción es muy lejana y presenta graves problemas de casos fallidos (11,11%).

Si bien es cierto, que cada modelo distancia de forma relativa de su tasa predicha en comparación con la tasa efectiva los modelos probabilísticos Logit y Probit muestran una mayor aproximación.

En conclusión, en este primer criterio de selección, los modelos que mejor se ajustan son los modelos probabilísticos Logit y Probit, puesto que su tasa de predicción cercana a la tasa efectiva.

- Criterio 2. Tasa de aciertos

La tasa de acierto de cada uno de los modelos fue establecida a partir de la predicción de la probabilidad de que el hogar ahorra (tasa predicha) y el reporte de la condición de ahorro (tasa efectiva). Cabe mencionar que los hogares predichos como ahorradores deben igualar o superar la probabilidad de ahorrar en el 51%.

A continuación, se expone el porcentaje de aciertos de cada uno de los modelos expuesto en el siguiente cuadro:

**Cuadro 19. Tasa de predicción**

Modelo	Porcentaje de aciertos
MCO	97,41%
Probit	<b>83,00%</b>
Logit	<b>81,50%</b>
Tobit	88,90%

Fuente: esta investigación

En general se puede observar que el modelo mínimos cuadrados ordinarios MCO como los modelos probabilísticos tienen una tasa de acierto muy alta.

A primera vista los modelos que tienen unos mayores números de casos predichos son los modelos MCO y el Tobit, Sin embargo, hay que advertir que estos modelos tienen problemas de casos fallidos o descartados, como se demostró en el anterior criterio de selección.

Por tanto, en este criterio se concluye que los mejores modelos son probabilísticos Probit y Tobit.

- Criterio 3. Magnitud del coeficiente de determinación  $R^2$

De acuerdo al criterio del  $R^2$ , o coeficiente de determinación, es el porcentaje de variación de la variable de respuesta que explica su relación con una o más variables estadísticamente en regresión lineal o probabilística<sup>81</sup>.

Un coeficiente de determinación mayor significa un mejor ajuste del modelo con sus datos, por lo cual es de gran importancia para los resultados obtenidos. Dentro del estudio se obtuvo lo siguiente:

---

<sup>81</sup> En el caso de los modelos probabilísticos, se obtiene el  $R^2$  de McFadden.



Como se puede apreciar en el cuadro 20, el modelo cuyo  $R^2$  es mayor, es el modelo de MCO, cabe aclarar que este modelo por su naturaleza lineal debe pasar por unos test adicionales. Los cuales son: el test de White, Multicolinealidad y normalidad. Los resultados de los test de prueba identificaron que el modelo tiene problemas de heterocedasticidad y Multicolinealidad.

Cuadro 20. Coeficiente de determinación  $R^2$

Modelo	Valor
MCO	0,5254
Probit	0,438
Logit	0,438
Tobit <sup>(*)</sup>	-

Fuente: esta investigación

Estos problemas generan alteración en la varianza de los errores de las variables en el modelo MCO, por tanto, este modelo corregido no es confiable en este criterio de selección. Para superar dificultad, se presenta la necesidad de incluir nuevas variables dentro del estudio, sin embargo, la inclusión de nuevas variables rompe con el protocolo metodológico, razón por la cual es uno de los obstáculos de este método.

Hay que advertir que, para el caso de los modelos probabilísticos el coeficiente de determinación es el  $R^2$  de McFadden es significativo si su valor supera el 0,2 como es el caso de este estudio.

Por tanto, se concluye en este criterio de selección, que mediante el criterio de  $R^2$  los modelos de mayor ajuste son los modelos probabilísticos (LOGIT y PROBIT)

- El modelo escogido

Como se mencionó anteriormente, el modelo LOGIT y el modelo PROBIT presentan muy pocas diferencias en los criterios de selección, pero hay diferencias en la interpretación de los coeficientes.

Por ejemplo, en modelo Logit la variable “ActividadPension~” (se refiere a si el jefe de hogar este pensionado. 1: Si 0: No) su resultado es 75,5%, lo cual se interpreta de la siguiente forma: si el jefe de hogar es pensionado la probabilidad de ahorrar

---

<sup>(\*)</sup>El Modelo Tobit metodológicamente no tienen un  $R^2$  sin embargo tiene Chi-cuadrado, sin embargo, no es comparable en este criterio de selección. De ahí que este modelo se descarta por sus inconsistencias en los anteriores criterios de selección.

en el hogar es de 75,5%. No obstante, el comportamiento de este coeficiente es dudoso pues su resultado es muy alto, es decir, la variable es si fuera la única para responder a su probabilidad de ahorrar ignorando así otras variables que fueron estadísticamente significativas. Esto puede indicar que el coeficiente puede presentar heterocedasticidad,

Mientras que el modelo Probit expresa que si el jefe de hogar esta pensionada, el hogar tiene una probabilidad de ahorrar de 24,7% lo cual es un coeficiente más coherente. Igualmente hay diferencias en los coeficientes de varias variables, como se describe en el siguiente apartado. Además, el modelo Probit tiene más coeficientes que son considerados estadísticamente significativos que en el modelo Logit.

Después de la filtración de los modelos econométricos mediante los criterios de selección y por la consistencia de los coeficientes, se optó por escoger el modelo Probit puesto que presenta mayor coherencia en el comportamiento de los coeficientes y las conclusiones de los criterios para este modelo son aceptables

- Interpretación de los coeficientes

Para la interpretación de los coeficientes o betas se dividirá en dos apartados, el primero responde a variables natamente demográficas como género, la edad, estados civiles, y personas a cargo, en el segundo se ubicarán las variables como actividad económica del jefe de hogar y el nivel de estudio.

En el cuadro 21, expuesto más adelante, se evidencian los resultados de los coeficientes del modelo probabilístico Probit.

#### **4.3 Relación del género, edad, personas a cargo del hogar y estado civil con la probabilidad de ahorrar.**

Se observa en el cuadro 21, que la variable “genero” que representa el género del jefe de hogar (nomenclatura: Mujer (1) Hombre (0)), se interpreta de la siguiente forma: si el jefe de hogar es hombre la probabilidad de ahorro disminuye en 0,00135% y, por tanto, si es Mujer la probabilidad aumenta en 0,00135%. Este comportamiento se debe a la jefatura masculina recibe un ingreso más alto en comparación a la jefatura femenina, aunque esta distancia es mínima, de ahí que el coeficiente de la variable género sea insignificante. Por tanto, si el jefe de hogar es hombre habrá mayor probabilidad de ahorro en el hogar, sin embargo, esta probabilidad es relativamente pequeña.

De acuerdo IREGUI, RAMIREZ, MELO y TRIBÍN, la diferencia entre las tasas de ahorro es mayor en el caso de las mujeres, debido a que proporcionan mayores recursos en educación y salud que los hombres. La variable “LnEdad” representa el logaritmo de la edad del jefe de hogar, y se interpreta de la siguiente forma: si el jefe de hogar cumple un 1% adicional a su edad (\*) la probabilidad de ahorro aumentara en un 1,0093%. Además, cabe de resaltar que esta variable es muy significativa estadísticamente, es decir, es una variable de mucha confianza.

**Cuadro 21. Modelo probabilístico Probit del ahorro en función de variables económicas y sociodemográficas**

Variable dependiente: Ahorradummi				
Desviaciones típicas basadas en el Hessiano				
Omitidas debido a colinealidad exacta: EstadoCivilViudo				
	Coefficiente	Desv. Típica	z	Valor p
const	-47,3348	12206,1	-0,003878	0,9969
Genero	-0,00135402	0,225067	-0,006016	0,9952
LNingreso	6,49539	0,999345	6,500	8,05e-011 ***
LNingastos	-5,37942	0,919295	-5,852	4,87e-09 ***
LnEdad	1,00935	0,741981	1,968	0,0490 **
EstadoCivilCasado	-12,3440	29971,3	-0,0004119	0,9997
EstadoCivilSepar~	-11,5578	29971,3	-0,0003856	0,9997
EstadoCivilSolte~	-12,7879	29971,3	-0,0004267	0,9997
EstadoCivilunion~	-12,8792	29971,3	-0,0004297	0,9997
LNAAosestudio	4,73350	3,06594	2,118	0,0342 **
NivelSecundaria	8,70847	6031,96	0,001444	0,9988
NivelTecnico	7,78204	6031,96	0,001290	0,9990
nivelTecnologo	8,33419	6031,96	0,001382	0,9989
Niveluniversitar~	6,94078	6031,96	0,001151	0,9991
NivelPosgrado	6,92320	6031,96	0,001148	0,9991
ActividadTrabaja~	19,2863	31794,3	0,0006066	0,9995
ActividadOficioH~	14,3288	30447,6	0,0004706	0,9996
ActividadPension~	24,6952	32071,2	0,0007700	0,9994
CategorAaocupaci~	0,590725	0,278905	2,118	0,0342 **
Npersonasacargo	-0,0175550	0,175192	-1,724	0,0847 *
Nmiembrosenelhog~	-0,147949	0,167846	-0,8815	0,3781
Media de la vble. dep.	0,703704	D.T. de la vble. dep.	0,457471	
R-cuadrado de McFadden	0,438567	R-cuadrado corregido	0,310578	

Fuente: esta investigación

El efecto del tamaño del hogar no presenta cambios significativos en la probabilidad de ahorrar. La variable “Npersonasacargo” representa el número de personas a cargo del jefe de hogar, el modelo describe que, si aumenta un miembro más a

cargo del jefe de hogar, la probabilidad de ahorro disminuye aproximadamente en 0,018%. Cabe resaltar que esta variable es significativa estadísticamente.

Mientras la variable “Nmiembrosenelhog” representa el número de personas en el hogar, el modelo describe que si aumenta un miembro al hogar la probabilidad de ahorro disminuye en 0,148%.

Estos comportamientos generan que la probabilidad de ahorrar sea negativa y más notable en hogares que son conformados por un numero grande de integrantes, no obstante, como se mencionó anteriormente las variaciones no son significativas. Los resultados de estos coeficientes concuerdan con las investigaciones de Cano et (2015)<sup>82</sup> quien señala que la inclusión financiera y por tanto de ahorro, se promueve más en los hogares con mayores ingresos y menos número de integrantes.

Al respecto de las variables de estados civiles, hay que advertir que no son muy significativas estadísticamente, pero son muy importantes para el presente estudio.

El modelo describe lo siguiente: si él o la jefa de hogar está en un estado civil de casado (variable “EstadoCivilCasado”) la probabilidad de ahorro disminuye en 12,34%. Si él o la jefa de hogar está separado (variable “EstadoCivilSepar”) la probabilidad de ahorro disminuye en 11,56%. Si él o la jefa de hogar está soltero (variable “EstadoCivilSolte”) la probabilidad de ahorro disminuye en 12,79%. Si él o la jefa de hogar está en unión libre (variable “EstadoCivilUnion”) la probabilidad de ahorro disminuye en 12,88%. Dentro de la muestra fue omitida la variable de “estado civil viudo” debido a que presenta colinealidad.

#### **4.4 Relación de la educación y actividad laboral del jefe de hogar con la probabilidad de ahorrar.**

Dentro de las variables de Educación, la variable “LNAAostudio” que corresponde al nivel de estudio del jefe de hogar (primaria, secundaria, técnico, etc.) se interpreta de la siguiente forma: si el jefe de hogar decide aumentar su nivel de estudio, como por ejemplo de secundaria a técnico o de tecnólogo a universitario, la probabilidad de ahorrar aumenta en 4,733%, cabe de resaltar que esta variable es estadísticamente muy significativa. Este comportamiento es compatible con

---

<sup>82</sup> Cano. Et. Inclusión financiera en Colombia: política monetaria y estabilidad financiera en economías pequeñas y abiertas. Capítulo 6. Banco de la Republica”. Bogotá. 2015

Morisset y Revoredo<sup>83</sup>, quienes analizan un panel de 74 países entre los años 1960 y 1990 y encuentran que la educación influye positivamente en el ahorro.

Ahora bien, el efecto educación tiene una tendencia positiva en la probabilidad de ahorrar, aunque para los primeros niveles de estudio, después de primaria, la variación es pequeña, ya que si él o la jefe de hogar tienen un nivel de estudio de secundaria (variable "NivelSecundaria") la probabilidad de ahorrar aumenta en 8,71%. si él o la jefe de hogar tienen un nivel de estudio de técnico (variable "NivelTecnico") la probabilidad de ahorrar aumenta en 7,78%. si él o la jefe de hogar tienen un nivel de estudio de tecnólogo (variable "NivelTecnologo") la probabilidad de ahorrar aumenta en 8,33%.

Sin embargo, para niveles de estudio superiores a tecnólogo la tendencia de ahorro disminuye, aunque sin variaciones muy grandes. El modelo econométrico describe que si él o la jefe de hogar tienen un nivel de estudio de universitario (variable "Niveluniversitar") la probabilidad de ahorrar aumenta en 6,94%, si él o la jefe de hogar tienen un nivel de estudio de secundaria (variable "NivelPosgrado") la probabilidad de ahorrar aumenta en 6,92%. Dentro de la muestra se excluyó la categoría nivel de estudio de primaria ya que se presentaron muy pocos casos, por tanto, son suficientes para generar beta objetivo. Este comportamiento se deber a que los jefes de hogares que tienen un nivel educativo a universitario tienen en promedio 40 años, y de acuerdo a la teoría del ciclo de vida, los jefes de hogares tenderán a disminuir su ahorro.

Es interesante comparar estos resultados con los datos corroborados por IREGUI, RAMIREZ, MELO y TRIBÍN<sup>84</sup> los cuales concluyeron que para la zona urbana la jefatura que tiene un nivel educativo de secundaria tiene una probabilidad de ahorrar negativa de -5,7%, si el jefe de hogar tiene un nivel de técnica la probabilidad de disminuye en -3,6%, si tiene un nivel de tecnológica la probabilidad de ahorrar es positiva, 5,3%. Es desde aquí donde la educación tiene un efecto positivo en la probabilidad de ahorrar, si el jefe de hogar tiene un nivel de educación de profesional la probabilidad de ahorrar aumenta en 7,8% y si tiene un posgrado la probabilidad de ahorrar aumenta en 13%.

A diferencia del contexto nacional para el año 2016, en el presente estudio los jefes de hogares aumentan su probabilidad de ahorrar desde secundaria y no presenta diferencias significativas si aumenta su nivel de educación.

---

<sup>83</sup> MORISSET, J y REVOREDO, C. Saving and education: A life cycle model applied to a panel of 74 Countries, Policy research Working Paper Series. No.1504.1995

<sup>84</sup> IREGUI, Ana. RAMIREZ, María. MELO, Ligia y TRIBÍN, Ana. Op. Cit., p.122.

Mientras que en las variables actividad de trabajo, los resultados están dentro de los estudios de Rodríguez-Raga (2016) <sup>85</sup> quien encuentra que si los hogares colombianos tienen un mayor acceso a recursos su probabilidad de ahorrar tiende a aumentar.

La variable “CategorAaocupaci” corresponde a si el jefe de hogar pertenece al mercado laboral formal o informal. Esta describe que si él o la jefe de hogar (nomenclatura Formal: 1 Informal: 0) pertenece al mercado laboral formal la probabilidad de ahorrar aumenta en 0,591%, mientras que pertenece al mercado laboral informal la probabilidad de ahorrar disminuye en 0,591%. Cabe resaltar que esta variable es estadísticamente confiable. Este comportamiento estaría de acuerdo con los resultados IREGUI, RAMIREZ, MELO y TRIBÍN los cuales demuestran que a nivel nacional los jefes de hogares y los miembros del hogar que tienen trabajos informales ahorran menos, debido a que este tipo de hogares tienen mayor dificultad para estimar los flujos de ingresos y gastos y por tanto suavizar su consumo.

Para el efecto empleo muestra que todos los jefes hogar que realizaron la actividad de trabajando, oficio hogar y pensionado representan una probabilidad de ahorrar positiva. Si bien es cierto que hay otras actividades laborales, dentro de la muestra no fueron significativas para estimar coeficientes. Si él o la jefe de hogar está en la actividad de “trabajando” (variable “ActividadTrabaja”) su probabilidad de ahorrar aumenta en 19,28%. Mientras que si el o la jefe de hogar se dedica a las actividades correspondientes a oficios del hogar (variable “ActividadOficioH”) la probabilidad de ahorrar aumenta en 14,33%.

Cabe destacar que la probabilidad de ahorrar más alta es la actividad de pensionado, es decir si él o la jefe de hogar esta pensionada la probabilidad de ahorrar aumenta en 24,70%. Este último comportamiento puede deberse que la edad promedio de los jefes de hogares pensionados es de 58 años lo cual aún están en la categoría de adulto mayor pero no como anciano <sup>86</sup> esto implica que los jefes de hogar pueden estar activos aun en el mercado laboral y por tanto aumentar sus ingresos, además de recibir pensión.

---

<sup>85</sup> RODRIGUEZ, Santiago. Determinantes del acceso a los productos financieros en los hogares colombianos” Estudios gerenciales. Vol.32. No.138 Pág. 14.

Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592315000807>

<sup>86</sup> PULIDO, Laura. A qué edad Empieza la Vejez” El Heraldó. 2016. Disponible en: <https://www.elheraldo.co/entretenimiento/que-edad-empieza-la-vejez-300011>

Siguiendo con la estrategia metodológica planteada en este trabajo, se utilizará modelos econométricos cuyo comportamiento se ajuste a la base de datos realizada en el trabajo de campo.

Se concluye de acuerdo a los criterios de selección que los mejores modelos de ajuste son los modelos probabilísticos, concretamente el modelo probabilístico Probit.

Anteriormente se corrió el modelo probabilístico (Cuadro 21) del ahorro en función de 20 variables<sup>(\*)</sup>, sin embargo, para la aplicación de modelos econométricos que estimen la relevancia de las variables socio-demográficas se optó por tomar las variables que sean estadísticamente significativas. El resultado se expone en el cuadro 22.

El modelo Probabilístico Probit tiene un  $R^2$  McFadden de 0,242668 lo cual significa que estadísticamente su efecto es moderado y tiene una tasa de acierto de casos de 77,1%, esto implica que el modelo tiene una buena tasa de predicción

Interpretación de los coeficientes:

El modelo expone lo siguiente:

- Por cada 1% aumente el ingreso, la probabilidad de ahorrar aumenta en un 1,9%. Es un coeficiente muy confiable ya que estadísticamente es altamente significativo ( $0.0000 < 0,05$ ).
- Por cada 1% que aumente el gasto en los jefes de hogar, la probabilidad de ahorrar disminuye en un 1.29%. El coeficiente es muy significativo ( $0.0006 < 0,05$ ).
- Por cada 1% que aumenta la edad del jefe de hogar la probabilidad de ahorrar aumenta en 1,16%. Este coeficiente es altamente significativo ( $0.0268 < 0,05$ ).
- Por cada nivel de estudio que realice el jefe de hogar la probabilidad de ahorrar aumenta en 2,03%, cabe decir que el coeficiente es muy significativo ( $0.0044 < 0,05$ ).
- Si el jefe de hogar se encuentra en una actividad económica formal la probabilidad de ahorrar aumenta en 0,287%. Es un coeficiente moderadamente significativo ( $0.0828 < 0,01$ ).

---

(\*) Las variables a modelar fueron el ingreso, el gasto, género, edad, estado civil casado, estado civil separado, estado civil soltero, estado civil unión libre, número de años de estudio, secundaria, técnico, tecnólogo, nivel universitario, postgrado, personas que se encuentran trabajando, personas que se dedican al oficio del hogar, pensionados, categoría ocupacional (Formal e informal), número de personas a cargo y número de personas en el hogar.

- Por cada persona que esté a cargo por el jefe de hogar la probabilidad de ahorrar disminuye en -0,028%. Cabe mencionar que el coeficiente es muy significativo ( $0.0485 < 0,05$ ).

**Cuadro 22. Modelo probabilístico del ahorro en función del ingreso, el gasto, la edad, años de estudio, categoría ocupacional y personas a cargo**

```

Modelo 1: Probit, usando las observaciones 1-270 (n = 266)
Se han quitado las observaciones ausentes o incompletas: 4
Variable dependiente: Ahorradummi
Desviaciones típicas basadas en el Hessiano

```

	Coeficiente	Desv. Típica	z	Valor p	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
const	-19,0124	3,60513	-5,274	1,34e-07	***
LnIngreso	1,92757	0,379884	5,074	3,89e-07	***
LnGasto	-1,29077	0,375786	-3,435	0,0006	***
LnEdad	1,15682	0,522313	2,215	0,0268	**
LNAAosestudio	2,03003	0,713689	2,844	0,0044	***
CategorAaocupaci~	0,287164	0,224969	1,750	0,0828	*
Npersonasacargo	-0,0280774	0,113389	-1,994	0,0485	**
Media de la vble. dep.	0,703008	D.T. de la vble. dep.	0,457795		
R-cuadrado de McFadden	0,242688	R-cuadrado corregido	0,199426		
Log-verosimilitud	-122,5379	Criterio de Akaike	259,0758		
Criterio de Schwarz	284,1603	Crit. de Hannan-Quinn	269,1532		
Número de casos 'correctamente predichos' = 205 (77,1%)					
f(beta'x) en la media de las variables independientes = 0,316					
Contraste de razón de verosimilitudes: Chi-cuadrado(6) = 78,5369 [0,0000]					
Predicho					
	0	1			
Observado 0	35	44			
1	17	170			

Fuente: esta investigación



## 5. CONCLUSIONES

A través del estudio se concluye la existencia de ahorro en los jefes de hogar en los estratos 3 y 4 en el municipio de Pasto, dado que solo un 30% de los encuestados no destinan parte de sus ingresos a ahorrar; siendo mayor la participación del género masculino pues sus niveles de ahorro son superiores a los de las mujeres, el ahorro promedio de los hombres es de \$850.110 y el de las mujeres es de \$709.495, situación explicada por las brechas salariales puesto que en esta investigación se encontró que las mujeres jefes de hogar en Pasto para el año 2018 tiene un ingreso promedio de \$ 3.707.400 y los hombres de \$ 4.043.000.

Así, la principal motivación de las hogares para realizar el ahorro son las emergencias, compras futuras, viajes, mejoramiento de calidad de vida, herencia y precaución financiera y su principal causa radica en los niveles de ingreso y gastos registrados por los hogares, pues siguiendo las ideas de Keynes las personas aumentan sus ahorros cuando sus ingresos se incrementan en mayor medida que su consumo, siendo estos la diferencia existente entre el ingreso y los gastos de consumo, escenario que no se genera al tener un ingreso bajo; situación a la cual el estudio no es ajena, pues la estructura de distribución del ingreso por estrato indica que el estrato más alto tiene mayor niveles de ahorro que el estrato más bajo, 3 para este caso, demostrando de esta manera que los niveles de ingreso son determinantes al momento de ahorrar.

Las afirmaciones anteriores y los modelos realizados permiten evidenciar la relación existente entre el ahorro y el nivel de ingreso de los jefes de hogar de la ciudad de San Juan de Pasto, en los estratos 3 y 4, donde se concluye que en condiciones ceteris paribus, para el estrato 3, ante un incremento en \$1 en el ingreso, el ahorro se incrementará en \$0,196295 de; mientras que en el estrato 4, un incremento en \$1 en el ingreso, hará que el ahorro se incremente en \$0,290751.

El estrato de menores ingresos (3) presenta mayor PMgC (0,769375), mientras que para los hogares que devengan mayores ingresos (estrato 4) se presenta una PMgC menor (0,664959), en el estrato 3 se tiene una PMgS (0.196295) y en estrato 4 (0.290751), donde se concluye que los hogares de ingresos más bajos tienden a consumir más, mientras que los hogares de ingresos más altos tienden ahorrar más.

A través de la elaboración del modelo probabilístico (Logit), del ahorro en función del ingreso y el consumo; se evidencia la relación positiva entre la probabilidad de ahorrar y el incremento del ingreso donde por cada un 1% aumente el ingreso, la probabilidad de ahorrar aumenta en un 5,64% y por el otro la relación inversa del ahorro con el consumo, por cada un 1% que aumente el gasto en los jefes de hogar, la probabilidad de ahorrar disminuye en un 3.69%.

Por otra parte, se presume una aproximación a la teoría del ciclo vital de Franco Modigliani en San Juan de Pasto para los estratos 3 y 4, donde la edad de los jefes de hogar se relaciona con los niveles de ahorro, demostrando que las personas tendrán un mínimo o nulo ahorro en edades tempranas y a medida que su edad va avanzando debido a niveles educativos más altos y la inserción al mercado laboral el ahorro tiende a incrementarse hasta un límite, es decir, una vez se alcanza la edad adulta, el ahorro desciende, dado que las personas consumen el ahorro hecho durante su edad productiva.

La educación se considera otro determinante del ahorro, pues se demuestra una relación positiva entre el nivel educativo y el ahorro puesto que al tener un nivel educativo superior esto se verá reflejado en ingresos más altos. Según los resultados de la presente investigación se obtuvo que para los jefes de hogar que solo han cursado primaria el 100% de ellos no ahorran, para los de secundaria el 58% ahorra y el 42% no, para nivel técnico el 39% ahorra y el 61% no lo hace, para los jefes (a) de hogar tecnólogos el 70% ahorra y el 30% no, para nivel universitario el 74% ahorra y el 26% no y un 95% de los jefes (a) de hogar que tienen postgrado ahorran.

La probabilidad de ahorrar también se encuentra sujeta a variables como el número de personas a cargo del jefe de hogar, obteniendo una relación inversa (si aumenta un miembro más a cargo del jefe de hogar, la probabilidad de ahorro disminuye aproximadamente en 0,018%), puesto que los gastos incrementarían y con esto se disminuiría el ahorro.

Aunque las variables de estado civil no son estadísticamente significativas, se destaca el estado de unión libre y casado como opciones que disminuyen en mayor medida el ahorro con 12,88% y 12,34% respectivamente, situación asociada nuevamente al gasto de consumo.

Finalmente se realizó el último modelo econométrico probabilísticos de la investigación con las variables estadísticamente significativas, el cual incluye variables económicas como el ingreso y el gasto, y entre las variables sociodemográficas se encuentran la edad, los años de estudio, la categoría

ocupacional y el número de personas a cargo. Cabe resaltar que todas las variables son altamente significativas ya que el valor de P es inferior al 5% a excepción de la categoría ocupación donde el valor de P inferior al 1%, no obstante, también resulta ser significativa para el modelo probabilístico del ahorro.

## 6. RECOMENDACIONES

Para futuros proyectos se sugiere la ampliación de la población de estudio en el municipio de Pasto para los hogares en todos los estratos que permitan un contraste con los resultados obtenidos en esta investigación y así hacer comparaciones para determinar el mayor grado de incidencia del ahorro en el municipio.

Teniendo en cuenta que el ahorro desempeña un papel fundamental dentro de una economía, el cual se constituye como fuente de financiamiento de la inversión, se recomienda realizar un estudio con enfoque macroeconómico, de manera que se identifique el nivel de aporte del ahorro de las familias a la economía local y por ende su conexión con el crecimiento y desarrollo.

Considerando la importancia del ahorro en las familias y el efecto que tiene este en el desarrollo económico de una región, es necesario por el lado de la gestión gubernamental, adelantar programas y talleres pedagógicos eficientes que instruya a las personas a tomar conciencia sobre las ventajas del ahorro, de manera que contribuya a la creación y progreso de una cultura financiera y con ello una participación activa y responsablemente de los individuos en la economía.

## BIBLIOGRAFIA

Cano. Et. Inclusión financiera en Colombia: política monetaria y estabilidad financiera en economías pequeñas y abiertas. Capítulo 6. Banco de la Republica". Bogotá. 2015

CERÓN, Benhur y RAMOS, Marco Tulio. Pasto: Espacio, Economía Y Cultura, Diferenciación Socioespacial De San Juan De Pasto. Biblioteca Luis Ángel Arango, 2004.

CORAL, Diego y LUCERO, Jorge. Estudio del Comportamiento del Ahorro en los Hogares de la Zona Urbana de Pasto 1º Semestre 2010. Trabajo de grado para optar título de economista. Pasto. Universidad de Nariño. Departamento de Economía.2010. 130. p.

FRIEDMAN, Milton. Teoría de los precios. Alianza Editorial S.A. Madrid.1972.432. p.

KEYNES, John. Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero. La propensión a consumir: II. Factores subjetivos. Fondo de cultura económica. 1936. ISBN. 958-9093-08-06. 353.p.

Meza, Juan. La teoría del ciclo vital de franco modigliani: enfoque en los salarios de los trabajadores colombianos. Fundación Universidad de América. Revista Questionar. Noviembre, 2017.vol. 5 nº 1: 131-140. p. 2017 ISSN 2346-1098

## NETGRAFIA

BELMONTE, Luis. Estructura del ahorro en España: una perspectiva regional. Colección Economía. Fundación Cajamar. Septiembre, 2016. ISBN: 84-95531-34-8. 158.p. Disponible en: <https://www.publicacionescajamar.es/pdf/series-tematicas/economia/estructura-del-ahorro-en-espana-una.pdf>

BUTELMANN, Andreab y GALLEGO, Francisco. Ahorro de los Hogares en Chile: evidencia microeconómica. Revista de Economía Chilena. Abril, 2000. vol. 3 N°1.5-24. p. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/28073955\\_Ahorro\\_de\\_los\\_Hogares\\_en\\_Chile\\_evidencia\\_microeconomica](https://www.researchgate.net/publication/28073955_Ahorro_de_los_Hogares_en_Chile_evidencia_microeconomica)

CABALLERO, Cesar. Estado Civil. Periódico El Tiempo. Colombia, Junio 25 de 2005. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1632466>

CALLEN, Tim y THIMANN, Christian. Empirical determinants of household saving: evidence from OECD countries. IMF Working Papers. December, 1997. 26.p. Disponible en: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp97181.pdf>

CASTAÑEDA, Alberto. El ahorro de los hogares colombianos: un análisis a partir de las encuestas de ingresos y gastos. Trabajo de grado para economista. Barcelona. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Economía. 2003. 100. p. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=4670>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE. Cartilla de Preguntas frecuentes estratificación. Bogotá. 2007. Disponible en: [https://www.dane.gov.co/files/geoestadistica/Preguntas\\_frecuentes\\_estratificacion.pdf](https://www.dane.gov.co/files/geoestadistica/Preguntas_frecuentes_estratificacion.pdf)

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE. Cartilla de conceptos básicos e indicadores demográficos. Bogotá. 2007. Citado por: GUERRERO, Gisella y ORDOÑEZ, Jefersson. Análisis de vulnerabilidad en los hogares de la ciudad de Pasto 2008-2010. Revista Tendencias. Universidad de Nariño. Pasto. Vol. XIII. No. 1. 157-176.p. Disponible en: [file:///C:/Users/W7/Downloads/DialnetAnalisisDeVulnerabilidadEnLosHogaresDeLaCiudadDePa-4024144%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/W7/Downloads/DialnetAnalisisDeVulnerabilidadEnLosHogaresDeLaCiudadDePa-4024144%20(2).pdf)

CIFUENTES, Juanita y MEISTERL, John. El Ahorro de los Hogares Colombianos: un análisis microeconómico mediante regresión cuantílica. Trabajo de grado para Magister en Economía. Bogotá. Universidad Javeriana. Departamento de Economía. 2014. 36 p. Disponible en:

<https://cea.javeriana.edu.co/documents/153049/2786252/Vol.14No.+2+Nov+2014.pdf/8b2e4934-88f3-4ba1-848b-7726f3cbb0ba>

Colombia. ALCALDÍA MUNICIPAL DE PASTO. Plan De Desarrollo Municipal "Pasto Educado Constructor de Paz".2016 – 2019. Pasto.2016.Disponible en: [file:///C:/Users/W7/Downloads/acuerdo\\_012\\_plan\\_de\\_desarrollo\\_2016\\_2019.pdf](file:///C:/Users/W7/Downloads/acuerdo_012_plan_de_desarrollo_2016_2019.pdf)

Colombia. ALCALDÍA MUNICIPAL DE PASTO. Pasto: Ciudad Región, Bases para una política de inclusión productiva para la población en situación de pobreza y vulnerabilidad. ISBN: 978-958-8447-76-6.96.p. Disponible en: [https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/COL/00058568\\_PIP%20Pasto.pdf](https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/COL/00058568_PIP%20Pasto.pdf)

Colombia. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Metodología Encuesta Nacional Ingresos y Gastos 2006-2007. Colección documentos - Actualización 2009 Núm. 84. Bogotá, D. C., 2009. 152. p. Disponible en: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Ingresos\\_gastos.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Ingresos_gastos.pdf)

FRIEDMAN, Milton. A Theory of the Consumption Function. EE.UU.1957 Citado por: LIQUITAYA, José. La teoría del ingreso permanente: un análisis empírico. Revista Nicolaita de Estudios Económicos. Vol. VI, No.1 Junio, 2011.33-61. p. Disponible en: <http://132.248.9.34/hevila/Revistanicolaitadeestudioseconomicos/2011/vol6/no1/2.pdf>

GALVIS, Luis. Diferencia Salariales por género y región en Colombia: una aproximación por región por cuantiles. Revista de Economía del Rosario. Diciembre, 2011. vol. vol. 13 núm. 2, 253-277. p. Disponible en: <http://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/6726/6.%20Diferencias%20salariales%20por%20g%C3%A9nero%20y%20regi%C3%B3n%20en%20Colombia.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

GARCÍA, Jorge. El capital, no el trabajo, es lo que saca a los países de la pobreza. LIBRE MERCADO. España. 25 Agosto, 2018. Disponible en: <https://www.libremercado.com/2018-08-25/el-capital-no-el-trabajo-es-lo-que-saca-a-los-paises-de-la-pobreza-1276623701/>

GARCÍA, Marcela y JARAMILLO, Ángela. Hogares pequeños: una nueva tendencia. Periódico Razón Pública. Colombia. Diciembre 10 de 2018.Disponible en: <https://razonpublica.com/index.php/econom-y-sociedad-temas-29/11632-por-qu%C3%A9-se-ha-reducido-el-tamaño-de-los-hogares.html>

IREGUI, Ana. RAMIREZ, María. MELO, Ligia y TRIBÍN, Ana. Ahorro de los hogares de ingresos medios y bajos de las zonas urbana y rural en Colombia. Septiembre, 2016. N° 960.1-69.9.

Disponible en:

[http://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/6271/be\\_960.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/6271/be_960.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

MELO, Ligia; ZÁRATE, Héctor y TÉLLEZ, Juana. El ahorro de los hogares en Colombia. Revista Borradores de economía. Diciembre, 2006. N° 428.1-55. p.

Disponible en:

<http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/pdfs/borra428.pdf>

MERLO, Carlos. Determinantes del ahorro nacional en Bolivia, Periodo 1990-2013. Trabajo de grado para título de Economista. La Paz. Universidad Mayor de San Andrés. Facultad de Ciencias Económicas y Financieras. Departamento de Economía.2016. 107 p.

Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/10071/T-2209.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MEZA, Juan. La teoría del ciclo vital de franco modigliani: enfoque en los salarios de los trabajadores colombianos. Fundación Universidad de América. Revista Questionar. Noviembre, 2017.vol. 5 n° 1: 131-140. p. 2017. ISSN 2346-1098

Disponible en: <https://revistas.uamerica.edu.co/index.php/rques/article/view/106>

MOLINA, Javier. ¿En qué gasta su dinero? Él Confidencial. España.5, Marzo, 2018.Sec., Ahorro y consumo. Disponible en:

[https://blogs.elconfidencial.com/mercados/de-vuelta/2018-03-05/gasto-dinero-familiar\\_1530244/](https://blogs.elconfidencial.com/mercados/de-vuelta/2018-03-05/gasto-dinero-familiar_1530244/)

MOSCOSO, Andrés. Características del Ahorro en el Ciclo de Vida Universidad de Chile. Trabajo de grado para optar el título de Ingeniero Comercial, Mención Economía. Chile. Universidad de Chile Facultad de Economía y Negocios.2008.24. p. Disponible en:

<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/107948/Caracter%C3%ADsticas%20del%20ahorro%20en%20el%20ciclo%20de%20vida.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

NÚÑEZ, Aníbal. Consumo y ahorro de los hogares jóvenes: Evidencia para España. Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales. Papeles de trabajo. 2007. N° 34. ISSN-e 1132-2640.130.p.Disponible en:

<http://cuadernos.uma.es/pdfs/papeles53.pdf>



OLMO, Francisco. La tasa de ahorro de los hogares españoles ante la crisis económica, análisis de sus causas y efectos. Contribuciones a la Economía. Mayo, 2011. ISSN 1696-8360 Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2011a/>

OSORIO, Viviana. La brecha salarial entre hombres y mujeres en Colombia. Escuela nacional sindical. Colombia, Marzo 8 de 2016. Disponible en: <http://ail.ens.org.co/informe-especial/la-brecha-salarial-hombres-mujeres-colombia/>

RAYMOND, José; OLIVER, Josep y PUJOLAR, David. El ahorro de las familias en España: Una perspectiva de ciclo vital. Papeles de Economía Española. Junio, 1997. N° 70. ISSN 0210-9107.75.p. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=65191>

RODRIGUEZ, Santiago. Determinantes del acceso a los productos financieros en los hogares colombianos. Estudios gerenciales. Vol.32. No.138.14-24.p. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592315000807>

TORRES, Jazmín. Determinantes del Ahorro Voluntario de Hogares: Caso Empírico de Chile. Trabajo de grado para Magíster en Finanzas. Santiago de Chile. Universidad de Chile. Departamento de Economía. 2017. 15. p. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/145722/Torres%20Rojas%20Yasm%20E%2094%9C%20A1n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

TOVAR. Jorge. Caracterización del ahorro de los hogares en Colombia. Revista Coyuntura Social. Fedesarrollo. Diciembre, 2008. No. 38.184-206.p. Disponible en: [https://repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/967/Co\\_So\\_Diciembre\\_2008\\_Tovar.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/967/Co_So_Diciembre_2008_Tovar.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

VÁZQUEZ, José; MONTALVO, Raúl; AMÉZQUITA, Juan y ARREDONDO, Florina. El ahorro en la carencia. Una reflexión sobre los hábitos de ahorro de las familias de una zona vulnerable de México. Perspectivas. Unidad Académica Regional Cochabamba. Mayo, 2017. N° 39.103-120.p. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4259/425951181005.pdf>

VEGA, Juan. Tamaño promedio de los hogares se redujo en los últimos cinco años. Periódico La Republica. Colombia, Mayo 9 de 2017. Disponible en: <https://www.larepublica.co/economia/tamano-promedio-de-los-hogares-se-redujo-en-los-ultimos-cinco-anos-2506546>

VELÁSQUEZ, Sandra. Ser mujer jefa de hogar en Colombia. Revista de la información básica. DANE. Diciembre, 2018. vol 4 No.2. Colombia. ISSN 1909-2466 Disponible en: [https://sitios.dane.gov.co/revista\\_ib/html\\_r8/articulo4.html](https://sitios.dane.gov.co/revista_ib/html_r8/articulo4.html)

## ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta



**Universidad de Nariño**  
**Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas**  
**Programa de Economía**  
**Encuesta Dirigida al jefe de hogar que pertenece a los estratos 3 y 4**

**Objetivo:** Analizar los determinantes económicos y sociodemográficos del ahorro de los hogares que pertenecen a los estratos 3 y 4 de San Juan de Pasto en el año 2018.

**Nota.** La información obtenida será aplicada solo y exclusivamente para fines académicos. **N.** \_\_\_\_

I. IDENTIFICACION						
1. Barrio _____ 2. Estrato _____						
II. DETERMINANTES SOCIODEMOGRAFICOS (Datos del jefe de hogar)						
<b>3. Género:</b> 1. Mujer__ 2. Hombre__	<b>5. Estado civil:</b> 1. Unión libre__ 2. Casado (a)__ 3. Viudo (a)__ 4. Separado (a)__ 5. Soltero (a) __  <b>6. Años de estudio cursados:</b> _____	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> <b>7. Último nivel cursado:</b>                              1. Primaria__                              2. Secundaria__                              3. Técnico__                              4. Tecnólogo__                              5. Universidad__                              6. Posgrado__                         </td> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> <b>8. Actividad del último mes:</b>                              1. Sin actividad__ 5. Oficio hogar__                              2. Trabajando__ 6. Pensionado__                              3. Buscando trabajo__ 7. Jubilado__                              4. Estudiando__                         </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px; vertical-align: top;"> <b>9. Categoría Ocupacional:</b>                              1. Formal__                              2. Informal__                         </td> </tr> </table>	<b>7. Último nivel cursado:</b> 1. Primaria__ 2. Secundaria__ 3. Técnico__ 4. Tecnólogo__ 5. Universidad__ 6. Posgrado__	<b>8. Actividad del último mes:</b> 1. Sin actividad__ 5. Oficio hogar__ 2. Trabajando__ 6. Pensionado__ 3. Buscando trabajo__ 7. Jubilado__ 4. Estudiando__	<b>9. Categoría Ocupacional:</b> 1. Formal__ 2. Informal__	
<b>7. Último nivel cursado:</b> 1. Primaria__ 2. Secundaria__ 3. Técnico__ 4. Tecnólogo__ 5. Universidad__ 6. Posgrado__	<b>8. Actividad del último mes:</b> 1. Sin actividad__ 5. Oficio hogar__ 2. Trabajando__ 6. Pensionado__ 3. Buscando trabajo__ 7. Jubilado__ 4. Estudiando__					
<b>9. Categoría Ocupacional:</b> 1. Formal__ 2. Informal__						
<b>10. N. de miembros en el hogar</b> ____  <b>11. N. de personas a cargo</b> ____  <b>12. Especifique número de personas a cargo.</b>  1. Adultos__ 2. Niños__						
III.DETERMINANTES ECONÓMICOS (Datos del jefe de hogar)						
<b>DATOS DE INGRESO</b>  <b>13. Recibe ingreso:</b> 1. Sí__ 2. No__  <b>14. Monto estimado del ingreso total mensual del hogar en el último año (2018)</b>  _____	<b>15. De donde provienen sus ingresos?</b> 1. Salario __ 2. Pensión __ 3. Subsidios __ 4. Negocio Propio __ 5. Herencia__ 6. Otro __ Cuál? _____  <b>*Múltiples respuestas</b>	<b>DATOS DEL GASTO TOTAL ESTIMADO DEL HOGAR EN EL ÚLTIMO AÑO (2018)</b>  <b>16. Gastos mensuales de bienes durables</b> _____ <b>17. Gastos mensuales en alimentos</b> _____ <b>18. Gastos mensuales en servicios</b> _____ <b>19. Gastos mensuales en educación</b> _____ <b>20. Gastos mensuales en salud</b> _____ <b>21. Gastos mensuales en arriendo</b> _____ <b>22. Gastos mensuales en pago de deudas</b> _____ <b>23. Gastos mensuales en transporte</b> _____ <b>24. Otros Gastos __ Cuáles?</b> _____ Cuánto? _____				

**IV.DATOS DE AHORRO (Datos del jefe de hogar)**

**25.** Qué entiende Ud. por ahorrar? 1. Juntar o guardar dinero\_\_ 2. Sacrificar el consumo presente por el futuro\_\_ 3. Economizar\_\_ 4. Atesorar dinero \_\_  
5. Otro\_\_ Cuál? \_\_\_\_\_

**26.** Ahorra parte de los ingresos que recibe? Si\_\_ No\_\_ **\*Si la respuesta es No, pasar a la respuesta 28**

**27.** Monto estimado del ahorro mensual del hogar en el último año (2018) \_\_\_\_\_

**28.** Motivos principales para no ahorrar:

1. No le alcanza el ingreso\_\_ 2. No tiene disciplina\_\_ 3. Posee muchas deudas\_\_ 4. No lo considera necesario\_\_ 5. ¿Otro\_\_ Cuál? \_\_\_\_\_

**29.** Motivos principales para ahorrar:

1. Salud\_\_ 2. Bienes raíces\_\_ 3. Pagar deudas\_\_ 4. Vejez\_\_ 5. Educación\_\_ 6. Emergencias\_\_ 7. Viajes\_\_ 8. Compras futuras\_\_ 9. Mejoramiento calidad de vida\_\_

10. Capital para inversión\_\_ 11. Herencia\_\_ 12. Precaución Financiera\_\_ 13. ¿Otro\_\_ Cuál? \_\_\_\_\_ **\*Múltiples respuestas**

**30.** En dónde ahorra principalmente?

1. Cadena de ahorro\_\_ 2. Acciones u otros papeles\_\_ 3. Fondo de empleados\_\_ 4. Corporativa de ahorro y crédito\_\_ 5. Banco \_\_ 6. Finca raíz o bienes\_\_ 7. Efectivo (En casa) \_\_ 8. ¿Otro\_\_ Cuál? \_\_\_\_\_

**31.** Razones para no ahorrar en una entidad financiera:

1. Es poco el dinero que tiene para ahorrar\_\_ 2. Cuota de manejo y comisiones altas\_\_ 3. No confía en el sistema financiero\_\_ 4. No posee una cuenta bancaria \_\_  
5. ¿Otro\_\_ Cuál? \_\_\_\_\_

**32.** Razones para ahorrar en una entidad financiera:

1. Es mucho el dinero que se tiene para ahorrar\_\_ 2. No obtener beneficios sobre el dinero ahorrado\_\_ 3. Riesgo de perder el dinero y no recuperarlo\_\_ 4. Posee una cuenta bancaria\_\_ 5.  
¿Otro\_\_ Cuál? \_\_\_\_\_

## Anexo 2. Distribución de la población por edad

Intervalos		Frecuencia	Frecuencia
Li	Ls	Absoluta	Relativa
24	30	39	14%
31	37	64	24%
38	44	97	36%
45	51	47	17%
52	58	16	6%
59	65	6	2%
66	70	1	0,4%
		270	100%

Fuente: esta investigación

## Anexo 3. Relación nivel educativo con el ahorro

	Si Ahorra	No Ahorra
Primaria	0%	100%
Secundaria	58%	42%
Técnico	39%	61%
Tecnólogo	70%	30%
Universidad	74%	26%
Postgrado	95%	5%

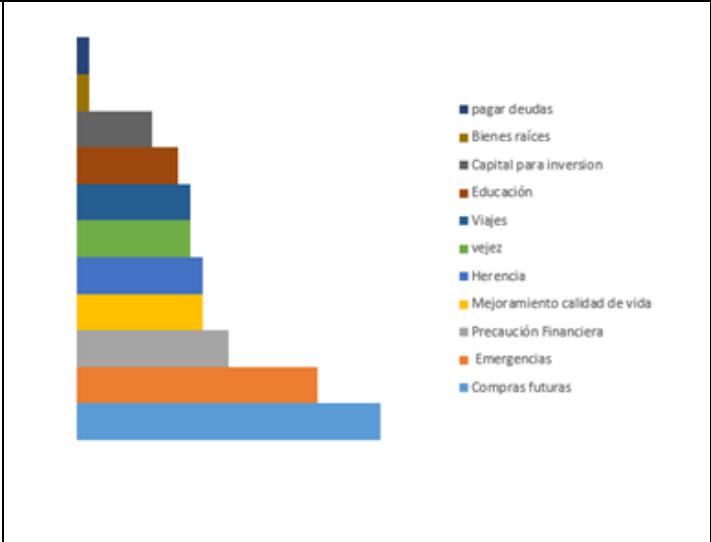
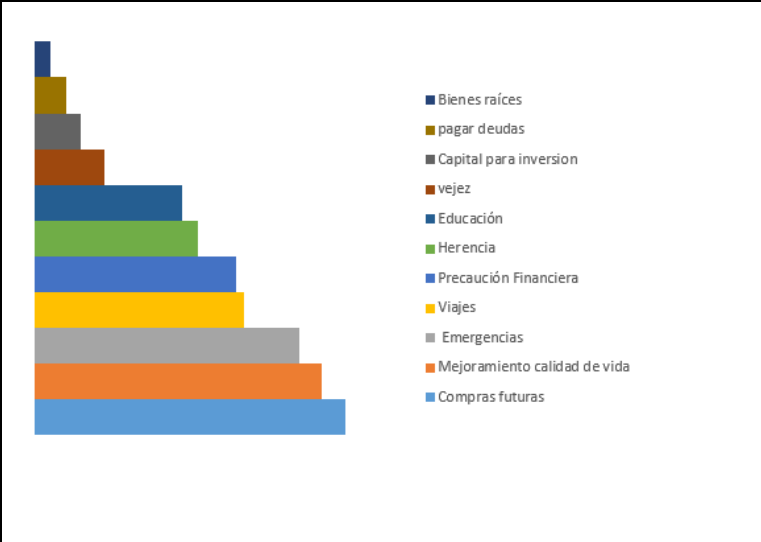
Fuente: esta investigación

## Anexo 4. Modelo: Ahorro= F (Gasto)

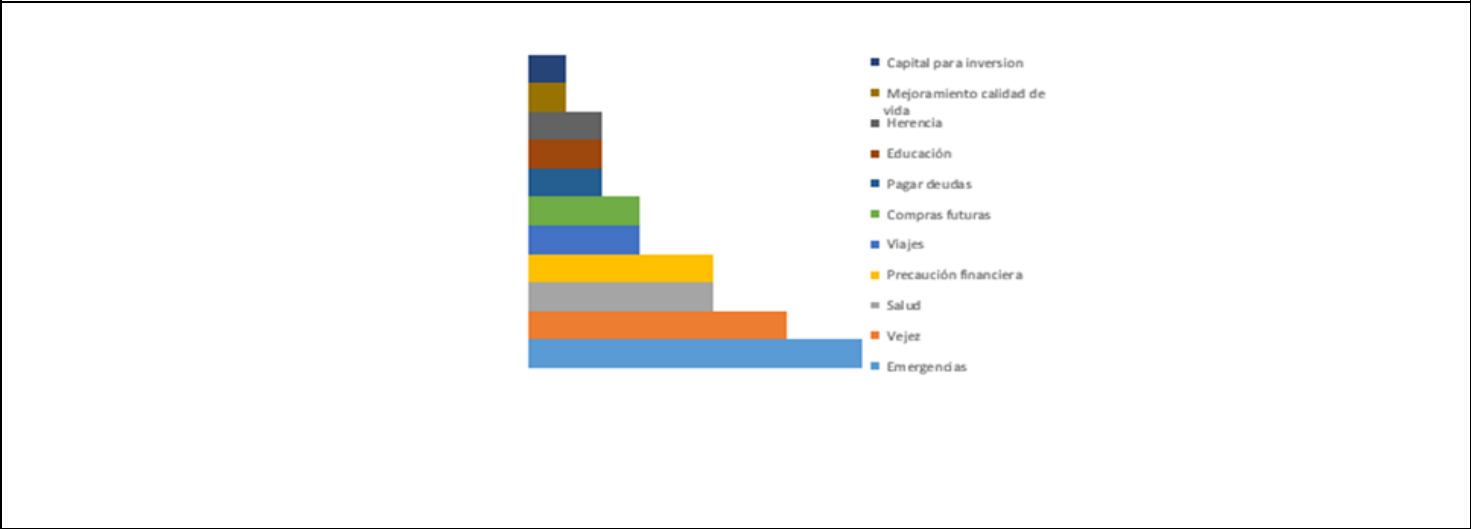
Dependent Variable: AHORRO				
Method: Least Squares				
Date: 05/21/19 Time: 17:48				
Sample: 1 270				
Included observations: 270				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-381751.8	61745.51	-6.182665	0.0000
GASTOS	0.278811	0.015728	17.72688	0.0000
R-squared	0.539710	Mean dependent var		546666.7
Adjusted R-squared	0.537993	S.D. dependent var		790592.9
S.E. of regression	537374.8	Akaike info criterion		29.23416
Sum squared resid	7.74E+13	Schwarz criterion		29.26081
Log likelihood	-3944.611	Hannan-Quinn criter.		29.24486
F-statistic	314.2421	Durbin-Watson stat		2.094905
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: esta investigación





52-58



Fuente: esta investigación

## Anexo 7. Modelo Lineal MCO del ahorro en función de variables económicas y sociodemográficas

Variable dependiente: Montoahorromensualdelhogar  
 Omitidas debido a colinealidad exacta: EstadoCivilViudo NivelPosgrado  
 ActividadPensionado

	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
const	-1,52169e+07	2,00100e+06	-7,605	5,84e-013	***
Genero	29098,4	63454,8	0,4586	0,6469	
LNingreso	1,83613e+06	199407	9,208	1,42e-017	***
LNingastos	-910927	196194	-4,643	5,56e-06	***
LnEdad	132032	216911	0,6087	0,5433	
EstadoCivilCasado	-287682	408642	-0,7040	0,4821	
EstadoCivilSepar~	-404223	419081	-0,9645	0,3357	
EstadoCivilSolte~	-388761	418636	-0,9286	0,3540	
EstadoCivilunion~	-422321	404429	-1,044	0,2974	
LNAAosestudio	493916	527212	0,9368	0,3497	
nivelprimaria	837391	627455	1,335	0,1832	
NivelSecundaria	85897,1	259128	0,3315	0,7406	
NivelTecnico	-144568	218563	-0,6614	0,5089	
nivelTecnologo	-147758	191868	-0,7701	0,4420	
Niveluniversitar~	-364508	115421	-3,158	0,0018	***
ActividadTrabaja~	444314	258859	1,716	0,0873	*
ActividadJubilado	298651	689761	0,4330	0,6654	
ActividadOficioH~	450517	479899	0,9388	0,3488	
CategorAaocupaci~	21728,9	83796,1	0,2593	0,7956	
Npersonasacargo	-233482	47413,8	-4,924	1,54e-06	***
Nmiembrosenelhog~	124628	44230,4	2,818	0,0052	***
Media de la vble. dep.	546666,7	D.T. de la vble. dep.	790592,9		
Suma de cuad. residuos	6,03e+13	D.T. de la regresión	492284,5		
R-cuadrado	0,641100	R-cuadrado corregido	0,612273		
F(20, 249)	22,23932	Valor p (de F)	2,11e-44		
Log-verosimilitud	-3911,022	Criterio de Akaike	7864,044		
Criterio de Schwarz	7939,611	Crit. de Hannan-Quinn	7894,388		

Fuente: Esta investigación



## Anexo 8. Colinealidad del modelo MCO

Factores de inflación de varianza (VIF)	
Mínimo valor posible = 1.0	
Valores mayores que 10.0 pueden indicar un problema de colinealidad	
Genero	1,130
LNingreso	14,525
LNGastos	13,373
LnEdad	2,370
EstadoCivilCasado	42,277
EstadoCivilSeparado	12,190
EstadoCivilSoltero	30,068
EstadoCivilunionlibre	43,061
LNAAosestudio	11,784
nivelprimaria	8,106
NivelSecundaria	8,183
NivelTecnico	4,261
nivelTecnologo	3,758
Niveluniversitario	3,750
ActividadTrabajando	2,710
ActividadJubilado	1,974
ActividadOficioHogar	2,829
CategorAaocupacional	1,218
Npersonasacargo	40,744
NiAosacargo	23,112
Adultosacargo	30,380
Nmiembrosenelhogar	2,496

VIF(j) =  $1/(1 - R(j)^2)$ , donde R(j) es el coeficiente de correlación múltiple entre la variable j y las demás variables independientes

Fuente: Esta investigación<sup>(\*)</sup>

---

<sup>(\*)</sup>Se puede observar en el anexo 7, que el modelo MCO presenta problemas de Colinealidad, debido a que varias variables superan el valor de 10.

## Anexo 9. Prueba de White:

Contraste de heterocedasticidad de White					
MCO, usando las observaciones 1-270					
Variable dependiente: uhat^2					
Omitidas debido a colinealidad exacta: X2_X9 X2_X16 X2_X17 X3_X17 X3_X18 X4_X9 X4_X17 X4_X18 X5_X9 X5_X16 X5_X17 X5_X18 X6_X11 X6_X16 X7_X16 X7_X22 X8_X16 X9_X10 X9_X11 X9_X12 X9_X13 X9_X14 X9_X15 X9_X16 X9_X18 X9_X19 X9_X20 X9_X21 X9_X22 X9_X23 X10_X11 X10_X16 X10_X17 X10_X18 X10_X22 X11_X16 X11_X19 X11_X20 X11_X21 X11_X22 X11_X23 X12_X16 X12_X17 X12_X18 X12_X22 X13_X16 X13_X22 X14_X16 X14_X22 X15_X16 X15_X22 X16_X19 X16_X20 X16_X21 X16_X22 X16_X23 X17_X19 X17_X20 X17_X21 X17_X22 X17_X23 X18_X19 X18_X23 X19_X22 X20_X22 X21_X22 sq_Adultosacargo X22_X23					
	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
const	-1,53322e+013	2,94748e+014	-0,05202	0,9586	
Genero	1,17038e+013	1,12733e+013	1,038	0,3013	
LNIngreso	8,77989e+013	5,35701e+013	1,639	0,1039	
LN gastos	-9,91665e+013	4,97313e+013	-1,994	0,0485	**
LnEdad	7,57837e+013	4,33115e+013	1,750	0,0828	*
EstadoCivilCasado	2,68027e+013	3,01586e+013	0,8887	0,3760	
EstadoCivilSepar~	2,96593e+013	3,52050e+013	0,8425	0,4012	
EstadoCivilSolte~	2,22188e+013	3,76295e+013	0,5905	0,5560	
EstadoCivilunion~	2,54681e+013	2,75814e+013	0,9234	0,3577	
LN Aosestudio	-1,58432e+014	1,05551e+014	-1,501	0,1360	
nivelprimaria	-9,61536e+014	4,24085e+014	-2,267	0,0252	**
NivelSecundaria	-5,49453e+013	5,16515e+013	-1,064	0,2896	
NivelTecnico	-2,65070e+013	4,49902e+013	-0,5892	0,5569	
nivelTecnologo	-8,37437e+012	4,17669e+013	-0,2005	0,8414	
Niveluniversitar~	-1,07328e+013	2,42694e+013	-0,4422	0,6591	
ActividadTrabaja~	3,11087e+014	1,12087e+014	2,775	0,0064	***
ActividadJubilado	1,85929e+013	7,35457e+012	2,528	0,0128	**
ActividadOficioH~	4,07335e+013	1,42062e+013	2,867	0,0049	***
CategorAaocupaci~	1,26789e+013	1,59859e+013	0,7931	0,4293	
Npersonasacargo	-7,06996e+013	1,14383e+014	-0,6181	0,5377	
NiAosacargo	7,54279e+013	1,11696e+014	0,6753	0,5008	
Adultosacargo	6,00547e+013	1,12570e+014	0,5335	0,5947	
Nmiembrosenelhog~	2,02355e+012	8,10032e+012	0,2498	0,8032	

Fuente: Esta investigación

La prueba de White nos muestra que el modelo MCO, presenta problemas de heterocedasticidad y además confirma la colinealidad de las variables. Esto genera que el modelo pierda confianza estadística.

## Anexo 10. Modelo Logit:

Nota: Prob(Ahorradummi = 0 | nivelprimaria = 1) = 1  
Quitando nivelprimaria

Modelo 1: Logit, usando las observaciones 1-270

Variable dependiente: Ahorradummi

Desviaciones típicas basadas en el Hessiano

Omitidas debido a colinealidad exacta: EstadoCivilViudo

	Coeficiente	Desv. Típica	z	Valor p	
const	-104,555	16855,9	-0,006203	0,9951	
Genero	-0,0208714	0,389123	-0,05364	0,9572	
LNingreso	11,5440	1,89510	6,091	1,12e-09	***
LNingastos	-9,62836	1,72961	-5,567	2,60e-08	***
LnEdad	1,69181	1,28235	1,319	0,1871	
EstadoCivilCasado	-38,7078	23026,9	-0,001681	0,9987	
EstadoCivilSepar~	-37,1895	23026,9	-0,001615	0,9987	
EstadoCivilSolte~	-39,4926	23026,9	-0,001715	0,9986	
EstadoCivilunion~	-39,5903	23026,9	-0,001719	0,9986	
LNAAosestudio	8,23455	5,24235	1,571	0,1162	
NivelSecundaria	29,5633	8092,63	0,003653	0,9971	
NivelTecnico	27,8818	8092,63	0,003445	0,9973	
nivelTecnologo	28,9081	8092,63	0,003572	0,9971	
Niveluniversitar~	26,5582	8092,63	0,003282	0,9974	
NivelPosgrado	26,4756	8092,63	0,003272	0,9974	
ActividadTrabaja~	59,0754	27365,4	0,002159	0,9983	
ActividadOficioH~	41,8856	22593,2	0,001854	0,9985	
ActividadPension~	75,5381	27959,9	0,002702	0,9978	
CategorAaocupaci~	0,986196	0,481700	2,047	0,0406	**
Npersonasacargo	-0,0457955	0,306932	-0,1492	0,8814	
Nmiembrosenelhog~	-0,224442	0,292735	-0,7667	0,4433	
Media de la vble. dep.	0,703704	D.T. de la vble. dep.		0,457471	
R-cuadrado de McFadden	0,438002	R-cuadrado corregido		0,310013	

Fuente: Esta investigación

## Anexo 11. Modelo Tobit

Variable dependiente: Ahorradummi  
 Desviaciones típicas basadas en el Hessiano  
 Omitidas debido a colinealidad exacta: EstadoCivilViudo NivelPosgrado  
 ActividadPensionado

	Coeficiente	Desv. Típica	z	Valor p	
const	-5,87746	1,99633	-2,944	0,0032	***
Genero	-0,0462405	0,0644314	-0,7177	0,4730	
LNingreso	1,65245	0,208212	7,936	2,08e-015	***
LNingastos	-1,33623	0,202401	-6,602	4,06e-011	***
LnEdad	0,201269	0,221064	0,9105	0,3626	
EstadoCivilCasado	-0,616330	0,413492	-1,491	0,1361	
EstadoCivilSepar~	-0,455128	0,423138	-1,076	0,2821	
EstadoCivilSolte~	-0,774598	0,424646	-1,824	0,0681	*
EstadoCivilunion~	-0,752833	0,410986	-1,832	0,0670	*
LNAosestudio	0,571310	0,519035	1,101	0,2710	
nivelprimaria	-2,58773	621,720	-0,004162	0,9967	
NivelSecundaria	0,285525	0,253271	1,127	0,2596	
NivelTecnico	0,0745708	0,219119	0,3403	0,7336	
nivelTecnologo	0,321776	0,190430	1,690	0,0911	*
Niveluniversitar~	0,122061	0,113507	1,075	0,2822	
ActividadTrabaja~	-0,236415	0,289511	-0,8166	0,4142	
ActividadJubilado	-4,11109	1405,56	-0,002925	0,9977	
ActividadOficioH~	-0,171298	0,524081	-0,3269	0,7438	
CategorAaocupaci~	0,200139	0,0879523	2,276	0,0229	**
Npersonasacargo	0,0227226	0,0481336	0,4721	0,6369	
Nmiembrosenelhog~	-0,0549630	0,0448296	-1,226	0,2202	
Chi-cuadrado(20)	128,5390	Valor p		7,32e-18	
Log-verosimilitud	-195,1123	Criterio de Akaike		434,2245	
Criterio de Schwarz	513,3898	Crit. de Hannan-Quinn		466,0139	
sigma = 0,47413 (0,0265074)					

Fuente: Esta investigación