



**FACULTAD DE POSTGRADO**

**TESIS DE POSTGRADO**

**FACTORES QUE INCIDEN SOBRE EL NIVEL DE POBREZA DE  
LOS ADULTOS MAYORES EN HONDURAS PERIODO 2008-2013.**

**SUSTENTADO POR:**

**MAYRA ALEJANDRA GODOY IZAGUIRRE**

**WILSON LEONEL RAMOS RODEZNO**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE**

**MÁSTER EN**

**ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

**TEGUCIGALPA, FCO. MORAZÁN, HONDURAS, C.A.**

**JULIO 2015**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**

**UNITEC**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR**

**LUIS ORLANDO ZELAYA MEDRANO**

**SECRETARIO GENERAL**

**ROGER MARTÍNEZ MIRANDA**

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

**MARLON BREVÉ REYES**

**DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO**

**FACTORES QUE INCIDEN SOBRE EL NIVEL DE POBREZA  
DE LOS ADULTOS MAYORES EN HONDURAS PERIODO  
2008-2013.**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS  
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

**ASESOR METODOLÓGICO  
JESÚS ARGUETA**

**ASESOR TEMÁTICO  
FREDI ARIAS**

**MIEMBROS DE LA TERNA  
MARIO GALLO SANDOVAL  
DAGLYS BRIZO  
JOSÉ EVELIO SERRANO**



## **FACULTA DE POSTGRADO**

### **Factores que inciden sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras periodo 2008-2013**

**Mayra Alejandra Godoy Izaguirre  
Wilson Leonel Ramos Rodezno**

#### **RESUMEN**

La población de los adultos mayores (>60 años) en Honduras está marcada por el fenómeno de pobreza. Se estima que un 63.4% con edades entre 60 y 69 años están en pobreza y un 69.2% entre 70 a 79 años de edad. La investigación buscó identificar los factores que inciden sobre el nivel de pobreza en los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013, a través de enfoque cuantitativo, no experimental y longitudinal. Se tomó datos de la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiple, en el marco de la metodología INE. Se definió como variable dependiente el nivel de pobreza de los adultos mayores; determinada por ingreso total de la persona y las independientes los años de escolaridad, edad, tamaño de familia y jubilación. Las variables son de carácter intervalar, evaluadas mediante el modelo de correlación y regresión múltiple. La ecuación de pronóstico determinada es  $\text{Ingresos } (\hat{Y}): 3408.88 + 5.01(X1) - 29.77(X2) + 11.43(X3) + 0.24(X4)$  explicada en 12.1% por las variables independientes. La edad ( $X_2$ ) es la variable que mayor coeficiente de regresión presenta sobre el nivel pobreza.

Palabras Claves:

Adultos mayores

Pobreza

Edad

Incidencia



## **FACULTA DE POSTGRADO**

### **Factores que inciden sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras periodo 2008-2013**

**Mayra alejandra godoy izaguirre  
wilson leonelramos rodezno**

#### **ABSTRACT**

The population of older adults (> 60 years) in Honduras is marked by the phenomenon of poverty. An estimated 63.4% aged between 60 and 69 years are in poverty and 69.2% between 70-79 years old. The research sought to identify the factors affecting the level of poverty in older adults in Honduras in the period 2008-2013, through quantitative approach, not experimental and longitudinal. Data from the Permanent Household Survey of Multiple Purposes, was taken under the INE's methodology. Dependent variable was defined as the level of poverty among the elderly; determined by the total income of the person and for the independents variables; years of schooling, age, size of family and retirement. The variables are intervalar character, measured by the correlation model and multiple regression. The prognosis equation determined is  $(y) = 2819.428 + 84\ 161\ \text{Income} (\hat{Y}): 3408.88+5.01(X1)-29.77(X2)+11.43(X3)+0.24(X4)$  explained by the independent variables in 12.1%. Age ( $X_2$ ) is the variable with the highest regression coefficient over the poverty level, it can be say it that social security is determined through social network stability.

Keywords:

Older adults

Poverty

Age

Incidence

## **DEDICATORIA**

El proyecto de investigación desarrollado es dedicado a toda la población de Honduras, y en especial a los adultos mayores (> de 60 años) que padecen de manera aguda el fenómeno de la pobreza; siendo una población vulnerable la cual requiere de atención tanto social como gubernamental. También a la población en edad productiva (de 16 a 60 años), que a lo largo de esta etapa se esfuerzan de manera laboral, económica, social y familiar, pero aun así no alcanza un nivel de vida óptimo en la vejez.

Wilson Leonel Ramos Rodezno

## **DEDICATORIA**

Al iniciar el proceso de elección de un tema de tesis siempre se tuvo un enfoque social, una investigación que aportará resultados que permitan conocer más de un tema o situación en nuestro país. Es así que esta investigación está dedicada a la población de Honduras en especial al grupo de personas que pertenecen a la tercera las cuales como al igual que la gran mayoría de la población viven en situación de pobreza, además de exclusión social, falta de asistencia social y respeto. De igual manera se busca con esta investigación señalar a la población en edad productiva los factores que inciden en el nivel de pobreza en la vejez, y así buscar soluciones a tiempo que disminuyan esta situación en el futuro.

Mayra Alejandra Godoy Izaguirre

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darnos cualidades como la responsabilidad, dedicación, inteligencia y disciplina para poder culminar esta meta educativa.

A la familia por darnos apoyo moral aun cuando no dedicamos el tiempo suficiente durante el desarrollo de la maestría, por habernos otorgado la educación necesaria para llegar a esta etapa.

Al INE por habernos proporcionado los datos estadísticos necesarios para el desarrollo del estudio, en especial a la Lic. Soraya Wai y el Lic. Geovany Dávila por mostrar siempre accesibilidad, amabilidad e interés, hacia la finalidad de la investigación.

Al Doctor Fredi Arias por dedicar tiempo, compartir sus amplios conocimientos y ayudarnos a puntualizar el alcance de la investigación.

Al Doctor Jesús Argueta por guiarnos y asesorarnos en el proyecto de investigación.

Wilson Leonel Ramos Rodezno



## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar a Dios, que puso en mi camino, las personas, los recursos y las aptitudes para alcanzar esta meta.

A mi familia que me ha brindado su apoyo incondicional en cada meta que me he propuesto, por haberme permitido financieramente llegar hasta este punto en mi carrera educativa y por darme apoyo moral aun cuando no les dedique el tiempo suficiente.

A la Licda. Soraya Wai, por brindarnos su apoyo para obtener los datos necesarios del INE para realizar la presente investigación.

Al Doctor Fredi Arias, por aceptar ser nuestro asesor temático, dedicar tiempo para revisión del documento y sobre todo por ayudarnos a definir la investigación y su alcance.

Al Doctor Jesús Argueta por el asesoramiento metodológico lo largo del desarrollo de la Tesis.

A mi esposo Carlos Zamora por su apoyo incondicional, paciencia, tiempo, comprensión y entrega a nuestro matrimonio a pesar de las horas invertidas a lo largo de la maestría

Mayra Alejandra Godoy Izaguirre

## ÍNDICE DE CONTENIDO

1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	3
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....	4
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	5
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	5
1.5.1 RELEVANCIA SOCIAL.....	5
1.5.2 UTILIDAD METODOLÓGICA .....	6
1.5.3 CONVENIENCIA .....	6
1.5.4 VALOR TEÓRICO.....	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ADULTOS MAYORES .....	7
2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO LATINOAMERICANO .....	7
2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO CENTROAMERICANO.....	9
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO - HONDURAS .....	12
2.2 TEORIAS .....	18
2.2.1 TEORÍA DEL MEDIO AMBIENTE .....	18
2.2.2 TEORIA DE LA ACTIVIDAD .....	19
2.2.3 TEORIA DE LA DESVINCULACION .....	20
2.2.4 TEORÍA DE LA CONTINUIDAD .....	21
2.3 CONCEPTUALIZACIÓN .....	23
2.3.1 POBREZA .....	23
2.3.2 EDAD.....	26
2.3.3 AÑOS DE ESCOLARIDAD .....	28
2.3.4 TAMAÑO DE FAMILIA .....	30
2.3.5 PENSIÓN POR JUBILACIÓN .....	34
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	36
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	36
3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	39
3.1.2 HIPÓTESIS.....	42
3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS .....	43
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
3.3.1 POBLACIÓN.....	45
3.3.2 MUESTRA.....	45

3.3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS .....	48
3.3.4 UNIDAD DE RESPUESTA .....	48
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS .....	48
3.4.1 INSTRUMENTOS .....	48
3.4.2 TÉCNICAS .....	49
3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN .....	51
3.5.1 FUENTES PRIMARIAS .....	51
3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS .....	51
3.6 LIMITANTES DEL ESTUDIO .....	52
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS .....	53
4.1 OBJETIVO 1 .....	53
4.1.1 AÑOS DE ESCOLARIDAD .....	54
4.1.2 EDAD.....	55
4.1.3 TAMAÑO DE FAMILIA .....	57
4.1.4 JUBILACIÓN .....	58
4.2 OBJETIVO 2 .....	59
4.3 OBJETIVO 3 .....	60
4.4 MODELO DE ECUACIÓN DE PRONÓSTICO DE INGRESO TOTAL DE LA PERSONA ADULTA MAYOR.....	63
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	65
5.1 CONCLUSIONES.....	65
5.2 RECOMENDACIONES .....	66
BIBLIOGRAFÍA.....	68
ANEXO 1: MAPA CONCEPTUAL.....	74
ANEXO 2: METODOLOGÍA INE 2012.....	75
1. MARCO METODOLÓGICO.....	75
ANEXO 3: MODELO 1 .....	88
ANEXO 4: MODELO 3 .....	89
ANEXO 5: MODELO 4.....	90

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipología de familia .....	33
Tabla 2. Matriz-V .....	37
Tabla 3. Operacionalización de las variables .....	41
Tabla 4. Hipótesis de la investigación.....	42
Tabla 5. Correlación y regresión múltiple.....	44
Tabla 6. Viviendas y segmentos por dominio .....	46
Tabla 7. Muestra de viviendas y segmentos por dominios.....	46
Tabla 8. Mapa de evidencias empíricas.....	51
Tabla 9. Matriz de correlaciones múltiples .....	54
Tabla 10. Análisis de varianza.....	59
Tabla 11. Estadísticas de la regresión.....	60
Tabla 12. Análisis de regresión múltiple.....	61
Tabla 13. Estadísticas de la regresión.....	64
Tabla 14. Análisis de varianza.....	64
Tabla 15. Análisis de regresión múltiple.....	64

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de las variables .....	39
Figura 2: Descripción gráfica del enfoque cuantitativo .....	43
Figura 3. Población según Metodología INE .....	45
Figura 4. Proceso de validación y confiabilidad según Metodología INE .....	50
Figura 5. Esquema de intensidad de coeficiente de correlación.....	53
Figura 6. Esquema de fuerza de asociación de variables independientes y dependiente ....	60

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Incidencia de la pobreza en los adultos mayores según sector.....	10
Gráfica 2. Índice de Desarrollo Humano.....	11
Gráfica 3. Indicadores sociales.....	12
Gráfica 4. Proyección de crecimiento poblacional del adulto mayor del 2005 2030.....	14
Gráfica 5. Medición de la pobreza por el método del ingreso del 2000-2013 .....	25
Gráfica 6. Gráfica de dispersión de Y= Ingreso total vs. X1= Años de escolaridad.....	55
Gráfica 7. Gráfica de dispersión de Y= Ingreso total vs. X2= Edad .....	56
Gráfica 8. Gráfica de dispersión de Y= Ingreso total vs. X3= Tamaño de familia.....	57
Gráfica 9. Gráfica de dispersión de Y= Ingreso total vs. X4= Jubilación.....	58

## ACRONIMOS

- BID:** Banco Interamericano de Desarrollo
- BM:** Banco Mundial
- CELADE:** Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía
- CEPAL:** Comisión Económica para América Latina y El Caribe
- CONADEH:** Comisión Nacional de los Derechos Humanos de Honduras.
- DGEC:** Dirección General de Estadística y Censos (DGEC)
- DIGAM:** Dirección General del Adulto Mayor
- EPHPM:** Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples
- ERP:** Estrategia de Reducción de la Pobreza
- FOSDEH:** Foro Social de la Deuda Externa y Desarrollo de Honduras
- FRP:** Fondo de Reducción de la Pobreza
- ICBF:** Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
- IDH:** Índice de Desarrollo Humano
- IIES:** Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales
- IIN:** Instituto Interamericano del Niño, Niña y Adolescentes
- INDEC:** Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República de Argentina
- INE:** Instituto Nacional de Estadística
- INEF:** Instituto Nacional de Estadística e Informática
- LP:** Línea de Pobreza
- MIES:** Ministerio de Inclusión Económica y Social
- NBI:** Necesidades Básicas Insatisfechas
- OIT:** Organización Internacional del Trabajo
- ONA:** Organización de las Naciones Unidas
- PIB:** Producto Interno Bruto
- PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- PPC:** Paridad de Poder de Compra
- STPSE:** Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social
- UNAH:** Universidad Nacional Autónoma de Honduras

# CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.1 INTRODUCCIÓN

La pobreza es definida en el documento de la Estrategia para la Reducción de la Pobreza por la (Republica de Honduras, 2001) como: “Una insuficiencia de ingresos para alcanzar un cierto nivel mínimo de vida, el concepto de pobreza comprende además el grado de insatisfacción acerca de un conjunto de necesidades humanas básicas, se explica como un estado económico y social con causas y expresiones múltiples en las personas que la padecen” (p. 9).

El fenómeno de la pobreza tiene un alcance en niños, adolescentes, personas en edad productiva y aun en los adultos mayores. Se considera adulto mayor a una persona a partir de los 60 o 65 años, y a menudo es fijada por ley bajo apelativos como “adulto mayor” o “persona adulta mayor”. (CELADE-CEPAL, División de Población , 2011)

De igual forma la vejez se describe como una realidad que afecta a parte de la población, viéndose como una categoría independiente de la sociedad, con características comunes entre los adultos mayores (Moragas, 1991).

La población de personas mayores de 60 años y más representaban para el año 2012 el 10% proyectando este mismo grupo al año 2050 se calcula que representará un 25%. Ello significa que una de cada cuatro personas será vieja (Oddone, 2012).

Este creciente envejecimiento de la población, supone un mayor esfuerzo para los países en cuanto a lograr el bienestar de los adultos mayores, mediante la mejora o creación de planes de acción que satisfagan las necesidades que irán en aumento en concordancia con el crecimiento de este grupo etario.

Referente al contexto nacional la situación social y humana de la población de los adultos mayores está marcada por un deterioro económico. Un 63.4 % de las personas adultas mayores con edades comprendidas entre 60 y 69 años se encuentran en pobreza y 69.2% para las edades entre 70 a 79 años (Presencia Universitaria, 2014).



En la presente investigación se analiza la pobreza de los adultos mayores en un contexto socioeconómico, la cual tiene un enfoque cuantitativo, no experimental y longitudinal. Esta investigación busca identificar los factores que inciden sobre el nivel de pobreza en los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013, por medio de evaluación y tendencias del grupo en el comportamiento de las variables de estudio (edad, tamaño de familia, años de escolaridad y pensión por jubilación). El presente documento se divide en cuatro capítulos, los que se definen a continuación:

En el capítulo I se enuncia el alcance de la investigación través los antecedentes, definición del problema, objetivos y la justificación, un contexto general del tema de investigación que permite definir el enfoque que toma la misma, además de poder establecer su importancia social, teórica, metodológica y conveniencia de su realización.

En el capítulo II se busca describir las condiciones de pobreza haciendo énfasis de esta situación en la etapa de la vejez, en el contexto latinoamericano, centroamericano y nacional. Además se analizan diferentes teorías que sustentan las variables de investigación.

En el capítulo III se explica la metodología, en la cual se enuncian las técnicas y procedimientos que se utilizan el desarrollo, así mismo se detalla la congruencia metodológica y los procesos que esto conlleva, con el fin de poder lograr el objetivo planteado.

En el capítulo IV se presenta el análisis de los resultados, mediante diferentes pruebas estadísticas que permiten alcanzar los tres objetivos establecidos, así como comprobar las hipótesis planteadas.

En el capítulo V se exponen las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a las preguntas de investigación, basada en los resultados alcanzados en el capítulo IV.

## 1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Según datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Honduras se encuentra entre los países con menores ingresos en América Latina y el Caribe. La incidencia de pobreza por hogares fue de 64.5% al 2013 a nivel nacional, dentro del cual el 21.9% fue pobreza relativa y la pobreza extrema fue de 42.6%. (INE, 2013).

De acuerdo al estudio sobre Los Adultos Mayores Jefes de Hogar con datos tomados de la Encuesta de Hogares y de Propósitos Múltiples (2012), la población adulta mayor de Honduras asciende a 786,017 adultos mayores la cual representa el 9.4% de la población total (IIES-UNAH, 2013).

La tendencia demográfica de Honduras en los adultos mayores para el 2050 será de 1,601,718, lo que significará para el gobierno una fuerte demanda de atención y seguridad para este grupo poblacional, representando un problema para la economía y el desarrollo social. (CELADE-CEPAL, División de Población , 2013).

Se establece que aproximadamente 7 de cada 10 adultos mayores que residen en el país viven en condiciones de pobreza (Presencia Universitaria, 2014).

Es así que la población adulta mayor en el país, vive en su mayoría en condiciones de exclusión social, aislamiento, vulnerabilidad y pobreza. Una muestra de ello, es lo referente a la previsión social, en este caso, se refiere a la pensión y jubilación, entre otros aspectos.

Es mínimo el porcentaje de adultas y adultos mayores que disponen de este beneficio, a su vez, es baja la cantidad monetaria que reciben por este concepto. Además que de los ingresos de los hogares en Honduras, únicamente el 0.4 % reciben ingreso por pensión y 1.6 % por jubilación. Solamente el 7% de la población del adulto mayor tiene seguridad social. (Trejo E. , 2013, p. 52)

De acuerdo al contexto planteado anteriormente, la población de adultos mayores en Honduras representa un segmento vulnerable de la sociedad, al requerir de más atenciones de las que demanda una persona antes de entrar en la etapa de vejez. Este aumento de necesidades sociales y económicas va acompañado de la incapacidad creciente de no poder acceder a un nivel de vida óptimo, lo que genera un alto índice de pobreza.

## **1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

En el contexto de pobreza de adultos mayores se estima que un 44.5% de las personas con edades comprendidas entre 60 y 69 años se encuentran en pobreza extrema; 18.9% en pobreza relativa y los no pobres representan un 36.5%. Para el segmento de adultos mayores con las edades establecidas entre 70 a 79 años, un 51.2% vive en pobreza extrema, 18.0% en pobreza relativa y el 30.8%, no pobres, sin importar el sexo al que pertenecen (Presencia Universitaria, 2014).

La situación de pobreza de los adultos mayores descrita anteriormente, es causa de diferentes variables económicas y sociales, que trae como resultado un limitado acceso a una vida digna y cómoda. Ante el desconocimiento de la sensibilidad de ciertas variables sobre la situación de pobreza de los adultos mayores, se formula un análisis que apoye al gobierno al desarrollo de estrategias en el marco de mitigar los niveles de pobreza en las próximas generaciones, enfocadas a los factores que tienen mayor incidencia.

### **1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Según el enunciado del problema expuesto se formula la siguiente pregunta de investigación; ¿Cuáles son los factores que inciden sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013?

### **1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Cuáles de los factores (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación) que inciden sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013, tienen mayor significancia?
- ¿Pueden los factores (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación) determinar el comportamiento del nivel pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013, según el nivel de significancia?

- Pueden los factores (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación) determinar un modelo de predicción sobre el comportamiento del nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013, según el nivel de significancia?

## **1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar los factores que inciden sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar por el nivel de significancia los factores (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación) que inciden sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013.
- Evaluar por el nivel de significancia si los factores (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación) determinan el comportamiento del factor nivel pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013.
- Determinar un modelo de predicción por el nivel de significancia que explique el efecto que las variaciones de los factores (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación) tienen sobre el comportamiento del nivel de pobreza de los adultos mayores.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación es de carácter socio-económico, debido a que se analizará los factores que inciden sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras periodo 2008-2013, por lo que este estudio busca alcanzar resultados en los diferentes aspectos:

### **1.5.1 RELEVANCIA SOCIAL**

Se busca crear conciencia crítica por el país sobre la situación de pobreza en que viven los adultos mayores, apuntando a que tanto el gobierno como la empresa privada desarrollen acciones preventivas para la población en edad productiva (16 a 60 años), con el objetivo de

mitigar los niveles de pobreza en las próximas generaciones, enfocándose en los factores que tienen mayor incidencia.

### **1.5.2 UTILIDAD METODOLÓGICA**

El presente estudio permitirá analizar las causas más sensibles con respecto a su incidencia sobre el nivel de pobreza en la población de adultos mayores. El resultado de este análisis puede ser una referencia para contribuir a crear planes de acción enmarcados dentro de los esfuerzos que el gobierno establece en las políticas sociales públicas del estado que buscan reducir la pobreza en la que está inmersa el país, como lo establece la propuesta de Ley de Marco del Sistema de Protección Social para una Vida Mejor.

### **1.5.3 CONVENIENCIA**

La población de adultos mayores en Honduras tendrá un aumento significativo en los próximos años. Para el 2050 la tendencia demográfica será de 1,601,718, debido a que la variable de esperanza de vida al nacer está cambiando. En el quinquenio 2010-2015 es de 73.1 años y se proyecta que para el 2045-2050 sea de 78.6 años. (CELADE-CEPAL, División de Población , 2013). Por lo tanto la importancia de estudiar esta población y sus características debe ser un tema prioritario para el país. El presente estudio permitirá conocer el nivel de pobreza y las causas que inciden en estos, además de evaluar las tendencias de acuerdo a la situación actual en la que viven los adultos mayores.

### **1.5.4 VALOR TEÓRICO**

Siendo una investigación de carácter socio-económico y considerando los problemas de esta naturaleza en Honduras, se busca desarrollar un documento que sirva como referencia para otros estudios o como base en el análisis de problemas sociales del país. Además de existir una fuerte oportunidad para otras investigaciones de vincular las variables estudiadas con otras condiciones económicas a presentarse en un futuro en el país.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

En este capítulo se realizará una descripción de las condiciones de pobreza haciendo énfasis de esta situación en la etapa de la vejez, de acuerdo al mapa conceptual planteado en el Anexo 1. Se inicia por Latinoamérica hasta llegar al ámbito nacional, dentro de ese contexto se darán a conocer distintos temas relevantes como ser la tendencia demográfica, factores y la diferencia entre estos mismos dependiendo de la región o país que se esté describiendo.

### **2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LO ADULTOS MAYORES**

La vejez es una etapa de la vida que separa social y económicamente del resto de la sociedad a los individuos que se encuentran en esta categoría.

La vejez separa más del resto de los conciudadanos que otros atributos cronológicos o sociales, suscita reacciones negativas y no resulta solo de una variable descriptiva de la condición personal del sujeto, como la apariencia física, la está de salud, el sexo, entre otros. (Julieta Gonzáles Gago, 2010, p. 43)

#### **2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO LATINOAMERICANO**

El creciente envejecimiento de la población, supone un mayor esfuerzo para los países en cuanto a lograr el bienestar de los adultos mayores, mediante la mejora o creación de planes de acción que satisfagan las necesidades que irán en aumento en concordancia con el crecimiento de este grupo etario. Son varios los aspectos a considerar cuando se describe la situación de los adultos mayores, la cual varía en cada país.

El proceso de transición demográfica ocurrido en la segunda mitad del siglo XX provocó un aumento de la esperanza de vida al nacer y al mismo tiempo, se produjo una disminución de la tasa global de fecundidad pasando de 6 hijos a 2,8 hijos por mujer, entre los intervalos compuestos por los años 1950-1955 y 1995-2000. (María Julieta Oddone, 2012, p. 85)

Como se menciona anteriormente la población está envejeciendo. Oddone (2012) afirma: “En el año 2012, un 10% de la población mundial estaba compuesta por personas de 60 años y más (63 millones) y se espera que para el año 2050 este mismo grupo conforme un 25% del total (187 millones)” (p. 85).

Según proyecciones, “los mayores incrementos de personas mayores de 60 años se darán en países como Brasil, México y República Dominicana, pero en países como Honduras y Paraguay esta población crecerá incluso a tasas superiores a 4% entre 2000 y 2025” (Guzman & Sosa, 2002, p. 10).

Estando consientes del crecimiento de este grupo poblacional se han realizado las Asambleas Mundiales de Envejecimiento que se desarrollaron en Viena (1982) y en Madrid (2002). De esta última reunión se desarrolló el Plan de Acción de Madrid el cual sirve de base para la formulación de políticas y apunta a los gobiernos, a las organizaciones no gubernamentales y a otras partes interesadas las posibilidades de reorientar la manera en que sus sociedades perciben a los ciudadanos de edad, se relacionan con ellos y los atienden. En el marco de ese Plan de Acción, está resuelto adoptar medidas a todos los niveles, inclusive a nivel nacional e internacional, en tres direcciones prioritarias: i) las personas de edad y el desarrollo ii) fomento de la salud y el bienestar en la vejez; iii) creación de un entorno propicio y favorable. (Naciones Unidas, 2003, p. 3).

Uno de los aspectos relevantes en la etapa de vejez son los sistemas de seguridad social. Oddone (2012) afirma:

En la mayoría de los países, no cubren a la totalidad de la población, dejando por fuera a una parte significativa de esta, en especial aquellos sectores sociales más bajos. Por ejemplo países como Colombia, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, República Dominicana y Venezuela alcanzan apenas a cubrir el 25% de los adultos de tercera edad. En contraste, son pocos los países donde la cobertura de la seguridad social supera el 60% de la población etaria, por ejemplo se destacan Argentina (que cubre un 95%), Brasil, Cuba, Chile y Uruguay también con altos índices de protección. (p. 87)

Otro aspecto relevante en cuanto a la medición de la calidad de vida de los adultos mayores es el lugar donde residen.

En la región latinoamericana, la gran mayoría vive en hogares multigeneracionales, alcanzando porcentajes que van del 67% al 87%. Las excepciones a estas características corresponden a Argentina y Uruguay, donde más de la mitad de los adultos mayores viven en hogares conformados por personas de este grupo etario. (María Julieta Oddone, 2012, p. 87)

Por otro lado el porcentaje de adultos mayores que forman parte del sistema laboral en Latinoamérica se ve afectado por la ausencia de un sistema previsional adecuado, ya que al verse afectados por la recepción de bajos ingresos los adultos mayores deban trabajar, aún después de cumplir la edad de jubilación. En países como Argentina, Chile, Costa Rica o Uruguay, los adultos mayores de 80 años que trabajan no superan el 5%, contrario a países en el que este porcentaje se acerca al 20%, como ser Honduras, Nicaragua o Perú (Angel Mesguizo, Mariano Bosh, 20103).

La falta de ingresos en la etapa de vejez y otros cambios asociados a la demografía provocan que las familias donde hay adultos mayores tengan menos posibilidades de acceder a servicios básicos. Bosh, Melguizo, (2013) afirman:

En muchos casos las familias estarán obligadas a destinar más recursos, tanto económicos como humanos, a cuidar de sus ancianos. Estos recursos económicos podrían emplearse para otros fines, como las inversiones en salud, educación o, incluso, en vivienda que las familias deben hacer para las siguientes generaciones. Además, la falta de cobertura puede forzar a algunos miembros de la familia, probablemente a las mujeres, a abandonar el mercado de trabajo para cuidar de los mayores. (p. 12)

Tomando en cuenta la importancia que tiene un sistema de seguridad social de amplia cobertura. Bosh, Melguizo (2013) expone:

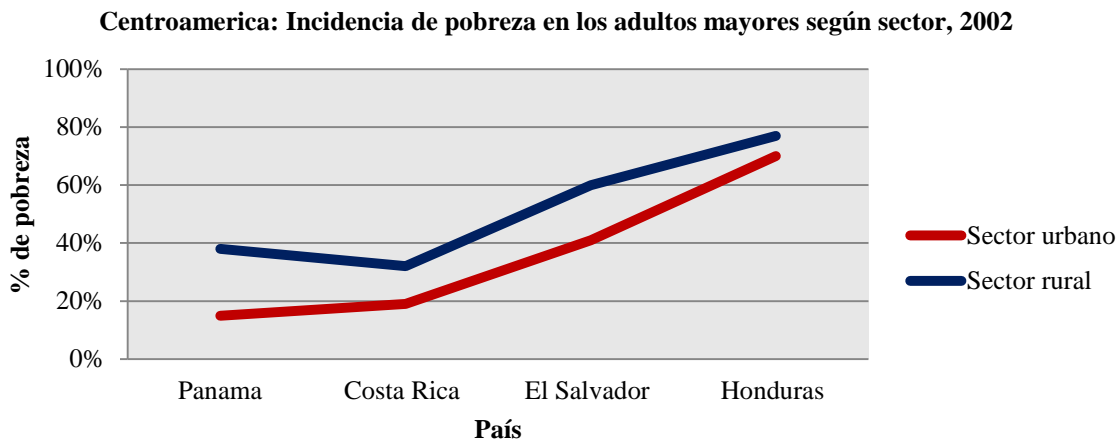
En países donde existe una amplia cobertura de los sistemas previsionales, como Argentina, Bolivia, Brasil, Chile o Uruguay, la pobreza disminuye en la vejez, en contraposición con muchos otros países de la región en los que el nivel de pobreza de los adultos mayores es similar o mayor al de la media nacional. En América Latina y el Caribe, la tasa de pobreza promedio de los adultos mayores es del 19,3% mientras que la de los menores de 15 años alcanza el 30,7%. (p. 7)

### **2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO CENTROAMERICANO**

Los países de la región muestran un comportamiento similar en cuanto a la situación de pobreza, se argumenta que esta situación se debe a la mala distribución de la riqueza. “La realidad de los países centroamericanos muestra que de acuerdo con las cifras oficiales generadas por los países, la pobreza en la zona osciló entre 20 y 60% en el período comprendido entre 2006 y 2010” (Carlos Roberto Pérez, Humberto Soto de la Rosa, & Andrea Pellandra, 2013, p. 28).



De igual forma el envejecimiento en Centroamérica se está dando en un contexto de pobreza, aguda desigualdad del ingreso, escaso desarrollo institucional y persistente inequidad social. “La incidencia de pobreza en los adultos mayores es alta en la mayoría de los países, aunque presentan un panorama bastante complejo” (División de Población CEPA, 2002, p. 25). En la Gráfica 1, se muestran la incidencia de la pobreza en los adultos mayores según sector, donde Honduras presentan el mayor porcentaje de incidencia de pobreza con 70% urbana y 77% rural.

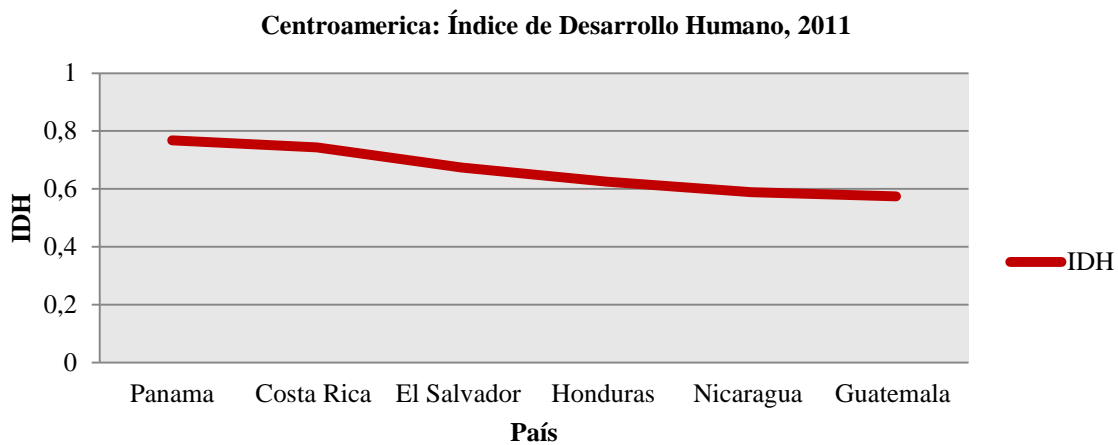


**Gráfica 1. Incidencia de la pobreza en los adultos mayores según sector**

Fuente: Elaboración propia con datos de la División de Población Económica para América Latina y el Caribe, 2002.

Un factor a considerar para conocer la situación de los adultos mayores es si estos viven solos o acompañados. “Siendo una región en desarrollo, los adultos mayores que viven solos tienden a ser significativamente más pobres, y sus posibilidades de recibir algún tipo de apoyo se ve disminuido considerablemente, esto podría no ser el caso en los países más desarrollados” (United Nations, 2005, p. 53).

En comparación del valor del Índice de Desarrollo Humano (IDH) por país, se ubica a dos de los países centroamericanos en el grupo de Desarrollo Humano Alto (Panamá y Costa Rica), en tanto los restantes países se encuentran en el grupo de Desarrollo Humano Medio. En el caso de Honduras el Índice de Desarrollo Humano (IDH) es de 0.625, índice que es calificado como desarrollo medio, solamente El Salvador está arriba; a diferencia de Nicaragua y Guatemala que están por debajo como se muestran en la Gráfica 2, (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011).



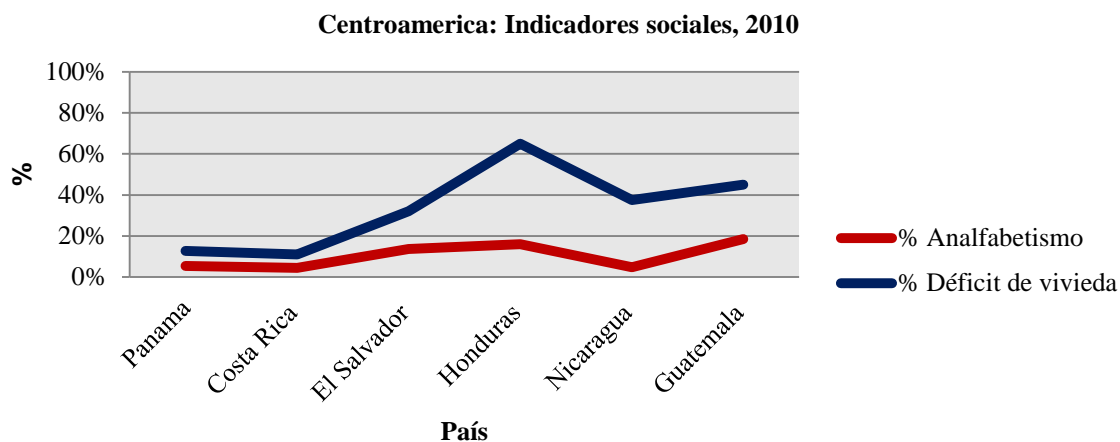
## Gráfica 2. Índice de Desarrollo Humano

Fuente: Elaboración propia con datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011

Dentro de los parámetros que evalúa el IDH se encuentra la educación, de la cual el BID (2003), afirma:

La educación no solo resulta en mayores ingresos para el trabajador sino que los incrementa conforme sean mayores los niveles educativos. Sin embargo, estos beneficios han estado bajando a través del tiempo, reflejando seguramente los aumentos en la participación escolar en la región. Son mayores generalmente en el sector rural, aunque se observa que el impacto positivo del nivel educativo sobre los ingresos es un poco menor entre los pobres, sean rurales o urbanos. (p. 74)

Los países Centroamericanos presentan diferencia en cuanto a indicadores sociales como analfabetismo y déficit de vivienda. En el informe de Integración Social en Centroamérica (Carlos Roberto Pérez et al., 2013) refleja que Honduras es el que presenta mayor déficit de vivienda con 65% para el 2010 y es el segundo mayor en analfabetismos con 16%, solamente Guatemala está por arriba con 19% como se puede observar en la Gráfica 3.



### Gráfica 3. Indicadores sociales

Fuente: Elaboración propia con datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2012

#### 2.1.3 ANÁLISIS INTERNO - HONDURAS

Con respecto a la situación de los adultos mayores, (Comisionado Nacional de los Derechos Humanos, 2012) afirma: “La situación social y humana en Honduras de la población de los adultos mayores está marcada por un profundo deterioro económico que los hace vulnerables para sufragar sus necesidades” (p. 132).

Los adultos mayores sufren violaciones a sus derechos que se agrupan en la desigualdad, discriminación, violencia y explotación; además de la falta de trabajo, salud, asistencia social, alimentación, una vivienda digna, entornos favorables, trato digno y apropiado. De esta población solamente un 7% de ellos cuentan con algún tipo de pensión o jubilación, el cual es insuficiente para cubrir sus necesidades básicas (Comisionado Nacional de los Derechos Humanos, 2012).

Al evaluar la población de adultos mayores en Honduras entre el periodo de tiempo del 2001 a 2012.

Se observa que las edades de 0 a 14 disminuyeron 8.1% puntos, las edades entre 15 a 59 años aumentaron 5.4% puntos y las edades de 60 y más años, que representa la población adulta mayor aumentó 2.7% puntos. El crecimiento de la población del adulto mayor ha aumentado en un 5.7%, a diferencia de la población menor de 60 años que ha crecido en 2.2%. (Oziel Aaron Fernández Herrera, 2013, p. 5)

De acuerdo al análisis realizado por el Instituto Nacional de Estadística dentro de la población de adultos mayores se observa un aumento en este grupo etario.

Esto significa que en intervalos de 10 años se encuentra en 282,839 (52.1%) personas se ubican en el grupo de edad de 60 a 69 años. En el grupo de 70 a 79 años se concentran un total de 169,478 (31.2%) de esta población, mientras que 90,394 (16.7%) se concentran en el grupo de 80 años y más. (INE, 2006, pág. 9)

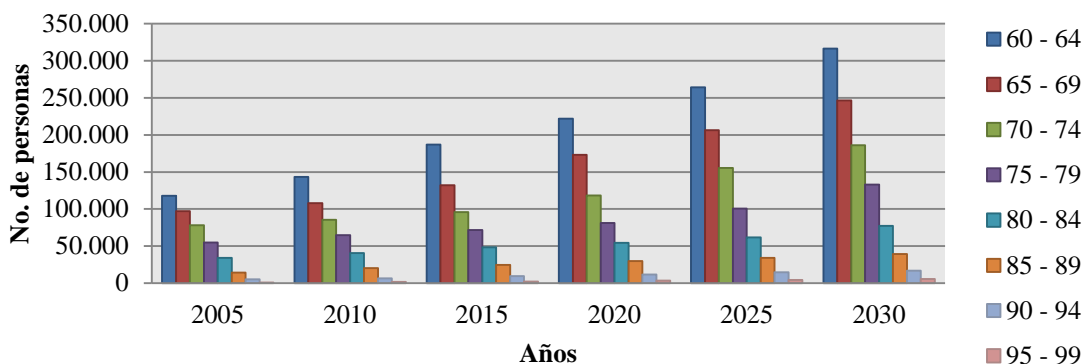
De acuerdo a lo anterior planteado en cuanto a la distribución de la población de adultos mayores por edad. (Oziel Aaron Fernández Herrera, 2013) indica: “La tasa de envejecimiento en el 2001 tuvo una relación de 10 adultos mayores por cada 100 niños y adolescentes menores de 16 años, para el 2012 esta relación aumento 19 adultos mayores por cada 100 niños y adolescentes” (p. 6).

Por lo expuesto con antelación es válido inferir que el crecimiento es lento, pero continuo; sumado a ello que la esperanza de vida cada vez es mayor. (Trejo E. G., 2006) expone: “Estos aumentos en la esperanza de vida se deben, entre otros factores, a la disminución de la mortalidad temprana, por los avances en la medicina y al mejor control de enfermedades” (p. 182).

(Castillo, 2013) expone: “La esperanza de vida en Honduras ha aumentado de 41.8 años hasta llegar a los 73.1 años. Indicador que ha provocado un crecimiento paulatino de la población adulto mayor en Honduras, pero en los últimos años se ha acelerado” (p. 49).

Tomando en cuenta dicho planteamiento, es preciso señalar las proyecciones de crecimiento para la población de Honduras al año 2030, realizadas por el Observatorio Demográfico del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) -División de Población de la CEPAL, las cuales se pueden observar en la Gráfica 4.

**Proyección de crecimiento poblacional del adulto mayor del 2005-2030 según rango de edad**



**Gráfica 4. Proyección de crecimiento poblacional del adulto mayor del 2005 2030**

Fuente: Elaboración propia, con datos del Observatorio Demográfico del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) -División de Población de la CEPAL

Este aumento de la esperanza de vida a los adultos mayores permite tener una mayor participación en el mercado laboral. (Fernández, 2013) asegura: “Para el año 2001 fue de 4% y el 2012 de 5%” (p. 11).

En el estudio sobre la situación laboral de los adultos mayores en Honduras escrito por Norma Castillo, Investigadora del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES) de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), señala que los adultos mayores no permanecen de manera voluntaria en el mercado laboral sino, que están obligados a hacerlos debido a la situación de vulnerabilidad socioeconómica (Castillo, 2013).

Otro factor que se debe analizar respecto a la situación de los adultos mayores en Honduras es la educación.

Además que la educación de los adultos mayores ha mejorado; para el año 2001 los años de estudio promedio era de 3 y para 2012 aumentó a 5 años de estudio promedio. Sin embargo la población mayor tiene una alta tasa de analfabetismo, reduciéndose de un 50% en 2001 y a un 39% en 2012. (Oziel Aaron Fernández Herrera, 2013, p. 15)

Los niveles educativos que los adultos mayores llegan a alcanza a la vejez son bajos, lo que provoca pérdidas de oportunidades de tener una mejor calidad de vida en su jubilación.

Es así que el Instituto Nacional de Estadística en el 2006 estimó 542,717 adultos mayores, de los cuales 288,955 (53.2%) tiene algún nivel de escolaridad y 253,757 (46.8%) no tienen ninguno. Del porcentaje de la población con algún nivel de escolaridad, 240,621 (83.3%) han cursado algún grado del

nivel primario; 36,380 (12.6%) han cursado algún nivel secundario y 11,954 (4.1%) de los adultos mayores han alcanzado algún nivel de educación superior. (INE, 2006, pág. 18)

La educación que tenga una persona está ligada al nivel de pobreza de un hogar, Según datos de (FOSDEH, 2014):

Del total de hogares no pobres solamente 9.7 % tienen jefe de hogar analfabeta, mientras que del total de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), dicha proporción es de 23.5%. Esto significa que los jefes de hogar analfabeta tienen una probabilidad casi tres veces mayor de pertenecer a un hogar con NBI. Igualmente se registra que hay diferencias entre los jefes de hogar con nivel de primaria, representando el 53.4% del universo de hogares sin Necesidades Básicas Insatisfechas mientras que alcanza 60.7% en el grupo de los hogares con NBI. (p. 145)

Si bien estos datos están enfocados en jefes de hogar, representan la relación directa entre edad y pobreza.

Tomando en cuenta lo anterior planteado, es válido afirmar que en hogares donde el jefe de hogar a cursado mayor número de años de educación hay menos pobreza o su hogar tiene mayor acceso a la satisfacción de necesidades básicas, por el contrario como es de esperar si se tiene menor años de escolaridad aumentara la incapacidad de satisfacer las necesidades básicas del hogar (Foro Social de Deuda Externa y Desarrollo de Honduras, 2014).

De acuerdo a la caracterización de adultos mayores realizada por el Instituto Nacional de Estadística, el porcentaje de ocupados de este grupo etario es muy alto.

Se establece que se encuentra en edad de trabajar (PET), de la cual 242,359 son parte de la Población Económicamente Activa (PEA). En la PEA se tiene un total de 240,718 (99.3%) ocupados, de los mismos 46,727 (19.4%) son asalariados, 188,265 (78.2%) se dedican a realizar actividades por cuenta propia y 5,726 (2.4%) son trabajadores no remunerados. (INE, 2006, pág. 20)

De igual forma se puede deducir que dentro de la PEA se observa que la mayoría de los adultos mayores no cotiza a ningún sistema de seguridad social.

Es así que se establece que solo 217,946 adultos mayores está dentro de un sistema (87.7%), de los que cotizan la mayor parte lo hace al Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) 13,162 (5.3%), 4,471 (1.8%) cotizan al Régimen de Aportaciones Privadas (RAP), 2,742 (1.1%) a sindicatos y 7,821 (3.1%) cotizan al Instituto de Jubilaciones y Pensiones de Empleados Públicos (INJUPEMP), al Instituto de Previsión Magisterial (INPREMA), al Instituto de Previsión Militar (IPM) entre otras. (INE, 2006, pág. 20)

Lo que genera que los ingresos para los adultos mayores a nivel nacional son bajos.

El ingreso promedio total es de Lps. 2,987.00 mensual. Las fuentes de ingresos de los hogares con jefes adultos mayores esta conformados por los trabajos de cuenta propia 29.9%, salarios 38.5% pero cobra mayor relevancia los ingresos percibidos por remesas 12.2% y ayudas familiares 7.7% Asimismo en Honduras existen 1,526,673 viviendas a nivel nacional, 416,042 (35.5%) son habitadas por adultos mayores de los cuales el 9% de los hogares de adultos mayores presentan hacinamiento (INE, 2006, pág. 21).

En el contexto de país, la población de los adultos mayores se localiza en una situación de vulnerabilidad.

Aproximadamente solo el 10% de este grupo etario de la población tienen acceso a los sistemas de jubilación lo que repercute en su calidad de vida. Es así que se concluye que la cobertura en seguridad social es baja, lo que conlleva a que los adultos mayores tengan que buscar alternativas para tener ingresos en la vejez. A consecuencia de ello, el 60% de los adultos mayores que tienen edades menores de 70 años permanecen activos. (Norma Castillo, 2013, p. 5,33)

Sobre la situación de vulnerabilidad de la población en la mayoría de países de Latinoamérica (Klikberg, 2010) asegura:

La acción de políticas públicas enfocadas hacia las prioridades reales de la población, y el apoyo a las mismas por parte de empresas socialmente responsables y una sociedad civil movilizadora por la solidaridad, pueden mejorar la difícil vida de gran parte de la población de América Latina. Pero todavía queda un largo camino por recorrer. (p.4)

De acuerdo al enfoque anterior sobre políticas enfocadas en el adulto mayor, en Honduras se puede mencionar a la Ley Integral de Protección al Adulto Mayor y Jubilados la cuál fue publicada en julio del 2007, tiene como finalidad brindar protección integral al adulto mayor y garantizar el ejercicio de sus derechos, así como establecer las bases y disposiciones para su cumplimiento (Poder Legislativo Honduras , 2007).

Además esta Ley establece como objetivos: mejorar la calidad de vida; evitar la discriminación y segregación por motivos de edad; organizar y regular el funcionamiento de la Dirección General del Adulto Mayor (DIGAM); incluir en el programa de Reducción de la Pobreza las políticas públicas y privadas orientadas a la atención del Adulto Mayor y Jubilados; impulsar la investigación integral de la situación del adulto mayor y jubilado a fin de enfocar soluciones a sus problemas prioritarios; Fomentar en la familia, el Estado y la sociedad, una

cultura de aprecio a la vejez para lograr un trato digno, favorecer su revalorización y su plena integración social entre otros (Poder Legislativo Honduras , 2007).

Continuando con el tema de protección del adulto mayor en Honduras, la estrategia de la Reducción de la pobreza establece como meta para el 2015 “Reducir la incidencia de la pobreza y la extrema pobreza en 24 puntos porcentuales (Republica de Honduras, 2001)”.

En la misma estrategia se pretende mejorar la calidad de vida del adulto mayor en situación de pobreza, a través del financiamiento de iniciativas presentadas y ejecutadas por municipalidades y organizaciones de la sociedad civil, en áreas como: i) subsidios a asilos y hogares comunitarios; ii) financiamiento de pequeños proyectos presentados por grupos y organizaciones de adultos mayores; iii) ayuda para la compra de prótesis; y iv) campañas de sensibilización social en pro del adulto mayor (Republica de Honduras, 2001).

Además de esta ley y la estrategia mencionadas se creó un Fondo para la Reducción de la Pobreza (FRP), un instrumento financiero, de carácter “virtual”, a ser creado por Decreto del Congreso Nacional. Será administrado por el Poder Ejecutivo a través de la Secretaría de Finanzas, para coordinar la gestión de los recursos orientados a financiar las acciones de la ERP. El Fondo tiene como objetivo permitir una mayor transparencia en la administración y uso de los recursos asignados, en base a los lineamientos establecidos por el Gabinete Social, en consulta con el Consejo Consultivo. El FRP tendrá una duración por el mismo período de ejecución de la ERP, pero en todo caso su vigencia no será menor de 15 años (Republica de Honduras, 2001).



## **2.2 TEORIAS**

En el siguiente apartado se analizan diferentes teorías que buscan sustentar el tema de análisis. Se toman en cuenta las siguientes teorías debido a que evalúan el contexto de la vejez y sus implicaciones individuales, sociales y demográficas, tomando en cuenta que en esta etapa se pierden habilidades físicas y psicológicas lo que disminuye la autonomía, enfocándose en los cambios y situaciones que se afrontan en esa etapa.

A continuación se analizan las siguientes teorías:

- Teoría del medio ambiente
- Teoría de la actividad
- Teoría de la desvinculación
- Teoría de la continuidad

### **2.2.1 TEORÍA DEL MEDIO AMBIENTE**

La teoría del medio ambiente propuesta por Jaber F. Gubrium (1972), toma en cuenta tanto los factores personales como sociales.

La vinculación de los factores personales con los sociales, concibiendo a la vejez como el resultado de la interacción entre el individuo y su entorno, esta teoría defiende que en el nivel de actividad de una persona mayor hay tres factores que inciden fundamentalmente, los cuales son: el dinero, la salud y el apoyo social. (María Belando Montoro, 2006, p. 82)

El Doctor en Sociología Pedro Sánchez Vera en su libro *Sociedad y población anciana*, (1,993) afirma:

La teoría del medio ambiente tiene el enfoque interpersonal-interaccionista más sólido dentro de la gerontología social. El entorno dentro de esta teoría se divide en dos contextos, el individual y el social donde el individual como ya se mencionó anteriormente incluye tres factores. El segundo contexto se refiere a las normas de actividad, que son el resultado de la cambiante interacción social habida en el grupo al que el adulto mayor pertenece. (p. 61)

Dentro del contexto individual la salud se ve afectada en la etapa de vejez por la acumulación de los efectos de las enfermedades crónicas que limitan las actividades de los individuos. A partir de la edad de jubilación parte de la población no puede realizar sus actividades y otros individuos llegan a ser totalmente impotentes. La situación económica es otro factor importante. En los países latinoamericanos es una limitante para el nivel de actividad del anciano. Así mismo la existencia de apoyos sociales como una pareja o cónyuge, la familia, o relaciones sociales con las motivaciones adecuadas puede estimular el nivel de actividad (Mishara & Riedel, 2000).

Esta teoría de igual manera sostiene que las personas de la tercera edad y su comportamiento dependen de varias condiciones. (Julieta González de Gago, 2010) afirma: “Estas condiciones pueden ser biológicas y sociales, de hecho el medio en el que vive y se desenvuelve un individuo abarca no solo el contexto social sino también los obstáculos de orden material y las posibilidades que son ofrecidas” (p. 49).

### **2.2.2 TEORIA DE LA ACTIVIDAD**

La teoría de la actividad fue desarrollada por el profesor Robert J. Havighurst en 1953, y sostiene que los adultos mayores deben mantenerse activos para lograr un envejecimiento exitoso. Esta teoría explora el cambio de roles que experimentan los adultos mayores al llegar a la etapa de vejez, enfocándose en que al llegar esta etapa se debe buscar estar socialmente activo. En la etapa de vejez los individuos inician su salida de la sociedad productiva, el anciano sufre inadaptación y una serie de problemas sociales. (Julieta González de Gago, 2010) plantea:

A los adultos mayores viejos se les priva de ciertos roles como trabajar, los demás roles que puede asumir, no están definidos, y la confusión resultante conduce a un estado de anomia en donde el sujeto carece de propósito e identidad. (p. 51)

Esta teoría argumenta que los adultos mayores deben buscar nuevos roles que les permitan sentirse productivos. “En este sentido según la teoría de la actividad si nuevos papeles no remplazan a los pasados la anomia tiende a interiorizarse y el individuo se vuelve inadaptado y alienado de la situación y de sí mismo” (Julieta Gonzáles de Gago, 2010, p. 51).

Según expone Dolores Ortiz de la Huerta, colaboradora de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de México en su artículo “Aspectos sociales del envejecimiento” la teoría de la actividad tiene ciertos aspectos a señalar como ser que no toma en cuenta a las personas más débiles económicamente ni a los de mayor edad, además Ortiz de la Huerta argumenta que hay suficientes casos que demuestran que la actividad social no es necesaria ni suficiente para tener una vida satisfactoria (Huerta, 2006).

Esta teoría es contradicha por la Teoría de la Desvinculación desarrollada por Elaine Cumming y Warren Earl Henry en 1961, la cual argumenta que el adulto mayor y la sociedad que los rodea se deben desvincular como un proceso natural, a diferencia de la teoría de la actividad esta postula que el adulto mayor desea tener un aislamiento social. Las dos partes se alejan una de la otra, el adulto mayor dejando atrás una relación con la sociedad y esta a su vez ofreciendo menos roles que puede asumir, a continuación se amplía sobre esta teoría.

### **2.2.3 TEORIA DE LA DESVINCULACION**

La teoría de la desvinculación contradice a la teoría de la actividad, ya que esta plantea que el adulto mayor debe desear desvincularse de la sociedad y de sus actividades, al cambiar de roles la persona necesita romper el vínculo que tiene con la sociedad, debe por lo tanto sufrir un aislamiento social, logrando así según esta teoría sentirse feliz y satisfecho (Bellver, 2010).

La desvinculación puede darse en diferentes escenarios el externo y el interno, siendo el externo el que tiene que ver con la sociedad y el interno con el aspecto psicológico. Se plantea que el individuo se retira de la sociedad a la que ha pertenecido, esto en el aspecto externo, por otro lado en el aspecto interno o psicológico el anciano queda libre de las normas que dictan un comportamiento en la sociedad (Bellver, 2010).

La desvinculación supone que el adulto mayor se adaptará de manera normal a su nueva situación personal y social.

Cuando el anciano se siente protegido y con sus necesidades cubiertas, la respuesta más natural sería la desvinculación progresiva. No así cuando el anciano se encuentra en una situación económica precaria y tiene que buscarse el sustento diario, hasta que sus fuerzas se lo permiten o hasta el último día de su vida. De acuerdo con la teoría de la desvinculación, el deseo de los ancianos de ser útiles a esta edad solo se relaciona con la necesidad de sentirse seguros y con el temor de verse rechazados, indefensos y desamparados. (Meza Mejía & Villalobos Torres, 2008, p. 185)

Arlie Hochschild, profesora de sociología en la Universidad de California expuso una crítica sobre la teoría de la desvinculación presentando tanto una crítica teórica y empírica, abordando conceptos vagamente definidos y defectos lógicos en el enfoque. La crítica de Hochschild se resume en tres categorías, la primera se refiere al hecho de que la teoría puede ser falsa, presentando evidencia, obtenida de E. Cumming y W.E. Henry, probando que una proporción significativa de las personas de edad avanzada, no se aleja sistemáticamente de la sociedad (Hochschild, 1975).

La segunda categoría se refiere al sobre-inclusión de las variables edad y la desvinculación, describiendo que se agrupan en conjunto, bajo títulos individuales. La tercera categoría se refiere a la preferencia de inferir en el cumplimiento de comportamiento. E. Cumming y W. E. Henry argumentaron que las personas de edad avanzada voluntariamente se retiran de la sociedad; sin embargo, no proporcionaron datos para abordar adecuadamente esta cuestión (Hochschild, 1975).

#### **2.2.4 TEORÍA DE LA CONTINUIDAD**

Por otro lado la teoría de la continuidad desarrollada por Atchley Robert, Doctor y profesor de gerontología en la Universidad de Miami en 1971, se plantea como un escenario con un enfoque diferente al de las teorías anteriores.

Esta teoría propone que no hay ruptura radical ni transición brusca entre la edad adulta y la tercera edad, sino que se trata tan solo de cambios menores u ocasionales que surgen de las dificultades de adaptación a la vejez, siempre manteniendo una continuidad y estabilidad entre estas dos etapas. (González de Gago, 2010)

La teoría de la continuidad se basa en dos postulados básicos;

- El paso a la vejez es una prolongación de experiencias, proyectos y hábitos de vida del pasado.

- Al envejecer los individuos aprenden a utilizar diversas estrategias de adaptación que les ayudan a reaccionar eficazmente ante los sufrimientos y las dificultades de la vida (González de Gago, 2010, pág. 53).

Esta teoría sostiene que, a medida que la persona va pasando por el ciclo vital, desarrolla valores muy estables, actitudes, normas y hábitos. (Bellver, 2010) asegura:

En la vejez estos rasgos se mantienen estables, aunque determinadas predisposiciones para actuar, puedan verse afectadas por cambios, modificaciones o alteraciones, en las complejas formas de interacción que se dan entre la persona y el contexto social. Aunque se da preferentemente una tendencia a la continuidad, se admite también que puedan darse determinados cambios, para adaptarse a nuevas condiciones; por ejemplo, la nueva situación que plantea el retiro del mercado laboral. (p. 8)

Igualmente que en la teoría de la actividad Dolores Ortiz de la Huerta, expone varias críticas a la teoría de la continuidad:

Primero argumenta que esta teoría presenta dificultad para conciliar la idea del desarrollo de la persona en el sentido de estabilidad, también menciona que se le da mayor importancia a la continuidad “interna” en el sentido de identidad y se le resta importancia al ambiente familiar, contactos sociales e interacción con personas significativas que sería la continuidad “externa”. (Huerta, 2006, p. 79)

Ortiz también reconoce que la teoría tiene aspectos positivos que destacar, como ser la preparación a la vejez, “estableciendo predictores para los diferentes tipos de envejecimiento cuya utilidad sería el tomar conciencia de ellos desde etapas tempranas de la vida” (Huerta, 2006, p. 79).

## 2.3 CONCEPTUALIZACIÓN

### 2.3.1 POBREZA

La pobreza es definida en el documento de la Estrategia para la Reducción de la Pobreza por la (Republica de Honduras, 2001) como: “Una insuficiencia de ingresos para alcanzar un cierto nivel mínimo de vida, el concepto de pobreza comprende además el grado de insatisfacción acerca de un conjunto de necesidades humanas básicas” (p. 9).

Para Bernardo Kliksberg, escritor y doctor en ciencias económicas la pobreza tienen varias explicaciones, las cuales expuso en un artículo titulado Dependencia: Pobreza. Al referirse a la pobreza como algo mucho más que lo material, establece que los pobres sienten que amplios sectores de la población les observan como a una especie inferior, seres de baja categoría, sub hombres y submujeres o que, en el mejor de los casos, les tratan con compasión (Kliksberg, 2010).

De esta forma, la pobreza se relaciona con la teoría detallada en el apartado 2.2.1, que hace referencia a la teoría del medio ambiente en el contexto de la vejez. La cual tiene como puntos focales la vinculación personal con la sociedad y su entorno siendo la situación económica un punto de importancia en el desarrollo de la vida del adulto mayor.

Hay diferentes tipos de pobreza, los cuales se describen a continuación:

- Pobreza total: “Comprende a las personas cuyos hogares tienen ingresos o consumo per cápita inferiores al costo de una canasta total de bienes y servicios mínimos esenciales” (INEF, 2000, pág. 2).
- Pobreza relativa: “Desde esta perspectiva una persona es pobre cuando se encuentra en una situación de clara desventaja, económica y socialmente, respecto al resto de personas de su entorno. Esta concepción de la pobreza está muy ligada a la noción de desigualdad” (INE, 2006, p. 3).

- Pobreza extrema: Situación en que no se dispone de los recursos que permitan satisfacer al menos las necesidades básicas de alimentación. Se considera como "pobres extremos" a las personas en hogares cuyos ingresos no alcanzan para adquirir una canasta básica de alimentos, así lo destinaran en su totalidad a dicho fin (Naciones Unidas, 2010).

Desde 1988, en Honduras se ha realizado la medición de la pobreza a través de métodos complementarios, sugeridos por la Organización de las Naciones Unidas, como: Línea de Pobreza (LP), Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y Método del gasto de consumo, alimentario y no alimentario, para medición de pobreza. Estos métodos tienen como base estadística principal la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples (EPHPM), que realizaba dos veces por año la Dirección General de Estadística y Censos (DGEC). Además, se consideran otras formas de medición como el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el estado nutricional (Republica de Honduras, 2001).

#### a. Método de línea de pobreza (con base a ingreso)

Este método, de amplio uso en varios países, se basa en el conocimiento que tiene el informante acerca del ingreso percibido por cada miembro del hogar en sus ocupaciones principales y de diferentes fuentes.

El uso de un referente como el Costo de una Canasta Básica Alimentaria se convierte en parámetro o umbral para calificar aquellos hogares cuyo ingreso es o no suficiente para adquirir/sufragar el costo de dicha canasta y; asimismo, los ingresos totales del hogar se comparan frente al costo de una canasta general de bienes y servicios. (FOSDEH, 2014, pág. 38)

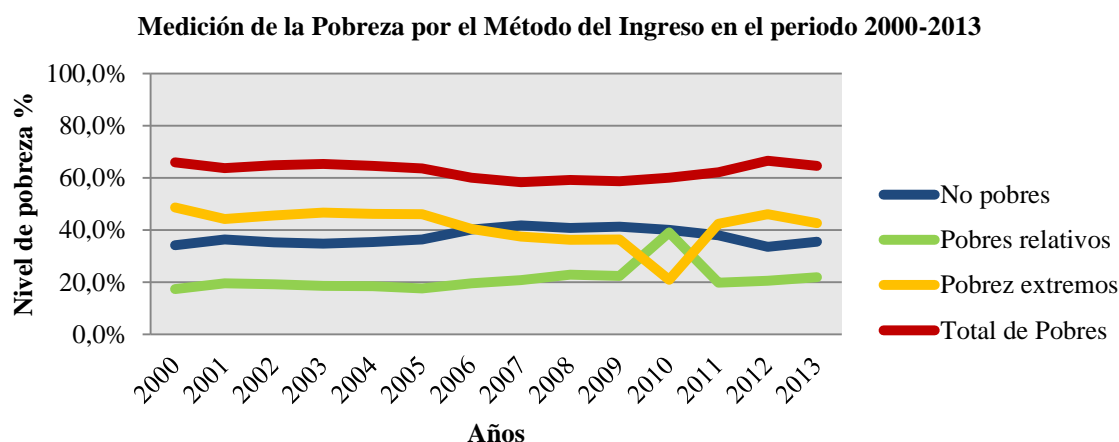
El Banco Mundial calcula líneas de pobreza internacionales de \$1.25 y \$2.00 en términos de la Paridad de Poder de Compra (PPC), donde la PPC mide el poder de compra relativo de las monedas de los países. Se consideran en pobreza absoluta todas aquellas personas que viven con menos de \$1.25 diario y en pobreza relativa aquellas que viven con menos de \$2.00 diarios (Banco Mundial , 2014).

(STPSE, 1998) define el ingreso del hogar como:

La suma de los ingresos de todos sus miembros y los que se captan de manera conjunta, tanto en efectivo como en especie. En este marco, los dos principales conceptos de ingreso familiar son el ingreso total del hogar y el ingreso disponible del hogar. (p. 138)

El ingreso se relaciona con el apartado 2.2.1, así como con el apartado 2.2.2 el cual describe la teoría de la actividad. Esta teoría argumenta que los adultos mayores son privados de ciertos roles que han desempeñado a lo largo de su vida, uno de estos es el rol de trabajador, por lo tanto pierde una fuente de ingreso importante, lo que limita el algunas necesidades básicas.

En Honduras existe una práctica de medir la pobreza mediante el método clásico de Línea de Pobreza o con base al ingreso reportado en los hogares. En la Gráfica 5 muestra la medición de pobreza basada en el método de los ingresos para el periodo 2000-2013 (FOSDEH, 2014).



**Gráfica 5. Medición de la pobreza por el método del ingreso del 2000-2013**

Fuente: Elaboración propia con datos del INE, Encuestas de Hogares de los Años Indicados

“La medición de la pobreza, como se vio recientemente, se realiza usualmente a través del ingreso (o el consumo). Este, a su vez, puede ser expresado en términos del hogar (ingreso total) o en términos individuales (ingreso per cápita)” (CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas, 2001, pág. 15).



Amartya Sen, filósofo y economista propone para la cuantificación de la pobreza la siguiente fórmula:  $P = H (I + (I - I) G)$ , en la cual  $H$  = Incidencia de la pobreza = % hogares pobres ( $q$ ) respecto al total de hogares estimados ( $n$ ),  $I$  = Brecha de pobreza o suma agregada de las distancias de los ingresos de todos los pobres a la línea de pobreza,  $I$  = Ingreso o consumo del menos pobre de los pobres y  $G$  = Índice de Gini (Sen, 1981).

Para determinar si una persona es pobre, es posible adoptar un enfoque “directo” o uno “indirecto”.

En el enfoque “directo”, una persona pobre es aquella que no satisface una o varias necesidades básicas, como por ejemplo una nutrición adecuada, un lugar decente para vivir y educación básica. El enfoque “indirecto”, en cambio, clasificará como pobres a aquellas personas que no cuenten con los recursos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas (CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas, 2001, pág. 18).

#### b. Método de necesidades básicas insatisfechas

Este método reputado como el más objetivo y seguro para establecer niveles de pobreza se basa, en la práctica, en la comprobación en cada hogar si la vivienda reúne características materiales aceptables para el hábitat humano. Establece la carga económica de los ocupados en cada hogar y verifica la presencia de niños en edad escolar que podrían estar o no estar asistiendo a la escuela. Tiene la ventaja que provee elementos para construir medidas adicionales sobre intensidad del fenómeno de pobreza y; no obstante, se le imputa el no informar sobre cómo se sufragan las necesidades de alimentos y otros bienes. (FOSDEH, 2014, pág. 38)

#### c. Método del gasto de consumo, alimentario y no alimentario

Se acepta a nivel internacional que hay menor omisión de información referente al gasto que al propio ingreso. La mayor estabilidad del gasto en alimentos a nivel de hogares permite identificar, en vez de conjeturar, en que rubros específicos de consumo se invierten los ingresos y ayudas monetarias y como ello revela medidas de bienestar/malestar que se traducen en grados de pobreza. La cuantificación del gasto en alimentos y en otros servicios y bienes no alimentarios permite establecer que proporción de los ingresos es gastado en alimentos y en otros bienes de consumo. (FOSDEH, 2014, pág. 38)

### 2.3.2 EDAD

(CELADE-CEPAL, División de Población , 2011) define el término edad, como:

La edad cronológica es esencialmente biológica y se manifiesta en niveles de trastorno funcional. Se refiere a la edad en años. Según este criterio, la vejez se define a partir de los 60 o 65 años, y es fijada por ley bajo denominaciones como “adulto mayor” o “persona adulta mayor”. (p. 2)

El envejecimiento tiene varios aspectos a considerar para su definición, es así que existe la Gerontología la cual se define como la ciencia que estudia el envejecimiento en todos sus aspectos.

Incluye las ciencias biológicas y médicas, psicológicas y sociológicas además de la aplicación del conocimiento científico en beneficio del envejecimiento y de los adultos mayores. Dicha ciencia fue propuesta en 1903 por Michel Elie Metchnikoff (1845-1916) sociólogo y biólogo ruso, la cual según él "traería grandes modificaciones para el curso de este último período de la vida". (Ramos, 1999, p. 1).

A continuación se definen los tres aspectos que se estudian dentro de la Gerontología:

#### a. Aspecto Sociológico

El aspecto sociológico es el más destacable de los tres aspectos dentro de la Gerontología en el contexto de esta investigación, por estudiar el papel de los adultos mayores en la sociedad, el comportamiento demográfico, los problemas sociales que llegan con la vejez y los efectos culturales y sociales sobre esta población. (González de Gago, 2010, p. 50)

Claramente este aspecto que está dentro de la gerontología, tiene una vinculación con las teorías descritas en el apartado 2.2, ya que estas estudian a los adultos mayores en función de las condiciones sociales y todo lo que implica esta etapa de vida. Siendo el factor social el que en conjunto con el factor individual determinan las condiciones de vida de este grupo etario.

#### b. Aspecto Biológico

Existe una diferenciación entre las diferentes teorías biológicas basada en factores externos e internos. Los factores externos se refieren a causas externas como factores del medio ambiente y que afecten la capacidad de sobrevivir a cualquier agresión externa sea voluntario o involuntario. Por otra parte los factores internos señalan como causas del envejecimiento un deterioro del organismo. El envejecimiento es explicado como un conjunto de cambios en nuestro organismo a nivel de maduración física, endocrinológico, inmunológico, celular, genético, neurológicos, entre otros, que tienen profundas repercusiones en el plano psicológico y en el comportamiento. (González de Gago, 2010, p. 45)

#### c. Aspecto Psicológico

Aunque el aspecto psicológico está íntimamente relacionado con lo social y en el ámbito humano lo segundo depende de lo primero, las teorías sociales y psicológicas se describen como teorías psicosociales. Los intereses relacionados con esta etapa incluyen, por ejemplo, la aceptación responsable de la vida tal como se ha vivido, adaptación positiva al deterioro físico y a la muerte inminente (González de Gago, 2010, p. 47)

### 2.3.3 AÑOS DE ESCOLARIDAD

La conceptualización de la educación es algo complejo, ya que abarca varios aspectos, pero puede definirse como todo proceso permanente dirigido a la optimización de la persona en el ser, el saber, el hacer y el convivir (Luengo, 2004).

La educación es un término complejo siendo de gran importancia para los seres humanos. La educación es de gran importancia para el ser humano, ya que gracias a esta se llega a la humanización, o en otras palabras sin la educación no se llega a ser una persona humana en el sentido pleno de la palabra. La educación es tan antigua como el hombre y consustancial desarrollo del género humano. (Sarramona, Teoría de la Educación, 2008, p. 13)

Profundizando en el término educación, hay dos rasgos dentro de este término que destacan.

El primero se refiere al resultado, a la puesta en práctica de lo que el sujeto ha aprendido a través del proceso de socialización, para comprobar si su comportamiento se corresponde con lo que socialmente se considera como "buena" o "mala" educación. El segundo se refiere al contenido, en lo que se sabe, en lo que se ha adquirido, pero desde el punto de vista de la urbanidad, de los buenos modales, hablándose en esta ocasión de "tener poca o mucha educación en la vida". (Luengo, 2004, pág. 34)

Según la teoría de la continuidad descrita en el apartado 2.2.4, estos conocimientos adquiridos permanecen La educación que adopta una persona en el tiempo, entendiéndose aquella que se deriva del proceso de socialización o técnico, independientemente de cual haya sido, se toma como una formación para enfrentar los retos en la etapa de vejez y determinan la manera que un individuo se adapta a las nuevas situaciones que presenta esta etapa.

La educación que también puede definirse como un proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar, puede dividirse en varios tipos; educación informal, educación formal y educación no formal.

#### a. Educación Informal

La educación informal es un proceso continuo que dura toda la vida en el cual las personas realizan distintos tipos de aprendizaje, mediante experiencias diarias y su relación con el medio ambiente, este tipo de educación incluye procesos educativos no intencionales y realizados asistemáticamente. (Parcerisa, 2007, p. 19)

Artur Parcerisa, escritor del libro “Didáctica en la educación social”, argumenta que si bien no es algo planificado se pueden identificar sistemas dentro de la educación informal, como ser los medios de comunicación que constantemente están enviando mensajes con publicidad planificada, otro sistema que identifica es la educación familiar (Parcerisa, 2007).

Siguiendo el tema de los sistemas dentro de la educación informal, el autor Toni Cuadrado Escaplez en su libro titulado “La enseñanza que no se ve”, indica:

Si bien este tipo de educación pareciera no tener un plan definido, este plan es invisible y el mismo se articula a través de los medios de comunicación y la tecnología digital, teniendo el objetivo de formar a los individuos futuros en semejanza de esos medios; lo que conforma la educación informal tiene un peso sobre el futuro de los individuos y en su forma de ver la vida. (Escaplez, 2008, pp. 10,11)

#### b. Educación Formal

“El aprendizaje formal es aquel ofrecido normalmente por un centro de educación o formación, con carácter estructurado y que concluye con una certificación. El aprendizaje formal es intencional desde la perspectiva del alumno” (Comisión Europea, 2000).

Si bien la educación formal busca que los individuos ganen competencias básicas que puedan utilizar a lo largo de su vida, como leer, escribir, cálculo, solución de problemas, además de aprender conocimientos teóricos y prácticos; este tipo de educación no se adapta de forma rápida a las demandas y a las necesidades cambiantes de la sociedad (García Aretio, Ruiz Corbella, & García Blanco, 2009).

#### c. Educación no formal

Como concepto básico la educación no formal se define como toda actividad, organizada, sistemática, educativa realizada fuera del marco del sistema oficial, para facilitar determinadas clases de aprendizaje a sub grupos particulares de la población, tanto para niños como para adultos. (Sarramona, Vázquez, & Colom, Educación no formal, 1998, p. 2)

Para un análisis más amplio de los tipos de educación (Sarramona, Vázquez, & Colom, Educación no formal, 1998), argumentan en su obra denominada “Educación no formal” que los tres tipos de educación antes explicados, pueden observarse de acuerdo a los siguientes criterios.

a. Duración:

En lo que respecta a la educación formal y no formal la duración de estas tiene límites definidos. Para la educación formal dependerá de cada país en el caso de la primaria y secundaria y en el caso de la universidad depende de la carrera que se estudie. Mientras que en la educación no formal por ejemplo, un programa tiene una duración definida de ciertas semanas. Pero la duración es ilimitada cuando se trata de la educación informal, ya que se extiende a lo largo de la vida. (Sarramona, Vásquez, & Colom, Educación no formal, 1998, p. 12)

b. Universalidad:

Todos los individuos son afectados por la educación informal, y como se mencionó anteriormente se mantiene a lo largo de la vida. Caso contrario con la educación formal, ya que es universal pero dentro de ciertos límites, como ser la educación básica o educación primaria. Por su parte la educación no formal es también universal pero cada una de las acciones a través de las que se especifica está concebida y va dirigida a una persona en concreto o a un grupo con características comunes. (Sarramona, Vásquez, & Colom, Educación no formal, 1998, p. 12)

c. Institución:

Este criterio no indica que los tipos de educación en estudio, tienen diferentes localidades donde son impartidos. La educación formal es institucionalizada y la única que se imparte es una institución específica, como lo es la escuela desde la educación primaria hasta la universidad. La educación no formal no solamente se da en un solo lugar, ya que puede ser impartida en empresas, hospitales, centros de entrenamiento, entre otros. Como en los criterios anteriores la educación no formal es la que más se diferencia de las otras dos y en este caso no es la excepción y hasta puede decirse que no es institucionalizada. (Sarramona, Vásquez, & Colom, Educación no formal, 1998, p. 12)

### **2.3.4 TAMAÑO DE FAMILIA**

Se define hogar (tamaño familiar) como un conjunto de personas (uno o varias) que residen habitualmente en la misma vivienda. Pueden ser hogares familiares que son aquéllos en los que, por lo menos, dos de los integrantes tienen relación de parentesco entre sí; y hogares no familiares en los que ninguno de los integrantes tiene relación de parentesco (CELADE-CEPAL, División de Población, 2011).

En otro contexto la familia se describe como “grupo de personas (dos o más) que forman parte de un hogar y están vinculadas por lazos de parentesco, ya sean de sangre o políticos, independientemente de su grado” (Berzosa, Gracia, & Regodón, 2011, pág. 59).

Por lo tanto la estructura familiar se refiere a los diferentes subsistemas que conforman la familia entre ellas se puede especificar la subsistema parental que está formado por el padre y la madre o equivalentes, subsistema conyugal que está formado por la pareja y subsistema fraterno está formado por los hermanos (Medina, Zepeda, & Redondo, 1985).

Las familias se desenvuelven en un ambiente dinámico, rodeadas por una sociedad cambiante. Es así (Berzosa, Gracia, & Regodón, 2011) concretan:

La familia es una estructura dinámica que evoluciona con la sociedad de la que forma parte y de la que constituye una fundamental referencia para entenderla. Los factores que determinan su composición, su tamaño y cómo se forman no son sólo demográficos sino que tienen que ver también con cuestiones económicas y sociales. (p. 4)

Entre esos factores que determinan la composición de las familias, se pueden mencionar varios factores sociales.

El declive de la fecundidad por debajo de los niveles de reemplazamiento o el aumento de la esperanza de vida media de las personas y, entre los segundos, podríamos señalar la incorporación de la mujer al trabajo, el retraso en la edad del matrimonio y en el nacimiento de los hijos, así como un significativo aumento en la incidencia del divorcio, sin olvidar el importante peso que ha tenido desde mediados de los 90 el fenómeno migratorio. (Berzosa, Gracia, & Regodón, 2011, pág. 4)

La familia a la que pertenecen los adultos mayores puede determinar la manera en que este se desenvuelva en su vejez cómo lo explica la teoría del medio ambiente definida en el apartado 2.2.1, ya que como se menciona en esta misma el comportamiento y la situación de los adultos mayores depende de varios factores entre ellos el apoyo social.

Además de este enfoque de la familia hacia el anciano, el individuo también al momento de salir de la sociedad productiva puede asumir nuevos roles dentro del hogar, como lo respalda la teoría de la actividad desarrollada en el apartado 2.2.2.

Según (Placeres, Rosales, & Delgado, 2011) la familia se puede analizar desde tres dimensiones fundamentales:

El parentesco, que significa los vínculos de sangre entre los miembros, la convivencia, que constituye la unión de miembros de la familia en un hogar común, y la solidaridad, que se refiere a las redes de reciprocidad que se dan entre los miembros de la familia y que funcionan, aunque no vivan bajo un mismo techo. (p. 474)

La escuela cubana sigue diferentes criterios de clasificación estructural de la familia Para la investigación se estará utilizando el número de miembros en el hogar. Para comprender el contexto también se desarrolla la ontogénesis de la familia (Placeres, Rosales, & Delgado, 2011).

a. Por el número de miembros que da lugar al tamaño de la familia:

- Familia grande: más de 6 miembros.
- Familia mediana: entre 4 y 6 miembros.
- Familia pequeña: de 1 a 3 miembros.

b. Por la ontogénesis de la familia:

- Familia nuclear: presencia de hasta dos generaciones padres e hijos, matrimonio con hijos o sin ellos y hermanos solos.
- Familia extensa o extendida: presencia de dos generaciones o más. Incluye hijos casados o en unión consensual con descendencia o sin ella.
- Familia mixta o ampliada: cualquier tipo de familia que rebasa las anteriores estructuras; puede incluir otros parientes y amigos.

Con base en el trabajo de Licda. Ana Rico describe que la familia se organiza en dos tipologías. Una según parentesco y otra según funcionalidad. La tipología de parentesco constituye las siguientes categoría: unipersonal, nuclear, y extendida. La segunda toma las funciones de conyugalidad, reproducción y supervivencia de sí mismo y/o de parientes diferentes del conyugue y/o lo hijos (Rico, 1999).

Es así que el Instituto Colombiano de Bienestar Social en su informe de “Caracterización de las Familias en Colombia” describe:

La familia se podría ordenar bajo el criterio de parentesco, las tipologías tradicionales que incluyen las familias unipersonales, nucleares y extensas con sus respectivas subclasificaciones, al tiempo que con base en las funciones (funcionalidad) que las familias realizan, de conyugalidad, reproducción y supervivencia se identifican otros tipos de familia como se muestra en la Tabla 1. (ICBF, 2012, p. 24)

**Tabla 1: Tipología de familia**

<b>Tipología de la familia</b>		
<b>A. Parentesco</b>		
Unipersonal	Constituida por una sola persona	
Nuclear	Completa	Pareja con hijos
		Pareja recompuesta con hijos
		Pareja sin hijos
	Incompleta	Pareja recompuesta sin hijos
		Un solo de los miembros de la pareja con hijos
Extensa o consanguínea	Completa	Pareja con hijos, con otros parientes
		Pareja sin hijos, con otros parientes
	Incompleta	Uno solo de los miembros de la pareja con hijos, con otros parientes
		Uno solo de los miembros de la pareja sin hijos, con otros parientes
	Completa	Una pareja con hijos y con no parientes
		Pareja con hijos, otros parientes y con no parientes
		Una pareja sin hijos y con no parientes
		Pareja sin hijos, con otros parientes y con no parientes
	Incompleta	Un solo miembro de la pareja con hijos y con no parientes
		Un solo miembro de la pareja con hijos, con otros parientes y con no parientes
		Un solo miembro de la pareja sin hijos y con no parientes
		Un solo miembro de la pareja sin hijos, con otros parientes y con no parientes
		Un solo miembro de la pareja sin hijos, con otros parientes y con no parientes
<b>B. Funcionalidad</b>		
Supervivencia	Grupos humanos sin parentesco que por razones estratégicas (económicas, afectivas, de protección y apoyo) se constituyen como familia	
Conyugalidad	Parejas que se constituyen sin intención de tener hijos, Doble ingreso pero no niños	
Intención de tener hijos	Con intencionalidad de tener hijos: ej.: parejas del mismo sexo que adoptan niños	

Fuente: Elaboración propia Caracterización de las Familias según estudio de en Colombia



### 2.3.5 PENSIÓN POR JUBILACIÓN

La jubilación tiene varias dimensiones, (Domínguez, 1989) en su libro “La Vejez: Historia y Actualidad”, expone las siguientes:

La jurídico-legal y económica relacionada con el retiro laboral y las prestación de pensiones, así como también tiene una dimensión social, relacionada con el cambio de status que implica el alejamiento de la vida profesional y una dimensión psicológica y personal menos importante, ya que una persona está obligada a modificar el curso diario de su vida y la restructuración de sus relaciones sociales y familiares. (p. 90)

Pero como se define la pensión por jubilación, (Benavides Vico, 2008) expone que la jubilación es:

La renta de sustitución destinada a compensar la carencia de ingresos profesionales de una persona cuando ésta, a causa de la edad, cesa su vida laboral activa; la protección se otorga mediante una prestación económica consistente en una pensión única e imprescriptible. (p. 309)

Sobre la seguridad social y en particular los sistemas de pensiones y cómo surgen en el mundo (OIT, 1998) describe:

En Latinoamérica fueron surgiendo a través de un largo periodo, el cual puede ser dividido en tres períodos. El primero en el que se desarrollaron los regímenes de jubilación de Argentina, Brasil, Cuba, Chile y Uruguay. El segundo período fue impulsado por la adopción de la Ley de Seguridad Social en lo Estados Unidos de América el cual se extendió hasta la Segunda Guerra Mundial. En ese mismo periodo se crearon los regímenes de Ecuador, Perú, Venezuela, Panamá y Costa Rica, México y Paraguay, Colombia y Guatemala y República Dominicana. El tercer periodo estuvo determinado por el establecimiento de regímenes basados en leyes “marco”... Dentro de esta tercera etapa se crearon los regímenes en El Salvador y Bolivia (1949), Honduras (1952) y Nicaragua (1955). (p. 39)

Los sistemas de jubilación se fueron dando paulatinamente como se expuso anteriormente, la razón del surgimiento de estos sistemas, se puede analizar dentro del contexto de la seguridad social. “Dentro del campo laboral existen muchos riesgos que se entienden como aquellas contingencias que una vez que se presentan disminuyen de manera total o parcial la capacidad laboral de un individuo y aumenta sus gastos” (Meza, 2009, p. 3).

Dentro de esas contingencias esta la vejez, cuando una persona envejece pierde su capacidad para trabajar y sus ingresos disminuyen o desaparecen, algunas personas deben seguir trabajando pero el simple hecho de tener una edad avanzada debiera darle el derecho a retirarse y vivir tranquilas en sus últimos años de vida, con un ingreso garantizado (Meza, 2009).

El cambio de roles que viene con la jubilación, se asocia con la teoría de la actividad descrita en el apartado 2.2.2 ya que los adultos mayores se desligan de toda actividad productiva y comienzan a buscar nuevos roles que asumir, al mismo tiempo la jubilación es parte de la desvinculación natural que los adultos mayores debe aceptar para tener un envejecimiento satisfactorio.

Pero en esa desvinculación juegan un papel importante todas las circunstancias que rodean a las personas cuando entran a la etapa de vejez. Aunque se llegue a la edad reglamentaria para jubilarse o bien ya no se tenga la misma energía física o destrezas mentales, si no se cuenta con un sustento económico los adultos mayores se ven obligados a seguir realizando actividades y asumiendo roles que no le corresponden.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

En este capítulo se explica los métodos utilizados para la elaboración del presente proyecto de investigación, la cual es basada en la metodología INE como se presenta en el Anexo II. En el mismo se enuncian las técnicas y procedimientos que se manejan para su desarrollo, así mismo se detalla la congruencia metodológica y los procesos que esto conlleva, con el fin de alcanzar el objetivo planteado.

### **3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA**

La congruencia de la metodología utilizada en el tema de investigación se puede observar en la Tabla 2. Para el desarrollo de la misma se define la pregunta de investigación general en la cual se expresa de manera clara que se desea llegar a conocer, apoyada por las preguntas de investigación específicas. A partir de esta pregunta se desarrolla el objetivo general, donde enuncia lo que se busca alcanzar. En respuesta a las preguntas específicas se formulan los objetivos específicos que dan respuesta al enunciado de la problemática.

Luego se definen las variables independientes de estudios ( $X_1$ =Años de escolaridad,  $X_2$ =Edad,  $X_3$ =Tamaño de familia,  $X_4$ = Pensión por jubilación), las cuales contribuyen al resultado los objetivos definidos. Las variables de estudio son de carácter intervalar, ya que todas pueden ser medidas por medio de rangos. Dentro de la matriz se hacen dos conceptualizaciones de cada una de las variables, la primera es la conceptual la cual es extraída de un diccionario o libro y la operacional es la que se interpreta de acuerdo a la aplicabilidad de la misma dentro de la investigación.

**Tabla 2. Matriz-V**

<b>Pregunta general de investigación</b>	<b>Preguntas específicas de investigación</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Variables</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Definición conceptual de las variables</b>	<b>Definición operacional</b>
¿Cuáles son los factores que inciden sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013?	¿Cuáles de los factores que inciden sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013, tienen mayor significancia?	Identificar los factores que inciden sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2001-2013.	Determinar por nivel de significancia los factores (ingresos, nivel de educación, edad, tamaño de familia, pensiones por jubilación) que inciden sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2001-2013.	<b>X<sub>1</sub>=Años de escolaridad</b>	<b>Intervalar</b>	Proceso permanente dirigido a la optimización de la persona en el ser, el saber, el hacer y el convivir	Años de educación formal que el adulto mayor ha cursado
	¿Pueden los factores determinar el comportamiento del nivel pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013, según el nivel de significancia?		Evaluar por el nivel de significancia si los factores determinan el comportamiento del factor nivel pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013.	<b>X<sub>2</sub>= Edad</b>	<b>Intervalar</b>	Grupo de población de 60 años o más	Cantidad de años de vida del adulto mayor
	¿Pueden los factores determinar un modelo de predicción sobre el comportamiento del nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013, según el nivel de significancia?		Determinar un modelo de predicción por el nivel de significancia que explique el efecto que las variaciones de los factores tienen sobre el comportamiento del nivel de pobreza de los adultos mayores.	<b>X<sub>3</sub>=Tamaño de familia</b>	<b>Intervalar</b>	Número de hijos habidos en la familia	Cantidad de personas que conviven con el adulto mayor

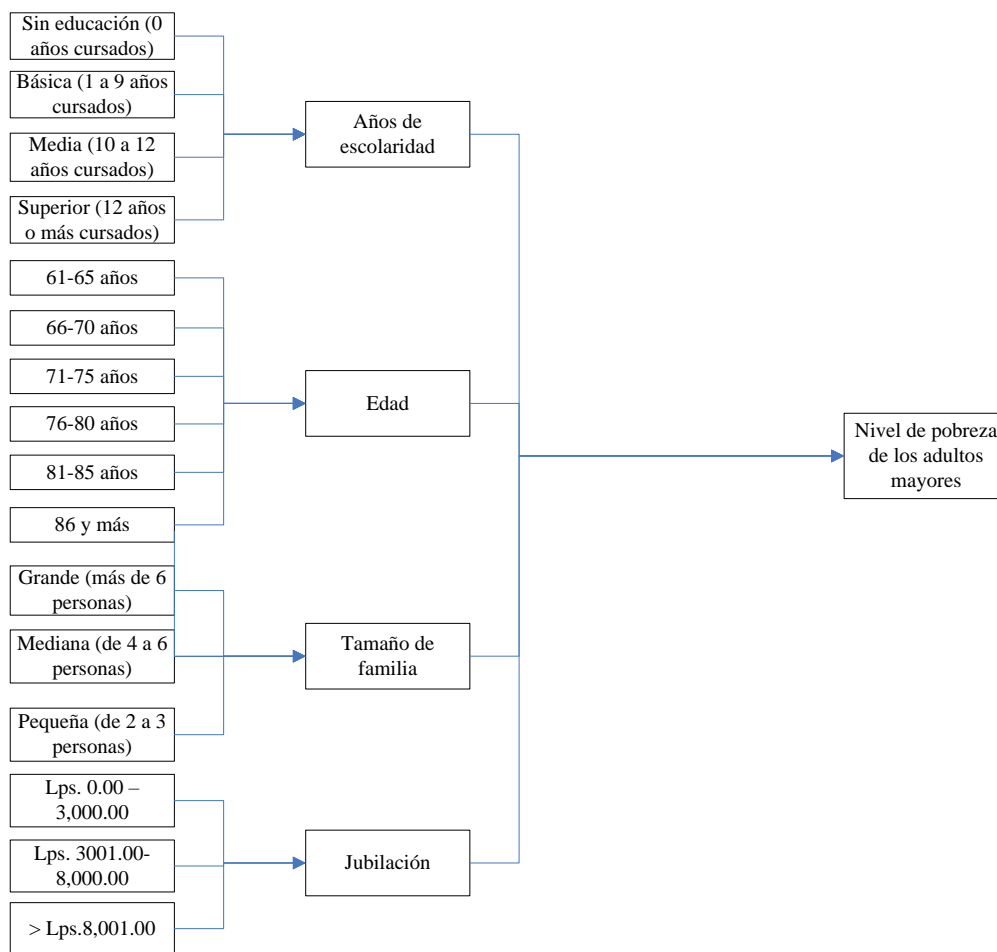
Continuación Tabla 2: Matriz-V

Pregunta general de investigación	Preguntas específicas de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Variables	Nivel de medición	Definición conceptual de las variables	Definición operacional
				<p><math>X_4 =</math>  <b>Pensión por jubilación</b></p>	<p><b>Intervalar</b></p>	<p>Renta de sustitución destinada a compensar la carencia de ingresos profesionales de una persona cuando ésta, a causa de la edad, cesa su vida laboral activa.</p>	<p>Cantidad recibida por el adulto mayor en concepto de pensión por jubilación</p>

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

El diagrama de las variables que explica la relación de las variables independientes con la dependiente se presenta en la Figura 1. En la investigación se toma como variable dependiente el nivel de pobreza de los adultos mayores; la cual es determinada por los ingresos totales de la persona. Se toman como variables independientes los años de escolaridad, edad, tamaño de familia y jubilación; las cuales se dimensionan de acuerdo al alcance de la investigación.



**Figura 1. Diagrama de las variables**

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a lo establecido en el diagrama de variables observado en la Figura 1, se presenta el concepto y la dimensión de las variables dependientes y la independiente, según marco teórico.

La educación se define como todo proceso permanente dirigido a la optimización de la persona en el ser, el saber, el hacer y el convivir (Luengo, 2004).

Para efecto de esta investigación se toma la educación formal, descrita como la que es ofrecida en un centro educativo, según la Comisión Europea. Esta educación se usa de referencia para conocer los años de escolaridad de los adultos mayores. La educación formal se dimensiona en sin educación (0 años cursados), básica (1-9 años cursados), media (10-12 años cursados), y la superior (Más de 12 años).

Según lo define la CELADE/CEPAL en su informe “Los derechos de las personas mayores” la edad cronológica o de calendario es esencialmente biológica y se manifiesta en niveles de trastorno funcional, se refiere a la edad en años. Las Naciones Unidas consideran anciano a toda persona mayor de 60 años para los países subdesarrollados. La edad se dimensiona en intervalos de 5 años, como lo define el INE en la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples.

Se define hogar (tamaño familiar) como un conjunto de personas (1 o varias) que residen habitualmente en la misma vivienda (CELADE-CEPAL, División de Población , 2011). Esta variable se dimensiona según el estudio “La Familia y adulto mayor” de Pleceres et al, en familia grande (más de 6 miembros), familia mediana (4-6 miembros) y familia pequeña (2-3 miembros).

La jubilación es la renta de sustitución destinada a compensar la carencia de ingresos profesionales de una persona cuando ésta, a causa de la edad, cesa su vida laboral activa; la protección se otorga mediante una prestación económica consistente en una pensión única e imprescriptible (Benavides Vico, 2008). Para efectos de esta investigación la variable se dimensiona de acuerdo al costo de la canasta básica y el salario mínimo actual.

El nivel de pobreza es definida por la República de Honduras en la Estrategia para reducción de la pobreza como una insuficiencia de ingresos para alcanzar un cierto nivel mínimo de vida. La cual se dimensiona en pobreza total y a su vez en pobreza relativa y pobreza extrema.

La definición conceptual y operacional, así como la dimensión de las variables dependientes y dependiente se establece en la Tabla 3.

**Tabla 3. Operacionalización de las variables**

Variable independiente	Definición		Indicador
	Conceptual	Operacional	
X <sub>1</sub> =Años de escolaridad	Proceso permanente dirigido a la optimización de la persona en el ser, el saber, el hacer y el convivir.	Años de educación formal que el adulto mayor ha cursado	Sin educación: 0 años cursados Básica: 1-9 años cursados Media: 10-12 años cursados Superior: más de 12 años
X <sub>2</sub> = Edad	Grupo de población de 60 años o más	Cantidad de años de vida del adulto mayor	60-65 años 66-70 años 71-75 años 76-80 años 81-85 años 86 y más
X <sub>3</sub> =Tamaño de familia	Número de hijos habidos en la familia	Cantidad de personas que conviven con el adulto mayor	Grande: Más de 6 personas Mediana: De 4 a 6 personas Pequeña: De 1 a 3 personas
X <sub>4</sub> = Jubilación	Renta de sustitución destinada a compensar la carencia de ingresos profesionales de una persona cuando ésta, a causa de la edad, cesa su vida laboral activa.	Cantidad recibida por el adulto mayor en concepto de pensión por jubilación	Lempiras 0-3,000.00 Lempiras 3,001.00-8,000.00 Lempiras >8,001.00
Variable dependiente	Definición		Criterios
	Conceptual	Operacional	
Y=Nivel de pobreza	Insuficiencia de ingresos para alcanzar cierto nivel de vida	Cantidad ingresos percibidos en un determinado periodo	Pobreza total Pobreza extrema Pobreza relativa

Fuente: Elaboración propia



### 3.1.2 HIPÓTESIS

**Tabla 4. Hipótesis de la investigación**

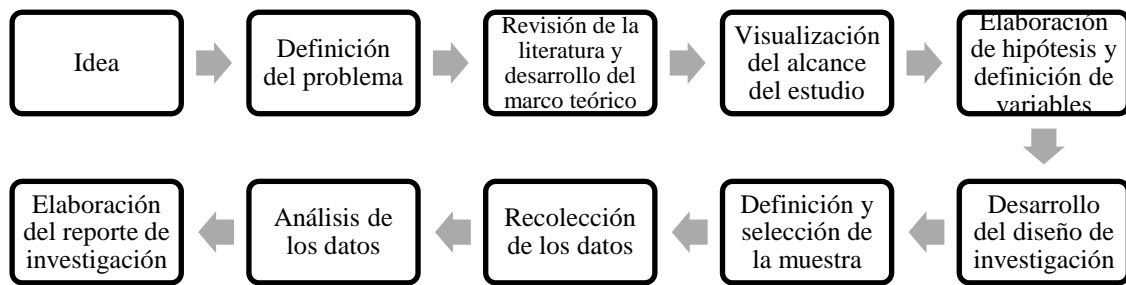
	<b>Variables</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Ecuación</b>
Objetivo 1	X <sub>1</sub> =Años de escolaridad	Hipótesis nula (H <sub>0</sub> ): Los años de escolaridad no incide sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores	H <sub>0</sub> : rX <sub>1</sub> Y= 0
		Hipótesis alternativa (H <sub>1</sub> ): Los años de escolaridad incide sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores	H <sub>1</sub> : rX <sub>1</sub> Y≠0
	X <sub>2</sub> = Edad	Hipótesis nula (H <sub>0</sub> ): La edad no incide sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores	H <sub>0</sub> : rX <sub>2</sub> Y= 0
		Hipótesis alternativa (H <sub>1</sub> ): La edad incide sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores	H <sub>1</sub> : rX <sub>2</sub> Y≠0
	X <sub>3</sub> =Tamaño de familia	Hipótesis nula (H <sub>0</sub> ): El tamaño de familia no incide sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores	H <sub>0</sub> : rX <sub>3</sub> Y= 0
		Hipótesis alternativa (H <sub>1</sub> ): El tamaño de familia incide sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores	H <sub>1</sub> : rX <sub>3</sub> Y ≠0
	X <sub>4</sub> = Jubilación	Hipótesis nula (H <sub>0</sub> ): La pensión por jubilación no incide sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores	H <sub>0</sub> : rX <sub>4</sub> Y= 0
		Hipótesis alternativa (H <sub>1</sub> ): El tamaño de familia incide sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores	H <sub>1</sub> : rX <sub>4</sub> Y≠0
Objetivo 2	X <sub>1</sub> =Años de escolaridad X <sub>2</sub> = Edad X <sub>3</sub> =Tamaño de familia X <sub>4</sub> = Jubilación	Hipótesis nula (H <sub>0</sub> ): Los coeficientes netos de regresión de las variables independientes son igual a 0	H <sub>0</sub> :βX <sub>1</sub> =βX <sub>2</sub> =βX <sub>3</sub> =βX <sub>4</sub> =0
		Hipótesis alternativa (H <sub>1</sub> ): No todos los coeficientes netos de regresión de las variables independientes son igual a 0	H <sub>1</sub> : No todas las β son 0
Objetivo 3	X <sub>1</sub> =Años de escolaridad	Hipótesis nula (H <sub>0</sub> ): El coeficientes neto de regresión de la variable años de escolaridad es igual a 0	H <sub>0</sub> : βX <sub>1</sub> = 0
		Hipótesis alternativa (H <sub>1</sub> ): El coeficientes neto de regresión de la variable años de escolaridad es diferentes a 0	H <sub>1</sub> : βX <sub>1</sub> ≠ 0
	X <sub>2</sub> = Edad	Hipótesis nula (H <sub>0</sub> ): El coeficientes neto de regresión de la variable edad es igual a 0	H <sub>0</sub> : βX <sub>2</sub> = 0
		Hipótesis alternativa (H <sub>1</sub> ): El coeficientes neto de regresión de la variable edad es diferentes a 0	H <sub>1</sub> : βX <sub>2</sub> ≠ 0
	X <sub>3</sub> =Tamaño de familia	Hipótesis nula (H <sub>0</sub> ): El coeficientes neto de regresión de la variable tamaño de familia es igual a 0	H <sub>0</sub> : βX <sub>3</sub> = 0
		Hipótesis alternativa (H <sub>1</sub> ): El coeficientes neto de regresión de la variable tamaño de familia es diferentes a 0	H <sub>1</sub> : βX <sub>3</sub> ≠ 0
	X <sub>4</sub> = Jubilación	Hipótesis nula (H <sub>0</sub> ): El coeficientes neto de regresión de la variable jubilación es igual a 0	H <sub>0</sub> : βX <sub>4</sub> = 0
		Hipótesis alternativa (H <sub>1</sub> ): El coeficientes neto de regresión de la variable jubilación es diferentes a 0	H <sub>1</sub> : βX <sub>4</sub> ≠ 0

Fuente: Elaboración propia

Las hipótesis para cada objetivo de la investigación se presentan en al Tabla 4. En el primer objetivo se evalúa la relación de las variables independientes con la dependiente y el grado de significancia entre las mismas. Para el segundo y tercer objetivo se busca determinar si variables independientes pueden explicar la variación de la variable dependiente.

### 3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo como se presentan en la Figura 2. Este es un enfoque que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2003).



**Figura 2: Descripción gráfica del enfoque cuantitativo**

Fuente: Elaboración propia con datos del libro Metodología de la Investigación 5ta edición

El área de estudio es de carácter socio-económico, debido a que se analizan algunas variables que afectan la calidad de vida de los adultos mayores en Honduras. El análisis consiste en correlacionar las variables que tiene relación con el nivel de pobreza de los adultos mayores y a la vez determinar un modelo de regresión de acuerdo a la significancia de las mismas.

Los datos estadísticos se toman de la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples (EPHPM) en el marco de la metodología INE en un periodo de 2008 al 2013, los

cuales son extraídos y analizados a través de lo Software SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences).

Considerando que tanto las variables independientes como la dependiente son de carácter intervalar, se evalúan a través de la prueba de correlación de Pearson y regresión múltiple como lo establece la Tabla 5.

**Tabla 5. Correlación y regresión múltiple de variables**

<b>Correlación y Regresión</b>			
<b>Variab</b>	<b>Intervalar</b>		<b>Prueba</b>
	<b>Independiente</b>	<b>Dependiente</b>	
	Años de escolaridad	Nivel de Pobreza	Correlación de Pearson y regresión múltiple
	Edad		
	Tamaño de Familia		
Jubilación			

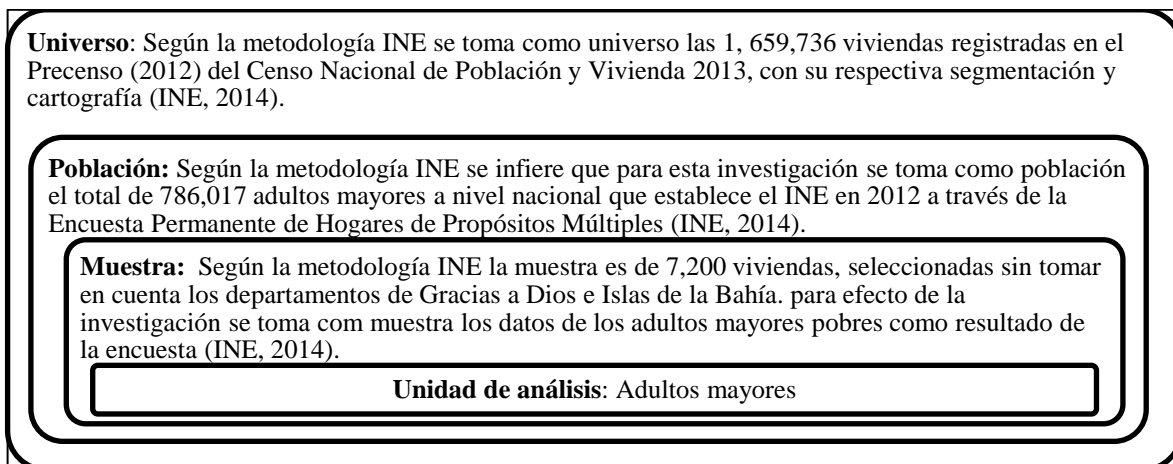
Fuente: Elaboración propia

### **3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación tiene un diseño no experimental, que es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no se hace modificación intencional de las variables independientes. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2003).

Es una investigación longitudinal, la que se encarga de recolectar datos a través del tiempo en puntos o periodos especificados, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2003).

### 3.3.1 POBLACIÓN



**Figura 3. Población según Metodología INE**

Fuente: Elaboración propia con datos del INE

La estratificación entre universo, población, muestra y unidad de análisis según metodología del Instituto Nacional de Estadística se observa en la Figura 3 (INE, 2014). La población que se está analizando es el total de adultos mayores a nivel nacional, los cual se toman por contar con las características que se han descrito en el marco teórico en cuanto a edad y condición económica.

### 3.3.2 MUESTRA

En este apartado se describe la Metodología INE en cuanto al proceso desarrollado para definir la muestra a la cual es aplicada la EPHPM.

El universo para la aplicación de la encuesta de EPHPM, es de 1, 659,736 viviendas que están distribuidas en 24,065 segmentos censales, los que conforman las Unidades Primarias de Muestreo (UPM). Cada una de estas unidades tiene en promedio OCHENTA (80) viviendas. Por otro lado las Unidades Secundarias de Muestreo (USM) las constituyen las Medidas de Tamaño (MT) o grupos compactos, compuestos de seis (6) viviendas adyacentes entre sí.

El universo de igual manera se divide en cuatro áreas de estudio o dominios: Distrito Central, San Pedro Sula, Resto Urbano y Rural. Los tres primeros dominios sumados dan el total urbano del país. En la Tabla 6, se ilustra la distribución de los dominios tanto a nivel de viviendas como de UPM's.

**Tabla 6. Viviendas y segmentos por dominio**

<b>Dominios</b>	<b>Viviendas</b>	<b>Segmentos</b>
<b>Total</b>	<b>1,659,736</b>	<b>24,065</b>
Distrito Central	217,676	2,868
San Pedro Sula	128,508	1,886
Resto Urbano	478,264	6,951
Rural	835,288	12,360

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Metodología del INE

La muestra cómo se mencionó en la Figura 3, es de 7200 viviendas que permiten hacer estimaciones para cada uno de los dominios de estudio definido, la cual es seleccionada sin tomar en cuenta los departamentos de Gracias a Dios e Islas de la Bahía. La muestra se distribuyó con asignación proporcional al tamaño entre los dominios. En la Tabla 7, se refleja la distribución de las UPM's y de las viviendas de la muestra.

**Tabla 7. Muestra de viviendas y segmentos por dominios**

<b>Dominios</b>	<b>Viviendas</b>	<b>Segmentos</b>
<b>Total</b>	<b>7,200</b>	<b>1,200</b>
Distrito Central	1,008	168
San Pedro Sula	912	152
Resto Urbano	2,016	336
Rural	3,264	544

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Metodología del INE

El tipo de muestreo utilizado por la metodología INE es probabilístico, estratificado y bietápico. En la primera etapa se seleccionan las UPM's y las últimas unidades de selección - grupos compactos o USM- se seleccionan en la segunda. Ambas unidades de muestreo, primarias y secundarias, se seleccionaron mediante un método de Muestreo Sistemático con Arranque Aleatorio.

En el muestreo Sistemático con Arranque Aleatorio lo primero que se hace es establecer un intervalo de selección que es el resultado de dividir el número de muestras que se deseen entre el total de la población, luego el Arranque Aleatorio permite elegir el primer elemento que debe estar dentro del intervalo, a partir de ahí se eligen elementos de acuerdo al intervalo establecido. Las UPM's se seleccionan dentro de cada uno de los 4 dominios y las USM's dentro de cada UPM's.

Los resultados de la muestra son representativos de la población total investigada, por lo tanto estos tienen que expandirse a partir de cada UPM seleccionada, con el fin de producir estimaciones válidas para el universo (Población Nacional). La ecuación 1, establece El Factor de Expansión se le denotará con  $F_e$ , y no es más que el recíproco de la probabilidad final de cada grupo compacto (USM) de ser seleccionado y que se denotará con  $\Phi_i$ .

### **Fórmula 1. Factor de expansión**

$$F_e = \frac{1}{P_{hi}} \quad P_{hi} = n_h \frac{M_{hi}}{M_h} \frac{m_{hi}}{M_{hji}}$$

Dónde:

$n_h$  : Total de UPM's que tiene la muestra en el estrato h

$M_{hji}$  : Total de viviendas de la i-ésima UPM en el estrato h

$M_h$  : Total de viviendas en el estrato h

$M_{hji}$  : Medida de tamaño (5 viviendas)

Para efectos de la investigación se toma como muestra la población de los adultos mayores pobres de acuerdo a los resultados de las Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples en el periodo de 2008-2013. Se toma de esa manera debido a que la encuesta tiene su propia metodología de muestreo, basada en el número de hogares de Honduras como se definió en la Figura 8.

### **3.3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS**

Se toma como unidad de análisis a todos los adultos mayores a nivel nacional de 60 años y más como lo consideran Las Naciones Unidas para los países subdesarrollados.

### **3.3.4 UNIDAD DE RESPUESTA**

La unidad de respuesta para los años de escolaridad son años de educación formal, edad son los años de vida del adulto mayor, tamaño de familia es la cantidad de personas que conviven con el adulto mayor, pensión por jubilación es la cantidad de dinero recibida por pensión e ingresos es la cantidad de dinero que recibe una persona o una familia.

## **3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS**

### **3.4.1 INSTRUMENTOS**

En la investigación se toma como instrumento de medición de las variables a estudiar el cuestionario aplicado por la INE a los hogares a nivel nacional cada año, el que tiene por objetivo:

- Recolectar información confiable y precisa sobre las características generales de la población.
- Investigar las características de las viviendas en el área urbana y rural.
- Determinar las tasas de ocupación, subempleo y desocupación de la población.
- Investigar los ingresos de los hogares tanto los generados por trabajo como los provenientes de otras fuentes.
- Investigar el acceso y uso de las tecnologías de la información por parte de los hogares.

El cuestionario cuenta con 34 segmentos, el primero es de uso del encuestador, en el cual se proporciona información del lugar y hora de la encuesta entre otras características. Los siguientes segmentos cubren las características de vivienda, familia, así como datos demográficos, acceso a tecnología, economía y las características de los ocupados y no

ocupados. Consta con un total de 247 preguntas entre todos los segmentos establecidos, los cuales proporciona los datos necesarios para analizar las variables de estudios.

Al momento de la aplicación del cuestionario se dan ocasiones en las que no se realizan todos los esperados, y los que sí se efectuaron deben expandirse dentro de la UPM para representar a aquellas no realizadas, es aquí donde se aplica la Fórmula 2, que es un Ajuste por No Respuesta, la cual busca hacer ajustes para contrarrestar la falta de respuesta y así disminuir el sesgo.

### **Fórmula 2. Ajuste por no Respuesta**

$$A_i = \frac{5}{r_{hi}}$$

Dónde

5: Número de entrevistas esperado dentro de cada grupo compacto o USM (mhi),

$r_{hi}$ : Número de entrevistas realizadas en la UPM

### **3.4.2 TÉCNICAS**

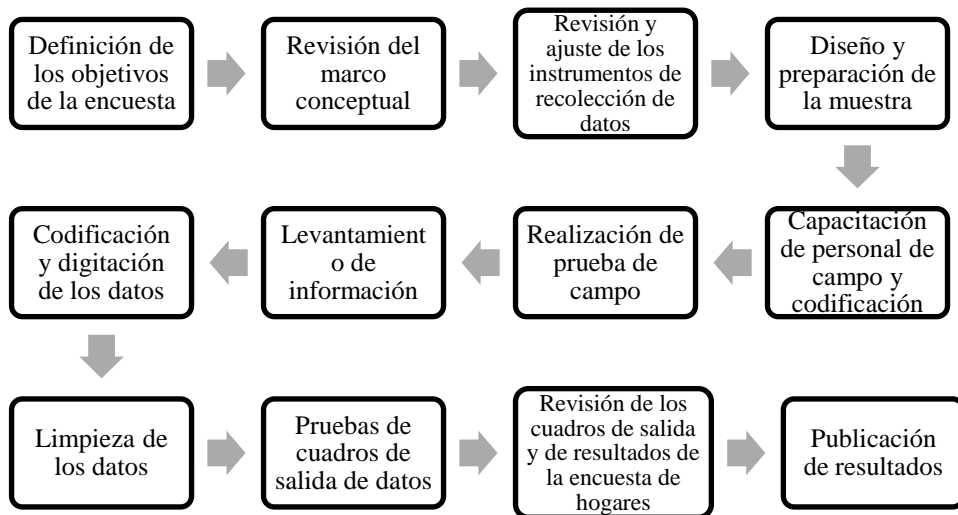
La técnica utilizada en la Metodología INE para la obtención de los datos es la encuesta, definida como Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples. La encuesta es una técnica de investigación que consiste en una interrogación verbal o escrita que se les realiza a las personas con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación (Alelú, Cantín, López, & Rodríguez, 2009).

El Diccionario de Marketing de Cultura S.A. define el término encuestar como el método de recogida de información cuantitativa que consiste en interrogar a los miembros de una muestra, sobre la base de un cuestionario perfectamente estructurado (Alelú, Cantín, López, & Rodríguez, 2009).



El proceso que sigue la Metodología INE en la encuesta en cuanto a la recolección, análisis y presentación de datos para el logro de objetivos definidos, se acopla al proceso cuantitativo de investigación que se presentan en la Figura 7, el cual utiliza la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la Investigación, 2010).

Como se observa en la Figura 2, dentro de los pasos que sigue el enfoque cuantitativo esta la revisión de la literatura y el marco teórico, recolección de datos, definición de la muestra y el análisis de datos, estos pasos también son seguidos en el proceso de la validación y confiabilidad para la realización de la EPHPM ejecutadas por el INE, consta de varias actividades que describen en la Figura 4 (INE, 2014).



**Figura 4. Proceso de validación y confiabilidad según Metodología INE**

Fuente: Elaboración propia con datos del INE

### 3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

En el desarrollo de la investigación se tomó como base la fuente de información primaria proporcionada por el INE y fuente de información secundaria a nivel de reportes.

#### 3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

La fuente de información primaria es el INE a través de la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples que se aplica cada año a un determinado número de hogares a nivel nacional, para la investigación se están tomando datos de la encuesta del año 2008-2013.

#### 3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

La fuente de información secundaria está compuesta por reportes, tesis, artículo de revistas, libros, documentos en línea y diccionario. Los autores personales de la información son investigadores en la temática de pobreza y/o adultos mayores y los autores corporativos están compuestos por el BM, CEPAPAL/CELADE, BID, Comisión Europea, CONADEH, FOSODEH, IIES-UNAH, INE, Naciones Unidas, OIT, PUD, Poder Legislativo de Honduras, PNUD entre otros.

A continuación en la Tabla 8, se ilustra el uso de fuentes secundarias según las variables, estableciendo los autores sus obras y temáticas.

**Tabla 8. Mapa de evidencias empíricas**

Variables	Dimensión	Autores	Obra
Años de escolaridad	Sin nivel (0 años cursados) Básica (1-9 años cursados) Media (10-12 años cursados), Superior (Más de 12 años).	Lorenzo García Aretio Marta Ruiz Corbella Miriam García Blanco	Claves para la educación, 2009
		María del Mar Pozo José Luis Álvarez Julián Luengo Eugenio Otero	La educación como objeto de conocimiento, 2004

Continuación Tabla 9. Mapa de evidencias empíricas

Edad	60-65 años 66-70 años 71-75 años 76-80 años 81-85 años 86 y más	Oswaldo Prieto Ramos	Gerontología y Geriatría: Breve Resumen Histórico, 1999
Tamaño de familia	Grande (más de 6 miembros) Mediana (4-6 miembros) Pequeña (2-3 miembros).	José Fernando Placeres Lázaro de León Rosales Inés Delgado	La familia y el adulto mayor, 2011
Pensión por jubilación	Lempiras 0-3,000.00 Lempiras 3,001.00-8,000.00 ➤ Lempiras >8,001.00	Antonio Benavides Vico	Análisis Práctico de las Prestaciones de la Seguridad Social, 2008
		Rafael Rodríguez Meza	Estudios sobre Seguridad Social, 2009

Fuente: Elaboración propia

### 3.6 LIMITANTES DEL ESTUDIO

Se encontró baja evidencia empírica para nutrir la investigación. Los estudios sobre la pobreza están dirigidos a la población en general y no directamente a la unidad de análisis (adultos mayores de Honduras).

La metodología del INE en cuanto al cálculo del nivel de pobreza cambio a partir del 2008, considerándose este nuevo cálculo el indicado para conocer el nivel de pobreza, por lo que datos anteriores a ese año no pueden ser utilizados en investigaciones enfocadas en pobreza, además de acortar el periodo de tiempo de la investigación.

Los datos son recabados de la Encuesta Permanente para Hogares de Propósito Múltiple, la cual tiene como propósito evaluar todos los miembros del hogar que habitan en la vivienda y no directamente a la unidad de análisis (adulto mayor de Honduras) de la presente investigación.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

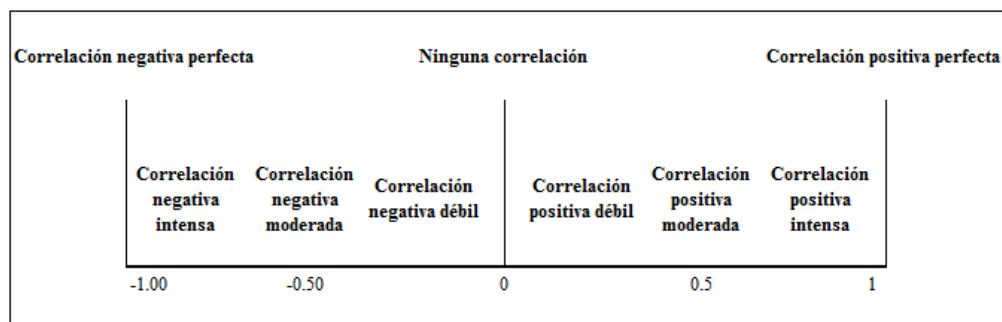
En este capítulo se realiza el análisis de datos, mediante diferentes pruebas estadísticas que permiten alcanzar los tres objetivos establecidos, así como comprobar las hipótesis definidas. Los resultados están divididos por objetivo, dentro del cual se explica cada prueba a realizar y la interpretación de resultados.

### 4.1 OBJETIVO 1

Determinar por el nivel de significancia los factores (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación) que inciden sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013.

Los valores derivados de la prueba de Correlación aplicada a las variables independientes con relación a la variable dependiente se observan en la Tabla 9. La correlación busca medir la intensidad de relación entre dos conjuntos de variables. Además permite identificar si existe la multicolinealidad, que ocurre cuando las variables independientes están correlacionadas entre sí. Una regla práctica común es que las correlaciones entre variables independientes menores de 0.70 o -0.70, no ocasionan problemas.

El esquema que representa de la intensidad y la dirección del coeficiente de correlación se presenta en la Figura 5, que permite analizar los datos de la Tabla 9, antes mencionada.



**Figura 5. Esquema de intensidad de coeficiente de correlación**

Fuente: Elaboración propia con datos del libro Estadística para administración y economía, Mason y Lind, 1998.

Así mismo en la Tabla 9, se observa el Valor  $p$  el cual es una medida estadística que permite determinar si las hipótesis planteadas son correctas o no. Los valores  $p$  se usan para determinar si los resultados de un estudio se encuentran dentro del rango normal de valores para los eventos observados. Por lo general, se considera 0.05 como referencia, si un conjunto de datos está por debajo de esa medida la "hipótesis nula" es rechazada.

**Tabla 10. Matriz de correlaciones múltiples**

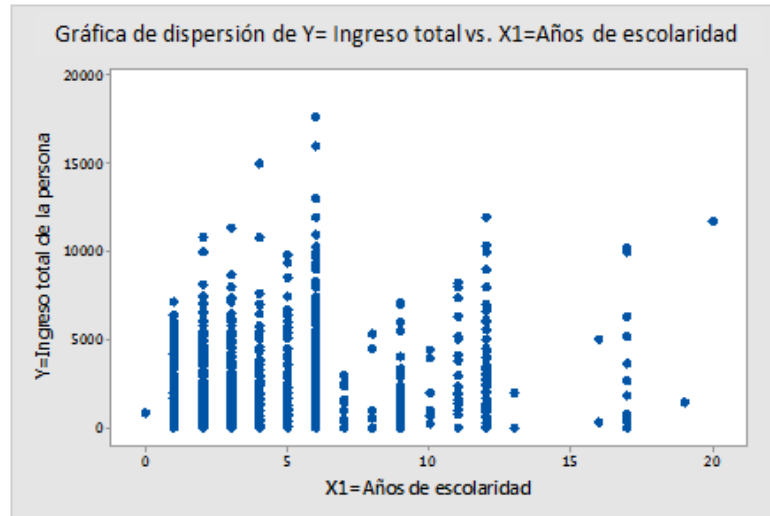
Matriz de Correlación de variables	Variable dependiente	Variables independientes		
Variable Independiente	Y=Total de ingresos en miles	X <sub>1</sub> =Año de escolaridad	X <sub>2</sub> =Edad	X <sub>3</sub> =Tamaño de familia
X <sub>1</sub> =Año de escolaridad <i>Valor p</i>	0.200 0.000			
X <sub>2</sub> =Edad <i>Valor p</i>	-0.118 0.000	-0.105 0.000		
X <sub>3</sub> =Tamaño de familia <i>Valor p</i>	0.142 0.000	-0.062 0.009	-0.140 0.000	
X <sub>4</sub> =Pensión por jubilación <i>Valor p</i>	0.275 0.000	0.323 0.000	0.060 0.011	-0.004 0.880

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

A continuación se presenta el análisis por cada variable independiente establecida, considerando su correlación con la variable dependiente, su nivel de significancia, el rechazo o aceptación de las hipótesis y la concordancia de los resultados con aseveraciones plasmadas en el marco teórico. Obsérvese que ninguna de las variables independientes muestra correlaciones altas entre sí, por lo que se infiere que las variables seleccionadas permiten realizar el análisis de manera adecuada.

#### 4.1.1 AÑOS DE ESCOLARIDAD

El resultado observado en la Tabla 9, para la variable X<sub>1</sub> tiene una correlación de 0.200 que según la Figura 5, representa una correlación positiva débil, como se aprecia en la Gráfica 6, la variable años de escolaridad solamente pueden explicar en un 4% la variación de la variable dependiente, calculado mediante el coeficiente de determinación.



**Gráfica 6. Gráfica de dispersión de Y= Ingreso total vs. X1= Años de escolaridad**

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

Dado que el valor de  $p$  es  $<$  a 0.05 se puede determinar que hay suficiente evidencia estadística para rechazar la  $H_0$  que indica que años de escolaridad no incide en el nivel de pobreza de adultos mayores, y por lo tanto se acepta la  $H_1$  la cual infiere que años de escolaridad si incide en el nivel de pobreza de los adultos mayores.

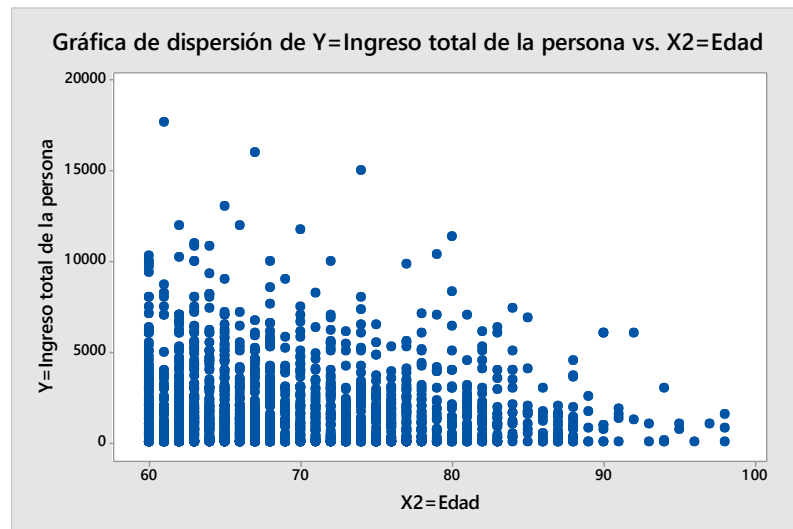
Haciendo referencia al marco teórico, Honduras es el segundo país de Centroamérica con mayor analfabetismo y uno de los países con menores ingreso en Latinoamérica, es así que se describe que a mayor educación tiene un adulto es probable tenga mayores ingresos.

Si bien como se mencionó anteriormente la correlación es débil, lo cual se puede argumentar al hecho de que los adultos mayores no solamente obtienen ingresos laborales sino de otras fuentes como remesas o ayuda de sus hijos o particulares.

#### **4.1.2 EDAD**

El resultado observado en la Tabla 9, para la variable  $X_2$  tiene una correlación de -0.118 que según la Figura 5 representa una correlación negativa débil.

Como se aprecia en la Gráfica 7, la variable edad solamente pueden explicar en un 1.39% la variación de la variable dependiente, calculado mediante el coeficiente de determinación.



**Gráfica 7. Gráfica de dispersión de Y= Ingreso total vs. X2= Edad**

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

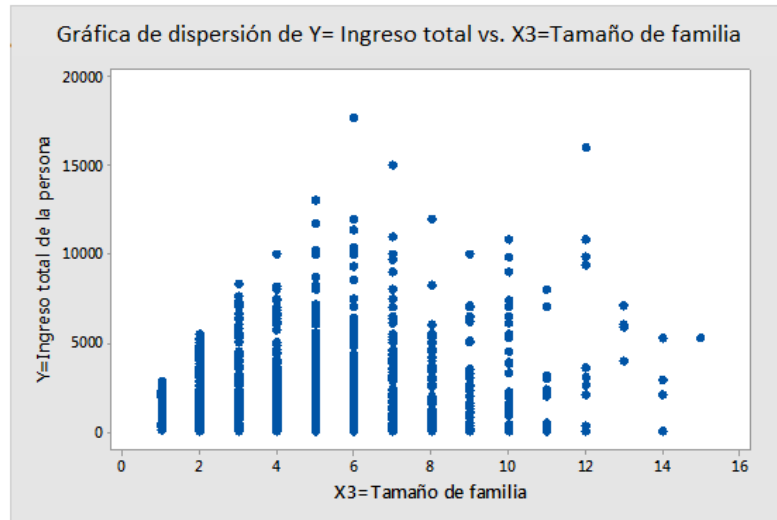
Dado que el valor de  $p$  es  $<$  a 0.05 se puede determinar que hay suficiente evidencia estadística para rechazar la  $H_0$  que indica que la edad no incide en el nivel de pobreza de adultos mayores, y por lo tanto se acepta la  $H_1$  la cual infiere que edad si incide en el nivel de pobreza de los adultos mayores.

Referenciando el marco teórico, la población de adultos mayores en el país sufre de exclusión laboral, lo que provoca que pierdan sus principales ingresos, por lo que se asevera que a mayor edad menos ingresos, lo que permite reconocer el resultado de correlación negativa.

Por otro lado la esperanza de vida aumento a 73.1 en el 2013 lo que permite a los adultos mayores permanecer más tiempo en el mercado laboral, aun cuando estos no lo deseen ya que se ven obligados por la falta de apoyo económico. La correlación débil de esta variable puede argumentarse a que igualmente con la variable años de escolaridad los adultos mayores reciben remesas, dinero de sus hijos o reciben ingresos por alquiler de bienes.

### 4.1.3 TAMAÑO DE FAMILIA

El resultado observado en la Tabla 9, para la variable  $X_3$  tiene una correlación de 0.142 que según la Figura 5, representa una correlación positiva débil, como se aprecia en la Gráfica 8, la variable tamaño de familia solamente pueden explicar en un 2.02% la variación de la variable dependiente, calculado mediante el coeficiente de determinación.



**Gráfica 8. Gráfica de dispersión de Y= Ingreso total vs. X3= Tamaño de familia**

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

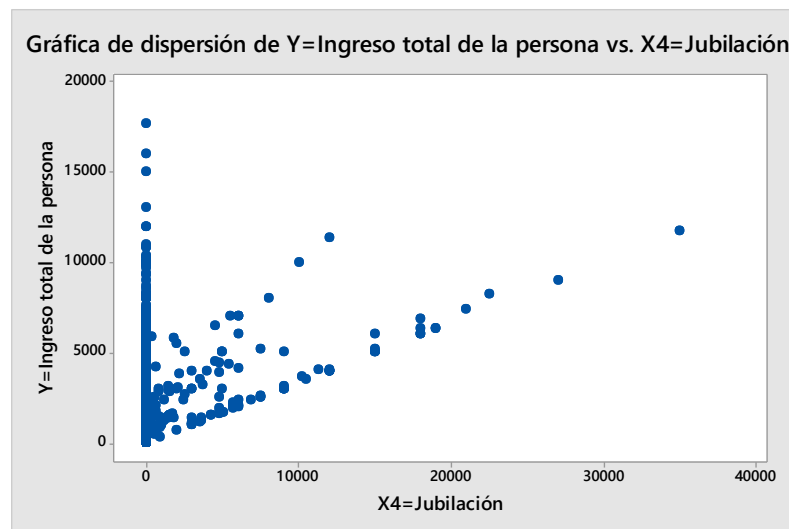
Dado que el valor de  $p$  es  $<$  a 0.05 se puede determinar que hay suficiente evidencia estadística para rechazar la  $H_0$  que indica que tamaño de familia no incide en el nivel de pobreza de adultos mayores, y por lo tanto se acepta la  $H_1$  la cual infiere que tamaño de familia si incide en el nivel de pobreza de los adultos mayores.

Según se menciona en el marco teórico en el contexto de los países en desarrollo los adultos mayores que viven solos tienden a ser más pobres. Tomando en cuenta lo anterior se puede argumentar que esto se debe a que el adulto mayor no teniendo ingresos no cuenta con nadie que supla sus necesidades básicas. Al observar la Figura 13 es válido concluir que existe un número ideal para el tamaño familiar, el cual oscila entre 1 a 7 miembros, ya que puede darse una mejor distribución de los ingresos.



#### 4.1.4 JUBILACIÓN

El resultado observado en la Tabla 9, para la variable  $X_4$  tiene una correlación de 0.275 que según la Gráfica 9, representa una correlación positiva débil, como se aprecia en la Figura 14 la variable jubilación solamente pueden explicar en un 7.6% la variación de la variable dependiente, calculado mediante el coeficiente de determinación.



**Gráfica 9. Gráfica de dispersión de Y= Ingreso total vs. X4= Jubilación**

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

Dado que el valor de  $p$  es  $<$  a 0.05 se puede determinar que hay suficiente evidencia estadística para rechazar la  $H_0$  que indica que jubilación no incide en el nivel de pobreza de adultos mayores, y por lo tanto se acepta la  $H_1$  la cual infiere que jubilación si incide en el nivel de pobreza de los adultos mayores.

Observando la Gráfica 9 la mayoría de los adultos mayores no tienen ingresos por concepto de jubilación, representando el 97% de la población total de este grupo etario. Según un estudio sobre la situación laboral del adulto mayor referenciado en el marco teórico, los adultos mayores a consecuencia de lo reflejado en la Gráfica 9, un 60% de los adultos deben permanecer activos hasta los 70 años.

## 4.2 OBJETIVO 2

Evaluar por el nivel de significancia si los factores (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación) determinan el comportamiento del factor nivel pobreza de los adultos mayores en Honduras en el periodo 2008-2013.

El objetivo 2 planteado se alcanzara a través del análisis de varianza (ANOVA) el cual permite demostrar si dos o más varianzas muestrales provienen de la misma población, también se explica cuando se desea comparar dos medias poblaciones. Para efectos de verificar si se acepta o se rechaza la  $H_0$ , se toma como base los valores críticos de la distribución F al nivel de significación del 0.05 considerando que las hipótesis son de dos colas.

La región de rechazo es de  $\pm 2.37$ , por lo tanto si el valor F está dentro de esta región se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$ , así mismo se toma en consideración el valor p, por medio del cual se verifica si los resultados obtenidos están dentro del rango normal de valores.

**Tabla 11. Análisis de varianza**

Análisis de varianza	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	4	1013398001.978	253349500.494	61.496	0.000
Residuos	1783	7345551706.964	4119771.008		
Total	1787	8358949708.942			

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

El valor de  $F$  es 61.496 y tomando en cuenta región de rechazo de  $\pm 2.37$  se determina que el valor está en el rango de rechazo de la hipótesis nula, por lo tanto no se acepta, lo que muestra que todos los coeficientes de regresión múltiples son diferentes de 0, según Tabla 10. Por lo que se acepta la hipótesis alternativa, lo que indica que las variables (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación) tienen la capacidad de explicar el ingreso total de los adultos mayores el cual define nivel de pobreza. Dado que el valor de  $p$  es  $< 0.05$  se puede determinar que hay suficiente evidencia estadística para rechazar la  $H_0$  que indica que todos los coeficientes de regresión son iguales a 0 (cero).

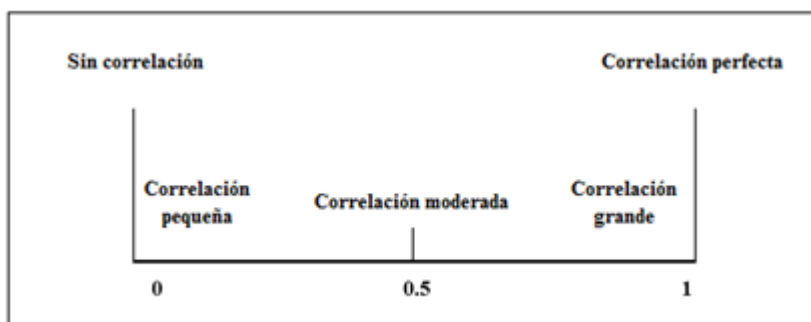
### OBJETIVO 3

Determinar un modelo de predicción por el nivel de significancia que explique el efecto que las variaciones de los factores (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación) tienen sobre el comportamiento del nivel de pobreza de los adultos mayores.

Para el logro del objetivo planteado, se desarrollara la *prueba t de studentn*, método por medio del cual se compara las medias de dos grupos diferentes. Esta prueba arroja el valor del estadístico *t*. Según sea el valor de *t*, corresponderá a un valor de significación estadística determinado. La *prueba t de student* contrasta la  $H_0$  de que la media de la variable numérica “y”, no tiene diferencias para cada grupo de la variable categórica “x”.

Para efectos de verificar si se acepta o se rechaza las  $H_0$ , se toma como base los valores críticos de la distribución *t* de student al nivel de significación del 0.05 considerando que las hipótesis son de dos colas. Así mismo se toma en consideración el valor p, por medio del cual se verifica si los resultados obtenidos están dentro del rango normal de valores. La región de rechazo es de  $\pm 1.96$ , por lo tanto si el valor *t* está dentro de esta región se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$ .

El esquema de la fuerza de asociación de las variables independientes y dependiente se representa un en la Figura 6.



**Figura 6. Esquema de fuerza de asociación de las variables independientes y dependiente**

Fuente: Fuente: Elaboración propia con datos del libro Estadística para administración y economía, Mason y Lind, 1998

**Tabla 12. Estadísticas de la regresión**

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.348
Coefficiente de determinación $R^2$	0.121
$R^2$ ajustado	0.119
Error típico	2029.722
Observaciones	1788

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

De acuerdo a lo presentado en Tabla 11, el coeficiente de correlación múltiple es de 0.348, que según la Figura 6 muestra una correlación pequeña entre las variables independientes (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación) y el nivel de pobreza determinado por el ingreso total de la persona.

Por otro lado el  $R^2$  es de 0.121 lo que indica que el nivel de pobreza de los adultos mayores es explicado en un 12.1% por las variables independientes (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación).

**Tabla 13. Análisis de regresión múltiple**

Análisis de regresión	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	2819.428	483.117	5.836	0.000
X1 Años de escolaridad	84.161	16.746	5.026	0.000
X2 Edad	-28.171	6.349	-4.437	0.000
X3 Tamaño de familia	121.953	20.367	5.988	0.000
X4 Jubilación	0.235	0.023	10.241	0.000

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

Según Tabla 12, el valor de t para años de escolaridad es de 5.026, tomando en cuenta la región de rechazo de  $\pm 1.96$ , se establece que el valor está dentro de esa área de rechazo y dado que el valor de  $p$  es  $< 0.05$  se puede determinar que hay suficiente evidencia estadística para

rechazar la  $H_0$  lo que muestra que el coeficiente de regresión múltiple es diferente de 0. Por lo que se acepta la hipótesis alternativa. El coeficiente de años de escolaridad es de 84.161 lo que indica que por cada año de estudio el ingreso aumenta, el cual determina el nivel de pobreza, considerando constantes las otras variables.

Según Tabla 12, el valor de  $t$  para edad es de -4.437, tomando en cuenta la región de rechazo de  $\pm 1.96$ , se establece que el valor está fuera de esa área rechazo y dado que el valor de  $p$  es  $< 0.05$  se puede determinar que hay suficiente evidencia estadística para rechazar la  $H_0$  lo que muestra que el coeficiente de regresión múltiple es diferente de 0. Por lo que se acepta la hipótesis alternativa. El coeficiente de edad es de -28.171 lo que indica que a mayor edad el ingreso disminuye, el cual determina el nivel de pobreza, considerando constantes las otras variables.

Según Tabla 12, el valor de  $t$  para tamaño de familia es de 5.988, tomando en cuenta la región de rechazo de  $\pm 1.96$ , se establece que el valor está fuera de esa área rechazo y dado que el valor de  $p$  es  $< 0.05$  se puede determinar que hay suficiente evidencia estadística para rechazar la  $H_0$  lo que muestra que el coeficiente de regresión múltiple es diferente de 0. Por lo que se acepta la hipótesis alternativa. El coeficiente de tamaño de familia es de 121.953 lo que indica que por cada miembro de la familia el ingreso aumenta el cual determina el nivel de pobreza, considerando constantes las otras variables.

Según Tabla 12 el valor de  $t$  para jubilación es de 10.241, tomando en cuenta la región de rechazo de  $\pm 1.96$ , se establece que el valor está fuera de esa área rechazo y dado que el valor de  $p$  es  $< 0.05$  se puede determinar que hay suficiente evidencia estadística para rechazar la  $H_0$  lo que muestra que el coeficiente de regresión múltiple es diferente de 0. Por lo que se acepta la hipótesis alternativa. El coeficiente de jubilación es de 0.235 lo que indica que por cada ingreso por jubilación el ingreso aumenta el cual determina el nivel de pobreza, considerando constantes las otras variables.

Dado que se aceptan las hipótesis alternativas de las cuatro variables de estudio se establece la siguiente ecuación de pronóstico:

### **Fórmula 3. Pronóstico de ingresos**

$$\text{Ingresos } (\hat{Y}): 2819.428+084.161(X_1)-28.171(X_2)+121.953(X_3)+0.235(X_4)$$

La ecuación de regresión múltiple formada con los valores representados en la Tabla 12, permite describir la relación entre dos o más variables independientes y la variable dependiente. También se le conoce como ecuación predictiva o de pronóstico.

## **4.4 MODELO DE ECUACIÓN DE PRONÓSTICO DE INGRESO TOTAL DE LA PERSONA ADULTA MAYOR**

De acuerdo al bajo coeficiente de determinación (12.1%) de la ecuación de regresión múltiple, planteada en el capítulo cuatro en el marco del objetivo tres y tomando en cuenta que las variable años de escolaridad según grafica de dispersión tiene una forma cuadrática, edad tiene una forma lineal, tamaño de familia tiene una forma cuadrática y la jubilación tiene una forma logarítmica. Con base en lo anterior se decide realizar diferentes modelos de ecuación para lograr una mayor significancia estadística del conjunto de variables independientes, a continuación los diferentes modelos analizados (Anexo III, Anexo IV y Anexo V).

$$\text{Modelo 1: } X_1^2, X_2, X_3^2, \text{LN}X_4,$$

$$\text{Modelo 2: } X_1^2, X_2, X_3^2, X_4$$

$$\text{Modelo 3: } X_1, X_1^2, X_2, X_3, X_3^2, X_4$$

$$\text{Modelo 4: } X_1, X_1^2, X_2, X_2^2, X_3, X_3^2, X_4$$

A los modelos anteriores se les aplicó análisis de regresión múltiple y considerando los resultados obtenidos por el nivel de significancia estadística, se toma el modelo dos como mejor ecuación para poder pronosticar el ingreso total de la persona adulta mayor, cuyos resultados se presentan a continuación:

**Tabla 14. Estadísticas de la regresión**

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.35
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.12
R <sup>2</sup> ajustado	0.12
Error típico	2030
Observaciones	1788

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

**Tabla 15. Análisis de varianza**

Análisis de varianza	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	4	1013191417	253297854.25	61.48	0.00
Residuos	1783	7345758292	4119886.87		
Total	1787	8358949709			

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

**Tabla 16. Análisis de regresión múltiple**

Análisis de regresión	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	3408.88	455.08	7.49	0.00
X1 Años de escolaridad	5.01	1.19	4.21	0.00
X2 Edad	-29.77	6.32	-4.71	0.00
X3 Tamaño de familia	11.43	1.74	6.57	0.00
X4 Jubilación	0.24	0.02	10.06	0.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

**Fórmula 4. Pronóstico de ingresos basado en modelo 2**

$$\text{Ingresos } (\hat{Y}): 3408.88 + 5.01(X_1) - 29.77(X_2) + 11.43(X_3) + 0.24(X_4)$$

La ecuación de regresión múltiple formada con los valores representados en la Tabla 15, de acuerdo al modelo dos, permite describir la relación entre dos o más variables independientes y la variable dependiente. También se le conoce como ecuación predictiva o de pronóstico.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con base en los resultados obtenidos mediante el análisis desarrollado en el capítulo anterior, se presentan las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a las preguntas de investigación.

### 5.1 CONCLUSIONES

Se determinó que las variables independientes (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación) presentan sensibilidad sobre el ingreso total del adulto mayor, el cual define el nivel de pobreza de los adultos mayores. No obstante todos los coeficientes de correlación muestran una intensidad de relación débil y solamente la variable edad muestra una dirección negativa, es decir a mayor edad menor ingreso.

De igual forma la jubilación en el análisis es la variable que mayor sensibilidad presenta sobre el nivel de pobreza de los adultos mayores, con un coeficiente de correlación de 0.275 y una dirección positiva débil. Por lo que es válido inferir que el 7.6% de la variación total de los ingresos que definen el nivel de pobreza se explica por la jubilación. Sin embargo la edad es la variable con menor sensibilidad, con un coeficiente de correlación de -0.118 y una dirección negativa débil. Por lo que se establece que el 1.4% de la variación total de los ingresos que define el nivel de pobreza es explicada por la edad.

Se determinó que alcance del comportamiento de los ingresos totales del adulto mayor pueden ser explicado por el conjunto de variables independiente (años de escolaridad, edad, tamaño de familia, jubilación) analizada en la investigación.

De acuerdo a los cuatro modelos planteados en el apartado 4.4 se tomó el modelo dos como mejor ecuación para predecir el ingreso total de la persona adulta mayor. Por lo que se puede inferir que existe evidencia estadística para establecer el modelo de ecuación de pronóstico de los ingresos totales del adulto mayor ( $\hat{Y} = 3408.88 + 5.01(X_1) - 29.77(X_2) + 11.43(X_3) + 0.24(X_4)$ ), es así que se puede concluir que el 12.1% de los ingresos totales del adulto mayor es explicado por el conjunto de variables independientes.



## 5.2 RECOMENDACIONES

En referencia a la primera conclusión la cual determina que la variable pensión por jubilación es la de mayor intensidad de relación, con un coeficiente de correlación de 0.275 respecto al nivel de pobreza de los adultos mayores. Y de acuerdo al bajo porcentaje de los adultos mayores que no están cubiertos por un sistema de seguridad social (93%), se recomienda en el contexto de la nueva Ley Marco del Sistema de Protección Social para una Vida Mejor y Ley Integral de Protección al Adulto Mayor y Jubilados, lo siguiente:

- Garantizar la participación de toda la ciudadanía, a través de la inclusión de un artículo que obligue a las empresas privadas y públicas a la socialización y aplicación de la ley mencionada, además de la vigilancia de su cumplimiento por parte del Instituto Hondureño de Seguridad Social. Con el fin que la población conozca sus posibilidades y beneficios que le serán útiles en la etapa de vejez, creando a la vez una sensibilización hacia este grupo etario, que de acuerdo con la teoría del medio ambiente son algunos de los factores que ayudan a tener una vejez plena.
- Garantizar la ejecución del cumplimiento del Artículo 11 de la Ley Integral de Protección al Adulto Mayor y Jubilados *“Las municipalidades y las instituciones de previsión social incorporaran en sus programas y presupuestos la creación, construcción y dotación de Centros Gerontológico para la atención del adulto mayor indigente”*, con el fin de proporcionar salud digna en todos los sectores.

Tomando en consideración que en la ecuación de pronóstico de los ingresos totales del adulto mayor ( $\hat{Y} = 3408.88 + 5.01(X_1) - 29.77(X_2) + 11.43(X_3) + 0.24(X_4)$ ), el tamaño de familia es la segunda variable que mas aporta a la ecuación de regresión. Y siendo Honduras un país en desarrollo los adultos mayores que viven solos tienden a ser significativamente más pobres. De acuerdo a los resultados de la investigación, esta variable tiende a mejorar la calidad de vida del adulto mayor cuando estos son parte de una estructura familiar mediana (4-6 miembros), por lo tanto se recomienda lo siguiente:

- Fortalecer las estructuras familiares del país a través de las Secretaria de Desarrollo e Inclusión Social en el marco de uno de sus objetivos *“Mejorar las condiciones de vida de*

*familias en situación de pobreza extrema con bienes y servicios de protección social”.*

Con el fin de sensibilizar a los miembros de la familia sobre la importancia que tiene la unión familiar en el contexto económico y social en la etapa de vejez, la cual va acompañada de la incapacidad creciente de no poder acceder a un nivel de vida óptimo por si solos, lo que genera un alto índice de pobreza.

Según los resultados del alcance de la investigación y tomando como referencia el bajo coeficiente de correlación múltiple con un valor de 0.35, lo que indica que el conjunto de variables independientes solo pueden explicar en un 12.1% los ingresos totales del adulto mayor, se recomienda lo siguiente:

- Realizar una encuesta directa a los adultos mayores, que proporcione los datos sobre las condiciones de este grupo etario en el marco de los objetivos generales de la Ley del Instituto Nacional de Estadística, con el fin de que las decisiones del gobierno de la República de Honduras estén basadas en datos confiables, dando solución de a los problemas de pobreza de este grupo. Además que los datos son utilizado por entes internacionales para conocer la situación nacional de Honduras.
- Considerar el análisis de la variable independiente “años trabajados”, logrando así conocer si la misma tiene una incidencia, y que a la vez permita explicar la variación de los ingresos totales que determinan el nivel de pobreza en la etapa de vejez.
- Tomar los datos a partir del año 2008, esto debido a un cambio en la metodología de medición de la pobreza a partir de ese año, ya que la pobreza era determinada solamente por los ingresos de la ocupación principal y no se tomaba en cuenta a otros ingresos, entre ellos: ayudas familiares y particulares, remesas. Lo que provoca inconsistencias en los datos, ya que se consideraba pobres a personas solamente por no trabajar aun teniendo ingresos altos por otros conceptos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alelú, M., Cantín, S., López, N., & Rodríguez, M. (2009). *Estudio de encuestas*. Recuperado el 03 de Mayo de 2015, de Estudio de encuestas: [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/ENCUESTA\\_Trabajo.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/ENCUESTA_Trabajo.pdf)
- Banco Mundial . (20 de Octubre de 2014). *Grupo del Banco Mundial*. Recuperado el 08 de Marzo de 2015, de Indicadores de Desarrollo Mundial: <http://wdi.worldbank.org/table/2.8>
- Banco Mundial . (20 de Octubre de 2014). *Grupo del Banco Mundial* . Recuperado el 08 de Marzo de 2015, de Brecha de pobreza a \$1,25 por día (PPA) (%) : <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GAPS/countries?display=default>
- Banco Mundial . (20 de Octubre de 2014). *Grupo del Banco Mundial* . Recuperado el 08 de Marzo de 2015, de Brecha de pobreza a \$2 por día (PPA) (%): <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GAP2/countries?display=default>
- Bellver, E. (2 de Junio de 2010). Socialización y apoyo en la vejez. *Gerincon*, págs. 1-15.
- Benavides Vico, A. (2008). *Análisis Práctico de las Prestaciones de la Seguridad Social* (Vol. 2). Valladolid: Lex Nova.
- Berzosa, J., Gracia, L., & Regodón, C. (2011). *La familia un concepto siempre moderno*. Madrid, España: Comunidad de Madrid.
- BID, La Unidad de Desarrollo Rural del Departamento de Desarrollo Sostenible . (2003). *POBREZA RURAL EN CENTROAMÉRICA*. Washington, DC.
- Boeree, C. (1998). Teorías de la personalidad. En C. G. Boeree, *Teorías de la personalidad* (págs. 28-40).
- Bosh, M., Melguizo, A., & Pages, C. (2013). *Mejores pensiones mejores trabajos - Hacia la cobertura universal en América Latina* (2 ed.). Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bruckman, W. H. (2001). *Hacia una Reformulación de la Economía Contemporánea*. Puerto Rico.
- Castillo, N. A. (2013). La situación laboral de los adultos mayores en Honduras. *Revista Economía y Administrativa (E&A)*, 47-82.

- CELADE. (2012). *Integración Social en Centroamérica. Situación al 2012, Tendencias y Propuestas*. México.
- CELADE-CEPAL, División de Población . (2002). *Los Adultos Mayores en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Autor .
- CELADE-CEPAL, División de Población . (2011). *Los derechos de las personas mayores*. Santiago: Chile.
- CELADE-CEPAL, División de Población . (2013). *Indicadores del Crecimiento Demográfico Estimados y Proyectados por Quinquenios*. Santiago de Chile : Autor .
- CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas. (2001). *Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- CEPAL-División de Desarrollo Social . (2001). *Familias Latinoamericanas. Diagnóstico y políticas públicas en los inicios del nuevo siglo*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Comisión Europea. (2000). *Cabos Sueltos*. Recuperado el 28 de Febrero de 2015, de [http://ec.europa.eu/translation/bulletins/puntoycoma/84/pyc841\\_es.htm](http://ec.europa.eu/translation/bulletins/puntoycoma/84/pyc841_es.htm)
- CONADEH. (2011). *Informe anual del Comisionado Nacional de los Derechos Humanos sobre el estado general de los derechos humanos en Honduras y desempeño en sus funciones*. Tegucigalpa: Autor .
- Consejo Centroamericano de Productores en Derechos Humanos. (2008). *Políticas públicas regionales sobre la reducción de la pobreza en Centroamérica y su incidencia en el pleno disfrute de los derechos humanos*. Honduras.
- División de Desarrollo Social y la División de Estadísticas de la CEPAL. (2012). *Panorama Social de América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Domínguez, S. R. (1989). *La Vejez: Historia y Actualidad*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Dubois, A. (2006). *Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo*. Recuperado el 3 de 3 de 2015, de <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/173>
- Escaplez, T. C. (2008). *La enseñanza que no se ve - Educación informal en el siglo XXI*. Madrid, España: Narcea S.A.
- Fernández, O. A. (2013). ANÁLISIS DEL MERCADO LABORAL DE HONDURAS; CON ÉNFASIS EN LA VULNERABILIDAD DEL ADULTO MAYOR EN LA

- PROTECCIÓN SOCIAL. *1er Congreso del Consorcio de Economía, Administración y Tecnología CEAT "Investigación Científica: Un horizonte para el Desarrollo y la Innovación en las ciencias Económicas"*, (pág. 17). Tegucigalpa.
- Foro Social de la Deuda Externa y Desarrollo de Honduras. (2014). *Análisis de la pobreza en Honduras: Caracterización y Análisis de Determinantes*. Tegucigalpa: FOSODEH.
- García Aretio, L., Ruiz Corbella, M., & García Blanco, M. (2009). *Claves para la educación*. Madrid: Narcea S.A. de Ediciones.
- González, J. G. (2001). *El envejecimiento: Aspectos sociales*. San José: Universidad de Costa Rica.
- Guzman, J. M., & Sosa, Z. (2002). *Los adultos mayores en América Latina y El Caribe - Datos e Indicadores*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) División de Población.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2003). *Metodología de la investigación*. Colombia: McGraw Hill - Interamericana de México S.A de C.V.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta ed.). México: McGraw Hill / Interamericana Editores.
- Hetford, R. (2001). *Poverty in Mesoamerica*. Un published paper for the TAC/CGIAR and FONTAGRO.
- Hochschild, A. R. (1975). *Disengagement Theory: a critique and proposal*. Miami: University of California.
- Huerta, D. O. (2006). Aspectos sociales del envejecimiento. *Antología de Salud Pública IV - Salud del anciano, Facultad de Medicina UNAM*, 76.
- ICBF. (2012). *Caracterización de las Familias en Colombia*. Bogota, Colombia: Autor.
- IIES-UNAH. (2013). *Los Adultos Mayores Jefes de Hogar*. Tegucigalpa : Autor .
- IIN. (2010). *Organización de los Estados Americanos - Instituto Interamericano del Niño, Niña y Adolescentes*. Recuperado el 4 de Marzo de 2015, de INN: [http://www.iin.oea.org/Cursos\\_a\\_distancia/Lectura%2012\\_UT\\_1.PDF](http://www.iin.oea.org/Cursos_a_distancia/Lectura%2012_UT_1.PDF)
- INDEC. (2014). *INDEC*. Recuperado el 3 de Marzo de 2015, de INDEC: <http://www.indec.mecon.ar/>

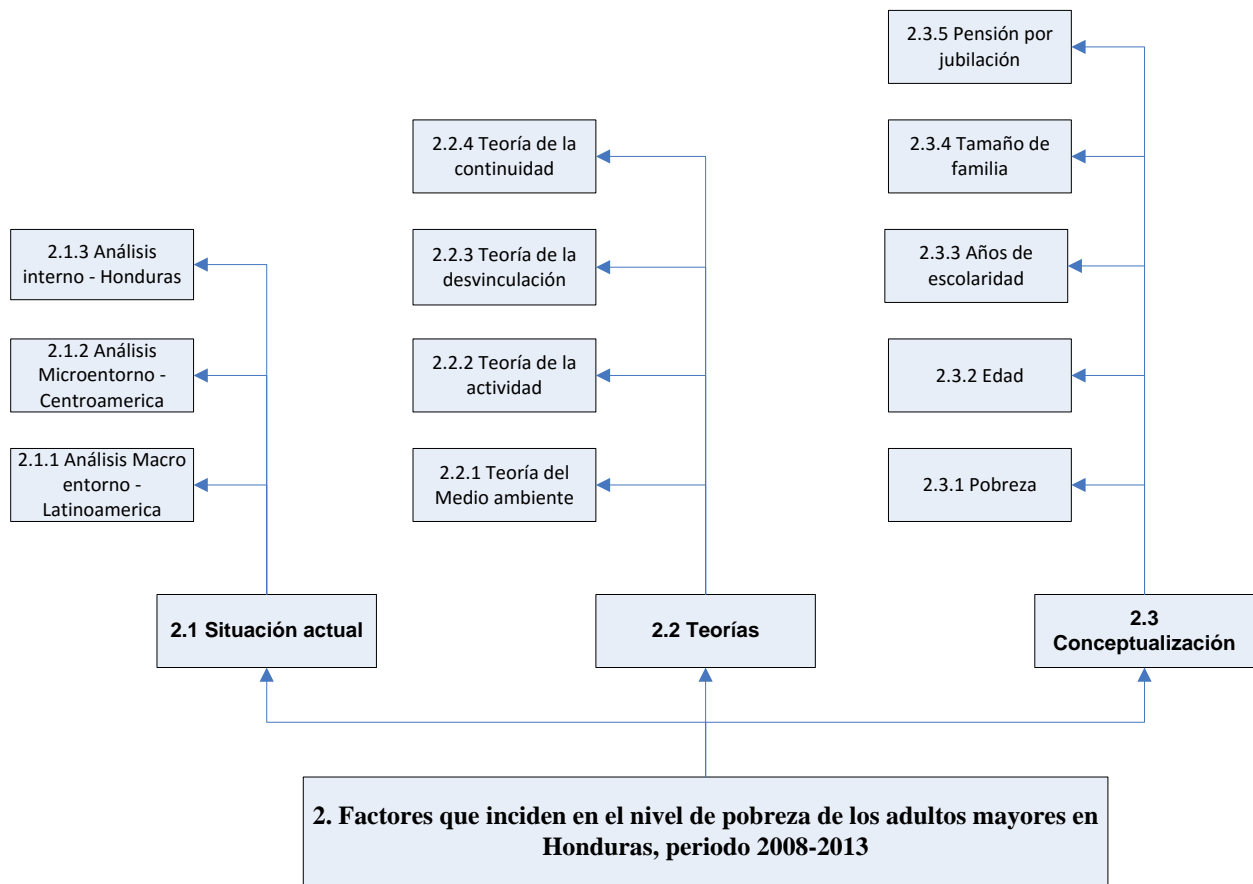
- INE. (2006). *Caracterización de la Situación Socioeconómica de los Adultos Mayores* . Tegucigalpa, Honduras.
- INE. (2013). *Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples*. Tegucigalpa: Autor .
- INE. (2014). *METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA PERMANENTE DE HOGARES DE PROPÓSITOS MÚLTIPLES – EPHPM–*. Tegucigalpa, Honduras: Autor .
- INEF. (2000). *Metodología Estadísticas*. Peru
- Kliksberg, B. (2010). *Depende: Pobreza. Foreign Policy*.
- Luengo, J. (2004). La educación como objeto de conocimiento. En M. d. Pozo, J. L. Álvarez, J. Luengo, & E. Otero, *Teorías e instituciones contemporáneas de educación* (págs. 30-47). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Medina, M. T., Zepeda, G. A., & Redondo, R. A. (1985). *Patología Familiar del Paciente Psiquiátrico del Hospital Nacional Psiquiátrico Santa Rosita*. Tegucigalpa, Honduras : UNAH.
- Meza Mejía, M., & Villalobos Torres, E. (2008 de Noviembre de 2008). La crisis de la jubilación como una oportunidad educativa. México D.F., México.
- Meza, R. R. (2009). *Estudios sobre Seguridad Social*. Barranquilla: Uninorte.
- MIES. (2013). *Agenda de igualdad para Adultos mayores*. Ecuador: Autor .
- Mishara, B. L., & Riedel, R. (2000). *El proceso de envejecimiento* (3era ed.). Madrid, España: Morata S. L.
- Montoro, M. B. (2013). *Modelos sociológicos de la vejez y su repercusión en los medios*. Cáceres, España.
- Moragas, R. (1991). *Gerontología Social: Envejecimiento y calidad de vida*. Barcelona: Herder.
- Morales, J. S. (2012). *Factores que determinan el bajo ingreso económico en las familias del caserío nueva américa, aldea el Jolomta, Municipio de Santacruz Barrillas, Departamento de Huehuetenango*. Huehuetenango, Guatemala
- Naciones Unidas. (2003). *Declaración Política y Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento*. New York: Naciones Unidas.

- Naciones Unidas. (2005). *Living Arrangements of Older Persons around the World*. New York.
- Naciones Unidas. (2010). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. New York: Naciones Unidas.
- Oddone, M. J. (2012). El desafío de la diversidad en el envejecimiento en América Latina. *Voces en el Fénix*, 82-89.
- OIT. (1998). *Pensiones en América Latina: Dos décadas de reforma*. Lima: Organización Internacional del Trabajo.
- Parada, M. B. (2001). *Educación y pobreza: una relación conflictiva*. Guadalajara, México: Autor.
- Parcerisa, A. (2007). *Didáctica en la educación social* (Vol. 6to). Barcelona, España: Graó de IRIF, S.L.
- Placeres, J. F., Rosales, L. d., & Delgado, I. (s.f. de Julio de 2011). *La Familia y el Adulto Mayor*. Recuperado el 15 de Marzo de 2015, de Rev Méd Electrón: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v33n4/spu10411.pdf>
- PNUD. (2011). *Informe sobre Desarrollo Humano 2011. "Sostenibilidad y equidad: Un mejor futuro para todos"*. Recuperado el 14 de Febrero de 2015, de PNUD : Disponible en: [http://hdr.undp.org/en/media/HDR\\_2011\\_ES\\_Complete.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2011_ES_Complete.pdf). Fecha de acceso: 24/11/2011.
- Poder Legislativo. (21 de Julio de 2007). Ley de Protección Integral al Adulto Mayor y Jubilado. *La Gaceta, Diario Oficial de la República de Honduras*, págs. 1-11.
- Presencia Universitaria. (7 de Agosto de 2014). *Presencia Universitaria*. Recuperado el 7 de Marzo de 2015, de El periodico de la reforma: <https://presencia.unah.edu.hn/investigacion-cientifica/articulo/el-67-de-la-poblacion-adulta-mayor-vive-en-condicion-de-pobreza->
- Ramos, O. P. (1999). *Gerontología y Geriatría: Breve Resumen Histórico*.
- Republica de Honduras. (2001). *Estrategia para la Reducción de la Pobreza*. Tegucigalpa, Honduras: Autor.
- Rico, A. (11 de Octubre de 1999). *Formas, Cambios y Tendencias en la organización Familiar en Colombia*. Recuperado el 15 de Marzo de 2015, de Nómadas (COL), (11) 110-117: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105114277010>> ISSN 0121-7550

- Robert, P. P. (2015). *Medicine jrank*. Recuperado el 14 de Marzo de 2015, de <http://medicine.jrank.org/pages/482/Disengagement-Critical-assessment-disengagement-theory.html>
- Robles, M. (1998). *Determinación del ingreso familiar - Encuesta integrada de hogares*. Asunción: Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social.
- Sarramona, J. (2008). *Teoría de la Educación*. Barcelona: Ariel, S.A.
- Sarramona, J., Vázquez, G., & Colom, A. (1998). *Educación no formal*. Barcelona: Ariel S.A.
- Secretaría de Estado en el Despacho de Salud. (2005). *Plan Nacional de Salud 2021*. Tegucigalpa, Honduras : Autor .
- SECRETARÍA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL. (1998). *DETRMINACIÓN DEL INGRESO FAMILIAR. ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES. PARAGUAY* .
- Sen, A. (1981). *Poverety and Famines: An Essay on Entitlements and Deprivation*. New York: Oxford University Press Inc.
- Sirlin, C. (2007). *La jubilación como situación de cambio: La preparación para la jubilación como acción estratégica para su abordaje*. Montevideo: Instituto de Seguridad Social - Uruguay.
- STPSE. (1998). *DETRMINACIÓN DEL INGRESO FAMILIAR. ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES. PARAGUAY*: Autor.
- Trejo, E. (2013). Honduras: un país difícil para envejecer. *Población y Desarrollo: Argonautas y Caminantes, Vol. 9*, 52.
- Trejo, E. G. (2006). *EL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO EN HONDURAS: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACION ADULTA MAYOR EN LOS MUNICIPIOS DEL CORREDOR TURÍSCENTRO- SUR DEL PAIS*. Tegucigalpa Honduras.
- Trilla, J., Gros, B., López, F., & Martín, M. (2003). *La educación fuera de la escuela - Ámbitos no formales y educaición social*. Barcelona: Ariel S.A.
- Vera, P. S. (1993). *Sociedad y población anciana*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Vico, A. B. (2008). *Analisis practico de las prestaciones de la seguridad social* . Valladolid: LEX NOVA S.A.



## ANEXO 1: MAPA CONCEPTUAL



Fuente: Elaboración propia

## **ANEXO 2: METODOLOGÍA INE 2012**

### **1. MARCO METODOLÓGICO**

#### **1.1 PROCESO METODOLÓGICO**

Para la realización de la EPHPM, se ejecutaron las siguientes actividades:

- Definición de los objetivos de la encuesta,
- Revisión del marco conceptual,
- Revisión y ajuste de los instrumentos de recolección de datos,
- Diseño y preparación de la muestra,
- Capacitación de personal de campo y codificación,
- Realización de prueba de campo,
- Levantamiento de información,
- Codificación y digitación de los datos,
- Limpieza de los datos,
- Pruebas de cuadros de salida de datos,
- Revisión de los cuadros de salida y de resultados de la encuesta de hogares y;
- Publicación de resultados.

## **1.2 OBJETIVOS DE LA ENCUESTA**

- Recolectar información confiable y precisa sobre las características generales de la población.
- Investigar las características de las viviendas en el área urbana y rural.
- Determinar las tasas de ocupación, subempleo y desocupación de la población.
- Investigar los ingresos de los hogares tanto los generados por trabajo como los provenientes de otras fuentes.
- Investigar el acceso y uso de las tecnologías de la información por parte de los hogares.

## **1.3 MARCO CONCEPTUAL**

1.- Periodo de referencia: Con el propósito de medir la ocupación, las horas trabajadas, la desocupación y la subocupación visible; el periodo de referencia se define como la semana anterior al levantamiento de la encuesta, considerada de domingo a sábado. Para calcular los ingresos por trabajo y la subocupación invisible; el parámetro de referencia es el mes anterior a la investigación de campo.

2.- Vivienda: Es el local de alojamiento, estructuralmente separado e independiente, dedicado para la habitación humana, que está utilizado para ese fin durante el período de referencia de la encuesta. La vivienda puede haber sido construida para alojamiento humano o con otra finalidad, pero, en el momento de la encuesta, aloja a uno o más hogares. La vivienda se considera separada, si está rodeada de vallas, tapias, si tiene paredes independientes, acceso directo a la calle y los residentes entran y salen sin pasar por otra vivienda. Para fines de la encuesta de hogares, solamente se toman las viviendas particulares y se excluyen de la investigación las viviendas colectivas tales como: hospitales, cuarteles, centros penales y hoteles.

3.- Hogar: Es aquel formado por una sola persona o grupo de dos o más personas unidas o no entre sí por vínculos familiares, que se asocian para ocupar total o parcialmente una vivienda particular así como para proveer el presupuesto para la satisfacción de sus necesidades de alimentación o de otra índole.

4.- Vínculo formal: Es aquel mediante el cual dos personas contraen matrimonio mediante la ley civil y/o por cualquier religión. También, es el que se establece entre personas que sin haber contraído matrimonio, viven en unión libre y han constituido una familia.

5.- Jefe del hogar: Es la persona a quien los demás miembros del hogar reconocen como tal, independientemente de su edad o sexo. Su calidad de jefe no está definida por el aporte que proporcione a la economía familiar.

6.- Residente habitual: Para la encuesta de hogares son considerados como residentes habituales del hogar, las personas que viven en la vivienda, duermen habitualmente en ella o han llegado para quedarse por un tiempo igual o mayor a los tres meses. Los trabajadores domésticos se consideran como residentes habituales cuando duermen en la vivienda.

7.- Población total: Está formada por todas las personas que habitan en el país. Para fines analíticos de la encuesta de hogares, la población total se divide en personas menores de 10 años y los que tienen 10 años y más.

8.- Población en Edad de Trabajar (PET): Es el conjunto de personas de 10 años y más que forman la población en edad de trabajar o población en edad activa.

9.- Población Económicamente Activa (PEA): Son todas las personas mayores de 10 años que manifiestan tener algún empleo, o bien, no tenerlo pero haber buscado activamente trabajo o buscar por primera vez. La PEA está compuesta por ocupados y desocupados.

10.- Ocupados: Son todas las personas de 10 años y más que en la semana anterior a la realización de la encuesta trabajaron una hora, por lo menos, en un empleo, negocio propio o como familiares no remunerados. Son ocupados también las personas que teniendo un empleo, negocio propio o finca propia de los cuales pudieron estar ausentes durante la semana de referencia por razones de: salud, permiso, vacaciones, huelga u otro motivo de fuerza mayor.

10.1 – Subempleados: Son el resultado de una anomalía del mercado de trabajo, debido a la cual las personas empleadas trabajan menos horas semanales a las consideradas como normales; o bien, perciben ingresos mensuales inferiores a un límite convencional.

Son Subempleados Visibles las personas que en la semana de referencia trabajaron menos de 36 horas y en el momento de la entrevista expresaron deseo de haber podido trabajar más tiempo, indicando que no lo hicieron porque no encontraron más trabajo. Para medir el subempleo visible se toman tanto las horas semanales trabajadas en la ocupación principal como en la secundaria.

Subempleados Invisibles son las personas que, habiendo trabajado 36 horas semanales o más, tuvieron ingresos mensuales inferiores al salario mínimo promedio mensual por Rama de Actividad Económica y área geográfica. Para medir el Subempleo Invisible se toman los ingresos mensuales obtenidos en la Ocupación Principal y en la Secundaria.

11.- Desocupados: En esta categoría están agrupadas las personas afectadas por el desempleo abierto. Incluye a los cesantes (aquellas que tenían una ocupación, la perdieron por una causa cualquiera y durante la semana de referencia estuvieron activos buscando un empleo nuevo o tratando de establecer un negocio o finca propia) y a los trabajadores nuevos (que buscaron un empleo por primera vez).

12.- Grupo de ocupación: Se refiere a la labor, cargo o puesto en que las personas ocupadas se desempeñan en su empleo actual, negocio o finca propia; o en su caso, el que tenían los cesantes en su último trabajo.

La ocupación se codifica de acuerdo a la Clasificación Internacional del Trabajo (OIT) a cuatro dígitos, siendo las primeras posiciones las siguientes:

<b>Código</b>	
0	Profesionales, técnicos y personas en ocupaciones afines.
1	Directores, gerentes y administradores generales.
2	Empleados de oficina.
3	Comerciantes y vendedores.
4	Agricultores, ganaderos y trabajadores agropecuarios.
5	Conductores transporte.
6	Trabajadores en la industria textil albañilería, mecánica etc.,
7	Trabajadores en el área gráfica, química, alimentos, etc.
8	Operador de carga y almacenaje.
9	Ocupación de los servicios.

Fuente: Metodología INE

### 13. Rama de actividad Económica

<b>Código</b>	
0	Actividades no bien especificadas.
1	Agricultura, silvicultura, caza y pesca.
2	Explotación de minas y canteras
3	Industrias manufactureras.
4	Electricidad gas y agua.
5	Construcción
6	Comercio al por mayor y menor, hoteles y restaurantes.
7	Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
8	Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios a las empresas
9	Servicios comunales, sociales y personales.

Fuente: Metodología INE

Este concepto comprende las operaciones a las que se dedica la empresa, negocio, explotación agropecuaria u oficina profesional en la cual trabajan los actualmente ocupados o bien, laboraban los cesantes en su último empleo. Esta clasificación se codifica acorde a la tabla utilizada por la OIT y que corresponde a las descripciones siguientes:

14.- Categoría ocupacional: Se refiere a las relaciones de producción de acuerdo a las cuales las personas ocupadas realizaron su trabajo durante la semana anterior a la entrevista o los cesantes que laboraron en su última ocupación. Las categorías ocupacionales se clasifican en:

#### 14.1 - Asalariados

14.1.1 Empleados u obreros: Son los ocupados que, durante el periodo de referencia, trabajaron a cambio de un sueldo, salario o jornal en el sector público gubernamental o en el sector privado.

14.1.2 Servicio doméstico: Son las personas que realizan los quehaceres del hogar a cambio de un salario en efectivo y/o en especie. En esta categoría se agrupan: los mayordomos, amas de llaves, cocineras, encargadas de la limpieza, lavanderas (a domicilio), niñeras, jardineros y motoristas; siempre que trabajen para un hogar en particular.

#### 14.2 – No asalariados

14.2.1 Trabajadores familiares no remunerados: Son las personas que trabajan en una empresa, negocio o finca propiedad de un familiar, sin recibir ninguna remuneración en dinero por ello. Generalmente, los trabajadores familiares se alojan en la vivienda del jefe del hogar.

14.2.2 Trabajadores en cooperativas de producción, empresas asociativas o grupos: Esta definición comprende a las personas que se agrupan en unidades económicas de carácter colectivo para producir determinados bienes o servicios, por ejemplo: cooperativas de taxistas,

cooperativas de cafetaleros, entre otros. De esta categoría se excluyen los socios de las cooperativas de ahorro y crédito, pero no los empleados asalariados de las mismas.

14.2.3 Trabajadores por cuenta propia: Son los ocupados que desarrollan una actividad económica por su cuenta, o con la ayuda de familiares, que no tienen empleados remunerados permanentes pero que contratan mano de obra eventual en alguna época del año.

14.2.4 Patronos o socios activos: En esta categoría se consideran personas que tienen una unidad económica o empresa, que puede ser un negocio, finca, sociedad mercantil, clínica, bufete; que participan directamente en su dirección y contratan una o más personas en forma permanente. En esta definición se incluyen los socios que intervienen en la operación de dichas unidades bajo cualquier condición.

15.- Horas trabajadas: Para el análisis de la encuesta de hogares se toman en consideración tanto las horas trabajadas en la ocupación principal como en la secundaria. El total de horas ordinarias semanales es de 44 para la industria, banca y comercio; de 40 para el sector público gubernamental y de 36 horas para el horario nocturno.

16.- Ingresos: Se consideran en esta categoría los ingresos percibidos por los ocupados en concepto de sueldo, salario, jornal, beneficio o ganancia, tanto en la ocupación principal como en la secundaria, así como los ingresos provenientes de pensiones, subsidios, alquileres, bonos, ayudas familiares, ayudas particulares, remesas del exterior y otros. Los ingresos monetarios son los obtenidos en moneda nacional o extranjera (Tipo de cambio: 21.06798 lempiras por un dólar Americano (L. 21.06798=US\$1.00)).

Dato correspondiente al promedio de las subastas realizadas por el BCH del mes de Junio 2014. Al realizar la entrevista se pregunta por los ingresos brutos que reciben, sin tomar en consideración las deducciones por concepto de impuestos, contribuciones a los sistemas de seguridad social, cuotas a los colegios profesionales, entre otros.

17.- Población Económicamente Inactiva: En el proceso de discriminar la población económicamente activa (PEA) de la población en edad de trabajar (PET), queda el gran conjunto



de los inactivos, categoría a la cual pertenecen todas las personas de 10 años y más que en la semana de referencia no tenían un empleo negocio o finca, pero tampoco estuvieron activos en la búsqueda de un empleo ni trataron de establecerse por cuenta propia. En la calidad de inactivos se encuentran: los jubilados, pensionistas, rentistas, estudiantes que no trabajan, las personas dedicadas a los quehaceres del hogar, los incapacitados y otros.

Dentro de este grupo se encuentran los **Potencialmente Activos**: que son las personas de 10 años y más que la semana en referencia, no trabajaron, ni tenían empleo al cual regresar pero esperaban ser incorporados a un trabajo antes de un mes, o se encontraban a la espera de gestiones realizadas o bien están esperando la próxima temporada. También son PEI los Desalentados, personas de 10 años y más que en la semana en referencia no trabajaron, ni tenían empleo y no buscaron activamente uno, porque piensan que no lo encontrarán, también se encuentran los que carecen de capital, tierra o materia prima, pero estarían dispuestos a aceptar un trabajo si se les ofreciera.

## **2. DISEÑO MUESTRAL**

2.1 Cobertura: Las unidades finales de estudio de las EPHPM, las constituyen el número de hogares. En ese sentido, se visitan e investigan hogares que habitan viviendas particulares. Se excluyen, por tanto viviendas colectivas como son: hoteles, hospitales, cárceles, cuarteles militares, conventos, y otras de este tipo. Asimismo, no se consideran dentro de la investigación las embajadas ni las residencias de embajadores y/o cónsules. Sin embargo, se incluyen aquellos hogares que usan como vivienda particular locales no construidos expresamente como tales, es decir, que viven en garajes, casas rodantes, bodegas y similares.

2.2 Marco Muestral: Lo constituyen las 1, 659,736 viviendas registradas en el Pre censo (2012) del Censo Nacional de Población y Vivienda 2013, con su respectiva segmentación y cartografía. Las viviendas del Marco están distribuidas en 24,065 segmentos censales, los que conforman las Unidades Primarias de Muestreo (UPM). Cada una de estas UPM tiene en promedio 80 viviendas. Las Unidades Secundarias de Muestreo (USM) las constituyen las Medidas de Tamaño (MT) o grupos compactos, compuestos de seis viviendas adyacentes entre sí.

El Marco fue dividido en cuatro áreas de estudio o dominios: Distrito Central, San Pedro Sula, Resto Urbano y Rural. Los tres primeros dominios sumados dan el total urbano del país.

El siguiente cuadro ilustra mejor la distribución de los dominios tanto a nivel de viviendas como de UPM's.

Tabla: Viviendas y Segmentos por Dominio

<b>Dominios</b>	<b>Viviendas</b>	<b>Segmentos</b>
<b>Total</b>	<b>1,659,736</b>	<b>24,065</b>
Distrito Central	217,676	2,868
San Pedro Sula	128,508	1,886
Resto Urbano	478,264	6,951
Rural	835,288	12,360

Fuente: Metodología INE

2.3 La Muestra: La muestra es de 7200 viviendas, seleccionadas sin tomar en cuenta los departamentos de Gracias a Dios e Islas de la Bahía. El hecho de que sean 7200 viviendas permite hacer estimaciones para cada uno de los dominios de estudio definidos. La muestra se distribuyó con asignación proporcional al tamaño entre los dominios. La distribución de las UPM's y de las viviendas de la muestra se refleja a continuación:

Cuadro: Muestra de Viviendas y Segmentos por Dominio

<b>Dominios</b>	<b>Viviendas</b>	<b>Segmentos</b>
<b>Total</b>	<b>7,200</b>	<b>1,200</b>
Distrito Central	1,008	168
San Pedro Sula	912	152
Resto Urbano	2,016	336
Rural	3,264	544

Fuente: Metodología INE

El tipo de muestreo utilizado es probabilístico, estratificado y bietápico. En la primera etapa se seleccionan las UPM's y las últimas unidades de selección -grupos compactos o USM- se seleccionan en la segunda. Ambas unidades de muestreo, primarias y secundarias, se

seleccionaron mediante un método de Muestreo Sistemático con Arranque Aleatorio. Las UPM's se seleccionan dentro de cada uno de los 4 dominios y las USM's dentro de cada UPM.

2.4 Estimaciones: Los resultados de la muestra son representativos de la población total investigada (Población Muestral), por lo tanto estos tienen que expandirse a partir de cada UPM seleccionada, con el fin de producir estimaciones válidas para el universo (Población Nacional). El Factor de Expansión se le denotará con  $F_e$ , y no es más que el recíproco de la probabilidad final de cada grupo compacto (USM) de ser seleccionado y que se denotará con  $\Phi$ .

### Factor de expansión

$$F_e = \frac{1}{P_{hi}} \quad P_{hi} = n_h \frac{M_{hi}}{M_h} \frac{m_{hi}}{M_{hji}}$$

Dónde:

$n_h$  : Total de UPM's que tiene la muestra en el estrato h

$M_{hji}$  : Total de viviendas de la i-ésima UPM en el estrato h

$M_h$  : Total de viviendas en el estrato h

$M_{hji}$  : Medida de tamaño (5 viviendas)

El Factor de Expansión a veces necesitará ser ajustado para reflejar con más certeza la realidad. En este caso se hizo un tipo de ajustes:

**Ajuste por No Respuesta:** Se hace cuando no se realizaron todas las entrevistas esperadas, y las que sí se efectuaron deben expandirse dentro de la UPM para representar a aquellas no realizadas. Se denotará como  $A_1$ .

$$A_i = \frac{5}{r_{hi}}$$

Dónde

5: Número de entrevistas esperado dentro de cada grupo compacto o USM (mhi),

$r_{hi}$ : Número de entrevistas realizadas en la UPM

Cuadro: Cobertura de la muestra No respuesta

<b>Dominios</b>	<b>Viviendas</b>	<b>Viviendas realizadas</b>	<b>%</b>	<b>% NR</b>
<b>Total</b>	<b>7,200</b>	<b>5,473</b>	<b>76.0</b>	<b>24.0</b>
Distrito Central	1,008	997	98.9	1.1
San Pedro Sula	912	661	72.5	27.5
Resto Urbano	2,016	1,375	68.2	31.8
Rural	3,264	2,440	74.8	25.2

Fuente: Metodología INE

### **3. ESTRATEGIA DE LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.**

Con el propósito de mejorar el proceso y verificar en el momento oportuno la calidad de los datos, de tal manera que los mismos sean confiables y claros, se diseñó con anterioridad la estrategia de levantamiento de información. Dentro de la estrategia se estableció que la encuesta debería realizarse mediante entrevistas directas a los miembros de todos los hogares que habitan en las viviendas seleccionadas en la muestra. El equipo técnico para el levantamiento de la información se conforma así:

- Supervisores: que son los responsables de la calidad de los datos obtenidos y de dar seguimiento en instrucciones a los encuestadores; y
- Encuestadores: tienen bajo su responsabilidad la obtención de información requerida en los formularios, para lo cual deben seguir las instrucciones contenidas en el Manual del Encuestador y de su supervisor inmediato.

### **4. TRABAJO DE CAMPO.**

El levantamiento de datos es considerado uno de los pasos más relevantes de la encuesta. Para ello, el INE realizó una primera capacitación a 86 personas, quienes en dos semanas recibieron las instrucciones y criterios de aplicación del instrumento de recolección de información; los candidatos realizaron una prueba de conocimientos y de campo. De las cuales 36 fueron los encuestadores y 12 supervisores de grupo. El trabajo de campo se inició el 08 de Junio y concluyó el 07 de Julio del presente año.

## **5. CODIFICACIÓN, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

El proceso de codificación es una etapa importante debido a que se asignan códigos a las respuestas proporcionadas por los informantes, de tal manera que facilite el procesamiento. Para preparar del recurso humano es necesario realizar un evento de aprendizaje, donde se le instruye en el uso de las herramientas para el manejo correcto y la asignación adecuada de los códigos. Se capacitaron 20 personas en el uso de los clasificadores de: rama de actividad económica, ocupación y educación, entre otras variables de estudio, utilizando una Codificación Automática y Asistida, en el programa CSPRO 4.0. Para este fin fueron seleccionados 18 personas distribuidos de la siguiente forma: 4 supervisores 16 críticos-codificadores, 2 codificador corrector y 3 personal de apoyo para limpieza base de datos.

En la digitación de los datos intervinieron 50 digitadores y 15 codificadores de codificación asistida, quienes conformaron los equipos de control de calidad. Para esta fase se utilizó el lenguaje de programación CS PRO versión 2.6 y verificación a través de doble digitación. Con la finalidad de generar información primaria confiable, se procedió a realizar la limpieza de la base de datos, de posibles errores e inconsistencias. Una vez validada la información se elaboraron los tabulados o cuadros de salida en el programa SPSS versión 14. La publicación de las cifras se presenta por apartados con sus correspondientes tabulados de salida con la desagregación por: sexo, dominio, rango de edad, años de estudio promedio, rama de actividad económica, grupo ocupacional y categoría ocupacional.

## **PERSONAL TECNICO INVOLUCRADO**

### **TÉCNICOS DE LA GERENCIA DE CENSOS Y ENCUESTAS**

Alberto Bernhard Fonseca

Gaspar Ulloa

Julián Méndez

Laura Orellana Rivera

René Murillo

Sofía Fonseca Hernández

Jorge Arias

Roberto Tomasino

### **TÉCNICOS DE LA GERENCIA DE ESTADISTICAS SOCIALES Y DEMOGRAFICAS**

Wilmer Banegas García

Martha Leiva Welchez

Melissa Yamileth Lagos

Melissa Suazo Suazo

Erick Guzmán Aguilar

### **TÉCNICOS DE LA GERENCIA DE TECNOLOGIA DE INFORMACION**

María del Carmen Torres Marquina

Edgardo Jeovanni Dávila Cruz

Leyda Alina Sarmiento Valladares

Irma Jossely Alvarado Suazo

Leyla Azucena Barrientos

Ana María Meza Reyes

### **TÉCNICOS DE LA GERENCIA DE CENTRO DE NEGOCIOS**

Pablo Meraz

## ANEXO 3: MODELO 1

Modelo 1:  $X_1^{\wedge 2}$ ,  $X_2$ ,  $X_3^{\wedge 2}$ ,  $LN X_4$

### Estadísticas de la regresión

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.67
Coeficiente de determinación $R^{\wedge 2}$	0.45
$R^{\wedge 2}$ ajustado	0.43
Error típico	1719.83
Observaciones	130.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

### Análisis de varianza

Análisis de varianza	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	4	305447173.07	76361793.27	25.82	0.00
Residuos	125.00	369726895.64	2957815.17		
Total	129.00	675174068.72			

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

### Análisis de regresión múltiple

Análisis de regresión	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	-6208.92	1732.78	-3.58	0.00
X1 Años de escolaridad	4.07	2.16	1.88	0.06
X2 Edad	-5.20	19.90	-0.26	0.79
X3 Tamaño de familia	16.71	5.22	3.20	0.00
X4 Jubilación	1131.15	139.88	8.09	0.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

## ANEXO 4: MODELO 3

Modelo 3:  $X_1, X_1^2, X_2, X_3, X_3^2, X_4$

### Estadísticas de la regresión

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.36
Coefficiente de determinación $R^2$	0.13
$R^2$ ajustado	0.12
Error típico	2023.86
Observaciones	1788

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

### Análisis de varianza

Análisis de varianza	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	<i>F</i>	Valor crítico de <i>F</i>
Regresión	6	1063990283	177331713.9	43.29	0.00
Residuos	1781	7294959426	4095990.694		
Total	1787	8358949709			

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

### Análisis de regresión múltiple

Análisis de regresión	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	3167.264493	520.28	6.088	0.00
X1 Años de escolaridad	156.52	47.21	3.32	0.00
$X1^2$ Años de escolaridad	-5.38	3.35	-1.60	0.11
X2 Edad	-29.18	6.34	-4.60	0.00
X3 Tamaño de familia	-79.91	67.79	-1.18	0.24
$X3^2$ Tamaño de familia	18.00	5.79	3.11	0.00
X4 Jubilación	0.245	0.023	10.4	0.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE



## ANEXO 5: MODELO 4

Modelo 4:  $X_1, X_1^2, X_2, X_2^2, X_3, X_3^2, X_4$

### Estadísticas de la regresión

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.36
Coeficiente de determinación $R^2$	0.13
$R^2$ ajustado	0.12
Error típico	2024.36
Observaciones	1787

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

### Análisis de varianza

Análisis de varianza	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	7	1068056888	152579555.5	37.23	0.00
Residuos	1779	7290413702	4098040.305		
Total	1786	8358470590			

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE

### Análisis de regresión múltiple

Análisis de regresión	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	6663.365349	3524.51	1.89	0.05
X1 Años de escolaridad	154.98	47.24	3.28	0.00
$X1^2$ Años de escolaridad	-5.34	3.35	-1.59	0.11
X2 Edad	-126.25	96.96	-1.30	0.19
$X2^2$ Edad	0.666	0.66	1.00	0.32
X3 Tamaño de familia	-79.91	67.82	-1.17	0.24
$X3^2$ Tamaño de familia	17.97	5.79	3.10	0.00
X4 Jubilación	0.246	0.024	10.43	0.11

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE